

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

**DOTTORATO DI RICERCA IN
Diritto e Nuove Tecnologie**

Ciclo XXVIII

Settore Concorsuale di afferenza: 12/H3

Settore Scientifico disciplinare: IUS/20

**LA DIFFUSIONE DELLA TELEMEDICINA:
TRASFORMAZIONE, RIGETTO E NORMALIZZAZIONE DEI
PROCESSI DI CURA ALL'INTERNO DEI SISTEMI SANITARI
CONTEMPORANEI**

Presentata da: Carlo Botrugno

Coordinatore Dottorato

Giovanni Sartor

Relatore

Stefania Pellegrini

Esame finale anno 2016

INTRODUZIONE

UN MOSAICO SULLA TELEMEDICINA

La ricerca di dottorato presentata qui di seguito fa parte di un progetto Spinner 2013 denominato “Reti di conoscenza per l’*e-Health*. Modelli tecnologici, analisi informatico-giuridiche e temi di bioetica”, finanziato dall’Alma Mater Studiorum Università di Bologna in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna e il Fondo Sociale Europeo. Al progetto Spinner 2013 hanno preso parte il CIRSIFID dell’Università di Bologna, l’Università degli Studi di Modena e Reggio, e l’Università di Ferrara, che hanno operato su tre linee di ricerca distinte, ma correlate: *i*) ricerca sugli aspetti semantici del dato sanitario e sulla condivisione della conoscenza finalizzata alla costruzione di una *Health Knowledge Network*; *ii*) ricerca sui *framework* d’interoperabilità dei dati e raccolti attraverso le tecnologie dell’informazione e della comunicazione, con una considerazione particolare verso la diffusione dei sistemi di *e-Health Personal Record* e di architetture di *cloud computing*; *iii*) ricerca sulle questioni preminenti in ambito bioetico e giuridico, con una attenzione specifica verso i temi del mutamento della relazione di cura tra medico-paziente e l’approfondimento dei limiti e dei vantaggi intrinseci all’utilizzo dei sistemi di *e-Health*.

Lo svolgimento della presente ricerca di dottorato, intitolata “La diffusione della telemedicina: trasformazione, rigetto e normalizzazione dei processi di cura all’interno dei sistemi sanitari contemporanei”, si ascrive a quest’ultima area del progetto Spinner 2013, e assume l’obiettivo preminente di offrire un “mosaico” sul fenomeno della telemedicina all’interno del più composito panorama dell’*e-Health*. Tale mosaico deve ritenersi necessariamente parziale e rivedibile dato che quello qui indagato costituisce un settore ad altissima vocazione di innovatività e sperimentalità, un settore dal quale scaturiscono, pressoché continuamente, soluzioni inedite e mutamenti repentini. Tale mosaico è inoltre parziale in un altro senso, dato che, allo stato attuale, la telemedicina vanta già una consistente ramificazione ed una conseguente specializzazione, seppure, per paradosso, intesa più in generale quale fenomeno sociale, questa innovativa dimensione di intervento non possa dirsi pienamente consolidata, poiché i modelli che la compongono faticano a trovare spazio nella pratica medica ordinaria al di là di

esperienze isolate e/o frammentarie. Le caratteristiche appena menzionate – specializzazione e mutamento continuo – se da una parte costituiscono il principale ostacolo alla possibilità di presentare un giudizio pensato come “definitivo”, dall’altra, tuttavia, non impediscono di arrestare l’immagine – lo sguardo – sullo stato dell’arte della telemedicina, con l’obiettivo precipuo di contribuire alla costruzione di una riflessione “di senso”, che, a partire da un approccio bioeticamente orientato, possa fornire strumenti utili a guidare il processo di innovazione tecnologica in sanità, sostenendo un utilizzo coerente e una corretta diffusione di questi innovativi modelli di cura da parte dei professionisti sanitari e dei pazienti.

Soprattutto all’interno del panorama nazionale, la riflessione bioetico-giuridica ha indagato i temi correlati all’*e-Health* in generale, e alla telemedicina in particolare, attraverso due distinte prospettive disciplinari. Una prima, di natura informatico-giuridica, è apparsa sinora essenzialmente rivolta allo studio dell’affidabilità e dell’inequivocabilità delle informazioni scambiate in ambito medico e sanitario attraverso gli strumenti telematici. In questo contesto, pertanto, il *focus* principale di questa prospettiva è stato attratto dalla sicurezza dei dati, *rectius*, dalla loro inaccessibilità per usi diversi da quelli per i quali la raccolta degli stessi era preordinata, in conformità con tutto l’apparato normativo che fa capo al rispetto della *privacy* e della libertà personale, che può essere inteso come l’ormai ineludibile estensione del corpo al di là dei propri confini strettamente organici – il c.d. corpo elettronico di Rodotà (2012) –, sino a ricomprendere tutta una sfera di pretese di natura digitale finalizzate alla protezione del corpo-identità, ovvero delle proiezioni incorporee del corpo. La seconda prospettiva prevalente in questo campo di studi, è quella di carattere giuridico-sanzionatoria, che ha assunto il compito di analizzare i profili e le situazioni di tipo nuovo che sorgono dall’utilizzo di queste tecnologie, incidendo sulla configurabilità (eventuale) delle fattispecie di reato preesistenti, o sull’attivabilità di rimedi risarcitori e/o ripristinatori. Il problema preminente, in questo ambito, diviene pertanto quello di aggiornare le categorie giuridiche tradizionali della colpa, della responsabilità, del nesso di causalità, dell’omissione, del dolo, ecc., alla luce di un modello di interazione tra paziente-cittadino e professionista sanitario sostanzialmente inedito. La prolificità di questa seconda prospettiva di indagine è stata finora sostanzialmente inibita dall’assenza di una casistica in telemedicina, il ché deve essere correlato alla frammentazione e alla

sporadicità dell'utilizzo di queste applicazioni nel contesto odierno. Pur mantenendo una determinata fisionomia, le due prospettive, si nutrono sovente di reciproci apporti e contaminazioni, così come avviene ad esempio, in maniera più che opportuna, sul terreno della protezione e confidenzialità dei dati sanitari veicolati attraverso le prestazioni di telemedicina, che interseca la trattazione relativa ai profili di responsabilità penale e civile dei professionisti sanitari. Entrambe le prospettive, nondimeno, hanno palesato limiti evidenti nella più ampia valutazione della diffusione di questi nuovi modelli di intervento sanitario sulla qualità delle cure, sull'accessibilità, sul rapporto tra salute e malattia, e infine, sullo stesso paziente. In questo contesto, sia nella letteratura, sia negli orientamenti istituzionali si sprecano i riferimenti alla figura del "paziente elettronico" quale corollario dell'informatizzazione della medicina, e dell'approccio *patient-centered*, inteso sia come punto cardine nell'analisi dei mutamenti indotti dalle nuove tecnologie, sia come linea guida per la ristrutturazione delle modalità di intervento dei sistemi sanitari pubblici contemporanei (Zissman et al., 2012: 479). Su questi temi, tuttavia, appare opportuno sgombrare il campo da un importante equivoco epistemico, poiché un approccio centrato sul paziente richiede di immedesimarsi in quest'ultimo, da che consegue che è il paziente a intravedere un *medico elettronico* dall'altra parte del filo e non viceversa. A questo punto, facendo già un passo all'interno della prospettiva bioetica che stimola questa riflessione, deve essere segnalata una tendenza preoccupante all'interno delle istituzioni dell'Unione europea fra le altre. Dall'analisi della politica di implementazione delle ICT condotta negli tre lustri dalla Commissione UE, si evince infatti come gli aspetti etico-giuridici più rilevanti siano quelli che concernono il rispetto della *privacy* personale e gli obblighi connessi di confidenzialità, e la sicurezza dei dati trattati. In questo senso, pertanto, l'Unione europea sembra aver risolto a monte il dibattito sull'efficacia e sull'accettabilità clinica dei nuovi dispositivi di cura a distanza. Non sia superfluo a questo proposito richiamare l'incontrabile sbilanciamento a favore della promozione delle ICT all'interno del programma Horizon 2020, da cui dipendono la ricerca e l'innovazione preminenti ormai in tutti gli ambiti sociali degli Stati membri.

La ricerca qui presente si colloca pertanto in contrasto con il *favor libertatis* concesso aprioristicamente alla telemedicina. In questo contesto la domanda saliente che ripercorre tutta l'indagine è: perché la telemedicina? Ovvero, quali sono i motivi per cui

pazienti e sistemi sanitari dovrebbero utilizzarla? Quali sono i vantaggi concreti dell'utilizzo di queste nuove applicazioni? Quali sono, per contro, i rischi che si celano dietro al loro utilizzo? L'obiettivo preminente di questa ricerca è pertanto di indagare le possibili conseguenze di quest'implementazione sull'accessibilità, sulla qualità, e sulla convenienza delle prestazioni di telemedicina in un'ottica antiriduzionistica, quale quella già fatta propria dal Comitato Nazionale di Bioetica nel 2006. Attraverso l'integrazione di apporti provenienti da prospettive di natura filosofica, sociologica, e giuridica, l'obiettivo diviene pertanto quello di creare una "terza via" al mero dualismo tra "inflexibili fautori" e "irriducibili detrattori" della telemedicina, contribuendo alla costruzione di un apparato concettuale attraverso il quale giungere a valutare il funzionamento in concreto dei servizi a distanza.

CAPITOLO I

I PRECURSORI DELLA CURA A DISTANZA

La possibilità di istituire un collegamento “remoto” tra un medico e un paziente sorge dalla necessità di fare fronte a situazioni di carattere straordinario, ovvero ogniqualvolta in cui la distanza eccessiva tra gli stessi avesse potuto rappresentare un ostacolo alla predisposizione di un intervento sanitario tempestivo. La telemedicina, così come si è affermata nel contesto odierno, affonda infatti le sue radici in alcune applicazioni risalenti considerate a suo tempo di carattere sperimentale. Tra i precursori della trasmissione di dati clinici si suole annoverare, in primo luogo, il primo rudimentale elettrocardiografo messo a punto sul volgere del diciannovesimo secolo dal fisiologo tedesco Willem Einthoven nel suo laboratorio di Leiden, Paesi Bassi (Strehle e Shabde, 2006).

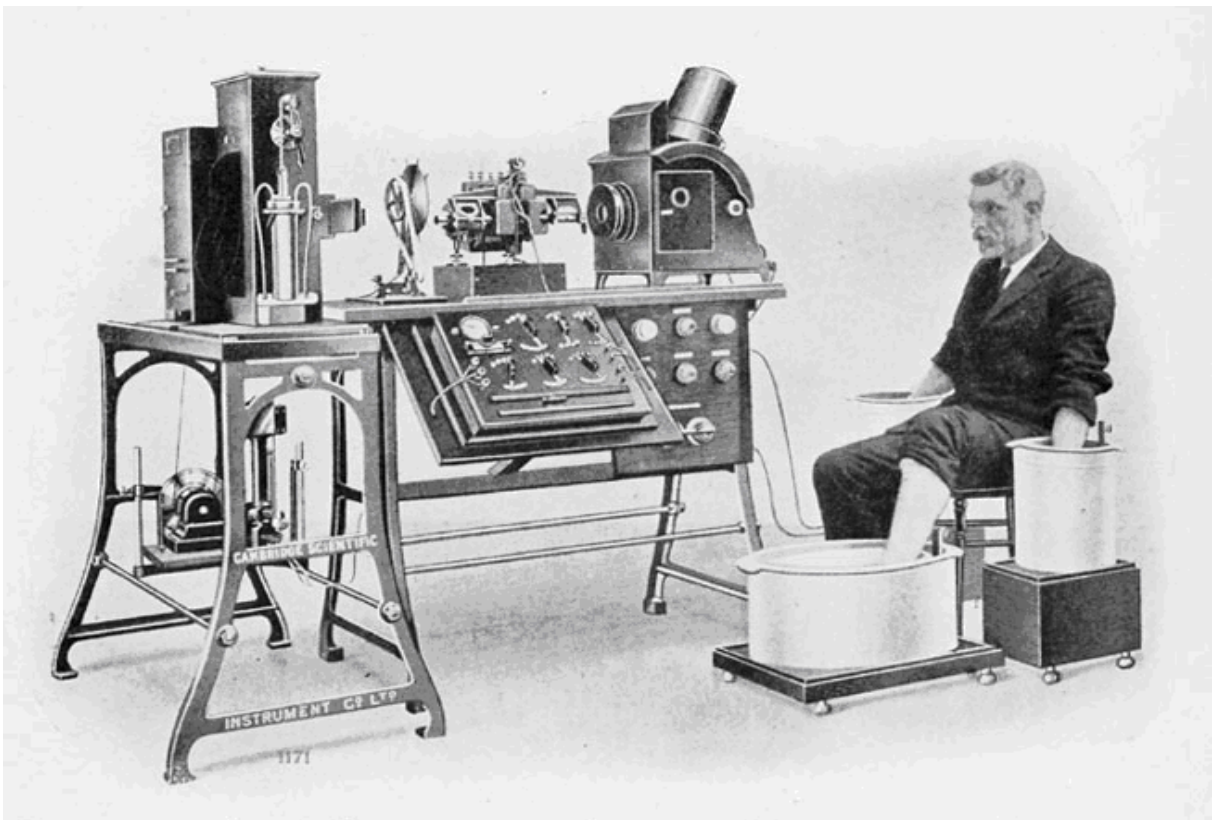


Figura 1 - Willem Einthoven alla prova del suo elettrocardiografo

Questo strumento operava attraverso un processo di elettrolisi innescato dall'immersione in una soluzione salina dei due arti superiori e di un arto inferiore.

A fare da seguito a questa prima forma di rilevamento e trasmissione di dati corporei vi fu il primo esemplare di stetoscopio elettrico, realizzato nel primo decennio del XX secolo in Inghilterra, e connesso per mezzo della linea telefonica (Maheu et al., 2001).

Tra le applicazioni che hanno ispirato maggiormente l'emersione della telemedicina nel corso del secolo passato, tuttavia, deve essere annoverato il progetto di un "Radio Doctor" ideato attorno agli anni venti, e consistente in un collegamento audio-video tra medico e paziente, da realizzare attraverso le possibilità tecniche concesse dallo stato dell'arte dell'epoca, che possono essere desunte dalla raffigurazione offerta dalla copertina di questa rivista dell'epoca, specializzata in radiocomunicazioni:



Fig. 2 - Copertina della rivista statunitense Radio News del 1924

Nel corso degli anni cinquanta negli Stati Uniti d'America, tuttavia, si inizia a registrare una serie di sperimentazioni destinate a lasciare un segno indelebile nella storia della medicina contemporanea. Nel 1950 in Pennsylvania, infatti, avviene la prima trasmissione di immagini radiologiche da West Chester a Philadelphia (Maheu et al., 2001:5); mentre nel 1959 venne messo a punto il primo servizio di teleconsulto interattivo audio-video tra il Nebraska Psychiatric Institute (Omaha) e il Norfolk State Hospital, distanti tra loro circa 112 miglia. Sul finire degli anni sessanta, infine, da un progetto sperimentale di teledermatologia scaturì il primo collegamento telematico finalizzato alla trasmissione di immagini in scala di grigio tra l'aeroporto internazionale di Logan (Boston) e il Massachusetts General Hospital, (Maheu et al., 2001:5).

Il carattere ancora “straordinario” insito nella concettualizzazione di queste sperimentazioni può essere altresì desunto dalla circostanza che sia stata la *National Aeronautics and Space Administration* (N.A.S.A.) a sostenere per lungo tempo l'interesse per lo sviluppo delle applicazioni a distanza. Tale interesse corrispondeva invero ad un'esigenza concreta, quella di garantire la migliore assistenza sanitaria possibile agli astronauti in orbita, nonché poter monitorare i parametri vitali degli stessi in condizioni di assenza di gravità. La N.A.S.A., nondimeno, continuò ad alimentare la ricerca e lo sviluppo delle tecnologie sanitarie a distanza anche in contesti e per utilizzi di tipo “terrestre”, seppur sempre destinati a situazioni di carattere straordinario. In particolare, l'agenzia statunitense offrì supporto sperimentale in coincidenza con il verificarsi di condizioni critiche come quelle relative alla fornitura dei soccorsi in seguito a disastri naturali e terremoti di grande intensità (e.g. Mexico City, 1985; Armenia, 1988), oppure, sperimentando alcuni servizi innovativi per fornire assistenza sanitaria in alcune aree sottoservite dei paesi africani, sudamericani, e dell'arcipelago delle Isole Filippine (Maheu et al., 2001:6).

Questa prima stagione della telemedicina, che si protrasse sino agli anni ottanta, fu accompagnata dall'impulso positivo costituito dall'emersione di inedite tecnologie di *medical imaging* e dal perfezionamento di dispositivi per la trasmissione telematica di dati. Tuttavia, essa non riscosse gli esiti sperati, e molte delle promesse che accompagnavano la presentazione di questi progetti sperimentali restarono disattese. A segnare questo primo “fallimento della telemedicina” fu innanzitutto la scarsa qualità dei collegamenti audio/video ed un funzionamento rudimentale dei dispositivi di ICT

che condusse gli operatori sanitari a diffidare dall'introduzione di quelle applicazioni in un contesto di routine (Bashshur, 1995; Whitten et al. 2000; e Michaels, 1989). Alle resistenze dei professionisti si aggiunsero inoltre alcune evidenze negative legate all'analisi costi-benefici, evidenze che contribuirono in maniera definitiva al tramonto di questa prima stagione di sperimentazione (Perednia e Allen, 1995).

La telemedicina “risorge” infatti a partire dai primi anni novanta grazie alla convergenza di una serie di fattori distinti. A stimolare la progettualità in quest'ambito è innanzitutto la rinnovata capacità di trasmissione dei dispositivi tecnologici che va di pari passo ad una sensibile riduzione del loro costo. A questa combinazione favorevole si deve aggiungere una particolarità del contesto statunitense, ovvero il sostegno consistente assicurato da una generosa politica di finanziamenti per la ricerca e lo sviluppo di servizi di cura innovativi fondati sulle applicazioni a distanza. (Debnath, 2004; Maheu et al., 2001; Wootton, 2001). È così che prendono avvio le prime sperimentazioni finalizzate a rimediare a situazioni di servizi sanitari assenti o eccessivamente distanti – è il caso ancora una volta delle *rural areas* statunitensi e canadesi – che progressivamente contribuiscono a ridimensionare quello che era il carattere “straordinario” delle applicazioni di telemedicina. L'avvenuto mutamento nella concettualizzazione dei servizi di cura a distanza e la correlata fioritura di sperimentazioni si riflette anche al livello della terminologia designata ad indicare i collegamenti tra medico e paziente in remoto. Questa seconda “stagione” della telemedicina è accompagnata infatti da una proliferazione di espressioni che, seppur con lievi divergenze, mettono in primo piano l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT d'ora innanzi nel testo). Tra le definizioni maggiormente utilizzate dalla dottrina impegnata sul tema della telemedicina vi sono le seguenti (in ordine cronologico):

a) “a system of care that uses telecommunications and computer technology to substitute for face-to-face interaction between patients, physicians, and/or non-physicians providers in various combinations” (Bashshur, 1995:82);

b) “the use of electronic information and communication technologies to provide and support health care when distance separates the participants” (Field, 1996:1).

c) “l’uso di tecnologie dell’informazione e della comunicazione per realizzare forme di assistenza sanitaria a distanza o facilitare quella tradizionale” (Telemedicine Report to US Congress, 1997);

d) “the delivery of health care services, where distance is a critical factor, by all health care professionals using information and communication technologies for the exchange of valid information for diagnosis, treatment and prevention of disease and injuries, research and evaluation, and for the continuing education of health care providers, all in the interest of advancing the health of individuals and their communities” (WHO, 1998);

e) “information and (tele)communications systems that are used in medical work and allow people to work together over time and space” (Rajani e Perry, 1999:244);

f) “any application of information and communication technology which removes or mitigates the effect of distance in healthcare. It is a way of delivering healthcare that allow a change form a centralised service to one that is patient centred, resource efficient, and where decisions are made at a local level close to the patient” (Debnath, 2004:335);

g) “a means to interact remotely with patients in real time or to review and evaluate patients (often using digital images or digitised vital signs data) asynchronously” (Mort. et al., in Webster, 2006);

h) “the use of audio, video and other telecommunications and electronic information and data relevant to the diagnosis and treatment of medical conditions, or to provide health services, or aid healthcare personnel at distant sites” (Koch, 2006:566);

i) “a broad term within Health Information Technology (Health IT) that encompasses methods for electronically transmitting medical information to sustain and/or improve a patient’s health status. These methods can include: store-and-forward technology for documents and images; remote monitoring of a patient’s vital signs; secure messaging; e-mail exchange of data, alerts and reminders between physician and patients; and the ability to observe, diagnose and recommend treatment via conference” (Hein, 2009:4).

Al termine ‘telemedicina’ si affiancano inoltre alcune varianti di provenienza anglosassone – *telecare*, *telehealth*, *telehomecare*, ecc. – le quali, pur restando nell’alveo dello stesso concetto originario, ovvero la possibilità di predisporre assistenza sanitaria a distanza, designano talvolta modalità di intervento differenti:

a) *home telehealth*: “the use of telecommunications by a home care provider to link patients or customers to one or more out-of-home sources of care information, education, or service by means of telephones, computers, interactive television or some combination of each” (Maheu e Allen, 2004).

b) *telehomecare visit*: “a two-way interactive audio-visual communication between a healthcare provider and a patient in his/her place of residence” (Koch 2006:567);

c) *telehealth*: “involves the remote exchange of data between a patient and healthcare professionals as part of the patient’s diagnosis and healthcare management” (Steventon et al., 2012).

Una ricomposizione efficace delle diverse definizioni e annesse varianti terminologiche è quella proposta da Mort (in Webster et al., 2006), secondo il quale:

Telemedicine refers to synchronous or asynchronous electronically mediated doctor-patient interaction aimed at diagnostic or management planning for patients. *Telehealthcare* refers to a wider and more diffuse set of systems, often employing nurses, that develops and delivers advice and treatment management. *Telecare* refers to remote surveillance (chronic disease management ‘solutions’) of illness trajectories and to collect information about symptoms or physiological parameters (for example ‘peak flow’ in asthma, or blood sugar levels in diabetes). The whole field of telemedicine, telehealthcare, and telecare increasingly seems to be included in a general domain of ‘ehealth’

Questa chiarificazione, sulla base della quale si fonderà il prosieguo di questo lavoro, ci conduce in realtà verso un’ulteriore evoluzione del fenomeno delle cure a distanza. Approssimativamente a partire dagli anni 2000, infatti, la telemedicina, insieme alle sue varianti, viene attratta – in forma definitiva? – dalla dimensione emergente dell’*e-Health* (Eysenbach 2001) la cui affermazione segna una nuova stagione nell’area dei servizi sanitari erogati a distanza. Tale dimensione è stata intesa come:

a) “the Internet-mediated access to health care services, products, and capabilities. Internet-based e-health operates anywhere, anytime, and with anyone” (Maheu et al., 2001);

b) “l’insieme di metodi e strumenti infotelematici in grado di semplificare e migliorare le attività di erogazione dei servizi sanitari) esami diagnostici, visite ambulatoriali, ricoveri, ecc.) ed i processi di cura dei pazienti anche a distanza” (Sicurello, 2012);

Se anche nel caso dell’*e-Health* le definizioni invalse sono molteplici – uno studio effettuato da Sood et al., (2007) ne ha contate sino a 104 – a differenza della telemedicina, tuttavia, essa si segnala per ricomprendere una più ampia serie di applicazioni telematiche aventi finalità di tutela della salute. Il complesso di queste applicazioni, pur non assumendo necessariamente le forme di una prestazione medica *stricto sensu* – intendendo per tale esclusivamente l’interazione tra un medico e un paziente finalizzata alla prevenzione, diagnosi, trattamento, o monitoraggio di una determinata patologia – possono tuttavia rivestire un carattere di stretta funzionalità rispetto all’intervento dei professionisti sanitari¹. Tra queste applicazioni vengono in rilievo per importanza: la raccolta in forma integrale dei dati sanitari del paziente all’interno di un “fascicolo sanitario elettronico”; l’emissione delle prescrizioni mediche e dei certificati di malattia in formato digitale (c.d. *e-prescription*); e la gestione della cartella clinica informatizzata².

L’ultima variazione semantica registrata nell’ambito del fenomeno delle cure a distanza è quella che concerne l’emersione della *mobile health* – conosciuta anche come *m-health* – che comprende una moltitudine di applicazioni che implicano l’utilizzo di dispositivi indossabili e/o portatili, tra cui lo *smartphone*, o perfino impiantabili, com’è nel caso dei microsensori che contengono al loro interno un *chip* basato sulla tecnologia *Radio Frequency Identification* (RFID). La pervasiva irradiazione da parte delle reti di comunicazione *wireless*, congiuntamente al processo di miniaturizzazione delle schede elettroniche ha prodotto infatti un ribaltamento definitivo di quella prospettiva originaria di carattere residuale – quella volta a predisporre l’intervento sanitario in remoto in situazioni di carattere straordinario – conducendo sino all’affermazione di

¹ Tale delimitazione confermata da letteratura prevalente ed è inoltre stata adottata dalla Comunicazione della Commissione n. 689 del 2008 sulla telemedicina a beneficio dei pazienti, dei sistemi sanitari e della società, la cui analisi sarà oggetto del prosieguo di questo lavoro.

² Per una disamina analitica sulla diffusione di tali applicazioni nel contesto italiano si rinvia a Di Minco, 2012; Tarallo, 2012.

servizi a distanza che il paziente può eseguire autonomamente dal proprio domicilio avvalendosi di dispositivi a basso costo e di utilizzo comune. L'elevata eterogeneità applicativa di questi collegamenti ha reso pressoché impossibile distinguere in maniera netta un'applicazione di *m-health* da un'applicazione di telemedicina, poiché spesso quest'ultima si avvale di dispositivi mobili e/o portatili, ma non sempre le applicazioni che sono ricomprese all'interno della categoria della *m-health* fanno riferimento ad una prestazione sanitaria intesa *strictu sensu*, ovvero un servizio prestato da un medico in carne e ossa, seppur lontano dal paziente che lo riceve attraverso il dispositivo di ICT. Per questo motivo pertanto, sebbene esuli dall'oggetto specifico di questo lavoro offrire una trattazione esaustiva delle implicazioni derivanti dall'affermazione dei servizi forniti attraverso dispositivi mobili, nel prosieguo di questo lavoro non si potrà fare a meno di offrire una serie di spunti di riflessione su tale fenomeno, soprattutto nella misura in cui si intreccia con quello della telemedicina (cfr. Cap. III, par. III).

I.II - Le diramazioni interne delle telemedicina

A livello applicativo la pratica della telemedicina può essere suddivisa attraverso due distinti criteri, a seconda che si prediliga porre al centro dell'analisi l'area specialistica nella quale si interviene, o le caratteristiche dei dispositivi tecnologici utilizzati nei collegamenti a distanza. Per quanto concerne il primo tipo di classificazione, già nel 2001, l'*American Telemedicine Association* (ATA) trattava della telemedicina con riferimento alle seguenti specialità mediche: pulmonologia; cardiologia; nefrologia; dermatologia; diagnosi e cura del diabete; gerontologia; medicina delle emergenze e dei disastri; monitoraggio fisiologico; oculistica e oftalmologia; oncologia; patologia; pediatria; pronto soccorso per incidenti domestici; psichiatria; radiologia e radiodiagnostica; riabilitazione; supporto a bambini affetti da disabilità; training, educazione e simulazione; traumatologia; trattamenti ad ultrasuoni³.

³ Quest'elenco è tratto con adattamenti da Nicolini et al., 2003, e riporta gli argomenti considerati in occasione del Congresso dell'*American Telemedicine Association* del giugno 2001, tenutosi in Florida, USA.

Per quanto concerne invece la classificazione fondata sulla configurazione dei dispositivi, vengono qui in rilievo: la trasmissione telematica di immagini e documentazione clinica; i sistemi di videoconferenza; i sistemi di monitoraggio remoto di parametri vitali del paziente; i sistemi che realizzano un'integrazione tra i vari modelli. Per esigenze di chiarezza e sistematicità, nel prosieguo di questo lavoro si è optato per illustrare l'evoluzione e le possibilità attuali della telemedicina facendo ricorso al criterio fondato sulle caratteristiche tecniche dei collegamenti in remoto.

I.II.I – La trasmissione telematica di immagini e documentazione di carattere sanitario

All'interno di questo primo modello rientra in primo luogo la *teleradiologia*, ch'è definita come:

trasmissione di immagini radiologiche da remoto (cioè da postazioni distanti le une dalle altre) che consente a medici distanti fra di loro di interagire, a seconda dei casi e dell'urgenza, in tempo reale o in modalità *store and forward*, utilizzando sistemi di videoconferenza oppure la rete internet per la condivisione dei dati” (Nicastri, 2012:92)

La teleradiologia costituisce ad oggi uno dei sistemi più consolidati nel panorama della telemedicina. Questo modello consente infatti di ottenere un referto nel caso in cui non sia disponibile *in loco* il medico o un tecnico di radiologia, nonché di scambiare pareri e ottenere una *second opinion* per rafforzare una diagnosi incerta o problematica.

Sempre nell'ambito della trasmissione di immagini in ambito sanitario viene in rilievo la *teledermatologia*, ovvero il trasferimento di fotografie relative a lesioni e patologie dell'epidermide dal paziente verso un dermatologo, o tra più medici specialisti a fini di consulto, rafforzamento e condivisione della diagnosi.

Un'applicazione ulteriore in questa categoria è quella che concerne la *telepatologia*, definita come quella diramazione della telemedicina “che prevede il trasferimento di immagini digitali macroscopiche e microscopiche a scopo diagnostico o educativo mediante la tecnologia informatica” (Nicastri 2012, 89).

I.II.II – I sistemi di videoconferenza

I sistemi di videoconferenza mettono in comunicazione il paziente con un medico, o più medici fra loro, rendendo possibile un incontro di carattere virtuale, ovvero un “teleconsulto”, il quale può assumere differenti connotazioni in base all’area medica in cui è impiegato. Fra le dimensioni più consolidate in quest’area si annovera quella della telepsichiatria, che ricomprende le attività di educazione, *training*, formazione, diagnosi e trattamento di patologie e sintomi di natura psichiatrica. Il teleconsulto tuttavia può essere effettuato anche per eseguire attività di teleriabilitazione, intesa come erogazione di una prestazione di natura riabilitativa attraverso un collegamento in videoconferenza (Fragomeni, in Tarallo, 2012). Un’ulteriore utilizzo della visita di teleconsulto è quello che attiene all’area della teleneurologia – più nota nella letteratura con il corrispettivo inglese di *telestroke* – con cui si allude alla valutazione a distanza delle funzioni cerebrali del paziente colpito da apoplezia, al fine di decidere sulla eventuale immediata effettuazione del trattamento trombolitico (a distanza), o per il trasferimento immediato in un centro ospedaliero per sottoporre il paziente stesso a intervento chirurgico di asportazione del trombo. Il successo del trattamento farmacologico infatti è strettamente condizionato alla sua realizzazione entro le 4-6 ore dall’insorgenza dell’evento patologico, motivo per cui la valutazione medica e la susseguente decisione devono avvenire con grande tempestività.

Più in generale, nell’ambito dell’incontro telematico tra medico e paziente si può fare riferimento inoltre al settore della teleassistenza, che ricomprende una serie di modelli che realizzano un supporto a distanza per differenti finalità – dal supporto ai pazienti in situazione di cronicità per la somministrazione della terapia farmacologica, alla semplice “compagnia” per anziani autosufficienti che vivono senza il sostegno di familiari.

Per quanto concerne invece il collegamento tra più medici, esso appare generalmente indirizzato ad istituire una connessione tra un medico di base ed un collega specialista per dirimere eventuali situazioni incerte e/o problematiche, per quanto questo genere di ipotesi non sia da escludere anche tra professionisti afferenti alla stessa specialità medica.

I.II.III - Il telemonitoraggio dei parametri vitali

Il *telemonitoraggio* dei parametri vitali rappresenta uno dei modelli preminenti nell'ambito dell'erogazione di servizi sanitari a distanza. Questo tipo di collegamento consente di effettuare la rilevazione dei parametri vitali relativi ad una o più patologie attraverso l'ausilio di dispositivi mobili, indossabili, o impiantabili, al fine precipuo di individuare eventuali anomalie nella situazione clinica del paziente monitorato, prevenire o intervenire tempestivamente su eventi avversi, e più in generale, tenere sotto controllo l'evoluzione della patologia e lo stato di salute del paziente. Il telemonitoraggio rappresenta oggi una delle applicazioni più promettenti all'interno dell'intero panorama della telemedicina, complice anche l'allungamento delle aspettative di vita media della popolazione all'interno dei paesi industrializzati⁴, con il conseguente incremento della quota di popolazione anziana. Questi fattori hanno contribuito in maniera determinante all'avvento di quel mutamento che la letteratura di stampo medico ha definito come una "transizione epidemiologica", ovvero il passaggio dalla preminenza delle patologie infettive alla graduale prevalenza di quelle cronico-degenerative⁵. All'interno della letteratura impegnata sul tema della telemedicina il fattore relativo alla c.d. gestione della cronicità appare infatti un riferimento costante (Steventon et al., 2012; Fiori e Orsi, 2009; Taylor et al., 2007; Audebert et al., 2009; Vanagas et al., 2012; Wootton, 2012) permeando anche i documenti istituzionali (*EU Ageing Report*, 2012; *EU Digital Agenda*, 2013; Linee di indirizzo per lo sviluppo della telemedicina, 2014). La grande promessa dei sistemi di telemonitoraggio infatti è quella di offrire un'assistenza di carattere continuativo – e quindi di migliore qualità – per i pazienti che soffrono di patologie cronico-degenerative, e al contempo ridurre gli accessi "impropri" ai reparti di pronto soccorso, facendo conseguire un risparmio di efficienza per i sistemi sanitari pubblici.

⁴ Nel nostro paese l'aspettativa di vita è attualmente stimata in 77,6 anni per gli uomini e 83,2 per le donne. Cfr. in merito Lo Scalzo et al., 2009: 6.

⁵ A questo proposito si veda Omran, 1971; Caldwell, 2001; Cosmacini e Rugarli, 2000. Inoltre cfr. il *2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)*, www.ec.europa.eu (ultima consultazione 09 febbraio 2014). Nel nostro paese oltre 17 milioni di persone (28,9% della popolazione totale) risultano affetti da una patologia di carattere cronico-degenerativo. Fonte: Istat, *Italia in cifre*, 2012.

In quest'ambito, pertanto, deve essere considerata in primo luogo la telecardiologia, che consiste nel telemonitoraggio dei pazienti affetti da patologie di natura cardiaca, e prevede la periodica esecuzione dell'elettrocardiogramma con la successiva trasmissione telematica del risultato verso il centro ospedaliero incaricato del telemonitoraggio. Le applicazioni di telecardiologia possono essere suddivise in pre-ospedaliere, intra-ospedaliere, e post-ospedaliere, in base al rapporto l'evento acuto e la realizzazione del monitoraggio. Secondo Nicastrì (2012: 91,92):

Lo scopo principale dei servizi pre-ospedaliere è quello di una diagnosi precoce dell'infarto miocardico con sopraslivellamenti del tratto ST e la comunicazione di questa informazione ai servizi ospedalieri prima dell'arrivo del paziente. In questo modo è possibile smistare i pazienti verso i centri più adatti alla loro accoglienza e in secondo luogo fare sì che al loro arrivo in ospedale essi vengano immediatamente inviati ai reparti idonei a un loro immediato intervento medico e/o chirurgico. [...] I servizi di telecardiologia intraospedaliere hanno principalmente lo scopo di collegare fra loro ospedali periferici con centri di eccellenza o ospedali distrettuali. [...] Per quanto concerne le applicazioni post-ospedaliere, i sistemi di telecardiologia attualmente in uso permettono un costante collegamento tra il paziente e un Centro Servizi di Telemedicina privato, oppure situato all'interno di strutture ospedaliere, consentendo l'elaborazione e la refertazione di informazioni generate da strumenti diagnostici.

Un'altra applicazione consolidata nell'ambito del telemonitoraggio, è quella che consente il controllo dei parametri dei pazienti affetti da diabete e obesità. In questo caso il monitoraggio può avere per oggetto la semplice rilevazione dei valori glicemici, oppure prevedere l'inserimento in più ampio percorso di accompagnamento psicoterapeutico che si avvale dello strumento tecnologico per fornire un supporto di carattere continuativo (Corti et al., 2012).

La classificazione delle applicazioni appena formulata deve essere integrata da una serie di modelli ancora non pienamente consolidati nella pratica di *routine*, e che potrebbero assumere una valenza primaria in un prossimo futuro. Tra queste vengono in rilievo: la tele-ematologia, ovvero la trasmissione di immagini microscopiche digitalizzate finalizzate all'analisi del sangue (Lesesve et al., 2009); i servizi di

educazione e *training* dei pazienti a distanza (Gonzalez Espada et al., 2009); i servizi che realizzano un collegamento tra pazienti ricoverati in ambiente protetto e i loro familiari a cui è inibito l'accesso (Carpenter et al., 2011); i servizi che istituiscono un collegamento tra centri ospedalieri e servizi sanitari all'interno di strutture detentive (Richardson, 2010; Bartolo, 2012b); i servizi che istituiscono un collegamento tra centri ospedalieri e imbarcazioni (Oldenburg et al., 2011), o tra centri ospedalieri e personale in orbita spaziale (Murakami et al., 2008); la telelogopedia e la teleaudiologia, ovvero un complesso di attività realizzate in videoconferenza al fine precipuo di fornire percorsi di supporto e recupero a persone (in via prevalente bambini) che soffrono di un deficit nell'utilizzo delle proprietà di linguaggio e uditive.

I.IV - L'integrazione tra diversi modelli

Alla grande eterogeneità dei modelli che realizzano singole applicazioni di telemedicina si aggiungono alcuni strumenti di carattere preminentemente sperimentale – e talvolta anche “futuristico” – che offrono delle postazioni di teleambulatorio, rese attraverso cabine *high-tech* in grado di accogliere la persona al proprio interno per l'effettuazione di una serie di prestazioni di natura telematica. A questo proposito si può annoverare, in primo luogo, il caso della postazione *Cisco Health Presence*, già presente presso l'Ospedale Niguarda di Milano (Carletto, 2011).



Fig. 3 - Un'immagine della postazione Cisco Healthpresence - fonte: www.cisco.com

Questa piattaforma tecnologica è attrezzata per lo svolgimento di vere e proprie “televisite” per mezzo di un’integrazione tra schermo video ad alta definizione, strumenti per l’effettuazione di rilevazioni cliniche come l’otoscopio, il dermoscopio, l’oftalmoscopio, e ulteriori strumenti per il monitoraggio dei parametri vitali.

Una variante più futuristica è quella rappresentata dalla *Consult Station* sperimentata in alcune aree della Francia meridionale meglio note come deserti sanitari⁶, che sono caratterizzate da una ridotta offerta di servizi sanitari in comparazione con la copertura media del territorio ,– la prima implementazione di questo modello è stata effettuata nella città di Cluny, in Borgogna.

⁶ L’*Atlas régionaux de la démographie médicale en 2013 Disparités et perspectives* redatto dal *Conseil National de l’Ordre des Médecins* ha rilevato una “desertificazione” della presenza dei medici con divari crescenti tra l’Ile-de-France (366,4 medici ogni 100.000 abitanti) e regioni come Normandia e Borgogna (238,5 medici ogni 100.000 abitanti). Il rapporto è consultabile all’indirizzo <https://www.conseil-national.medecin.fr/node/1373> (ultimo accesso 5 ottobre 2014).



Fig. 4 - Immagine della Consult Station - fonte: www.telemeditalia.it

La cabina *high-tech* è provvista di una voce automatica che guida il paziente all'utilizzo dei servizi offerti dalla postazione, tra cui: una bilancia medica, un ossimetro da polso, un saturimetro, un misuratore della temperatura, e un misuratore della pressione cardiaca. Inoltre, è presente uno strumento per l'effettuazione dell'elettrocardiogramma, uno stetoscopio, e un dermoscopio. I dati sanitari sono raccolti in un portale a cui può avere accesso il medico ed il paziente, i quali possono interagire attraverso un collegamento audio-video in caso di necessità.

I.V - La diffusione della telemedicina nel contesto internazionale: il rapporto del *Global Observatory for e-Health* a cura dell'Organizzazione Mondiale della Sanità

In assenza di ulteriori indagini di respiro internazionale, uno strumento prezioso al fine di valutare la diffusione della telemedicina è rappresentato dalla attività condotta dall'Osservatorio Globale per l'e-Health (GOe d'ora innanzi nel testo) istituito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Dopo aver realizzato una prima indagine nel 2005 sul livello di diffusione della telemedicina a livello globale, il GOe ha promosso una seconda consultazione nel 2009, per comprendere l'entità dei benefici che l'utilizzo delle ICT può apportare alla tutela della salute nei differenti contesti locali. Il rapporto che è scaturito da tale indagine, *Telemedicine. Opportunities and developments in Member States - Report on the Second Global Survey on eHealth*, contiene un'interessante quadro d'insieme, in grado di fornire una serie di indicatori attinenti al livello di considerazione che la telemedicina gode a livello istituzionale, sia nazionale, sia regionale, più che di offrire una ricognizione relativa al grado di diffusione di queste soluzioni nella pratica clinica. All'indagine hanno aderito infatti appena 114 fra i paesi membri dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, corrispondenti al 59% del totale. Anche il rapporto del GOe prende avvio dal riferimento alla gestione delle patologie cronico-degenerative nel contesto dei paesi industrializzati, nonostante i potenziali benefici legati all'utilizzo delle ICT in ambito sanitario siano associati anche ai paesi non industrializzati o in via di industrializzazione, soprattutto per rimediare alla scarsità o all'assenza di servizi sanitari in aree rurali o a bassa densità di urbanizzazione (GOe 2009:6). Più nello specifico, l'indagine si focalizza sul livello di sviluppo raggiunto da quattro distinti settori della telemedicina⁷: la teleradiologia, la teledermatologia, la telepsicologia, e la telepatologia.

⁷ Il rapporto utilizza il termine 'e-Health' per connotare una dimensione complessiva all'interno della quale ricomprende la telemedicina.

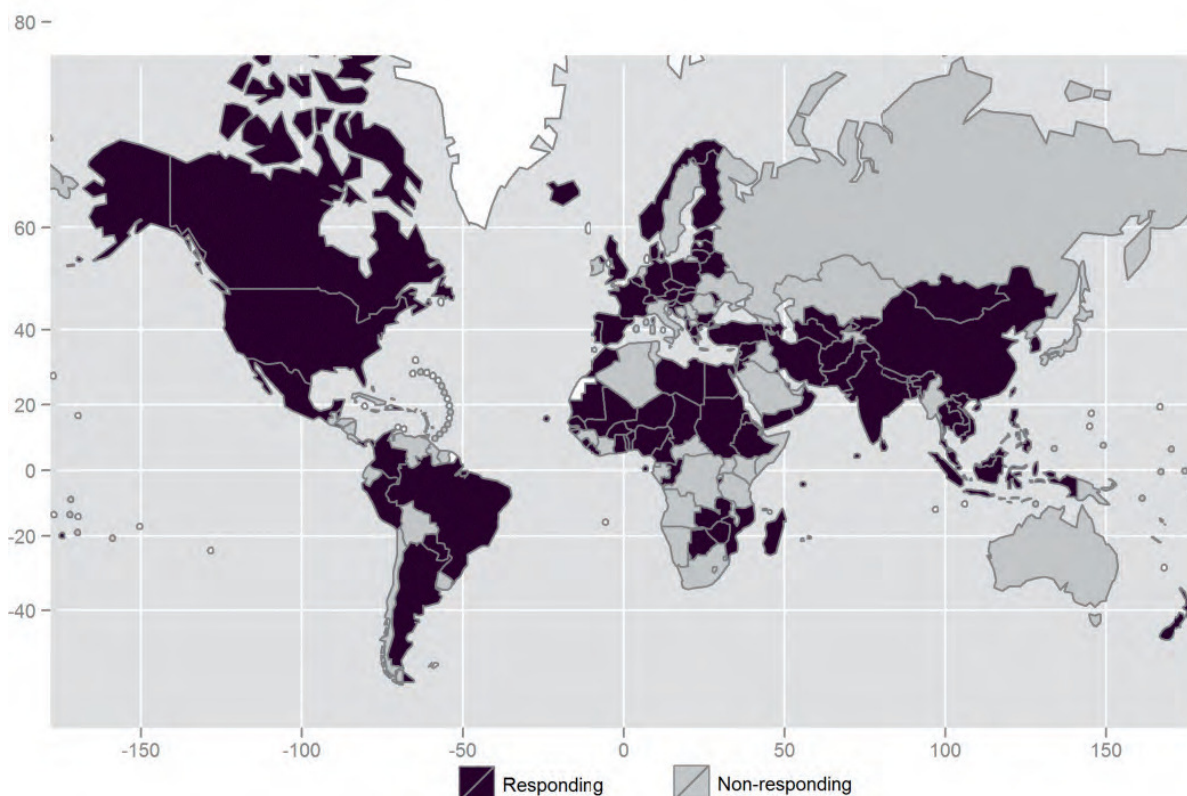


Fig. 5 - Distribuzione geografica dei paesi che hanno aderito all'indagine - Report GOe, 2009:34.

Come emerge dalla rappresentazione relativa ai 114 paesi che hanno preso parte all'indagine, l'Italia è fra i pochi paesi dell'Unione europea a non aver fornito informazioni sullo stato della telemedicina sul territorio nazionale. Questa assenza di sensibilità a livello istituzionale può essere comunque intesa come un indicatore che si accompagna d'altronde alla mancanza di una *policy* specifica in materia di telemedicina nel nostro paese⁸.

Dai dati raccolti emerge che circa il 50% dei paesi rispondenti impegna istituzioni scientifiche nella progettazione e sviluppo di soluzioni di *e-Health*, mentre approssimativamente il 20% di questi riporta di avere istituito un organismo competente per la valutazione di questi servizi, iniziativa considerata essenziale per consentire una diffusione delle cure a distanza che nel loro complesso sono valutate come un fenomeno "allo stato primordiale" (GOe 2009:7). Uno dei dati più rilevanti offerti dal rapporto è che fra gli ostacoli più consistenti alla diffusione di queste applicazioni vi è il costo

⁸ Su questa tematica si veda comunque il prosieguo di questo lavoro, relativamente alla parte che concerne il diritto della telemedicina.

elevato da affrontare nella fase di avvio dei servizi – la c.d. prima implementazione (GOe 2009:7). Secondo il rapporto, nei paesi a basso reddito e con infrastrutture sanitarie limitate, i modelli di telemedicina sono stati adottati prevalentemente allo scopo di supplire alla mancanza di centri di refertazione, di specialisti, e di strutture di terzo livello – c.d. *tertiary care centres* – (GOe 2009:10). Ciononostante, gli estensori del rapporto affermano che anche laddove tali soluzioni sono apparse affidabili e finanziariamente sostenibili, il grado di integrazione di queste applicazioni nella pratica medica ordinaria non ha raggiunto un livello significativo, anche a causa di taluni impedimenti specifici, tra cui in primo luogo l’assenza di una compiuta regolazione giuridica in grado di stabilire regole dettagliate, criteri per la responsabilità professionale, ed eventualmente anche limitazioni all’utilizzo di questi modelli. Al fine di superare questa lacuna, il rapporto suggerisce la redazione di linee guida, uno strumento pensato come integrazione delle rispettive legislazioni nazionali in materia di *privacy*, sicurezza dei dati e responsabilità professionale. Inoltre, in maniera apprezzabile il rapporto richiama l’attenzione sulle regole che devono presiedere in questo settore all’interazione – ovvero al c.d. conflitto di interessi – tra pubblico e privato affinché le società commerciali non arrivino fino a sviluppare posizioni di condizionamento sulla politica di sostegno all’innovazione tecnologica, con effetti potenzialmente deleteri per la garanzia del diritto alla salute delle popolazioni (GOe 2009:11)⁹.

Per quanto concerne lo sviluppo dei servizi di telemedicina, la teleradiologia è attualmente il settore più sviluppato a livello internazionale, con una percentuale di paesi in grado di offrire un tale tipo di servizio pari al 62% sul totale dei rispondenti – percentuale ottenuta sommando i servizi già a regime con quelli sperimentali e quelli non ancora istituiti in forma definitiva. Segue per livello di diffusione la telepatologia che riporta una presenza pari al 41% dei paesi aderenti all’indagine; la teledermatologia è praticata nel 38% dei paesi rispondenti; ed infine vi è la telepsichiatria con un livello di diffusione rilevato pari al 24% sul totale.

⁹ Su questo punto si veda più diffusamente infra, Cap. II *, e Cap. III *.

Global implementation rates of telemedicine services

	Established	Pilot	Informal	No Stage Provided	Total
Teleradiology	33%	20%	7%	2%	62%
Telepathology	17%	11%	9%	4%	41%
Teledermatology	16%	12%	7%	3%	38%
Telepsychiatry	13%	5%	5%	1%	24%

Fig. 6 - Il tasso di sviluppo dei servizi di telemedicina (GOe 2009:37)

Per quanto concerne la distribuzione geografica di tali servizi, una indicazione interessante può essere ottenuta incrociando le percentuali di diffusione dei servizi di telemedicina con le diverse aree geografiche del globo, in conformità alla suddivisione proposta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, ovvero nello specifico: Africa, America, Europa, Mediterraneo Orientale, Sud-Est Asiatico, Pacifico Occidentale.

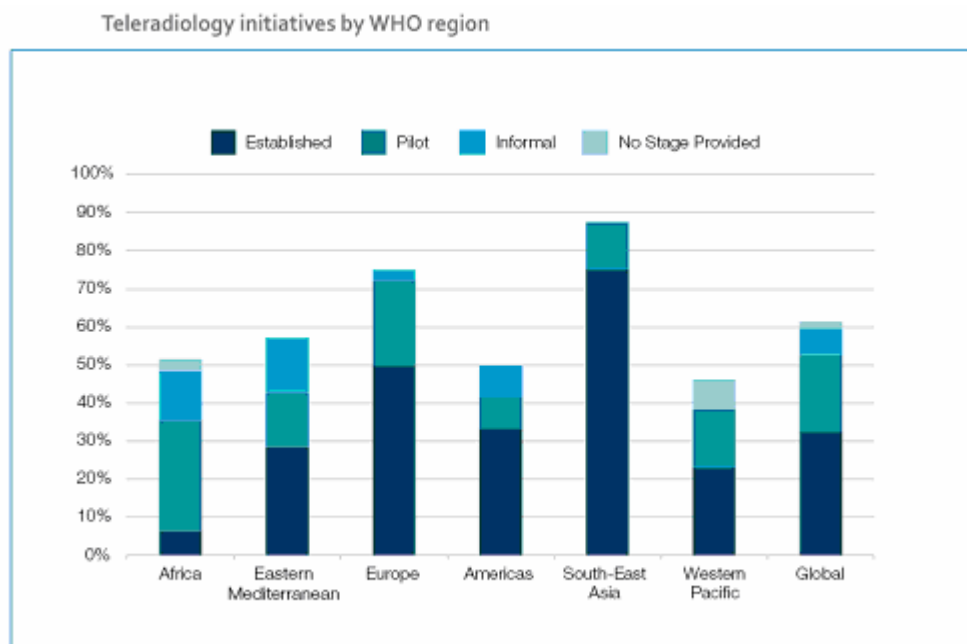


Figura 7 - Servizi di teleradiologia attivi (GOe 2009:38)

Teledermatology initiatives by WHO region

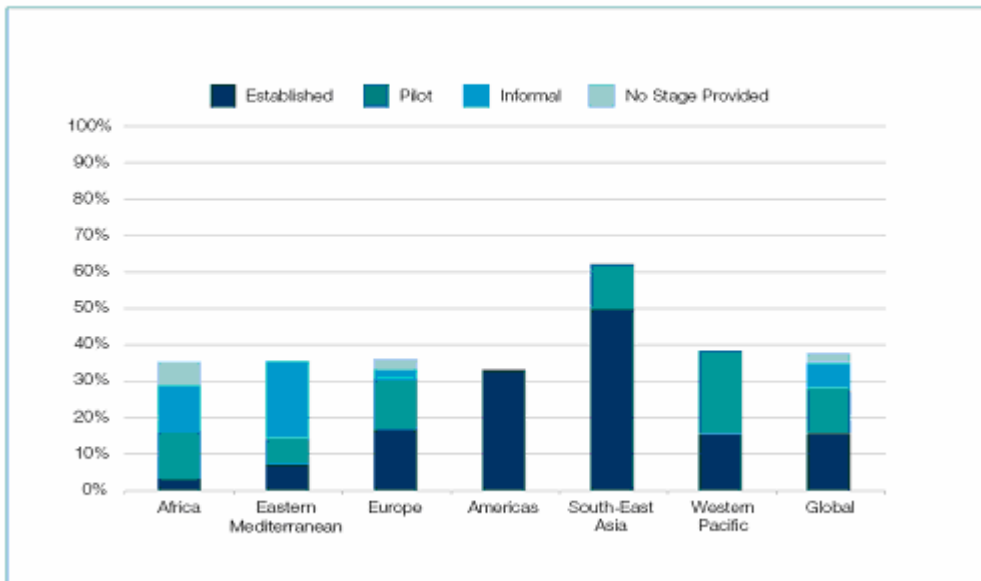


Figura 8 - Servizi di teleradematologia attivi (GOe 2009:39)

Telepathology initiatives by WHO region

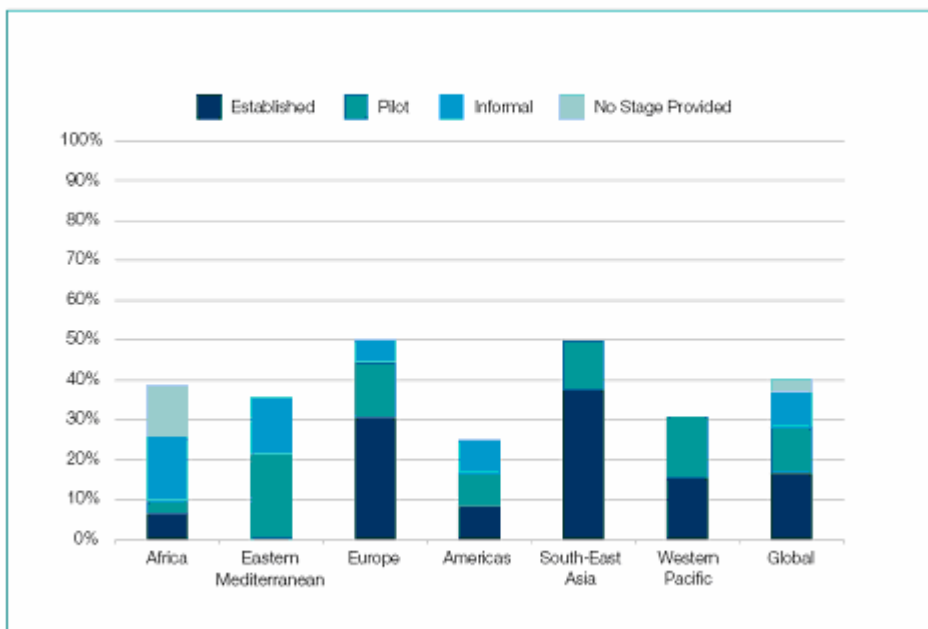


Figura 9 - Servizi di telepatologia attivi (GOe 2009:39)

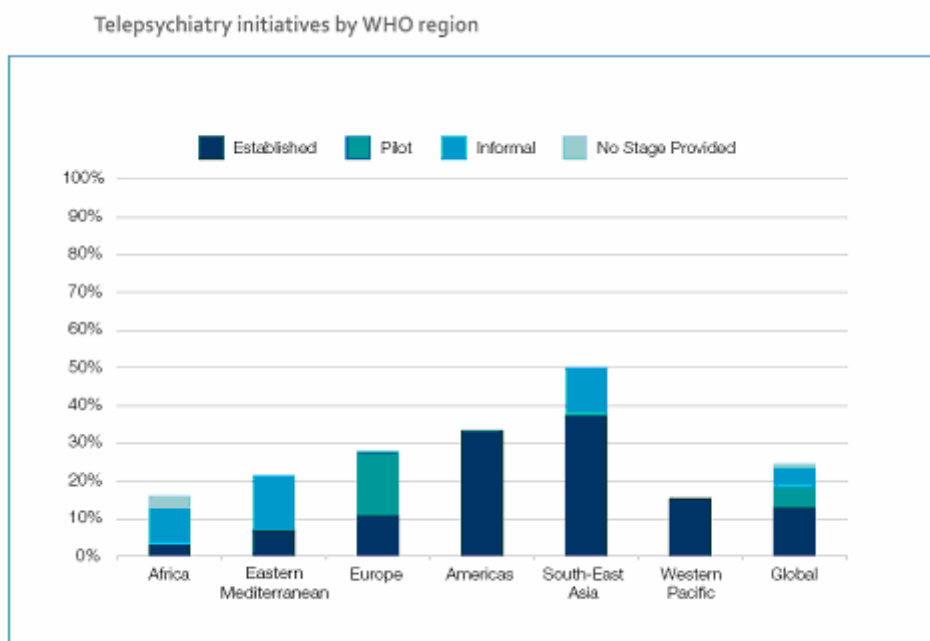


Figura 10 - Servizi di telepsichiatria attivi (GOe 2009:40)

L'unione tra le due variabili mostra come in tutti i settori considerati dal rapporto, l'area del Sud-Est asiatico sia quella che vanta il maggior livello di diffusione, seguita dall'Europa (tranne per quanto concerne il settore della telepsichiatria, che invece risulta più presente nel continente americano). Per converso, nei paesi africani e dell'area del Mediterraneo orientale si riscontra un livello molto basso nell'offerta di servizi installati in forma definitiva, scarsità compensata tuttavia da un'offerta discreta degli stessi a livello "informale", termine con il quale si intende letteralmente un servizio: "not part of an organized programme" (2009: 36).

La distribuzione di tali disponibilità appare differenziarsi in maniera piuttosto netta anche per quanto concerne la variabile economica presa in considerazione dal rapporto, ovvero la misurazione del reddito nazionale.

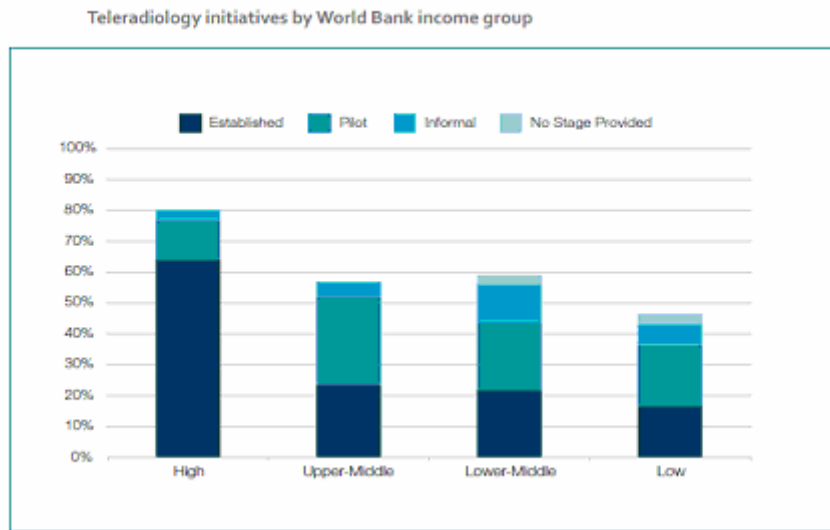


Figura 11 - Percentuale di implementazione dei servizi di teleradiologia per livelli di reddito - (GOe 2009: 41)

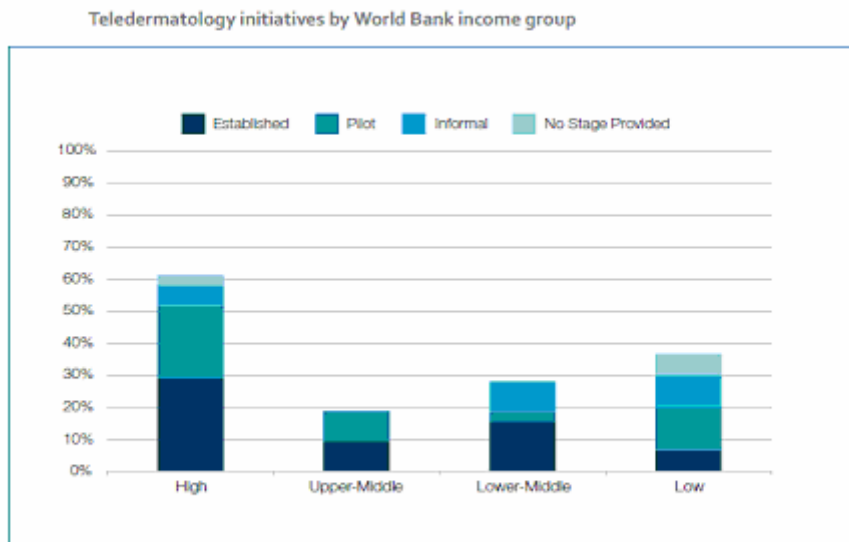


Figura 12 - Percentuale di implementazione dei servizi di teledermatologia per livelli di reddito (GOe 2009:42)

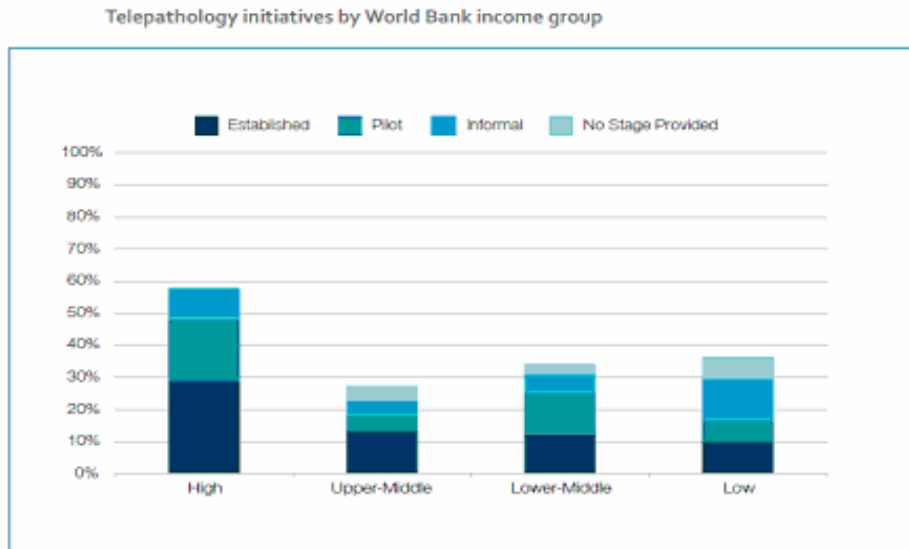


Figura 13 - Percentuale di implementazione dei servizi di telepatologia per livelli di reddito - (GOe 2009: 42)

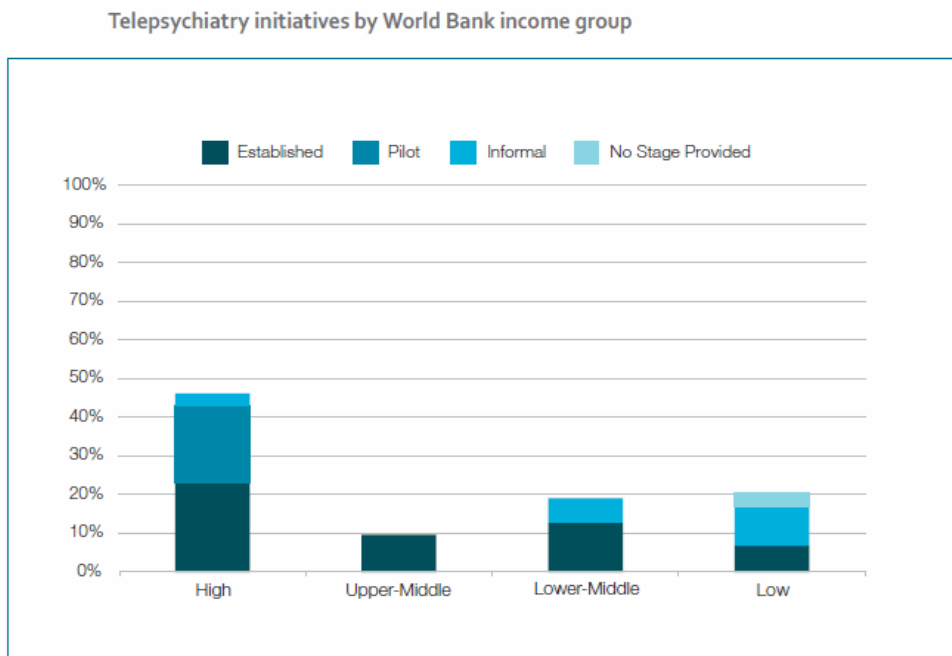


Figura 14 - Percentuale di implementazione dei servizi di telepsichiatria per livelli di reddito - (GOe 2009: 43)

Nei quattro settori delle cure a distanza considerati dall'indagine, la diffusione interna dei servizi appare più elevata nei paesi ad alto reddito e più scarna in quelli a medio e basso reddito (GOe 2009: 41,42). Il livello di diffusione dei servizi è invece sostanzialmente equivalente nei paesi a reddito medio alto e medio basso. Secondo gli estensori del rapporto, il divario nella diffusione dei servizi tra paesi a basso e alto reddito sarebbe da attribuire alla migliore capacità di questi ultimi nell'allocazione delle risorse destinate alla ricerca, progettazione, sviluppo, fattori dai quali dipenderebbe anche il livello di formalizzazione dell'offerta della telemedicina.

Il rapporto contiene infine una rilevazione relativa agli ulteriori servizi di telemedicina, all'infuori delle quattro aree considerate come oggetto preminente dell'indagine. Fra gli ulteriori settori il più sviluppato a livello internazionale è quello della telecardiologia, la cui presenza è stata rilevata in 28 dei 114 paesi rispondenti. A seguire vi è il trattamento a ultrasuoni da remoto, la cui effettuazione è stata rilevata in 15 paesi; l'esecuzione della mammografia a distanza è stata riscontrata in 12 paesi; la telechirurgia, infine risulta praticata in 11 paesi (GOe 2009: 43,44).

Diverse telemedicine services offered by responding countries

Telemedicine service	N°. of countries reporting service	Established	Pilot	Informal	No stage provided
Cardiology/ Electrocardiography	28	17	9	1	1
Ultrasonography	15	10	5	0	0
Mammography	12	8	4	0	0
Surgery	11	3	6	1	1
Consultation	7	5	1	0	1
Ophthalmology	6	2	2	2	0
Nephrology	5	4	1	0	0
Obstetrics/ Gynaecology	5	3	2	0	0
Diabetes	4	2	1	1	0
Patient monitoring	4	0	3	0	1
Paediatrics	3	3	0	0	0
Home care	3	1	2	0	0
Neurology	3	1	2	0	0
Neurosurgery	3	1	1	0	1
Stroke treatment	2	2	0	0	0
Urology	2	2	0	0	0
Oncology	2	1	0	0	1
Otolaryngology	2	1	0	0	1

Figura 15 - Servizi di telemedicina attivi nelle varie specialità mediche (Goe 2009: 43)

Il rapporto passa poi a considerare l'esistenza di politiche specifiche a sostegno della telemedicina negli Stati rispondenti all'indagine. Solo il 20% dei paesi ha riportato di aver adottato in tutto o in parte una politica specifica per il sostegno o la diffusione delle cure a distanza.

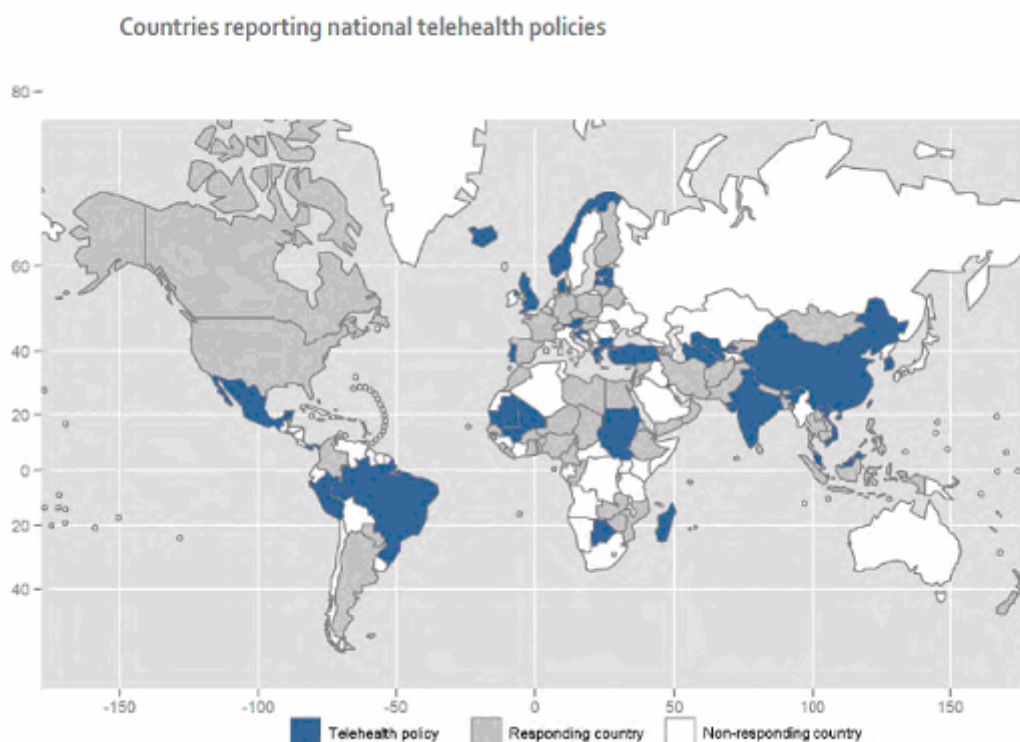


Figura 16 - Mappa dei paesi aderenti all'indagine Goe (Goe 2009: 34)

Fra gli elementi che appaiono in grado di favorire una politica di sviluppo delle applicazioni a distanza il rapporto annovera in primo luogo l'istituzione di agenzie formalmente deputate alla gestione e programmazione sul territorio nazionale dei servizi, la cui presenza è stata riscontrata nel 50% circa dei paesi rispondenti (p. 65). Secondo il rapporto, infatti, "Governing bodies have significant input into establishing telemedicine policy, and developing the required legal frameworks to deal with issues such as confidentiality, liability, and cross-border jurisdiction. Once telemedicine services are implemented, regulatory bodies are required to monitor and accredit practitioners. In many instances, however, need dictates that eHealth and telemedicine initiatives are initiated prior to governance mechanisms" (GOe 2009: 51).

Un altro fattore in grado di favorire lo sviluppo di questo settore è il grado di maturazione della riflessione scientifica. A questo proposito tuttavia il rapporto evidenzia che vi è una scarsità di pubblicazioni relative a studi sperimentali e servizi di telemedicina, non solo nei paesi a medio e basso reddito, ma globalmente (GOe 2009: 65). Questo dato merita di essere tenuto in considerazione soprattutto nel riferimento

all'emersione di "entusiasmi" non giustificati riguardo ai benefici della telemedicina, ovvero non adeguatamente supportati da evidenze scientifiche consistenti¹⁰.

Fra i maggiori problemi riscontrati dagli estensori del rapporto in quest'ambito vi è la mancanza di un rigoroso procedimento di valutazione dei servizi di telemedicina. Tale attività è infatti considerata come un tassello fondamentale a disposizione degli organi governativi per la costruzione di una politica adeguata a sostegno dello sviluppo. A questo proposito, esorta il rapporto:

Best practices, lessons learnt, and economic and health outcomes should be documented and published by institutions developing telemedicine solutions; this can provide models that help streamline implementation processes, inform the modification of existing projects for cost-effectiveness and scalability, and assess the transferability of initiatives across locations and medical specialty (2009: 65)

La scarsità di pubblicazioni scientifiche sulla valutazione dei servizi di telemedicina non riguarda esclusivamente i paesi in via di sviluppo, ma è un dato di carattere globale. Solo un quinto dei paesi rispondenti all'indagine può vantare una pubblicazione contenente una valutazione formale di servizi di telemedicina, più o meno la metà dei paesi che hanno dichiarato di avere istituito un organismo specifico a supporto della telemedicina.

Tra le possibili spiegazioni individuate dagli estensori del rapporto per spiegare questa discrepanza vi è: *i*) la mancanza di personale competente da adibire alla ricerca; *ii*) la mancanza di risorse per finanziare la ricerca; *iii*) l'inclinazione a preferire l'allocatione delle risorse per il consolidamento dei progetti esistenti a discapito della ricerca sulle nuove applicazioni; *iv*) la difficoltà di accedere ad un bacino di utenza sufficiente per intraprendere le sperimentazioni; *v*) l'inclinazione a pubblicare valutazioni di carattere positivo sull'esito delle nuove sperimentazioni (2009: 66) – quello che può essere definito un elemento di un più ampio *bias* pro telemedicina, concetto sul quale si ritornerà in maniera ampia nel prosieguo di questo lavoro (Cfr. Capitoli II, III, e VI).

Per quanto concerne la diffusione della conoscenza scientifica relativa al fenomeno della telemedicina, il rapporto mette in evidenza una tendenza alla pubblicazione

¹⁰ Su questo punto si ritornerà in maniera ampia nel prosieguo di questo lavoro, nella parte relativa alla politica della telemedicina (cfr. Cap. III).

analoga sia nei paesi ad alto reddito, sia in quelli a basso reddito. Rispetto a tale tendenza, gli estensori del rapporto mettono opportunamente in evidenza che questa analogia potrebbe spiegarsi in virtù delle crescenti collaborazioni tra questi paesi, ovvero dell'interesse sviluppato dai paesi ad alto reddito verso la sperimentazione nei paesi in cui i servizi sanitari sono assenti o carenti (2009: 65).

I nodi critici relativi all'integrazione delle applicazioni a distanza nella pratica medica ordinaria possono altresì essere desunte dall'analisi relativa ai fattori che i paesi rispondenti considerano come "ostacoli" alla diffusione della telemedicina. Tra questi, quello preminente è rappresentato dai costi, ovvero dalla percezione che tali servizi non siano più economici e/o convenienti dei corrispondenti servizi erogati nelle forme convenzionali, così come riportato da quasi il 60% dei paesi rispondenti all'indagine (GOe 2009: 66,67).

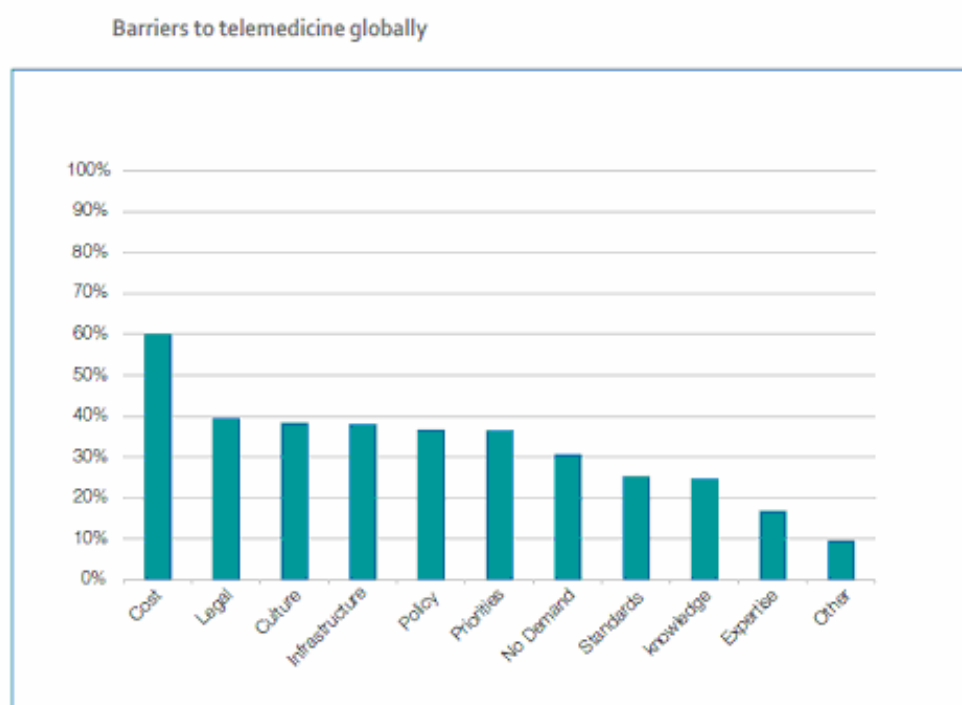


Figura 17 - Barriere rilevate allo sviluppo della telemedicina (Goe 2009: 34)

Tra i paesi ad alto reddito ed i paesi a basso reddito si registra una divergenza significativa, che sembra doversi attribuire alla circostanza che i primi sembrano maggiormente preoccupati dal rispetto delle prescrizioni inerenti alla *privacy* ed alla responsabilità per malfunzionamenti ed errori, mentre i secondi sembrano maggiormente preoccupati dalla più efficiente allocazione delle risorse a disposizione. Seguono, in ordine di considerazione: *i*) le barriere legali, ovvero l'assenza di una normativa adeguata cui fare riferimento; *ii*) le barriere culturali, ovvero la reticenza di professionisti e pazienti nell'esprimere la propria preferenza per le nuove forme di cura; *iii*) gli ostacoli legati all'assenza o inadeguatezza delle infrastrutture telematiche; *iv*) gli impedimenti derivanti dall'assenza di una politica adeguata; *v*) la necessità di dover soddisfare altre priorità prima di destinare risorse per lo sviluppo della cura a distanza (GOe 2009: 66). Gli estensori del rapporto mettono in evidenza come la percezione di queste barriere potrebbe essere maggiore laddove i servizi non sono istituzionalizzati e restano ad un livello informale. Questo può infatti incidere sulla stessa durata dei progetti, sull'appetibilità e conoscibilità del servizio, nonché sulle attività di raccolta dei dati.

CAPITOLO II

COSTRUZIONE DELLE EVIDENZE EMPIRICHE E VALUTAZIONE DEI SERVIZI A DISTANZA

II.I - I caratteri costitutivi di un dibattito sempre *in itinere*

La costruzione di uno stato dell'arte della letteratura in grado di offrire un'immagine più esaustiva possibile del dibattito sulla telemedicina richiede una riflessione preliminare attorno ad alcune questioni di natura epistemica che concernono l'apprezzamento delle evidenze empiriche prodotte in questo campo ed il suo susseguente utilizzo, sia per la formulazione di criteri utili alla valutazione dei servizi, sia in chiave futura, per la definizione di norme giuridiche destinate alla regolazione degli stessi. Questo tipo di riflessione appare particolarmente necessaria in virtù di alcune caratteristiche che connotano attualmente il fenomeno della telemedicina, tra le quali vi è, in primo luogo, l'estrema eterogeneità delle applicazioni di cura a distanza, che se da un lato contribuisce a far emergere la "ricchezza", di questa innovativa concezione di intervento sanitario, dall'altro, tuttavia, pone il problema dell'omogeneità intesa quale "minimo comune denominatore" da utilizzare nella valutazione dei servizi offerti ai pazienti. All'incredibile fioritura di applicazioni e di articolazioni avvenuta nell'ultimo decennio hanno certamente contribuito i repentini mutamenti in ambito tecnologico e informatico, i quali sovente hanno ridisegnato le caratteristiche dei dispositivi, e conseguentemente anche la configurazione stessa dei modelli di telemedicina.

A questa prima difficoltà se ne aggiunge una ulteriore che scaturisce dalla specifica vocazione "iperterritoriale" della telemedicina. Così come messo in rilievo attraverso il rapporto del *Global Observatory for e-Health* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel contesto odierno lo sviluppo della telemedicina interessa pressoché tutte le aree del pianeta, sebbene il livello di diffusione locale risulti marcatamente differenziato in base a variabili correlate soprattutto alla disponibilità di risorse. Cionondimeno, i dispositivi di ICT possiedono una vocazione intrinseca al superamento delle distanze – così come rimarcato quasi unanimemente dalla letteratura, seppure, talvolta, con

un' enfasi eccessiva – che nel caso della telemedicina non si presentano solo su un piano “spaziale”, ma, con un ossimoro, possono essere parimenti intese come di carattere temporale, poiché la necessità di coprire la distanza fisica si traduce in necessità di percorrenza dello spazio, e, come è noto, questo fattore può assumere un peso cruciale nell'intervento medico, soprattutto nelle situazioni di emergenza. Il ridimensionamento del rapporto spazio/tempo non è tuttavia l'unico effetto che viene in rilievo nell'ambito di una corretta valutazione dei servizi di telemedicina. Ai fini della presente riflessione appare infatti opportuno sottolineare come la telemedicina appaia in grado di istituire “connessioni” tra soggetti, esperienze, e forse anche tra “sistemi di medicina” differenti fra di loro, proponendo talvolta una contaminazione di pratiche e modelli di cura i cui risvolti meritano di essere indagati con riferimento alle caratteristiche specifiche, caso per caso. Al fascino di tali connessioni non sfuggono neppure i paesi non industrializzati o in via di industrializzazione, poiché è proprio con riferimento a questi ultimi che la telemedicina appare in grado di riproporre in tutta la sua pienezza quella che deve considerarsi come la sua la sua “prima promessa”, ovvero, condurre i servizi sanitari laddove l'offerta sia carente o del tutto assente.

II.II - La soddisfazione degli utilizzatori di telemedicina come criterio di valutazione

Con riferimento alla valutazione dei servizi di telemedicina, deve essere considerata l'opportunità, a cui si rimettono taluni autori, di utilizzare la soddisfazione espressa dai suoi utilizzatori come un possibile criterio per la misurazione della qualità. A rigore, nel novero degli utilizzatori di un servizio di telemedicina dovrebbero includersi tanto i pazienti quanto il personale medico e paramedico che è coinvolto nelle attività di erogazione delle relative prestazioni. Nondimeno, gli studi che propongono l'utilizzo di questo criterio di valutazione fanno riferimento in maniera pressoché esclusiva ai soli pazienti, considerati alla stregua di “utilizzatori finali” del servizio di cura a distanza. Su tale criterio, invocato talvolta in via esclusiva, talaltra a supporto di ulteriori valutazioni, appare opportuno soffermarsi brevemente per mettere in evidenza talune perplessità relative al loro riferimento, soprattutto per quanto concerne le valutazioni espresse dai

pazienti. Come già rilevato da Roback e Herzog (2003), nella fase di sviluppo del servizio vi sono infatti alcuni fattori in grado di inficiare la genuinità della valutazione finale sul funzionamento del servizio, e fra queste vi è la selezione dei suoi destinatari, ovvero dei pazienti di telemedicina. Tale selezione, infatti, è effettuata in modo da includere quei pazienti che, *ictu oculi*, dimostrano un'attitudine "positiva" verso l'eventuale fruizione di un trattamento dalle modalità particolari, in questo caso mediato da un dispositivo tecnologico. Questo tipo di selezione si ricollega a due esigenze distinte. La prima è di carattere eminentemente pragmatico, dato che includere in uno studio sperimentale pazienti che in seguito potrebbero manifestare un rigetto per le modalità con cui esso si svolge potrebbe inficiare la validità dell'intero studio. L'altra esigenza è di natura etica, poiché tali sperimentazioni si svolgono in ambito sanitario, e sovente hanno ad oggetto la gestione di patologie gravi, ciò che induce a non interferire nel percorso terapeutico di coloro i quali manifestano a priori una scarsa accettabilità di tali forme di cura. Come già ricordato, nondimeno, questa selezione appare in grado di incidere in maniera determinante sulla completezza della valutazione relativa all'efficacia del servizio, fornendo indicatori che appaiono "inquinati" da un *bias* consistente, e di conseguenza frustrando la possibilità di ottenere un riscontro riportabile ad un contesto che possa considerarsi "ordinario", quando l'organizzazione specificamente predisposta per far fronte alla sperimentazione viene meno. Siffatto problema è avvertito anche da Mair e Whitten (2000) che identificano:

several problems with the studies that affect their reliability and validity. Many studies had small sample sizes, almost a third having 20 or fewer participants, and low response rates, as low as 50%. Patient selection criteria were often not clearly specified, or there were no formal selection criteria. Most of the studies used volunteers or physician referrals and provided no information about refusal rates at point of initial referral (Mair e Whitten, 2000: 1519)

In queste condizioni, sostengono gli autori, diventa impossibile stimare l'entità di un possibile *bias* nella fase di selezione a vantaggio di chi manifesta un'attitudine positive verso la telemedicina. La definizione metodologica di molti di questi studi appare insufficiente o non adeguatamente argomentata e illustrata, motivo per cui, sia l'interpretazione dei risultati, sia l'eventuale successiva comparazione con riscontri

provenienti da altri studi diviene altamente problematica. Infatti, nonostante l'obiettivo preminente di tali studi sia quello di misurare la soddisfazione o l'insoddisfazione dei pazienti, essi talvolta non specificano neppure che cosa si debba intendere ai fini dello studio per 'soddisfazione' del paziente. In questo caso, pertanto, appare evidente in primo luogo l'impossibilità di individuare la causa primigenia dell'eventuale soddisfazione espressa o rilevata, così come sottolineano opportunamente gli autori: "Therefore we are unable to discern whether the participants said they were satisfied because telemedicine didn't kill them, or that it was "OK", or that it was a wonderful experience" (Mair e Whitten, 2000: 1519).

Un altro punto critico sulla soddisfazione dei pazienti utilizzatori di telemedicina, scaturisce dalla circostanza per cui questa dimensione non appare adeguatamente esplorata poiché ci si limita a presentare "le prime impressioni", trascurando di riportarle all'interno di un'analisi più approfondita che tenga conto, ad esempio, di una possibile evoluzione diacronica delle stesse, soprattutto in considerazione del fatto che una determinata dose di entusiasmo iniziale, derivante dall'utilizzo di nuove tecnologie, può sfumare subito dopo le prime esperienze, lasciando spazio a valutazioni alquanto differenti sull'accettabilità sociale delle applicazioni di cura a distanza. La scarsa qualità (*poor design*) degli studi che rilevano la soddisfazione degli utenti è inoltre testimoniata dalla metodologia di ricerca, che sovente si basa su un questionario. A questo proposito, Mair e Whitten rimarcano come:

there are often inconsistencies in responses that remain unexplained. One possible explanation lies in multiple constructs (such as: "I felt that the physician was easy to talk to and understood everything I said"). When a single question contains two constructs it is not possible to know which actual construct the participant is responding to, making the data difficult to interpret. The effects, if any, of telemedicine on communication behaviours and the interaction between provider and patient during the consultation remained virtually unexplored (Mair e Whitten, 2000: 1520)

Un altro fattore che può incidere in maniera rilevante sulla percezione dei pazienti partecipanti agli studi di telemedicina è il costo della prestazione. La maggior parte degli studi analizzati in questo ambito non contiene alcuna specificazione relativa al fatto che i pazienti abbiano dovuto o meno sostenere un costo per usufruire della

prestazione oggetto della sperimentazione. Una possibile spiegazione su questa mancanza di chiarezza è individuata dagli autori (Mair e Whitten, 2000) – che si riferiscono in via preminente a studi realizzati negli Stati Uniti –, e consiste nel fatto che solitamente i progetti sperimentali ricevono finanziamenti cospicui che coprono la totalità dei costi. Ne consegue che, per invogliare la partecipazione dei pazienti, i partecipanti siano sollevati da costi o altro tipo di contributo. La possibilità di ricevere gratuitamente una prestazione per l’ottenimento della quale avrebbero dovuto spendere una determinata somma, nondimeno, può inficiare in maniera determinante il livello di soddisfazione finale espresso dai pazienti. L’agevolazione economica, invero, non costituisce la sola circostanza esterna in grado di condizionare la percezione soggettiva della qualità del servizio di telemedicina. Gli autori mettono opportunamente in evidenza, infatti, come spesso tali pazienti ricevano un trattamento “speciale” rispetto a quello loro solitamente riservato, ovvero, un insieme di attenzioni ed una serie di accorgimenti di carattere organizzativo finalizzati ad evitare inconvenienti ed offrire un servizio di alto livello. In taluni casi, i pazienti ricevono la prestazione di telemedicina subito dopo aver fruito d’una analoga prestazione effettuata nelle forme convenzionali. Il livello di soddisfazione rilevato in questi casi, pertanto, può essere ritenuto come “artificiale” o “costruito”, divenendo scarsamente affidabile se riferito alla percezione soggettiva che gli utenti avrebbero in un contesto ordinario di operatività dello stesso servizio che costituisce oggetto della valutazione e/o sperimentazione.

A supporto di tali osservazioni vi sono, inoltre, le considerazioni svolte da Toledo et al. (2012), a commento di uno studio sul teleconsulto diabetico che proponeva un collegamento di telemedicina tra un endocrinologo specialista e un *caregiver* a supporto di pazienti residenti in alcune aree rurali, le cui comunità vantavano una distanza significativa dai servizi sanitari. In questo caso, i pazienti hanno dimostrato una buona accettabilità del servizio, la quale tuttavia, come gli stessi autori sottolineano, potrebbe essere scaturita dal fatto che il servizio colmava una lacuna piuttosto evidente nella copertura sanitaria, poiché l’area non era servita dai servizi e la distanza dalle strutture più vicine appariva elevata. Tra gli ulteriori fattori in grado di incidere sulle percezioni dei pazienti di telemedicina Toledo et al. (2012) mettono in evidenza: la circostanza di aver ricevuto la prestazione di cui avevano bisogno senza dover aspettare, mentre invece, di solito, questo momento avviene previo inserimento in una più o meno

lunga lista d'attesa; la possibilità di usufruire di una prestazione prima assente nel contesto geografico di riferimento del paziente, oppure offerta da un presidio eccessivamente distante; e infine il c.d. *Hawthorne effect*, ovvero il possibile condizionamento esercitato dalla presenza del ricercatore o del gruppo di ricerca sulle percezioni del paziente. Anche in questo caso, pertanto, gli autori concludono stigmatizzando le valutazioni sull'efficacia e sulla qualità della telemedicina basate esclusivamente sulla soddisfazione dei pazienti, data la varietà di fattori capaci di esercitare una qualche influenza a favore del servizio oggetto di sperimentazione.

Sempre in tema di percezioni soggettive dei pazienti, bisogna fare cenno a un aspetto messo in evidenza da parte della letteratura che ha segnalato una possibile modificazione delle aspettative di guarigione e di mantenimento di salute da collegare all'utilizzo di applicazioni di telemedicina. Da alcune ricerche di natura qualitativa emerge infatti che i pazienti associano talvolta la "precisione" dei dispositivi medici utilizzati per la trasmissione dei dati, all'efficacia dei trattamenti terapeutici che attraverso quelli sono veicolati (Bashshur, 1995: 88; Whitten et al., 2000: 130; Steventon et al., 2012: 7), ingenerando il convincimento in base al quale "la macchina non può sbagliare" (Sheba et al., 2103). A questo proposito, nella misura in cui modifica la portata dell'aspettativa di salute dei pazienti, questo rinnovato affidamento sul carattere oggettivo del trattamento biomedico – in questo caso, veicolato attraverso dispositivi di ICT – appare suscettibile di incidere negativamente anche sull'aspettativa di protezione della salute, ovvero su quella sfera di prerogative che il paziente ritiene che formi oggetto di un suo diritto costituzionalmente protetto.

II.III - Policy, criteri di valutazione e costruzione delle evidenze scientifiche

La riflessione generale inerente alla valutazione dei servizi di telemedicina nonché più in particolare l'analisi e interpretazione delle evidenze scientifiche prodotte nella *subiecta materia*, appaiono strettamente correlati al processo di definizione delle politiche a sostegno della telemedicina, e conseguentemente, degli atti normativi attraverso i quali essa diviene effettivamente riconosciuta come pratica medica, ed

eventualmente promossa al fine di favorirne la diffusione. La valenza delle connessioni che intercorrono tra questi elementi sono facilmente intuibili poiché la necessità di avere a disposizione dei criteri di valutazione dei servizi chiama in causa il processo di definizione normativa, il quale può dar luogo ad un elenco di prescrizioni da applicare al fenomeno in oggetto, oppure, in maniera più lungimirante tentare di tracciare un “disegno” complessivo che offra una regolazione generale della materia. D’altra parte la disponibilità – tanto quanto l’indisponibilità – di tali criteri appare in grado di influenzare in maniera determinante la costruzione delle evidenze scientifiche a sostegno o a detrazione della telemedicina, poiché, come si vedrà più ampiamente nel corso di questo lavoro, nonostante un *bias* generalmente positivo nella letteratura impegnata sulla telemedicina (che si potrà desumere dalla lettura dello stato dell’arte, Cap. III), l’utilizzo di queste applicazioni è ancora in grado di dividere non solo i pazienti ma anche gli stessi professionisti sanitari¹¹. Da ultimo, non si può fare a meno di ricordare come la formazione di un *corpus* di evidenze scientifiche nella materia rappresenti uno dei fattori propedeutici allo sviluppo di una normativa specifica poiché il legislatore spesso è costretto ad attendere il responso degli “esperti” prima di poter entrare nel merito di una tematica considerata come innovativa o ancora inesplorata. Alla luce di tale premessa, pertanto, la definizione delle normative sulla telemedicina, o delle politiche a sostegno della stessa, è volutamente intesa in un’accezione “processuale”, in modo da favorire l’evocazione di quello che può considerarsi come un percorso in *itinere*, e che finora presenta caratteri di sporadicità e disomogeneità. Nel prosieguo di questo lavoro verrà pertanto offerto un inquadramento relativo alla sensibilità maturata nell’ambito dell’Unione europea, cui seguirà un’analisi dettagliata delle prescrizioni che compongono sinora il quadro normativo italiano in materia.

II.IV - La telemedicina nell’*e-Health Strategy* dell’Unione europea

L’Unione europea ha mostrato una grande sensibilità per quanto concerne la diffusione dei servizi sanitari a distanza basati sulla mediazione delle ICT. Con il primo *e-Health*

¹¹ Il tema è oggetto di una trattazione più diffusa all’interno del Cap. III, a cui si fa rinvio.

Action Plan del 2004, la Commissione europea legittimava i benefici potenziali legati alla diffusione di queste applicazioni nella pratica medica ordinaria, ovvero in primo luogo di garantire una più elevata qualità dell'assistenza sanitaria assicurando una migliore continuità nelle cure e nel contempo aumentando l'accessibilità stessa delle prestazioni. L'*Action Plan* contiene una strategia di sviluppo delle applicazioni a distanza che fa leva su tre obiettivi distinti ma complementari: i) alleggerire il peso economico che incombe sui sistemi sanitari pubblici contemporanei per la gestione delle patologie di tipo cronico-degenerativo¹²; ii) sostenere la mobilità dei pazienti garantendo un'assistenza sanitaria adeguata a tutti i cittadini dell'Unione che si trovino in altro Stato membro, o che scelgano di andarci appositamente per curarsi¹³; iii) approfittare delle opportunità di sviluppo legate all'innovazione tecnologica in sanità per stimolare la crescita economica dell'area dell'Unione¹⁴. All'interno della più generale strategia di sviluppo delle applicazioni sanitarie mediate attraverso dispositivi di ICT, la Commissione dell'Unione europea ritiene infatti necessario sostenere il consolidamento di tali applicazioni in modo che: “by end 2008, the majority of all European health organisations and health regions (communities, counties, districts) should be able to provide online services such as teleconsultation (second medical opinion), e-prescription, e-referral, telemonitoring and telecare”¹⁵. Questa strategia è stata confermata nella successiva Comunicazione n. 630/2007¹⁶, alla quale la Commissione aggiunge l'esigenza di sostenere lo sviluppo e la diffusione di tecnologie in grado di contribuire all'ottimizzazione dei processi di cura, che trova fondamento nel più ampio contesto dell'articolo 152 del Trattato che assicura un “alto livello di protezione della salute umana nella definizione e supporto di tutte le politiche ed attività dell'Unione”. La Commissione ritiene che tale esigenza derivi dalle attuali trasformazioni verso cui vanno incontro i sistemi sanitari pubblici dei paesi europei, da una parte in virtù dell'incremento della speranza di vita media, e, dall'altra a causa del

¹² Cfr. Comunicazione della Commissione *e-Health Action Plan e-Health - Making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area*, COM/2004/356, p. 6.

¹³ Ivi, p. 15.

¹⁴ Ivi, p. 10.

¹⁵ Ivi, p. 20.

¹⁶ Cfr. Comunicazione della Commissione *Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013*, COM/2007/630 del 23 novembre 2007.

mutamento delle stesse aspettative dei pazienti, che assumono atteggiamenti di natura proattiva e mostrano una sensibilità sempre più elevata per il mantenimento e la cura del proprio stato di salute¹⁷. Nel contesto di questa strategia di ampio respiro si inserisce la Comunicazione n. 689/2008¹⁸ che costituisce il primo documento dell'Unione europea specificamente rivolto al fenomeno della telemedicina. Attraverso questa Comunicazione, la Commissione ha ribadito che l'obiettivo fondamentale in quest'ambito è la definizione di strumenti di supporto a favore degli Stati membri al fine precipuo di integrare nella pratica medica ordinaria le innovative applicazioni di cura a distanza, favorendone la conoscenza e l'accettazione da parte dei cittadini, e promuovendo la fiducia rispetto alla loro efficacia¹⁹.

La telemedicina ritorna sul banco dell'Unione europea nel 2010, con l'istituzione dell' "Agenda Europea Digitale"» che assume l'obiettivo di sviluppare le potenzialità delle nuove tecnologie nel settore sanitario per favorire la sostenibilità e la qualità dell'assistenza sanitaria, in particolare garantendo la dignità e l'autonomia dei pazienti²⁰. Con riferimento alla telemedicina, l'azione n. 13 a confermare l'obiettivo del perseguimento di una elevata diffusione dei relativi servizi entro il 2020²¹.

Un nuovo impulso nel contesto della strategia di promozione dell'utilizzo di ICT condotta dalle istituzioni dell'Unione è giunto con l'emanazione del nuovo *e-Health Action Plan 2012-2020*²², che si prefigge di ovviare alle difficoltà che sino ad allora avevano ostacolato la diffusione dei servizi a distanza nell'ambito della pratica medica ordinaria. A questo proposito la Commissione dell'Unione europea ha chiesto uno "sforzo" congiunto ai governi nazionali e agli investitori privati del settore, da una parte, al fine di promuovere la conoscenza e la fiducia nelle applicazioni di *e-Health* non solo nell'utenza finale, ma anche nella platea dei professionisti sanitari, e, dall'altra,

¹⁷ Ivi, p. 10.

¹⁸ Cfr. Comunicazione della Commissione *Sulla telemedicina a beneficio dei pazienti, dei sistemi sanitari e della società*, COM/2008/689 del 4 novembre 2008.

¹⁹ Ivi, p. 2.

²⁰ Cfr. § 2.7.2, p. 32, Comunicazione della Commissione *Un'Agenda Digitale Europea*, COM/2010/245 del 19 maggio 2010.

²¹ Ivi, p. 33.

²² Cfr. Comunicazione della Commissione *Innovative Healthcare for the 21st Century*, COM/2012/736 del 6 novembre 2012.

al fine di sostenere l'interoperabilità dei modelli in uso all'interno dei vari Stati membri, incoraggiando il confronto, la cooperazione internazionale e la ricerca²³.

II.V - Verso la formulazione di criteri: il *Telehealth Services Code for Practice in Europe*

Dalla necessità precedentemente sottolineata, e manifestata da parte degli operatori del settore, di poter fare affidamento su criteri di valutazione e standard per la pratica della telemedicina²⁴, nell'ambito dell'Unione europea ha preso forma il progetto TeleSCoPE, una piattaforma sovranazionale per la condivisione e l'armonizzazione delle disposizioni nazionali e delle *best practices* in materia di gestione dei servizi di telemedicina. Il materiale raccolto in questa piattaforma è poi confluito nel *Telehealth Services Code of Practice for Europe (Telehealth Code* d'ora innanzi nel testo)²⁵, uno strumento di *soft law* che assume di fornire una disciplina quadro ad uso degli utenti e dei professionisti sanitari impegnati nell'erogazione delle prestazioni a distanza. La redazione di questi "parametri tecnici" appare finalizzata ad assicurare un'elevata qualità dei servizi di telemedicina, da realizzarsi, da una parte, stimolando il coinvolgimento dei professionisti, e dei pazienti nella fase di ideazione e sviluppo dei servizi a distanza, e dall'altra, attraverso una delimitazione precisa dei compiti professionali che gravano sul personale sanitario impegnato nella concreta attività di erogazione²⁶.

Considerata l'ampia eterogeneità delle definizioni utilizzate a livello internazionale – che fa da *pendant* all'estrema variabilità delle configurazioni concrete dei servizi a

²³ Ivi, p. 6.

²⁴ Tale esigenza è stata manifestata da istituzioni e operatori privati, così come dimostra l'indagine condotta nel 2009 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, *Telemedicine. Opportunities and developments in Member States – Report on the Second Global Survey on eHealth*. Per quanto concerne l'Unione europea si veda COM/2008/689 cit., all'interno della quale si sottolinea la necessità di apportare "chiarezza giuridica" nel settore della telemedicina (§ 3, p. 6).

²⁵ Il *Telehealth Code* è stato presentato dalla Commissione europea nel maggio 2013, in occasione del *Med-e-Tel Brussels 2013*, e successivamente diffuso al pubblico attraverso il portale <http://telehealthcode.eu>.

²⁶ Ivi, p. 7. Il rispetto delle prescrizioni contenute nel *Telehealth Code* è fatto oggetto di una procedura di accreditamento, attraverso la quale l'ente gestore del servizio può ottenere il rilascio di un "marchio di conformità".

distanza – il *Telehealth Code* assume, anche sul piano strettamente semantico, di favorire l’armonizzazione delle categorie utilizzate attraverso l’inclusione di un ‘glossario’ dei termini pertinenti nel settore della telemedicina²⁷.

Il *Code* è composto di nove sezioni, fra le quali assume una speciale rilevanza quella che si occupa del rispetto dei “principi etici” (Sezione B). A questo proposito, il *Code* impone che il gestore del servizio renda l’accessibilità al pubblico le modalità operative dello stesso – tecnicamente definite come *Current Mission Statement* – le quali devono apparire coerenti con i principi che presiedono allo svolgimento della pratica medica²⁸. In questo contesto rientrano le prescrizioni relative alla più opportuna gestione del personale sanitario di telemedicina. Il *Telehealth Code* prevede in primo luogo che i singoli servizi devono poter fare affidamento su un numero di operatori sufficiente rispetto alle caratteristiche del servizio²⁹, e che questi ultimi devono possedere i requisiti essenziali per instaurare una relazione proficua con l’utenza, anche in considerazione delle forme peculiari della prestazione erogata a distanza³⁰. La gestione del personale impegnato nel funzionamento del servizio, inoltre, deve essere tale da garantire che i singoli professionisti, a qualunque titolo coinvolti, inclusi quelli volontari e gli eventuali terzi subappaltatori, adottino comportamenti «trasparenti», e gestiscano le rispettive incombenze nella maniera più appropriata possibile, cercando di ridurre le situazioni di conflitto di interessi che dovessero scaturire dalla partecipazione interna al servizio, o dal coinvolgimento in attività esterne correlate allo stesso³¹.

Con riferimento specifico alla gestione dell’interazione virtuale tra paziente e professionista sanitario, il *Telehealth Code* prescrive che solo il personale autorizzato possa dare avvio al collegamento, facendo in modo altresì che il paziente sia messo nelle condizioni di poterlo identificare in forma inequivocabile sin dal suo avvio. L’eventuale presenza di terzi nei luoghi in cui si svolge l’interazione deve essere comunicata in forma espressa e motivata in modo che il paziente possa acconsentire alla stessa³².

²⁷ Ivi, p. 10.

²⁸ Ivi, art. B1.

²⁹ Ivi, art. E1.

³⁰ Ivi, art. E2.

³¹ Ivi, art. B2.

³² Ivi, art. F3.

Disposizioni di dettaglio sono inoltre dettate con riferimento alle attività di telemonitoraggio, nell'ambito delle quali è previsto che il servizio debba essere organizzato in maniera tale che il personale adibito al controllo delle condizioni del paziente sia in grado di agire in maniera tempestiva ogniqualvolta segnali di allarme o variazioni sostanziali ne indichino la necessità³³.

Infine, il *Telehealth Code* prescrive che il personale coinvolto nella gestione del servizio debba informare l'utenza in maniera più esaustiva possibile evitando informazioni che possano risultare fuorvianti, e, più in generale, non possa incoraggiare di ricorrere al servizio approfittando della condizione di vulnerabilità che sovente accompagna coloro i quali soffrono d'una patologia³⁴. In questo contesto, il *Code* assume l'obiettivo di garantire che l'utente riceva un'informazione adeguata sulle modalità di funzionamento del servizio in maniera che possa scegliere fra i diversi servizi offerti, e che sia inoltre informato specificamente sul trattamento dei dati personali per esprimere il proprio consenso alla raccolta in maniera libera e consapevole³⁵.

II.VI - Un diritto per la telemedicina: l'emersione progressiva di un regime giuridico *ad hoc*

Sebbene non esista ad oggi una disciplina specifica per le prestazioni di telemedicina, vi sono nondimeno una serie di riferimenti normativi che assumono rilievo per la regolazione della materia, alcuni dei quali già richiamati dalla Commissione dell'Unione europea all'interno della Comunicazione n. 689 del 2008 precedentemente menzionata. Tra gli obiettivi di quest'ultima infatti vi era quello di apportare "chiarezza" per quanto concerne la regolazione giuridica dei servizi a distanza erogati tramite dispositivi di ICT. Questa serie di riferimenti, seppur dettati al fine di favorire le attività di erogazione effettuate tra più Stati membri, assume rilievo anche per quanto concerne la fruizione di tali prestazioni all'interno dei confini nazionali.

³³ Ivi, art. G2.

³⁴ Ivi, art. B3.

³⁵ Ivi, artt. A4, B5.

Nello specifico la Comunicazione prescrive che la telemedicina deve essere considerata sia come un servizio sanitario, sia come un servizio della società dell'informazione, con il quale si intende un servizio “prestato normalmente dietro retribuzione, a distanza, per via elettronica e a richiesta individuale di un destinatario di servizi”³⁶. Secondo la giurisprudenza della Corte di Giustizia dell'Unione, infatti, il carattere peculiare dei servizi sanitari non può condurre a fare eccezione all'applicazione di principi fondamentali del Trattato, fra i quali viene in rilievo la libertà di circolazione dei servizi (artt. 56 e 57 del TFUE) da cui scaturisce la “libertà per i beneficiari del servizio sanitario di chiedere ad un altro Stato membro cure sanitarie e di riceverle, a prescindere dalle modalità con cui è prestato il servizio, cioè anche mediante la telemedicina”³⁷.

Nell'ambito della circolazione dei servizi sanitari nell'area intra UE, deve essere considerata la direttiva 2011/24/EU che disciplina le prerogative dei cittadini dell'Unione in materia di assistenza transfrontaliera. In particolare, la direttiva stabilisce che i pazienti cittadini dell'Unione europea hanno diritto a usufruire di trattamenti sanitari in uno Stato membro diverso da quello di residenza, a prescindere dalle modalità attraverso le quali gli stessi siano somministrati. La direttiva pertanto prevede la rimborsabilità del costo delle prestazioni corrisposto in altro Stato membro se si tratta di prestazioni già garantite dal servizio sanitario del proprio paese di residenza³⁸. In questo contesto non appare superfluo ricordare che gli Stati membri possono introdurre o mantenere limitazioni alla libera circolazione dei servizi solo se ciò appaia necessario alla salvaguardia di interessi pubblici fondamentali, come ad esempio, la più opportuna gestione della sanità pubblica³⁹. Inoltre è da tenere presente che la Comunicazione n. 689/2008 prevede che le attività di erogazione delle prestazioni di telemedicina debbano essere conformi al dettato della direttiva 2000/31/CE – anche nota come “direttiva sul

³⁶ Cfr. art. 2, Direttiva CE/31/2000.

³⁷ Cfr. p. 10 della Comunicazione COM/2008/689, all'interno della quale sono richiamate le sentenze della Corte di Giustizia europea, *Müller e Van Riet* (causa C-385/99) [2003]; *Smits e Peerbooms* (causa C-157/99) [2001]; *Watts* (causa C-372/04) [2006].

³⁸ Anche in questo caso, tale statuizione scaturisce dalla formalizzazione di un orientamento precedentemente maturato all'interno della giurisprudenza della Corte di Giustizia. A titolo esemplificativo si veda *Commission vs Portugal*, C-255/09, del 27 ottobre 2011.

³⁹ In particolare, la natura delle restrizioni non deve essere tale da eccedere gli obiettivi alla cui realizzazione tali ultime si rivolgono, dovendosi inoltre trattare di obiettivi non raggiungibili in via alternativa, attraverso regole che possano ritenersi meno restrittive. Cfr. Corte di Giustizia, *Alpine investments*, C-384/93 del 10 maggio 1995.

commercio elettronico” – che disciplina taluni aspetti giuridici dei servizi della società dell’informazione. Secondo le prescrizioni contenute in tale ultima direttiva, un servizio della società dell’informazione è un “qualsiasi servizio prestato normalmente dietro retribuzione, a distanza, per via elettronica, e a richiesta individuale di un destinatario di servizi”⁴⁰. La disciplina dei servizi a distanza appare fondarsi sul principio del “paese di origine”, a norma del quale “il servizio offerto dal professionista deve soddisfare le norme dello Stato membro di stabilimento. Nel caso di attività tra istituzioni sanitarie e utenti [...] gli obblighi contrattuali non comportano il principio del paese d’origine: il servizio potrebbe dover rispettare le norme del paese del beneficiario”⁴¹. È previsto inoltre che l’ente gestore del servizio debba rendere accessibili ai destinatari del servizio in modo diretto e permanente le informazioni essenziali per consentire l’ubicazione del servizio e l’identificazione del relativo titolare⁴². Appare meritoria poi l’avvertenza che prescrive che “la classificazione di servizi specifici di telemedicina come atti sanitari dovrebbe garantire che questi soddisfino lo stesso livello di requisiti dei servizi equivalenti non di telemedicina (per esempio la teleradiologia nei confronti della radiologia)”⁴³, disposizione quest’ultima con cui la Commissione ha inteso evitare che alcuni servizi sanitari di tipo “tradizionale” siano sostituiti da corrispondenti servizi di telemedicina meno regolati.

Da diversa prospettiva viene in rilievo la direttiva 2005/36/CE che stabilisce i requisiti in base ai quali le qualifiche professionali conseguite in uno Stato membro possono essere riconosciute all’interno di un altro, seppure con riferimento ad una determinata serie di professioni regolamentate⁴⁴. Attraverso questo riconoscimento il beneficiario è abilitato ad esercitare la stessa professione per cui aveva ottenuto una qualifica nello Stato membro d’origine o provenienza, sottostando alle stesse condizioni previste per i professionisti cittadini dello Stato membro ospitante⁴⁵. Infine, ai fini del

⁴⁰ La definizione è contenuta all’art. 1, co. 2 della direttiva 98/34/CE, così come modificata dalla direttiva 98/48/CE, cui fa espresso rinvio l’art. 2, lett. a) della direttiva 2000/31/CE.

⁴¹ Cfr. art. 3, direttiva 2000/31/CE.

⁴² Ivi, art. 5.

⁴³ Cfr. COM/2008/689, § 3.2, p. 11.

⁴⁴ Cfr. art. 2, direttiva 2005/36/CE del 7 settembre 2005 *Relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali*.

⁴⁵ Ivi, art. 4.

presente lavoro appare opportuno richiamare la direttiva 98/34/CE modificata dalla direttiva 98/48/CE, che prescrive un mutuo obbligo d'informazione fra gli Stati membri e la Commissione con riferimento all'adozione di norme relative a prodotti e servizi della società dell'informazione, tra i quali devono considerarsi inclusi i servizi di telemedicina⁴⁶.

L'utilizzabilità del complesso normativo appena descritto per la regolazione delle prestazioni di cura a distanza potrebbe tuttavia risultare impedita da un'aporia contenuta all'interno della direttiva 2000/31/CE, laddove si prevede un "catalogo chiuso" di servizi della società dell'informazione nel più generale alveo delle attività economiche svolte in linea. Dalla formulazione di tale catalogo infatti sono espressamente escluse "le consulenze mediche che necessitano di un esame fisico del paziente"⁴⁷, che allo stato attuale, pertanto sono da assoggettare ad un regime differenziato rispetto ad alcuni settori – per esempio la teleradiologia e il telemonitoraggio. È da notare, tuttavia, avendo riguardo alla circostanza per cui la telemedicina si afferma preminentemente al fine di ovviare alla necessità della compresenza fisica tra medico e paziente, l'esclusione anzidetta si rivela limitante e anacronistica rispetto allo sviluppo frenetico offerto dal settore delle cure mediate da ICT.

II.VII - Cenni in materia di responsabilità professionale in telemedicina

Per quanto concerne la responsabilità professionale nell'utilizzo di applicazioni di telemedicina viene qui in rilievo la compatibilità tra le disposizioni vigenti

⁴⁶ La definizione di "servizio della società dell'informazione" è contenuta all'interno della direttiva 98/34/CE modificata dalla direttiva n. 98/48/CE del 20 luglio 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione, ai sensi della quale (art. 1): "si intende per: 1) "prodotto": i prodotti di fabbricazione industriale e i prodotti agricoli, compresi i prodotti della pesca; 2) "servizio": qualsiasi servizio della società dell'informazione, vale a dire qualsiasi servizio prestato normalmente dietro retribuzione, a distanza, per via elettronica e a richiesta individuale di un destinatario di servizi. Ai fini della presente definizione si intende: - "a distanza": un servizio fornito senza la presenza simultanea delle parti; - "per via elettronica": un servizio inviato all'origine e ricevuto a destinazione mediante attrezzature elettroniche di trattamento (compresa la compressione digitale) e di memorizzazione di dati, e che è interamente trasmesso, inoltrato e ricevuto mediante fili, radio, mezzi ottici od altri mezzi elettromagnetici; - "a richiesta individuale di un destinatario di servizi": un servizio fornito mediante trasmissione di dati su richiesta individuale".

⁴⁷ Cfr. il considerando introduttivo n. 18. della direttiva 2000/31/CE, cit.

nell'ordinamento giuridico nazionale e i caratteri innovativi della prestazione eseguita a distanza. Appare intuitivo in primo luogo che il ricorso alla mediazione delle ICT comporti un consolidamento del nesso che lega la responsabilità del professionista sanitario a quella del produttore dei dispositivi tecnologici. La regolamentazione specifica di tali dispositivi è offerta dal D.lgs. n. 46/1997⁴⁸ così come modificato dal D.lgs. n. 25 gennaio 2010, n. 37⁴⁹. Ai sensi di questa disciplina, per dispositivo medico si deve intendere: “qualsiasi strumento, apparecchio, impianto, sostanza o altro prodotto, utilizzato da solo o in combinazione, compreso il software informatico impiegato per il corretto funzionamento, e destinato dal fabbricante ad essere impiegato nell'uomo a scopo di diagnosi prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia; di diagnosi, controllo, terapia, attenuazione o compensazione di una ferita o di un handicap; di studio, sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico; di intervento sul concepimento, il quale prodotto non eserciti l'azione principale, nel o sul corpo umano, cui è destinato, con mezzi farmacologici o immunologici né mediante processo metabolico ma la cui funzione possa essere coadiuvata da tali mezzi”⁵⁰.

Per quanto concerne la valutazione di conformità dei dispositivi alla normativa vigente, tale decreto prevede un meccanismo di autocertificazione che consente al produttore stesso l'apposizione del marchio CE sui prodotti destinati al commercio⁵¹, mentre è demandato al Ministero di Salute, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico, il dovere di vigilare *ex-post* sulla corretta applicazione di tale disciplina⁵². Seppur da diversa prospettiva, siffatto dovere di vigilanza incombe pure su tutte le figure professionali – dai rappresentanti legali agli operatori sanitari pubblici e privati – che nell'esercizio delle rispettive attività abbiano la possibilità di rilevare una qualsiasi “alterazione delle caratteristiche e delle prestazioni di un dispositivo o inadeguatezza

⁴⁸ Il d.lgs. n. 46/1997 è stato emanato in attuazione della direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici.

⁴⁹ Il d.lgs. n. 37/2010 è stato emanato in attuazione della direttiva 2007/47/CE del 5 settembre 2007 che modifica la direttiva 90/385/CEE in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi medici impiantabili attivi, la direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici, e la direttiva 98/8/CE relativa all'immissione sul mercato dei biocidi.

⁵⁰ Cfr. art.1, d.lgs. n. 46/97

⁵¹ Ivi, art. 11. Il marchio CE è stato introdotto dall'art. 1 del d.lgs. n. 37/2010.

⁵² Ivi, art. 17.

nelle istruzioni per l'uso da cui potrebbe derivare il decesso o il peggioramento delle condizioni di salute di un paziente o di un operatore"⁵³. Tra le novità più rilevanti del D.lgs. n. 37/2010, si segnala l'ampio rilievo assegnato al concetto di "uso sicuro" di tali dispositivi che devono essere "progettati e fabbricati in modo che la loro utilizzazione, se avviene alle condizioni e per gli usi previsti, non comprometta lo stato clinico o la sicurezza dei pazienti, né la sicurezza e la salute degli utilizzatori ed eventualmente di terzi, fermo restando che gli eventuali rischi associati all'uso previsto debbono essere di livello accettabile in rapporto ai benefici apportati al paziente e compatibili con un elevato livello di protezione della salute e della sicurezza"⁵⁴.

Questa normativa di dettaglio concernente l'utilizzo dei dispositivi medici deve poi essere integrata con alcune disposizioni rinvenibili all'interno del D.lgs. n. 206/2005 (c.d. Codice del consumatore). Stante la definizione di "prodotto" contenuta in tale decreto, ovvero "ogni bene mobile, anche se incorporato in altro bene mobile o immobile"⁵⁵, appare pacifica l'applicabilità di tale normativa ai dispositivi sanitari in generale, e tra questi anche alle ICT. Ai sensi di questa disciplina, un prodotto è considerato difettoso "quando non offre la sicurezza che ci si può legittimamente attendere tenuto conto di tutte le circostanze"⁵⁶. Nel caso di danni derivanti dall'utilizzo di un prodotto difettoso, il decreto prevede la responsabilità oggettiva a carico del produttore⁵⁷, con una estensione della legittimazione passiva anche al fabbricante di una o più componenti del prodotto stesso, e persino al produttore delle materie prime utilizzate⁵⁸.

Per quanto concerne l'onere probatorio, al danneggiato incombe di provare il difetto, il danno e la connessione causale tra tali elementi⁵⁹. Il produttore, invece, per restare esente da responsabilità deve provare che il difetto che ha causato il danno non esisteva al momento della vendita del prodotto⁶⁰, essendo a tal fine sufficiente la dimostrazione

⁵³ Ivi, art. 10.

⁵⁴ Disposizione introdotta dall'art. 1, allegato II, p. 43 della direttiva n. 47/2007.

⁵⁵ Cfr. art. 115 del d.lgs. 6 settembre 2005, n. 206.

⁵⁶ Ivi, art. 117, co. 1.

⁵⁷ Ivi, art. 114.

⁵⁸ Ivi, art. 115, co. 2 *bis*, disposizione introdotta dal d.lgs. 23 ottobre 2007, n. 221.

⁵⁹ Ivi, art. 120, co. 1.

⁶⁰ Ivi, art. 118, co. 1, lett. *b*.

che «tenuto conto delle circostanze, è probabile che il difetto non esistesse ancora nel momento in cui il prodotto è stato messo in circolazione»⁶¹.

Su un piano distinto, rispetto al tenore di alcune disposizioni specifiche offerte dal quadro normativo vigente, l'utilizzo delle applicazioni di telemedicina parrebbe porre in rilievo alcuni profili di carattere interpretativo che potrebbero rivelarsi problematici. In primo luogo, sono sorti dubbi sulla portata del requisito della «personalità della prestazione» posto dall'art. 2232 del Codice Civile, a norma del quale: “Il prestatore d’opera deve eseguire personalmente l’incarico assunto” sebbene possa avvalersi di sostituti e ausiliari che operano tuttavia sotto la propria direzione e responsabilità, e sempre che tale coadiuvazione non sia proibita dal contratto o dall’uso e possa ritenersi compatibile con l’oggetto della prestazione. Nella dottrina impegnata sul tema, nondimeno, tale difficoltà è stata ridimensionata in via argomentativa, distinguendo il requisito della “personalità della prestazione» da quello della «presenza fisica» del medico, e quindi sostenendo che nello svolgimento della prestazione di telemedicina sarebbe soltanto quest’ultimo a venire meno (Tarasco, 2010: 116; Nardone, 2005: 127).

Un'altra questione dibattuta in dottrina concerne l'applicabilità della clausola di attenuazione di responsabilità prevista dall'art. 2236 del Codice Civile nello svolgimento di prestazioni considerate di “speciale difficoltà”, che nel caso in esame deriverebbe dalla mediazione tecnologica dell’operato del professionista sanitario. La dottrina impegnata sul tema si è espressa a favore della generale applicabilità dell’art. 2236, richiedendo per contro, ai fini della configurabilità della responsabilità, la grave negligenza o l’intenzionalità di arrecar danno e così attribuendo al danneggiato l’onere di provare in sede processuale il comportamento errato del professionista o il carattere

⁶¹ Ivi, art. 120, co. 2. Ulteriori e più specifiche cause di esclusione della responsabilità del produttore sono previste all’art. 118: “a) se il produttore non ha messo il prodotto in circolazione; [...] c) se il produttore non ha fabbricato il prodotto per la vendita o per qualsiasi altra forma di distribuzione a titolo oneroso, né lo ha fabbricato o distribuito nell’esercizio della sua attività professionale; d) se il difetto è dovuto alla conformità del prodotto a una norma giuridica imperativa o a un provvedimento vincolante; e) se lo stato delle conoscenze scientifiche e tecniche, al momento in cui il produttore ha messo in circolazione il prodotto, non permetteva ancora di considerare il prodotto come difettoso; f) nel caso del produttore o fornitore di una parte componente o di una materia prima, se il difetto è interamente dovuto alla concezione del prodotto in cui è stata incorporata la parte o materia prima o alla conformità di questa alle istruzioni date dal produttore che la ha utilizzata”.

inadeguato del servizio complessivamente ricevuto⁶². Tale ultimo orientamento, pertanto, se messo in relazione con quella giurisprudenza che individua una clausola di esclusione di responsabilità nell'utilizzo di strumenti non sufficientemente consolidati nella pratica clinica⁶³, appare condurre verso un'equiparazione tra la "prestazione di telemedicina" e la "prestazione di speciale difficoltà" – è il caso soprattutto della telechirurgia, dove il paziente si affida all'intervento a distanza del medico chirurgo che opera per mezzo di strumenti di telerobotica. Nondimeno, anche per quanto concerne le prestazioni di difficoltà c.d. ordinaria – ad esempio una visita di teleconsulto – non si può escludere la progressiva affermazione di un regime di "responsabilità limitata" per il medico che, a difesa dell'errore commesso, faccia appello all'impossibilità di portare a termine in maniera esaustiva l'esame obiettivo del paziente a causa della ristretta operatività consentita dalle applicazioni di ICT rispetto alle condizioni ordinarie della presenza fisica del paziente. In quest'ultimo caso i rischi intrinseci derivanti dall'effettuazione delle prestazioni di telemedicina verrebbero sostanzialmente addossati a carico dei pazienti previa "accettazione" per mezzo della firma del consenso al trattamento⁶⁴.

Possibili diffrizioni tra l'esecuzione delle prestazioni di telemedicina e le attuali configurazioni della normativa in materia di responsabilità del professionista sanitario possono sorgere inoltre nella sede penale, laddove a venire in rilievo in via preminente è la ripartizione di responsabilità nell'esecuzione di atti sanitari svolti in gruppo⁶⁵. Con riferimento specifico all'organizzazione dei servizi di telemedicina, e più precisamente, nel caso di collaborazione tra due o più medici, appare plausibile sostenere che la responsabilità primaria del trattamento resta in capo al medico che ha stabilito il

⁶² Così Cass. III Sez., 6 luglio 2010, n. 15857.

⁶³ In particolare si veda Cass., 26 marzo 1990 n. 2428.

⁶⁴ Codesti rischi non sono da sottovalutare poiché numerosi studi documentano di diagnosi errate a causa del "contesto ridotto" in cui prende forma l'interazione virtuale in telemedicina. Si veda a titolo esemplificativo: Benger, et al., 2004: 440 e ss.; M. Mort, et al., in Webster, 2006. Di avviso contrario vedi Raciti, 2010: 139, il quale chiama in causa una tendenza restrittiva da parte della Corte di Cassazione nell'utilizzo della clausola di esenzione della responsabilità *ex art* 2236 c.c. (Cassazione Civile Sez. III del 28 maggio 2007, n. 10297).

⁶⁵ A questo proposito si considerino i casi "Marlia" e "Barga", entrambi sollevati dinanzi al Tribunale di Lucca, nei confronti di alcuni Tecnici Sanitari di Radiologia Medica accusati di esercizio abusivo della professione medica per aver eseguito attività di refertazione a distanza attraverso l'ausilio di dispositivi ICT, in assenza del radiologo responsabile del reparto. Il caso "Marlia" è stato recentemente definito dinanzi al Tribunale di primo grado (4 luglio 2014) con un'assoluzione dei due Tecnici di radiologia imputati, per insussistenza del fatto di reato.

“contatto” con il paziente e che abbia sollecitato la richiesta di consulto allo specialista in remoto⁶⁶, disposizione che appare rivolta allo scopo di impedire che il medico che richiede il teleconsulto possa trasferire impropriamente gli oneri di responsabilità su di esso gravanti in capo ad un medico coadiutore. Più complesso invece il rapporto che si configura in caso di prestazioni di telemedicina per la cui esecuzione si ricorre ordinariamente ad una molteplicità di figure mediche o paramediche. Alla luce di giurisprudenza consolidata si può affermare che il medico responsabile del trattamento deve rispondere anche dei fatti colposi o dolosi di ogni addetto al servizio con cui intrattenga una relazione di coordinamento di natura funzionale⁶⁷. In particolare, l’apporto fattuale dei membri del gruppo di lavoro deve essere considerato nel suo complesso senza che si possa procedere a divisioni o frazionamento del rapporto di causalità, ciò che si traduce nell’impossibilità per il professionista sanitario di esimersi “dal conoscere e valutare l’attività precedente o contestuale svolta da altro collega, sia pure specialista in altra disciplina e dal controllarne la correttezza ponendo, se del caso, rimedio – ovvero facendo in modo che si ponga opportunamente rimedio – ad errori altrui che siano evidenti e non settoriali e, come tali, rilevabili ed emendabili con l’ausilio delle comuni conoscenze scientifiche del professionista medio”⁶⁸.

Tale dovere di conoscenza e padronanza della situazione clinica in capo ad ogni componente del gruppo coinvolto in concreto nell’esercizio dell’attività medica appare nondimeno mitigato, con valutazioni da esprimersi caso per caso, dall’esistenza di un “principio di affidamento” (D’Apollo, 2006), in virtù del quale ogni membro deve poter contare sulla diligente esecuzione dell’attività – o porzione di attività – assegnata ad altro professionista parimenti membro del gruppo di lavoro.

⁶⁶ Sul punto si consideri inoltre il documento *La responsabilità nel lavoro di equipe. Istruzioni per l’uso*, elaborato dal gruppo di studio «Medicina e Legalità» dell’Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani (ACOI), in particolare p. 19, laddove si afferma che: “La chiamata a consulto di altro medico della stessa specializzazione ma di maggiore esperienza non comporta la completa assunzione di ogni responsabilità di valutazione e decisione da parte del sanitario chiamato a consulto: la responsabilità rimane congiunta. Il medico chiamato a consulto assume sì la responsabilità del caso, ma non sostituisce il collega affidatario primo del paziente, bensì lo affianca. Quest’ultimo – pertanto – se deciderà di conformare la sua condotta all’opinione del collega, sarà anch’egli responsabile di eventi infausti che da ciò dovessero derivare al paziente”.

⁶⁷ Cfr. Cass., 13 aprile 2007, n. 8826.

⁶⁸ Cfr. Cass., IV Sez. Pen., 1 ottobre 1999, n. 2285.

II.VIII - Il contesto nazionale: dal vuoto normativo...

Non è privo di rilievo sottolineare in questa sede come, nonostante il fermento delle sperimentazioni sul territorio nazionale, alimentato per lo più dalla sensibilità di alcuni centri di eccellenza, nel nostro paese la discussione sul fenomeno della telemedicina è apparso a lungo confinata entro gli angusti limiti del dibattito scientifico, il quale si è rivelato inadatto a fornire una rappresentazione fedele dell'attuale livello di interesse verso questi modelli sia agli operatori privati sia ai pazienti, così come ha reso di fatto impossibile una reale conoscibilità delle possibilità di cura offerte dalla telemedicina da parte di questi ultimi. La mancanza di "consapevolezza" sullo sviluppo di questo settore innovativo nel contesto nazionale è da imputare *in primis* alla ridotta estensione geografica del nostro territorio rispetto alle distese rurali che caratterizzano alcune aree del globo (su tutte statunitensi, canadesi, e cinesi) che vantano già un più elevato livello di sviluppo e conoscenza dei servizi a distanza. In secondo luogo, correlatamente, la telemedicina non ha ancora riscosso l'interesse maturato in altri contesti in virtù della – più o meno – regolare copertura dei servizi sanitari offerta dal Servizio Sanitario Nazionale sul territorio italiano⁶⁹. Queste considerazioni tuttavia possono essere invocate solo in parte al fine di inquadrare il contesto di sviluppo e consolidamento della telemedicina, poiché, come è stato illustrato precedentemente (Cap. I), nelle ultime decadi il fenomeno delle cure a distanza si è emancipato dal riferimento al carattere di necessità imposto dalla mancanza di servizi sul territorio, ed è giunto sino a fondare una nuova concezione di cura (Eysenbach, 2001), che promette un'assistenza qualitativamente migliore e di carattere continuativo.

La prima manifestazione di interesse per quanto concerne la telemedicina nel contesto nazionale coincide con l'emanazione del decreto ministeriale del Murst del 20 aprile 1990 che la definiva come "una particolare modalità di erogazione dell'assistenza sanitaria, da parte delle istituzioni presenti sul territorio, che permette di fornire i servizi di diagnosi ed assistenza medica in maniera integrata, superando i vincoli della distribuzione territoriale delle competenze, della distanza tra esperto ed utente e della frammentazione temporale dell'intervento sul singolo assistito". Il decreto inoltre

⁶⁹ Il giudizio qui espresso è sempre inteso con riferimento comparativo ai vasti territori scarsamente popolati e relativamente sottoserviti dai servizi sanitari tipici di paesi quali Stati Uniti, Canada, Australia.

istituiva un Comitato nazionale della telemedicina. Una seconda iniziativa in materia giunse solo nel 1999 quando venne presentato in Parlamento un disegno di legge dal titolo: “Norme per la razionalizzazione e la diffusione dei servizi di medicina telematica”⁷⁰. Questo provvedimento si riproponeva l’avvio di una sperimentazione biennale diretta a promuovere la telemedicina d’emergenza e i sistemi di telemonitoraggio. Tra le disposizioni di maggior rilievo vale la pena di ricordare la definizione di condizioni operative per stabilire l’accettabilità della diagnosi realizzata attraverso dispositivi di telemedicina, nonché l’istituzione di una formazione specifica per il personale medico e paramedico impegnato nelle attività di erogazione di tali servizi con l’obiettivo di dotare i professionisti di un livello di competenza soddisfacente rispetto alla portata innovativa dell’utilizzo delle nuove tecnologie⁷¹. Il disegno di legge, nondimeno, non giunge all’esame parlamentare⁷², e per molto tempo nell’ordinamento giuridico italiano l’interesse verso la telemedicina verrà relegato in secondo piano a vantaggio delle possibilità legate alla dematerializzazione ed informatizzazione dei dati sanitari, da cui prenderà forma la dimensione anche semanticamente più diffusa della c.d. “Sanità Elettronica”. La preponderanza di quest’ultima è infatti consacrata nel 2004 con l’istituzione di un “Tavolo permanente di Sanità Elettronica delle Regioni e delle Province Autonome” (d’ora innanzi TSE nel testo), che ha assunto la funzione di sede istituzionale di confronto e di consultazione per la predisposizione di un quadro di regole tecniche condivise nel settore dell’*e-Health*⁷³. Nondimeno, nonostante le indicazioni di diverso avviso espresse dall’*Action Plan on e-Health*⁷⁴, il TSE tralascia lo sviluppo del settore della telemedicina

⁷⁰ Si veda il disegno di legge n. 3775 trasmesso alla Presidenza del Senato il 28 gennaio 1999, nel corso della XIII Legislatura.

⁷¹ Ivi, art. 2. Per la descrizione degli obiettivi si vedano rispettivamente le lettere f) e g).

⁷² Nella XIV Legislatura il disegno di legge sulla regolazione della telemedicina è stato oggetto di una nuova presentazione attraverso l’atto n. 921 trasmesso alla Presidenza del Senato il 4 dicembre 2001, e che, al pari del precedente, non è mai giunto all’esame parlamentare.

⁷³ Le attività del TSE sono state affidate al Dipartimento per la Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e l’Innovazione Tecnologica che riunisce i rappresentanti del Ministero della Salute, dell’Agenzia per l’Italia Digitale (AgID), delle Regioni, e delle Province Autonome. Il Dipartimento ha diffuso nel 2010 il *Rapporto e-Gov*, all’interno del quale sono illustrate le applicazioni elettroniche sviluppate nel contesto nazionale, tra cui quelle relative al settore sanitario (p. 55 e ss.).

⁷⁴ Cfr. Comunicazione COM/2004/356, sopra cit.

indirizzandosi in via esclusiva verso la definizione di un'architettura informatizzata per la condivisione e lo scambio dei dati sanitari⁷⁵.

Un nuovo impulso alla diffusione della telemedicina proviene dal Piano Sanitario Nazionale 2006-2008, che considera la pratica della cura a distanza come uno strumento utile alla prevenzione delle patologie e alla promozione della salute, soprattutto nei contesti non urbani o a bassa densità demografica, nelle aree di montagna, nelle piccole isole, e in ogni altro territorio rispetto al quale risultasse difficoltoso il ricorso a centri ospedalieri specialistici⁷⁶. Più in generale, il Piano Sanitario Nazionale attribuisce alla telemedicina un ruolo fondamentale: “per migliorare l’articolazione fra i diversi livelli del Servizio Sanitario Nazionale, per garantire «appropriatezza, coordinamento e continuità dell’assistenza sanitaria e dei servizi sociali, e facilitare l’accesso e l’erogazione delle prestazioni socio-sanitarie, contenere i costi, permettere il monitoraggio degli assistiti e delle prestazioni procedendo alla valutazione dei risultati clinici e organizzativi, e migliorando la *compliance* del paziente, educandolo e responsabilizzandolo, al tempo stesso, alla gestione della malattia. Uno strumento validissimo per l’integrazione della rete viene dallo sviluppo della telemedicina che, portata al domicilio, facilita la deospedalizzazione dei pazienti cronici e costituisce parte della rete socio-sanitaria”⁷⁷. Per quanto concerne la gestione delle patologie cronico-degenerative, il Piano Sanitario sottolinea l’esigenza di incrementare gli interventi di prevenzione e di assicurare la continuità delle cure con l’obiettivo mediato di prevenire e ridurre le recidive e i ricoveri “impropri” anche per mezzo di applicazioni di telesoccorso e teleassistenza⁷⁸.

Nel 2007 il Ministero della Salute sottoscrive una convenzione con la Regione Emilia-Romagna da cui scaturisce un “Osservatorio Nazionale per la valutazione ed il

⁷⁵ Nello specifico, tale architettura ha preso le forme di una piattaforma telematica finalizzata a garantire l’interoperabilità sia di carattere “verticale” (dal paziente-cittadino al medico di medicina generale, sino al centro ospedaliero) sia di carattere “orizzontale” (infraospedaliera e infraregionale). Oltre ad alcune linee di indirizzo contenenti specifiche tecniche relative agli standard per la dematerializzazione del dato sanitario, Il TSE ha prodotto ad oggi due documenti: “Una politica per la Sanità Elettronica”, e “Una strategia architettonica per la Sanità Elettronica”, entrambi emanati nel 2006. Tra gli interessi attuali del TSE deve essere segnalata la definizione di un’attività di sostegno per lo sviluppo del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE).

⁷⁶ Cfr. § 3.4, p. 33 del Piano Sanitario Nazionale 2006-2008.

⁷⁷ Cfr. § 3.7 del Piano Sanitario Nazionale 2006-2008.

⁷⁸ Ivi, § 5.2.

monitoraggio delle applicazioni eCare”⁷⁹, pensato alla stregua di un sistema in grado di raccogliere l’insieme dei progetti sperimentali e servizi già attivi sull’intero territorio italiano, da una parte diffondendone la conoscenza e l’accessibilità, e dall’altra per favorire condivisione e lo scambio delle pratiche organizzative e dei modelli più efficaci per un migliore utilizzo delle innovative applicazioni innovative di cura a distanza (*e-Care*) nella pratica medica ordinaria⁸⁰. Fra le ulteriori finalità perseguite dall’istituzione dell’Osservatorio assumono rilievo la predisposizione di un sistema di incontro tra domanda ed offerta rispetto alle applicazioni maggiormente innovative, e la definizione di “modelli economici di qualificazione della spesa socio-sanitaria”. Il portale internet dell’Osservatorio contiene attualmente oltre 600 schede che riportano altrettanti progetti e servizi di telemedicina sul territorio nazionale – alcuni dei quali non più attivi – ma la funzionalità di questo strumento è stata messa in discussione per l’esiguità delle informazioni e lo scarso aggiornamento delle stesse (Bartolo in Istud, 2012).

Un’altra iniziativa di carattere nazionale viene intrapresa nello stesso anno presso la Commissione Permanente sull’Innovazione Tecnologica delle Regioni e degli Enti Locali con l’istituzione di un tavolo di lavoro sulla telemedicina. Dai lavori di questo tavolo scaturisce un “Reference Book sulla Telemedicina e la Teleassistenza con particolare riferimento ai territori isolati” che rimarca i potenziali effetti benefici collegati all’integrazione dei modelli di cura a distanza ed offre inoltre una sintesi dello stato dell’arte nel settore della telemedicina. Il *Reference Book* inoltre predispone una bozza di Linee guida per l’erogazione di servizi di telemedicina nelle aree disagiate del Paese”, la cui valenza però è apparsa da subito piuttosto limitata poiché connotato alla stregua di un modello tecnico privo di riferimenti e disposizioni concrete relative alla progettazione e integrazione dei servizi di telemedicina destinati a integrare la rete del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel contesto odierno la telemedicina è divenuta un elemento costitutivo della più ampia *e-Health Information Strategy* intrapresa dal Ministero della Salute a partire dal 2008⁸¹, che – in accordo con la letteratura scientifica in materia – prende avvio dalla

⁷⁹ All’Osservatorio hanno partecipato sin dalla sua istituzione le Regioni: Toscana, Liguria, Marche, Campania, e, a partire dal 2009, anche Veneto, Sicilia, e Lombardia.

⁸⁰ Fonte: portale dell’Osservatorio Nazionale eCare, <http://www.onecare.cup2000.it>.

⁸¹ Si veda in proposito il documento *National e-Health Information Strategy* del 23 novembre 2011, reperibile sul portale:

necessità di fare fronte al mutamento demografico delle società industrializzate che da una parte ha visto crescere l'aspettativa di vita media alla nascita, ma dall'altra ha registrato un incremento nell'incidenza di patologie di tipo cronico-degenerativo⁸². Tale difficoltà è aggravata dalla carenza di risorse disponibili per una spesa sanitaria che appare in progressivo aumento (Callahan, 2000). In questo contesto l'innovazione tecnologica in ambito sanitario è considerata come il punto di fuga verso una trasformazione dei sistemi sanitari pubblici contemporanei, che mirano alla definizione di nuovi percorsi di cura "integrati"⁸³. A questo proposito il Piano Sanitario Nazionale 2011-2013 consolida il richiamo alla diffusione delle cure per mezzo di ICT dedicandovi un'intera sezione, e definendole come uno strumento in grado di offrire «modalità innovative» di tutela della salute che "possono contribuire in modo sostanziale allo sviluppo del territorio"⁸⁴. Così come stabilito dal Piano Sanitario previgente (2006-2008), anche nel nuovo Piano la telemedicina assume una funzione fondamentale nel contesto della continuità delle cure, nonché, più in generale, per "garantire la realizzazione di una modalità operativa a rete, che integri i vari attori istituzionali e non istituzionali deputati alla presa in carico delle cronicità"⁸⁵.

II.IX – (Segue) ... alle Linee di indirizzo per lo sviluppo della telemedicina

Un rinnovato impulso allo sviluppo della telemedicina giunge nel 2011 con l'istituzione di un gruppo di lavoro sulla telemedicina presso il Consiglio Superiore della Sanità che si prefiggeva di "predisporre apposite Linee di indirizzo nazionali,

http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=1653.

⁸² È quella che è stata definita dalla letteratura scientifica di stampo medico in termini di "transizione epidemiologica". Sul punto cfr Omran, 1971; Caldwell, 2001; Cosmacini e Rugarli, 2000.

⁸³ Questa serie di iniziative andrebbe a formare il più generale contesto del *National Health Information System* (NSIS), considerato dal Ministero come: "sistema di riferimento a livello nazionale per la qualità, l'efficienza, e l'appropriatezza delle misure concernenti il SSN". Cfr. p. 4 del documento *National e-Health Information Strategy*, sopra cit.

⁸⁴ Cfr. § 4.2, p. 76 del Piano Sanitario Nazionale 2011-2013. La telemedicina viene inoltre menzionata: *i*) nell'ambito della riorganizzazione dei servizi di diagnostica di laboratorio e per immagini (§ 2.8, p. 45); *ii*) nell'ambito dell'*Health Technology Assessment* (§ 2.11, pp. 53 e ss.); *iii*) nella sezione "Malattie Cardiovascolari e Cerebrovascolari" (B1, p. 100); *iv*) nella sezione "Malattie Rare" (B9, p. 114).

⁸⁵ Ivi, § 2.7.2, p. 38.

finalizzate a delineare un quadro strategico nel quale collocare gli ambiti prioritari di applicazione delle telemedicina, analizzare modelli, processi e modalità di integrazione dei servizi di telemedicina nella pratica clinica, definire tassonomie e classificazioni comuni, oltre ad aspetti concernenti i profili normativi e regolamentari e la sostenibilità economica dei servizi e delle prestazioni di telemedicina”⁸⁶. L’emanazione delle linee di indirizzo nazionali ha assunto la valenza di un punto di riferimento per favorire una convergenza delle soluzioni di cura a distanza e per la definizione di un modello di gestione fondato sull’analisi dei fabbisogni sanitari a partire dal quale delineare quali sono i settori di cura che possono beneficiare in misura prioritaria dalla diffusione della telemedicina⁸⁷. Secondo le disposizioni offerte dalle Linee di indirizzo, la telemedicina deve essere considerata come “una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria tramite il ricorso a tecnologie innovative, in particolare alle Information and Communication Technologies (ICT), in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovano nella stessa località. La telemedicina comporta la trasmissione sicura di informazioni e dati di carattere medico nella forma di testi, suoni, immagini, o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti”⁸⁸.

Fra gli aspetti critici menzionati all’interno delle Linee di indirizzo emergono per rilevanza le possibili ripercussioni che la telemedicina appare in grado di indurre sul rapporto tra medico e paziente, criticità già evidenziata da ampia dottrina (Dowrick, 1997: 11; Zuiderent, et al., 2003: 71; Leh, 2001: 109; Effertz, et al., 2004) oltre che da parte del Comitato Nazionale di Bioetica (2006), e rispetto alla quale, il documento propone di accompagnare l’integrazione delle applicazioni di cura a distanza con una formazione specifica per i professionisti sanitari e per gli utenti. In base a quanto ivi stabilito, tale formazione non dovrebbe limitarsi a considerare esclusivamente l’utilizzo delle interfacce tecnologiche che caratterizzano questi modelli di cura, ma dovrebbe

⁸⁶ Tratto dal Portale istituzionale del Ministero della Salute:

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=2515&area=eHealth&menu=servizi. Le linee di indirizzo redatte dal gruppo di lavoro sono state poi trasmesse alla Conferenza Permanente per i Rapporti tra Stato, Regioni e Province Autonome che ha provveduto all’approvazione in data 20 febbraio 2014.

⁸⁷ Cfr. Preambolo alle Linee di indirizzo nazionali sulla telemedicina, reperibili al portale: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2129_allegato.pdf.

⁸⁸ Cfr. Linee di indirizzo nazionali sulla telemedicina, cit., § 2.1, p. 10.

intervenire inoltre “sugli aspetti sociali e di relazione, sul mutamento del rapporto medico-paziente, sulla rassicurazione che, pur a distanza, viene comunque garantita la cura al paziente ed alla sua patologia [...] Il personale medico, soprattutto quello con cui i pazienti hanno contatti per telefono oppure attraverso lo schermo, dovrà aver ricevuto anche una formazione psicologica, in modo da umanizzare la relazione a distanza e da rimediare alla mancanza di quella presenza fisica sulla quale si era sinora basato il dialogo tra medico e paziente. È determinante che l’apprendimento diventi un’azione di sistema e non una proposta estemporanea. È in effetti indispensabile mettere in atto un programma strutturato di formazione universitaria, abbinato a una formazione di servizio, volto ad ottimizzare l’uso della telemedicina per migliorare la qualità dell’assistenza”⁸⁹. Un ulteriore accenno all’eventuale trasformazione della relazione medico-paziente è contenuto anche nella parte conclusiva delle Linee di indirizzo, all’interno della sezione dedicata agli “aspetti etici e regolatori”, con riferimento ai quali le si mette in rilievo l’esigenza di rassicurare i pazienti sulla qualità delle prestazioni di telemedicina, nonché sulla possibilità che “il legame fiduciario medico-paziente si possa sviluppare anche in tale nuovo contesto, anche dedicando il tempo necessario a soddisfare le esigenze informative del paziente ben al di là del consenso informato, che oggi, talvolta, viene interpretato in logica difensiva e non di dialogo e condivisione con il paziente”⁹⁰.

In questo contesto viene inoltre in rilievo il rapporto tra servizi di cura tradizionali e gli innovativi servizi di telemedicina. Con la qualificazione di questi ultimi come complesso di attività strumentali rispetto alla fruizione delle prestazioni erogate attraverso le modalità tradizionali, gli estensori delle Linee di indirizzo hanno inteso chiarire come la telemedicina non debba essere considerata come specialità medica autonoma, ma piuttosto: “uno strumento che può essere utilizzato per estendere la pratica tradizionale oltre gli spazi fisici abituali con l’obiettivo di aumentare la qualità e l’appropriatezza dei percorsi diagnostici e terapeutici”⁹¹. In questo contesto deve essere ricordato inoltre l’ammonimento contenuto nelle stesse Linee di indirizzo attraverso cui si stigmatizza l’eventuale riduzione di offerta di prestazioni svolte nelle forme

⁸⁹ Cfr. art. 4.2, p. 23 delle Linee di indirizzo nazionali sulla telemedicina, sopra cit.

⁹⁰ Ivi, § 8, p. 38.

⁹¹ Ivi, § 2, p. 10.

tradizionali in prospettiva della diffusione dei corrispondenti servizi di telemedicina⁹². Su questo punto, nondimeno, è lo stesso dettato delle Linee di indirizzo ad apparire contraddittorio dato mentre in alcune sue parti si prospetta una subordinazione della telemedicina all'attività medica ordinaria, attribuendole una funzione di supporto e i connotati di strumentalità rispetto a quest'ultima, altrove si prospetta invece un'equivalenza tra le due tipologie di prestazioni, sia per quanto concerne la loro accettabilità clinica, sia con riferimento ai profili giuridici ed economici, ovvero, più specificamente, per ciò che riguarda l'eventuale adozione di una politica nazionale in materia di rimborsi dei trattamenti di cura eseguiti mediante ICT⁹³.

Fra gli ulteriori aspetti trattati dalle linee di indirizzo assume particolare rilievo quello che concerne la valutazione dei risultati della telemedicina, rispetto alla quale tuttavia non sono fornite indicazioni sostanziali, ma solo un'esortazione a sviluppare un modello esaustivo a partire da alcuni indicatori quale il volume delle prestazioni effettuate, la continuità temporale, la complessità organizzativa, la qualità delle prestazioni, l'efficienza e l'efficacia dei servizi, la soddisfazione degli utenti⁹⁴.

Come precedentemente ricordato, le linee di indirizzo offrono in chiusura una sezione relativa agli "aspetti etici e regolatori" che per quanto concerne il trattamento e la protezione dei dati personali si limita a confermare l'applicabilità del decreto legislativo n. 196/2003 e del relativo allegato tecnico in materia di misure minime di sicurezza (allegato B). In questo contesto le linee richiamano l'esigenza di fornire al

⁹² A questo proposito, ancora più nette appaiono le conclusioni a cui giunge il Comitato Sociale ed Economico Europeo, che con il Parere del 2009 a commento della Comunicazione della Commissione n. 689/2008 ha affermato che: "La telemedicina non può e non deve sostituirsi all'atto sanitario: essa viene infatti utilizzata come tecnica complementare, con tutte le limitazioni che ne conseguono data l'assenza di esami clinici. La telemedicina deve altresì ottemperare a tutti i diritti e obblighi inerenti a qualsiasi atto sanitario. Inoltre, occorre prestare un'attenzione del tutto particolare ai seguenti aspetti: la funzione specifica del professionista della salute deve essere precisata chiaramente; [...] il paziente deve essere informato circa l'opportunità e la portata dell'atto, nonché sui mezzi utilizzati; [...] le domande formulate, e le risposte date, dal professionista devono essere comprensibili per il paziente; [...] in questi casi la qualità dell'atto sanitario deve essere almeno equivalente a quella dell'atto tradizionale; l'assenza di esami clinici non deve essere compensata con la moltiplicazione degli esami radiologici o biologici" Cfr. § 3.3.2.6, Parere del 15 luglio 2009 in *G. U. U. E.* del 23 dicembre 2009.

⁹³ Le linee di indirizzo infatti propongono un'equiparazione tra alcune prestazioni rispetto alle quali il contenuto deve considerarsi invariato, e ulteriori prestazioni rispetto alle quali è consentita una diversificazione del corrispettivo economico anche in base alla sostanziale diversità della prestazione fornita e della sua attitudine ad apportare un miglioramento dell'assistenza complessivamente ricevuta dal paziente. Cfr. § 6.1, p. 31.

⁹⁴ Ivi, § 6, pp. 31 e ss.

paziente informazioni esaustive sulle modalità di svolgimento delle prestazioni a distanza affinché queste possano essere comprese in maniera integrale e liberamente accettate attraverso il consenso informato⁹⁵.

II.IX - I criteri elaborati dal *Committee On Evaluating Clinical Applications in Telemedicine* dell'*Institute of Medicine* statunitense

Uno degli strumenti più esaurienti in materia di valutazione dei servizi di telemedicina è costituito dal rapporto predisposto nel 1996 dal *Committee on evaluating clinical applications in telemedicine* dell'*Institute of Medicine* statunitense (IOM d'ora innanzi nel testo). In maniera meritoria questo testo assume prende avvio dall'intenzione di offrire una criteri utili per la comparazione tra servizi tradizionali e servizi di telemedicina. Nella prima parte del suo lavoro, il *Comittee* propone una definizione dei termini più utilizzati nel contesto della telemedicina, tra cui in primo luogo, la qualità, definita come: “the degree to which health care services for individuals and populations increase the likelihood of desired health outcomes and are consistent with current professional knowledge”. L'accessibilità ai servizi di cura è invece inteso come: “the timely receipt of appropriate care (or, more informally, the right care at the right time without undue burden)”. Infine ci si riferisce all'accettabilità dei servizi, a norma del quale a si intende: “the degree to which patients, clinicians, or others are satisfied with a service or willing to use it. In some telemedicine evaluations, patient satisfaction data appear to be the only patient-level data collected, a focus that the committee considers too limiting” (1996:8). Ai fini della valutazione di un servizio di telemedicina il rapporto predispone pertanto una serie di elementi strategici che formano un piano di valutazione:

⁹⁵ Ivi, § 8, p. 38.

BOX S.1 ELEMENTS OF AN EVALUATION PLAN

Project description and research question(s): the application or program to be evaluated and the basic questions to be answered by the evaluation.

Strategic objectives: how the project is intended to serve the sponsor or parent organization's purposes.

Clinical objectives: how the telemedicine project is intended to affect individual or population health by changing the quality, accessibility, or cost of care.

Business plan or project management plan: a formal statement of how the evaluation will help decisionmakers judge whether and when the application will be a financially and otherwise sustainable enterprise or, less formally, what the project's management, work plan, schedule, and budget will be.

Level and perspective of evaluation: whether the focus of the research question(s) and objectives is clinical, institutional, societal, or some combination.

Research design and analysis plan: the strategy and steps for developing valid comparative information and analyzing it.

Experimental and comparison groups: characteristics of (a) the group or groups that will be involved in testing the target telemedicine application and (b) the group or groups that will receive alternative services for purposes of comparison.

Technical, clinical, and administrative processes: as planned and actually implemented, the communications and information systems, the methods for providing medical care, and the supportive organizational processes.

Measurable outcomes: the variables and the data to be collected to determine whether the project is meeting its clinical and strategic objectives.

Sensitivity analysis: the inclusion of techniques to assess to what extent conclusions may change if assumptions or values of key variables changed.

Documentation: the explicit reporting of the methods employed in the evaluation and the findings so that others can determine how the results were established.

Figura 18 - Elementi del piano di valutazione di un servizio di telemedicina - (Field, 1996: 6)

Per quanto concerne invece la comparazione tra i servizi di telemedicina e i servizi tradizionali il rapporto predispose una serie di quesiti attorno ai quali costruire il raffronto:

**BOX S.2 CATEGORIES OF EVALUATION QUESTIONS FOR
COMPARING TELEMEDICINE TO ALTERNATIVE HEALTH
SERVICES**

1. What were the effects of the application on the clinical process of care compared to the alternative(s)?
2. What were the effects of the application on patient status or health outcomes compared to the alternative(s)?
3. What were the effects of the application on access compared to the alternative(s)?
4. What were the costs of the application for patients, private or public payers, providers, and other affected parties compared to the alternative(s)?
5. How did patients, clinicians, and other relevant parties view the application and were they satisfied with the application compared to the alternative(s)?

NOTE: Each question assumes that results will be analyzed controlling for or taking into account severity of illness, comorbidities, demographic characteristics, and other relevant factors.

Figura 19 - Quesiti per la comparazione tra servizi di telemedicina e servizi tradizionali - (Field, 1996: 9).

Più nello specifico, per quanto concerne la valutazione della qualità del servizio, il rapporto dell'IOM suggerisce di inserire quest'ultima all'interno del più ampio processo di cura al fine di valutare gli effetti finali dell'utilizzo del servizio di telemedicina (differenze nelle modalità di utilizzo del servizio, numero di ammissioni ai reparti di emergenza, volume di effettuazione di esami diagnostici, durata complessiva dei ricoveri), la sua appropriatezza in confronto al servizio tradizionale, l'accuratezza delle informazioni ricevute dal paziente, l'eventuale differenza qualitativa derivante dal coinvolgimento del paziente nel percorso terapeutico, e, da ultimo, eventuali cambiamenti negli aspetti di relazione tra medico e paziente (1996: 11). Restando nell'ambito della qualità del servizio, seppur sul piano distinto degli effetti delle prestazioni erogate via ICT, il rapporto suggerisce di considerare: *i*) eventuali variazioni nei sintomi e nei parametri vitali dei pazienti; *ii*) eventuali differenze nei tassi di incidenza della malattia ed in quelli di mortalità; *iii*) eventuale sussistenza di correlazioni con miglioramento o peggioramento del benessere mentale del paziente e

delle sua capacità sociali; *iv*) eventuali differenze nell'adesione terapeutica; *v*) percezione dei pazienti sulla qualità del servizio di cui hanno usufruito (1996: 11).

In relazione all'accessibilità dei servizi, il rapporto suggerisce invece di considerare: *i*) l'eventuale rifiuto dei pazienti di usufruire di un servizio a distanza, o la mancata presentazione degli stessi ad un appuntamento programmato; *ii*) le eventuali alternative precedenti all'offerta del servizio, sia nel caso in cui fosse il medico a raggiungere il paziente distante, che nel caso contrario; *iii*) l'eventuale riduzione nell'utilizzo di ulteriori servizi di cura in sostituzione dei servizi di telemedicina utilizzati; *iv*) l'eventuale incidenza sulla tempestività delle cure programmate, la valutazione del carico complessivo, e l'attitudine dei pazienti in relazione a questi aspetti (1996:12).

Per quanto riguarda infine la valutazione dei costi, il rapporto suggerisce di considerare non solo il costo della prestazione, ma anche il costo del personale impegnato, dei dispositivi utilizzati, dell'amministrazione, e ogni ulteriore eventuale voce che possa essere inclusa in questa valutazione. Questa comparazione dovrebbe poi essere effettuata per ogni singola prestazione, al fine di comprendere il costo del trattamento singolo o della singola patologia. Un'ulteriore analisi di cui tenere conto è quella relativa ai costi sofferti dal paziente e/o dalla famiglia per ricevere le cure, e più in generale tutti i costi correlati, così come gli eventuali risparmi maturati dai sistemi sanitari e dalla collettività (1996: 13).

Seppur datato il rapporto offre valutazioni critiche sulle politiche di sviluppo e implementazione dei servizi di telemedicina, che possono essere riprese in questa sede poiché concernono aspetti sui quali ancora non si è consolidata una riflessione appropriata. Secondo gli estensori del rapporto IOM infatti, l'introduzione dei servizi di cura mediati da ICT può provocare 3 tipi di problemi legati al tema della qualità e appropriatezza delle cure, ovvero il rischio di sovrautilizzo delle cure, il rischio di sottoutilizzo, e la scarsa qualità dell'interazione virtuale tra medico e paziente.

Così come anticipato in precedenza, infatti, le condizioni che accompagnano la sperimentazione o il consolidamento di un servizio innovativo quale quello di telemedicina appaiono in grado di influenzare in maniera determinante gli esiti delle prestazioni che attraverso quello sono resi, e quindi anche il successo o il fallimento del servizio stesso. A titolo esemplificativo, infatti, il rapporto ricorda come il

finanziamento pubblico di un servizio di telemedicina che nelle modalità convenzionali esige il pagamento di un ticket può rivelarsi un fattore di alterazione nella percezione di qualità del servizio, e può inoltre condurre verso un utilizzo non necessario di prestazioni mediche. Questo sbilanciamento verso le prestazioni di telemedicina racchiude inoltre un ulteriore rischio, ovvero quello di ricorrere a collegamenti virtuali anche in casi nei quali sarebbe necessario poter avere un consulto appropriato, condotto nelle forme del vis-a-vis. A questo proposito il rapporto fa riferimento ad un concetto interessante nella prospettiva comparatistica tra servizi tradizionali e servizi di telemedicina, ovvero quello di trattamento appropriato, con cui si intende un trattamento i cui benefici attesi eccedano in misura ragionevole – *by a sufficient margin* – i possibili effetti negativi.

La questione qui pertanto diviene come valutare il punto oltrepassato il quale le possibili conseguenze negative sono superiori agli effetti positivi attesi, poiché questo bilanciamento comporta necessariamente valutazione di carattere soggettivo da parte dei professionisti sanitari coinvolti nell'erogazione delle cure. Nondimeno, al fine di dirimere questo genere di apprezzamenti, il rapporto fornisce alcuni criteri orientativi – che fanno capo ad un lavoro di Fineberg et al. (1977) – tra cui sono menzionati:

- la capacità tecnica, ovvero se la tecnologia possa ritenersi sicura, accurata e affidabile;
- l'accuratezza diagnostica del modello a distanza, ovvero se la mediazione tecnologica contribuisca alla formulazione di una diagnosi adeguata considerata nel più ampio percorso diagnostico e terapeutico intrapreso dal paziente;
- l'impatto diagnostico, ovvero se l'applicazione di telemedicina sia in grado di fornire informazioni determinanti per la formulazione della diagnosi;
- l'impatto terapeutico, ovvero se l'applicazione di telemedicina sia in grado di influenzare in maniera determinante la predisposizione del piano terapeutico condiviso tra medico e paziente;
- l'effetto percepito dai pazienti, ovvero se l'utilizzo dei dispositivi ICT contribuisca positivamente al mantenimento del benessere o al miglioramento dello stato di salute dei pazienti.

CAPITOLO III

LO STATO DELL'ARTE DELLA TELEMEDICINA

III.I - Introduzione

L'obiettivo di questo capitolo è di mettere a confronto quelli che sono emersi come riscontri più consolidati dalla riflessione scientifica internazionale condotta sul tema della telemedicina. Nel perseguire tale finalità non si intende ricavare un giudizio univoco o definitivo sull'intero settore della telemedicina, poiché tale intento mal si adatterebbe alle caratteristiche stesse del fenomeno in oggetto, ovvero, come esposto in precedenza, la grande eterogeneità dei modelli sviluppati e sovente anche la notevole complessità delle articolazioni attuali. La scarsa utilità di una delimitazione geografica rispetto allo studio di un fenomeno che si presenta come destinato a eliminare le barriere spazio-temporali, o quantomeno, a ridurre l'incidenza nella predisposizione di servizi sanitari "tempestivamente" erogati, ha indotto a preferire una raccolta delle evidenze empiriche ed una sua analisi con riferimento relativamente ai settori più consolidati della telemedicina, ovvero la trasmissione di immagini radiografiche a fini di refertazione, più nota con il termine di "teleradiologia", il monitoraggio dei parametri vitali dei pazienti affetti da patologie di tipo cronico attraverso l'utilizzo di dispositivi portatili, e infine il teleconsulto, ovvero l'incontro tra medico e paziente che si svolge nell'ambiente virtuale, con riferimento in questo caso all'area della telepsichiatria, che rappresenta una delle aree più consolidate in quest'ambito.

III.II - La trasmissione di documenti sanitari: la teleradiologia

All'interno del più generale settore della telemedicina, la trasmissione di documenti sanitari, e più nello specifico di immagini radiografiche, ciò che costituisce la teleradiologia, promette di migliorare la qualità delle prestazioni offerte ai pazienti e agevolare il lavoro dei professionisti sanitari. La teleradiologia è uno dei settori più

sviluppati all'interno della telemedicina così come risulta dall'indagine GOe realizzata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2009 (cit. sopra), e dalla letteratura scientifica che la definisce come una pratica di *routine* in molte cliniche (Spooner et al., 2004: 640; Maheu et al., 2001:75). In accordo con la definizione fornita dall'*American College of Radiology* (ACR d'ora innanzi nel testo), un servizio di teleradiologia si basa sulla trasmissione di immagini radiografiche digitalizzate dal centro che ha effettuato gli esami al medico radiologo o da quest'ultimo al medico di medicina generale (ACR, 2003). La teleradiologia deve essere distinta dai sistemi di *Picture Archiving and Communication* (PACS d'ora innanzi nel testo) adottati all'interno di una singola struttura ospedaliera o per una rete integrate di diversi ospedali, e che permettono la visualizzazione delle immagini presso ognuna delle postazioni computer disponibili all'interno della struttura. Con il progressivo sviluppo dei PACS tuttavia, essi giungono progressivamente ad incorporare le funzioni di invio delle immagini nelle quali consiste essenzialmente la teleradiologia (Bushberg et al., 2011). La trasmissione di lastre può avvenire al fine di ottenere una *second opinion*, ovvero per rafforzare la costruzione di una diagnosi che appare incerta avvalendosi delle competenze offerte da più medici radiologi congiuntamente.

I servizi di teleradiologia possono essere realizzati in modalità sincrone o interattive, oppure in forme asincrone in relazione al fatto che sia possibile condividere i dati in tempo reale tra le due postazioni connesse. L'invio di immagini per fini di rafforzamento della diagnosi può avvenire anche tra medici afferenti a specialità mediche differenti, e può realizzarsi talvolta persino all'insaputa del paziente, ovvero in via informale, qualora il medico necessiti di dirimere eventuali dubbi affidandosi al parere di uno o più colleghi (Nicastri, 2012: 92). Già a parere di Darkins e Cary (2000) la radiologia poteva considerarsi come il settore d'elezione primario per la telemedicina. Questo deriva dal fatto che la maggior parte della diagnostica per raggi è effettuata attraverso una procedura standard che fornisce un prodotto altrettanto standardizzato. Inoltre gli autori sottolineano che nella maggior parte della diagnostica per raggi il radiologo refertante non deve necessariamente essere presente nel momento in cui la stessa è effettuata, poiché le informazioni cliniche del paziente e le ragioni a sostegno dell'esame diagnostico sono solitamente raccolte in forma scritta dal tecnico di radiologia (2000: 114). Secondo gli autori, sono soprattutto i piccoli centri ospedalieri

sprovvisi di medico radiologo a rappresentare la sede ideale per l'implementazione dei servizi di teleradiologia, poiché in questo modo diviene possibile inviare gli esami ad un centro specializzato ed ottenere un referto (2000: 114).

Per quanto concerne la qualità delle immagini – risoluzione ed altre caratteristiche tecniche richieste per garantire una qualità dell'immagine elevata – l'ACR ha emanato nel 1994 le prime *ACR Guidelines for Teleradiology*, una serie di standards che assumono l'obiettivo di: “define principles of practice that should generally produce high-quality radiologic care. The physician and medical physicist may modify an existing standard as determined by the individual patient and available resources. Adherence to ACR standards will not assure a successful outcome in every situation. The standards should not be deemed inclusive of all proper methods of care or exclusive of other methods of care reasonably directed to obtaining the same results. The standards are not intended to establish a legal standard of care or conduct, and deviation from a standard does not, in and of itself, indicate or imply that such medical practice is below an acceptable level of care. The ultimate judgment regarding the propriety of any specific procedure or course of conduct must be made by the physician and medical physicist in light of all circumstances presented by the individual situation” (*ACR Standards for Teleradiology*, 2003: 13)⁹⁶. Come messo in evidenza in apertura del documento, infatti, le caratteristiche dell'immagine costituiscono un fattore determinante non solo per la qualità, ma anche per la stessa affidabilità del servizio fornito. I sistemi di *imaging* digitale producono una “riproduzione” dell'immagine originaria che tuttavia è necessariamente diversa da quest'ultima. Il formato tradizionale può infatti differire dalla sua rappresentazione digitale per luminosità e contrasto, e per la mediazione del *display*, la cui capacità di risoluzione può risultare inferiore a quella della lastra originale, così come messo in rilievo tra l'altro dagli stessi *ACR Standards*, nella sezione relativa alle specifiche tecniche dei servizi di teleradiologia (Sez. IV), di cui si riporta qui di seguito un estratto:

Compliance with the ACR/NEMA (National Electrical Manufacturers Association) Digital Imaging and Communication in Medicine (DICOM) Standard is strongly recommended for all new equipment acquisitions, and consideration of periodic upgrades incorporating the expanding features of that standard should be part of the continuing quality-improvement program. Equipment guidelines cover two basic

⁹⁶ Le linee guida sono state riviste successivamente nel 1996 e nel 1998. Qui si fa riferimento all'ultima versione disponibile, reperibile dal portale dell'ACR, resa effettiva nel 2003.

categories of teleradiology when used for rendering the official interpretation: small matrix size (e.g., computed tomography [CT], magnetic resonance imaging [MRI], ultrasound, nuclear medicine, digital fluorography, and digital angiography) and large matrix size (e.g., digital radiography and digitized radiographic films). Small matrix: The data set should provide a minimum of 512 x 512 matrix size at a minimum 8-bit pixel depth for processing or manipulation with no loss of matrix size or bit depth at display. Large matrix: The data set should allow a minimum of 2.5 lp/mm A.

A) Acquisition or Digitization

Initial image acquisition should be performed in accordance with the appropriate ACR modality or examination standard.

1. Direct image capture The entire image data set produced by the digital modality both in terms of image matrix size and pixel bit depth should be transferred to the teleradiology system. It is recommended that the DICOM standard be used.

2. Secondary image capture

a. Small matrix images. Each individual image should be digitized to a matrix size as large or larger than that of the original image by the imaging modality. The images should be digitized to a minimum of 8 bits pixel depth. Film digitization or video framegrab systems conforming to the above specifications are acceptable.

b. Large matrix images. These images should be digitized to a matrix size corresponding to 2.5 lp/mm or greater, measured in the original detector plane. These images should be digitized to a minimum of 10 bits pixel depth.

3. General requirements

At the time of acquisition (small or large matrix), the system must include: Annotation capabilities including patient name, identification number, date and time of examination, name of facility or institution of acquisition, type of examination, patient or anatomic part orientation (e.g., right, left, superior, inferior), and amount and method of data compression. The capability to record a brief patient history is desirable.

B) Compression

Data compression may be used to increase transmission speed and reduce storage requirements. Several methods, including both reversible and irreversible techniques, may be used, under the direction of a qualified physician, with no reduction in clinically significant diagnostic image quality. The types and ratios of compression used for different imaging studies transmitted and stored by the system should be selected and periodically reviewed by the responsible physician to ensure appropriate clinical image quality.

C) Transmission

The type and specifications of the transmission devices used will be dictated by the environment of the studies to be transmitted. In all cases, for official interpretation, the digital data received at the receiving end of any transmission must have no loss of clinically significant information. The transmission system shall have adequate error-checking capability.

D) Display Capabilities

Display workstations used for official interpretation and employed for small matrix and large matrix systems should provide the following characteristics:

1. Luminance of the gray-scale monitors should be at least 50 foot-lamberts.

2. Lighting in the reading room should be controlled to eliminate reflections in the monitor and to lower the ambient lighting level as much as is feasible.

3. Capability for selecting image sequence.

4. Capability of accurately associating the patient and study demographic characterizations with the study images.

5. Capability of window and level adjustment, if those data are available.

6. Capability of pan and zoom functions.

7. Capability of rotating or flipping the images provided correct labeling of patient orientation is preserved.
 8. Capability of calculating and displaying accurate linear measurements and pixel value determinations in appropriate values for the modality (e.g., Hounsfield units for CT images), if those data are available.
 9. Capability of displaying prior image compression ratio, processing, or cropping.
 10. Should have the following elements of display available:
 - a. Matrix size.
 - b. Bit depth.
 - c. Total number of images acquired in the study.
 - d. Clinically relevant technical parameters.
- When the display systems are not used for the official interpretation, they need not meet all the characteristics listed above.

I rilievi contenuti negli *ACR Standard* sono condivisi da Maheu et al., (2001) secondo cui: “The pixel characteristics of the displayed image must also be considered. The visibility of pixel boundaries interferes with perception of the overall picture and contrast. The sensitivity to contrast and detail of the display image also depends on the display luminance. The shades of grey that occupy the luminance region between black and white are critical to radiologists, because they help determine accurate diagnosis” (2001: 74,75). Gli *ACR Standards* infatti pongono in rilievo come la teleradiologia: “is not appropriate if the available teleradiology system does not provide images of sufficient quality to perform the indicated task. When a teleradiology system is used to render the official interpretation, there should not be a clinically significant loss of data from image acquisition through transmission to final image display. For transmission of images for display use only, the image quality should be sufficient to satisfy the needs of the clinical circumstance” (ACR, 2003: 13).

Fra le tematiche più rilevanti trattate all'interno delle linee guida vi sono le competenze del personale coinvolto nella gestione dei servizi. In particolare si prevede che l'esame radiologico effettuato dal sito periferico sia realizzato da personale qualificato e con esperienza nel campo in questione, potendosi trattare di un tecnico di radiologia, un tecnico di medicina nucleare, o un sonografo, i quali però devono operare sotto la supervisione di un medico (ACR, 2003: 14). Il documento statuisce che è preferibile poter disporre di un fisico medico e/o di un specialista nella gestione delle immagini presenti direttamente sul sito, o altrimenti disponibili. Gli *ACR Standards* riservano in via esclusiva l'interpretazione delle immagini radiologiche in teleradiologia al medico in possesso di: “1. An understanding of the basic technology of teleradiology, its strengths and weaknesses (as well as limitations), and who is knowledgeable in the

use of the teleradiology equipment. 2. Demonstrated qualifications as delineated in the appropriate American College of Radiology (ACR) standard for the particular diagnostic modality being transmitted through teleradiology” (ACR, 2003: 14). Ulteriori prescrizioni per il medico refertante sono contenute nella sezione relative alle “licenze e credenziali” (Sez. V), laddove si prescrive che il medico radiologo che effettua l’interpretazione delle immagini: “should maintain licensure as may be required for provision of radiologic service at both the transmitting and receiving sites. When providing the official interpretation of images from a hospital, the physician should be credentialed and obtain appropriate privileges at that institution. These physicians should consult with their professional liability carrier to ensure coverage in both the sending and receiving sites (state or jurisdiction)” (ACR, 2003: 15).

III.III. – Il telemonitoraggio in cardiologia

Considerando l’elevata incidenza delle patologie cardiache sul totale delle cause di mortalità della popolazione a livello mondiale, non deve ritenersi un caso che l’area di applicazioni più sviluppate nell’ambito del telemonitoraggio sia proprio quella legata al controllo dei pazienti di cardiologia. La letteratura impegnata sul tema della telecardiologia riporta molteplici benefici in correlazione con il loro utilizzo. Tra questi vi è Kulshreshtha et al., (2010) che dimostrano un leggero miglioramento per quanto riguarda i tassi di riammissione ospedaliera dei pazienti trattati con il telemonitoraggio, nonostante gli stessi autori ammettano che tale variazione debba essere considerata statisticamente non significativa (2010: 6). Una valutazione maggiormente positiva sull’utilizzo di tali dispositivi è quella che scaturisce dall’analisi di Koehler et al., (2010) secondo i quali: “Remote patient management may help to optimize therapy, improve compliance, and enable early detection of signs and symptoms of cardiac decompensation. Two recent meta-analyses suggest that telemedical monitoring of CHF patients can improve rates and duration of hospitalization, as well as overall survival” (2010: 1355) – gli autori fanno riferimento in particolare agli studi curati rispettivamente da Klersy et al., 2009; Inglis et al., 2010, da cui si evince come

l'utilizzo di dispositivi di telemonitoraggio cardiaco sia in grado di ridurre il tasso di mortalità dei pazienti sino al 47%. In questo saggio gli autori introducono uno studio non ancora realizzato, denominato TIM-HF, la cui particolarità risiede nel fatto che, a differenza della maggior parte degli studi, che prendono in considerazione solo l'orario di funzionamento tradizionale (c.d. *office hour*) – quest'ultimo si basa sull'attività di un centro di telemonitoraggio dedicato e attivo 24 ore su 24 e 7 giorni su 7. Un'altra peculiarità è quella relativa alla durata dello studio: “TIM-HF is the first telemedical trial to prospectively investigate these outcomes in CHF patients over a mean follow-up of 21 months. [...] One important practical question for healthcare providers—besides the question as to or not such systems are efficacious—will be about the duration of remote patient monitoring. Only longer-term intervention trials can possibly provide some guidance on this.” (2010: 1358)⁹⁷.

La limitazione derivante dalla breve durata delle sperimentazioni di telemedicina si pone anche in questo caso come un ostacolo rilevante per la costruzione di evidenze empiriche consistenti, nonostante i risultati delle sperimentazioni di telecardiologia siano sovente positivi o leggermente positivi. A questo proposito, infatti, secondo Grant et al. (2009): “Published literature provide evidence for the effectiveness of transmission of remote echocardiographic images via a telemedicine link in the diagnosis and management of children with suspected congenital heart disease (CHD). However very few studies have achieved high follow-up. [...] It is recognised that telemedicine applications are limited by a lack of long-term studies including cost analyses” (2009: 276).

Anche a livello nazionale la sperimentazione di applicazioni di telemonitoraggio cardiaco rappresenta una delle aree più consolidate all'interno del più generale panorama delle cure a distanza. Uno studio emblematico a questo proposito è quello denominato ICAROS (*Integrated care vs Conventional intervention in cArdiac failure patients: Randomized Open label Study*). Nel gruppo dei telemonitorati attraverso il palmare in dotazione (34 contro 47 in gestione tradizionale) lo studio riporta: “migliore aderenza alle terapie ed alle dosi di farmaco raccomandate dalle linee-guida, maggiore riduzione di classe NYHA e maggiore riduzione dei livelli di BNP plasmatici. Inoltre si

⁹⁷ Lo studio di Koelher et al. (2020) è un'introduzione ad uno studio i cui risultati non sono ancora stati pubblicati al momento della redazione di questo lavoro.

è osservata una ridotta incidenza di eventi avversi maggiori (ospedalizzazioni per ogni causa con degenza superiore a 3 giorni. Non si sono rilevate differenze nella mortalità (9 decessi nei pz GC vs. 5 nei pz GI).” (Parati, in Tarallo, 2012: 241). In un altro studio recente condotto da Varma e Ricci (2013) gli autori affermano che il telemonitoraggio cardiaco può avere effetti benefici per il controllo di pazienti cronici, ed in particolare per il tempestivo rilevamento di eventuali “eventi avversi” (2013: 1888). In questo contesto è interessante la distinzione operata dagli autori tra il *remote monitoring* e il *remote interrogation*, laddove il primo consiste nell’invio automatico e ad intervalli prestabiliti di rilevazioni dei parametri cardiaci, mentre il secondo si riferisce alla rilevazione eseguita dal paziente in via autonoma e trasmessa al centro ospedaliero c.d. *hub*. Per quanto concerne il telemonitoring, gli autori riportano i risultati di alcuni studi (Varma, 2007; Varma et al., 2010; Crossley et al., 2010) da cui si evince come la maggior parte delle visite cardiologiche siano *non actionably*, motivo per cui queste possono essere effettuate in remoto attraverso il collegamento ICT. L’approccio di questi autori resta nondimeno abbastanza prudente, poiché essi affermano che il collegamento remoto non deve comunque sostituire il *follow-up* di persona nel periodo post-impianto (soprattutto nel periodo compreso tra le 2 e le 12 settimane), né in quelle ulteriori occasioni in cui il paziente manifesti una volontà di “riconciliare” i sintomi esperiti con i dati ricevuti dal sistema (2013: 1887). Gli incontri dal vivo sono considerati inoltre come un’importante opportunità per “educare” il paziente e i familiari rispetto all’utilizzo ed alla gestione quotidiana del dispositivo tecnologico (2013:1887). Questo orientamento risulta conforme tra l’altro, con quanto statuito all’interno delle linee guida adottate dalla Società Italiana di Arritmologia e Pacing (AIAC) (Ricci et al., 2011). Per quanto concerne gli aspetti organizzativi, e in particolare, il flusso di lavoro, gli autori dimostrano consapevolezza riguardo al fatto che l’adozione di tali servizi comporti un’esigenza di riorganizzazione dell’assetto gestionale e delle incombenze professionali: “Implementing RM in standard clinical practice needs development of new organizational models, greatly involving allied professionals. Few data are available to guide this.” (2013: 1891).

Nell’ambito del telemonitoraggio cardiaco, considerazioni interessanti sono quelle svolte da Shah et al., (2011) per quanto concerne la prevenzione secondaria dei pazienti colpiti da infarto del miocardio. A differenza delle valutazioni favorevoli dianzi

esposte, questi autori tendono a sottolineare le criticità relative all'utilizzo di applicazioni a distanza da parte dei pazienti con scompenso cardiaco. In primo luogo, gli autori sottolineano la scarsa affidabilità delle rilevazioni eseguite dai pazienti in seguito alla dimissione dal ricovero, poiché su di essi grava il peso di dover decidere giorno per giorno quali azioni intraprendere per "prendersi cura" del proprio stato, ovvero valutare i sintomi, effettuare le rilevazioni della pressione del sangue quotidianamente, oltre a curare l'alimentazione e fare attenzione a quale tipo di sforzo fisico potersi permettere. Questa forma di responsabilizzazione del paziente – nota in letteratura con il termine di *self-management* – è considerata dagli autori come eccessiva oltrechè poco sicura: "Self management consists of the following components: promoting physical/physiological health; interacting with healthcare providers and adhering to treatment recommendations; monitoring health status and making associated care decisions; and managing the impact of the illness on physical, psychological and social functionings. Many individuals with chronic conditions struggle with self-management and, as a result, experience inadequate disease or risk factor control (2011: 236-237). Per superare le criticità esistenti nell'utilizzo di tali applicazioni, gli autori propongono un modello composto di 5 distinte fasi temporali che prende avvio in seguito ad un episodio di infarto del miocardio: "Capitalizing on a patient's enhanced awareness of his/her personal risk is consistent with the revised health decision model [...] The crux of the model is that behavioral change occurs in a series of temporally ordered discrete stages [...] The transtheoretical model posits 5 discrete stages that reflect one's interest and motivation to alter a problem behavior. [...] The collaborative care methodology used in the current study includes (1) collaborative definition of problems; (2) setting realistic goals and developing action plans that account for patient preference and readiness; (3) patient self-management training that teaches skills needed to carry out medical regimens and guide behavior changes; (4) provision of social and emotional support to promote self-efficacy; and (5) sustained follow-up" (Shah et al., 2011: 237). L'utilizzo di questo modello rispecchia in maniera efficace la complessità che si cela dietro l'utilizzo di dispositivi ICT per il telemonitoraggio di parametri vitali. Questo modello appare infatti un tentativo opportuno di coinvolgimento del paziente in una serie controllata di azioni-interazioni, all'interno del quale gli si richiede il compimento di attività realisticamente considerate

come alla sua portata e senza diminuire il supporto umano, ma semmai incrementandolo⁹⁸.

Ulteriori criticità in questo ambito sono riscontrate nella *review* condotta da Kumar et al., (2008) sull'utilizzo di sistemi mobili di telecardiologia: "Firstly, the hardware itself must be wearable and reliable as it will be worn for long periods of time in various environments. Secondly, sensor communication to a base-station, also worn on the body, requires additional research as the interference from multiple sensors does not scale linearly. Thirdly, the communication from base-station to doctor must traverse multiple network types (3G, WiFi, 4G, Bluetooth, etc.) with different packet size requirements and data loss parameters. New protocols must be devised that allow for transmission across all networks with a consistent quality of service".

Sebbene esuli dall'area del telemonitoraggio dei parametri vitali, una declinazione particolare della telecardiologia è quella che concerne la cardiologia fetale che attraverso una trasmissione di immagini ecografiche permette di avere un riscontro più approfondito sull'esistenza o meno di problemi cardiaci al feto, evitando pertanto alla futura madre di recarsi sino al centro specialistico (Simpson 2011). Cionondimeno, analogamente a quanto già visto per il settore della teleradiologia, nella trasmissione di immagini del feto si pone un problema di qualità delle immagini trasmesse, poiché alle questioni tecniche relative alla digitalizzazione si aggiungono in questo caso una serie di fattori relativi alla gravidanza in sé: "in 19/69 cases the quality of the transmitted image was adversely affected by a range of factors relating to the fetal lie, obstructing limbs, twin pregnancy, and maternal obesity. Thus the question of whether it is technically feasible to transfer quality images is distinct from the question of whether all transmitted images will be of high quality. The telemedicine link does not remove the factors that may result in suboptimal images for diagnostic decision making. In practice, therefore, it may not be possible to produce a definitive report if the received images are felt to be suboptimal" (McCrossan et al., 2011). Ai fini della presente riflessione, il funzionamento di un servizio di telecardiologia fetale appare rilevante per la funzione di "rassicurazione" che assume di esercitare sui parenti. Secondo McCrossan et al., tuttavia: "our experience (is) that when CHD has been identified by fetal tele-

⁹⁸ Lo studio è tuttora in corso e i risultati non sono pertanto disponibili al momento in cui si scrive.

echocardiography, parental counselling is more difficult”. Pertanto, seppure il servizio si prefigga di evitare uno spostamento gravoso da parte della futura madre verso un centro specialistico, più o meno lontano, nei casi in cui la diagnosi di eventuali malformazioni cardiache è positiva, rimane intatta l’esigenza di incontrare la partoriente e i suoi familiari di persona per comunicare loro la diagnosi nefasta e fornire il necessario sostegno psicologico (Simpson, 2011). Nonostante l’utilità di un servizio di diagnostica a distanza per la cardiologia fetale, tuttavia emerge nell’analisi degli autori, l’importanza della interazione faccia a faccia, poiché la necessità di comunicare la notizia con “tatto”, e secondariamente di dare supporto alla famiglia diviene problematica attraverso un collegamento ICT. Non appare superfluo ai fini del presente lavoro sottolineare come l’utilizzo del “tatto” in questo caso faccia riferimento ad un atteggiamento particolare da parte dei professionisti coinvolti, che seppure non implichi necessariamente che i soggetti interagenti si tocchino fisicamente – il che si rivelerebbe inappropriato considerato il grado di “formalismo” e di distacco insito nella relazione medico-paziente – nondimeno chiama in causa una prossimità e una vicinanza fisica che derivanti da una prossemica e da una modulazione dell’interazione verbale particolari, unitamente ad ulteriori fattori quali la scelta delle parole, l’espressione facciale di prossimità/empatia, possono produrre un effetto positivo sulla corretta comprensione e sulla conseguente accettazione della diagnosi da parte del paziente e dei familiari (Argyle, 1988).

III.III.I - Il monitoraggio dei pazienti affetti da diabete

Un’ulteriore area rilevante per quanto concerne il monitoraggio dei parametri vitali è quella che si rivolge al controllo dei pazienti affetti da diabete, rispetto ai quali nondimeno la letteratura riporta risultati discordanti. Tra gli studi di segno positivo vi è da annoverare innanzitutto quello realizzato da Charpentier et al. (2011) nell’ambito del controllo dei livelli di glucosio in giovani pazienti affetti da diabete di tipo 1. Lo studio della durata di 6 mesi ha assunto il nome di *Diabeo*, un sistema composto da un’applicazione da integrare nello *smartphone* che consentiva ai pazienti di ottenere le seguenti funzioni: “1) bolus calculators using validated algorithms, taking into account

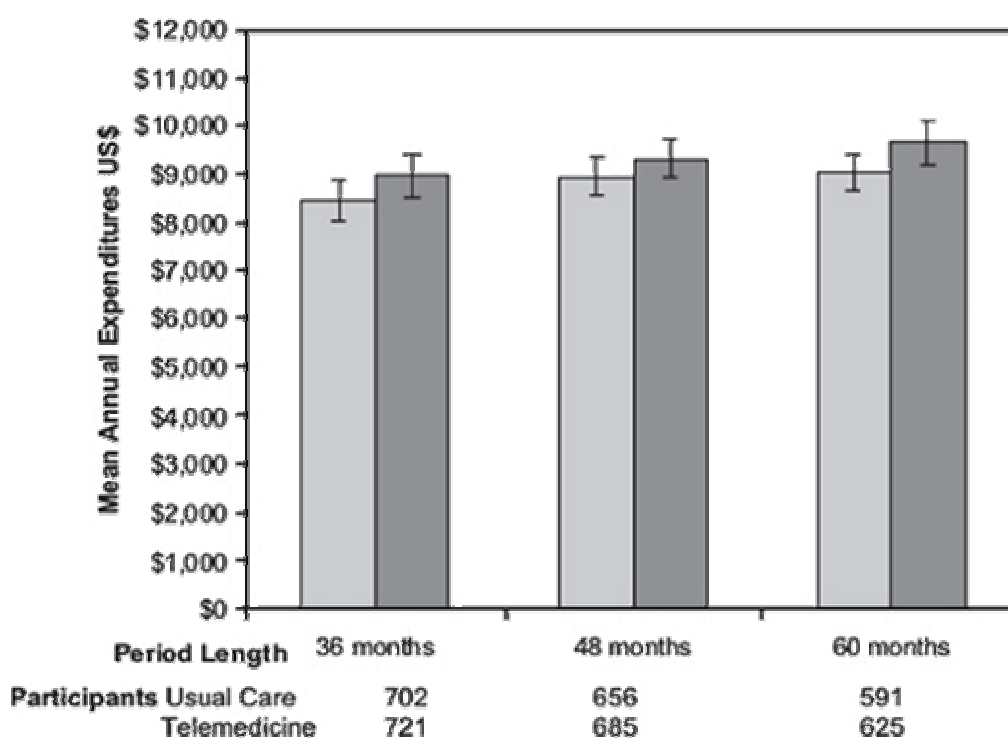
carbohydrate intake, premeal blood glucose, and anticipated physical activity reported by the patient; 2) plasma glucose targets; 3) automatic algorithms for the adjustment of carbohydrate ratio and basal insulin or pump basal rates when the postprandial or fasting plasma glucose levels are off target; 4) data transmission to medical staff computers, through General Packet Radio Service and secured websites, to allow easy telemonitoring and teleconsultations.” (2011:534).

Gli autori affermano che l'adozione di applicazioni di telemonitoraggio favorisce negli utilizzatori un significativo aumento dei livelli di controllo della propria patologia senza incrementi di spesa e senza ulteriore dispendio di energia da parte del personale paramedico addetto al controllo di tali flussi di dati: “Use of the telemedicine Diabeo system led to a 0.9% decrease in HbA1c, compared with control. Improvements in HbA1c of this magnitude are rarely achieved in type 1 diabetes trials. [...] We obtained a 10% reduction in the HbA1c level from baseline (20.90%). Previous findings from the Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (DCCT/EDIC) studies suggest that such a 10% decrease in HbA1c levels could lead to a 39% reduction of retinopathy progression and 25% reduction in microalbuminuria onset in type 1 diabetes” (2011:536). Secondo gli autori, il valore aggiunto di questo sistema rispetto alle precedenti applicazioni sperimentate nell'ambito del monitoraggio dei pazienti diabetici risiede nella circostanza che esso è in grado di suggerire “aggiustamenti” in tempo reale al paziente monitorato, in base ai parametri fisiologici rilevati, tra cui livelli di attività fisica, caratteristiche della dieta quotidiana, ecc. (2011:534).

In quest'ambito uno degli studi più accurati è rappresentato dall'*Informatics for Diabetes Education and Telemedicine (IDEATel)*, condotto su 1665 pazienti adulti residenti in zone rurali *underserved* degli Stati Uniti, e della durata di 5 anni. Secondo Trief et al. (2009), i miglioramenti attesi nello stato di salute dei pazienti affetti da diabete partecipanti sono da porre in relazione con il concetto di *self-efficacy*, un'asse portante del cognitivismo sociale: “Self-efficacy refers to one's belief that (s)he can plan and accomplish behaviour change, the belief that 'I can do it'. Self-efficacy can be defined as a global attitude or specific to particular behaviours” (2009: 219). La *self-efficacy* dell'individuo deriva dalla propria esperienza, dal complesso di percezioni relative alle esperienze degli altri, e infine dalla propria capacità di auto-persuasione.

Secondo gli autori, le persone che possiedono una maggiore *self-efficacy* sono maggiormente propensi ad iniziare, proseguire ed avere successo in iniziative di cambiamento comportamentale: “Many studies find a relationship between self-efficacy and health behaviours. For diabetes, higher diabetes self-efficacy has been shown to relate to better self-care and glycaemic control. [...] Social cognitive theory proposes that those high in diabetes self-efficacy will be more motivated to change behaviour, more likely to make healthy choices, more positive in self-attributions and have a greater sense of control. Since high self-efficacy relates to better diabetes self-care, improvements in glycaemic control, blood pressure, and weight may follow.” (2009: 219-220).

L’ipotesi enucleata da Trief et al. (2009) appare poi confermata dai riscontri emersi al termine del *Randomised Controlled Trial*, ed in base ai quali: “the telemedicine case management resulted in significant improvements in haemoglobin A1C, systolic blood pressure, and low density lipoprotein cholesterol, as compared to usual care. The telemedicine case management was highly acceptable to participants and their primary care providers, enhanced the participants’ self-efficacy for diabetes care, and enabled the detection and remediation of medically urgent situations.” (Palmas et al., 2010: 196). In maniera altrettanto chiara però gli autori avvertono che l’adozione delle applicazioni di cura da remoto non ha indotto un risparmio di risorse sanitarie, ma al contrario ne ha provocato un aumento. “Telemedicine case management, as compared to usual diabetes care, did not reduce Medicare payments for services rendered in this medically underserved population. Both studies arms incurred similar expenditures for both outpatient and inpatient care. These findings were robust in that they were replicated in all sensitivity analyses [...] Expenditures in durable medical equipment were higher for telemedicine participants, but that did not significantly affect overall expenditures, of which they represented less than 5%.” (Palmas et al., 2010: 199).



Rappresentazione dei costi in comparazione tra servizio di telemedicina e servizio tradizionale – tratto da Palmas et al., 2010:199

Includendo nel costo complessivo del progetto i costi per il design, sviluppo e integrazione di un'applicazione avente determinate caratteristiche di sicurezza per la protezione dei dati e per assicurare agli utenti un'interfaccia di facile utilizzo – intendendo come utenti non solo i pazienti ma anche i professionisti sanitari e gli addetti alla gestione dell'applicazione – gli autori ritengono che il costo dell'integrazione di quest'applicazione per il controllo dei parametri di pazienti affetti da diabete fosse alto, in disaccordo con alcuni modelli di previsione relativi ai costi di questi modelli, definiti però in via preventiva. A questo proposito gli autori rimarcano l'importanza di diffidare dalle previsioni ottimistiche relative all'implementazione di servizi tecnologici di alto livello in popolazioni sotto-servite dai servizi sanitari, una diffidenza che appare imposta inoltre dall'assenza di studi di ampia portata che assumano gli stessi scopi del progetto: “In our view, the costs of implementing the intervention were high. The lack of other randomized trials with a similar scope makes it difficult to frame a discussion of the cost findings. Adler-Milstein et al developed a model to predict the costs of technology-enabled diabetes management interventions. The costs we observed were

substantially larger than those predicted by their models in the categories of ‘remote monitoring’ and ‘self-management’. However, this difference may simply reflect the discordance between overly optimistic predictions and the realities encountered when implementing a highly innovative technological intervention in underserved populations (2010: 200).

Una limitazione importante di questo studio – così come sottolineato dagli stessi autori, è la circostanza di non aver proceduto ad indagare la portata della relazione tra costi e efficacia, (c.d. *cost-effectiveness*), ma di essersi “fermati” all’analisi dei costi dell’applicazione a distanza. In questo modo, nonostante il riscontro negativo sulla convenienza delle cure via telemedicina, lo studio non riesce a fornire indicazioni utili sugli effetti che la stessa riesce ad indurre nel controllo di patologie correlate come apoplezia, o insufficienza cardiaca, e di conseguenza nell’ottenimento di uno stato di salute più elevato da parte dei suoi utilizzatori. Sebbene tutto ciò non comprometta la validità dei risultati raggiunti nella comparazione “statica” fra le cure tradizionali e quelle di telemedicina, l’analisi dei costi può risultare parziale allorché non sia in grado di ricomprendere i nuovi obiettivi raggiunti dal servizio di cura a distanza, ovvero, in via preminente, la circostanza di poter servire un’area precedentemente non servita (o non adeguatamente servita) dai servizi sanitari (Bashshur, 1995: 89).

A questo proposito bisogna inoltre menzionare un altro RCT della durata di 9 mesi condotto su giovani adulti affetti da diabete mellito di tipo 1 (Farmer et al., 2005) dal quale invece emergono risultati statisticamente poco significativi, soprattutto in confronto ai riscontri degli studi più recenti precedentemente citati. Gli autori di questo studio infatti riportano di non aver rilevato significative differenze tra i livelli di emoglobina, nonostante i pazienti abbiano dimostrato una buona accettabilità dell’utilizzo di queste applicazioni (2005: 2701). Un elemento interessante emerso però da questo studio concerne proprio l’analisi dei possibili fattori che appaiono in grado di influenzare i riscontri finali. Secondo gli autori, infatti: “In common with two earlier studies that used telephone modems rather than real-time transfer of data, we did not observe a significant between group difference in change of A1C. One explanation may be that we recruited patients without establishing whether they were motivated to achieve better glycemic control, whereas clinical practice interventions may best be targeted to patients contemplating better control. It is also possible that, despite giving

minimal feedback to the control group, the use of a phone and meter provided an incentive for these patients to focus on their glycemic control, and it may have encouraged alterations in insulin dose, physical activity, and diet” (2005:2701). Il miglioramento nel controllo dei valori di emoglobina in entrambi i gruppi che costituivano la sperimentazione potrebbe essere attribuibile “semplicemente” ad un incremento nei livelli di attenzione da parte dei pazienti coinvolti verso le proprie condizioni cliniche. Questa ipotesi che si riflette sulla stessa validità metodologica del *trial* costituisce un fattore che dovrebbe essere tenuto in considerazione in ogni *RCT*, e soprattutto laddove si valuta positivamente l’influsso esercitato da una maggiore attenzione prestata ai pazienti in virtù dell’adozione del modello di telemedicina, il che si traduce in una migliore assistenza sanitaria, a prescindere dall’utilizzo del dispositivo tecnologico – maggiore frequenza di contatti con personale medico e paramedico, maggiore possibilità di ottenere consigli e dissipare dubbi, maggiore agio derivante dalla circostanza di sentirsi oggetto di attenzione.

A differenza degli studi citati in precedenza, questo intervento sui pazienti aderenti si basava su un basso livello di prescrittività dei comportamenti, circostanza che ad avviso degli autori potrebbe contribuire a influenzare i livelli di risposta dei pazienti diabetici, piuttosto che contare su aggiustamenti adottati da soli dai pazienti stessi: “More intensive interventions may be needed to help people change their health behavior more effectively, using computerized decision support systems to consistently ensure that large enough changes in insulin dose are made. The observed success in maintaining monitoring with intensive feedback suggests that our platform could deliver such interventions in the future. [...] The system may lead to improved glycemic control, but to achieve this real-time decision, support for medication dosing and changes in diet and exercise may be needed.” (2005:2701).

III.III - La valutazione d'emergenza: il *telestroke*

La telemedicina assume una valenza particolare per quanto concerne la possibilità di intervenire in situazioni di emergenza derivanti dalla necessità di assistere una persona

colpita da apoplezia – la letteratura anglosassone, predominante in questo settore, predilige il termine *stroke*, da cui l'espressione più invalsa di *telestroke*, che può essere definito come: “a subset of teleneurology, which focuses on the evaluation of patients with acute stroke syndromes for possibile intravenous recombinant tissue plasminogen activator (IV rtPA) administration or other emergency stroke treatments” (Freeman et al., 2012: 133).

La possibilità di fornire assistenza sanitaria tempestiva alle persone colpite da apoplezia che si trovino in aree geografiche non adeguatamente servite dai servizi sanitari (soprattutto dai centri specialistici di neurologia) è considerata un'opportunità imprescindibile dai suoi proponenti: “Acute stroke is a time-critical medical emergency requiring specialized treatment (“time is brain” and “competence is brain”). Stroke care can be optimized by efficient telemedicine applications, bringing expertise to underserved geographical areas and to the prehospital settings. Quantification of stroke severity is key for decision making with regard to individualized stroke treatment strategies and is required for clinical trial assessing neuroprotective interventions. (Van Hoff et al., 2013: 1253).

Secondo alcuni autori, l'effettuazione a distanza di valutazioni neurologiche d'emergenza attraverso un collegamento di ICT può già vantare un consistente corpo di evidenze empiriche di segno favorevole (Freeman et al., 2012: 133). In particolare, si afferma che: “Telestroke has been shown in several clinical studies to have feasibility and safety, acceptable inter-rater reliability of the virtual examination versus physical bedside examination, increased thrombolysis treatment rates, improved clinical outcomes, cost-effectiveness, and enhanced opportunities for referring centers to gain stroke center designation status” (2012: 134). Secondo gli autori, pertanto, l'utilizzo di applicazioni di *telestroke* rappresenta nel contesto odierno uno dei modelli più affidabili nel panorama delle cure a distanza, anche in virtù della possibilità di fare riferimento alla *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) uno strumento composto da una serie di indicatori che permette di eseguire una valutazione a distanza dei danni cerebrali subiti dal paziente neurologico⁹⁹.

⁹⁹ Nell'ambito della teleneurologia nondimeno sono stati sviluppati ulteriori strumenti di misurazione delle capacità percettive del paziente colpito da ictus. A questo proposito si veda Van Hoff et al., 2013 che fanno riferimento al NIHSSm (scala adattata per le valutazioni eseguite attraverso dispositivi mobili), e al UTSS (scala di valutazione dell'ictus per i casi in

Nondimeno, se da una parte si apprezza l'utilizzo in alcuni contesti delle applicazioni di teleneurologia, dall'altro però si stigmatizza una diffusione indiscriminata di questi strumenti al di fuori delle situazioni considerate come più opportune (Freeman et al., 2012; Birns et al., 2010: 666). La valutazione neurologica delle funzioni cerebrali infatti appare affidabile solo laddove eseguita in remoto, ma all'interno di un ambiente ospedaliero (c.d. *inpatient*), diversamente da quanto invece accade se la stessa è effettuata al di fuori dello stesso, per esempio in una abitazione privata (c.d. *outpatient*).

Table I. Comparison of the Neurological Examination Components Able to Achieve via Teleneurology (Robotic or Virtual) Versus Real or In Person

Examination	In Person	Robotic (Virtual)
NIH Stroke Scale	Yes	Yes ^a
Mini-Mental Status Examination	Yes	Yes ^a
Cranial nerves	Yes	Yes, partial ^a (Table 2)
Language	Yes ^b	Yes (if audio functional) ^b
Motor examination	Yes	Yes, MRC ^a or NIHSS (stroke)
Reflexes	Yes	Yes, ^a but observational
Gait	Yes	Yes ^a

Figura 20 - Confronto tra valutazione neurologica dal vivo e da remoto - Tratto da Freeman et al., 2012.

Così come risulta dall'esame della griglia di confronto tra valutazione neurologica da remoto e valutazione neurologica effettuata dal vivo (Fig. 1)¹⁰⁰, gli autori sostengono

cui non è possibile ricorrere tempestivamente a personale neurologico qualificato, da cui il nome di *Unassisted Telemedicine Stroke Severity Scale*).

¹⁰⁰ Legenda: per quanto concerne la lettera *a*), gli autori sottolineano che: “trained bedside nurse, nurse practitioner, or physician may be necessary to help complete these parts of the exam (eg, for the National Institutes of Health Stroke scale (NIHSS), for a paretic limb the patient may need active assistance from someone in the room raising the paretic limb to test whether it is antigravity or resistance, etc.”. Relativamente alla lettera *b*) invece, si mette in evidenza che: “Deaf, aphasic, and encephalopathic patients may be difficult to communicate

che: “Remote evaluation does not allow the examiner to appreciate the differences in tone or reflexes that may differentiate between upper or lower motor neuron localization in a patient with bilateral leg weakness. The variability or distractibility that often accompanies functional signs may be difficult to appreciate with a remote evaluation. Although an experienced bedside provider working in concert with the teleneurhospitalist can elicit and improve interpretation of neurological signs, current technologies, even with expensive, commercial robots, do not provide the capability to examine patients the same way as a standard neurological examination and tools in the outpatient setting” (Freeman et al., 2012: 135).

Dello stesso tenore appaiono le conclusioni a cui perviene l’analisi condotta da Handschu et al., (2003): “use of telemedicine produced additional tests and was less accepted compared with face-to-face consultation. Thus, facing the expert may be still superior to remote contact. In many instances, however, transferring the patient or expert is impossible within the appropriate time windows. In a prior article, it was concluded that neurological examination is possible through an audiovisual link and is as good as face-to-face examination of a junior doctor. In our study, remote examination in the emergency room was equal to bedside testing by an expert with the same level of experience. Accordingly, teleconsultations over an audiovisual link may be a clear improvement to smaller hospitals. Experts from the stroke center will interfere not only with initial assessment but also with the in-hospital course of the patient by repeated consultations”.

In uno studio condotto da Audebert et al., (studio realizzato nel 2009 e noto con l’acronimo di TEMPiS) su un campione di pazienti ricoverati in seguito ad un episodio di apoplezia, gli autori sostengono che: “a substantially lower proportion of patients treated with TEMPiS hospitals had a combined outcome “death and dependency” after 12 and 30 months. The absolute difference between the 2 hospital groups for this outcome declined from 10.4% at 3 months over 9.3% at 12 months to 5.2% at 30 months. The adjusted corresponding probabilities to be dead or dependent at the 3 follow-up times suggest a long-lasting beneficial effect of specialized acute stroke care

with, either virtually or in person. Also, for the Mini-Mental State Examination or the NIHSS written section, the handwriting component will require someone to hand the patient pen and paper and so on. Cranial nerve examination can be optimized if there is adequate optical resolution to look at a patient’s pupils when someone shines a light on them (direct and consensual) and further objectified with pupillometry devices” (2012: 136).

in community hospitals with continuous medical education and telemedicine teleconsultation” (Audebert et al., 2009: 906). In questo caso, tuttavia, gli autori ricollegano l’effetto benefico non esclusivamente al collegamento telematico, ma più in generale all’effetto “continuità assistenziale” e “globalità della cura” realizzato attraverso il collegamento telematico, che resta opportunamente integrato dagli incontri dal vivo, che si rivelano un momento utile a rinnovare le istruzioni sull’uso del dispositivo per il paziente e per i familiari.

Un’applicazione particolare di teleneurologia è stata realizzata da Liman et al., (2012) con riferimento al funzionamento di un servizio sperimentale di teleneurologia pre-ospedaliero in cui l’ambulanza è equipaggiata per la diagnosi tempestiva ed eventuale somministrazione della terapia trombolitica. Nello specifico, gli autori riportano che la trasmissione di dati audio e video effettuata dall’interno dell’ambulanza è risultata efficace – giungendo allo specialista di neurologia – solo nel 40% dei casi, e quindi in una percentuale ritenuta non affidabile per un servizio che operi in regime ordinario.

Per quanto concerne infine la portata dei benefici derivanti dall’utilizzo di applicazioni di *telestroke*, alcuni hanno provato a comparare queste ultime con un più modesto collegamento telefonico. I risultati in questo ambito tuttavia, appaiono discordanti, poiché mentre alcuni sostengono una sostanziale equivalenza tra l’efficacia assicurata dal *telestroke* e quella fornita attraverso il supporto via telefono (Demaerschalk et al., 2010), altri sottolineano invece una migliore efficacia del primo – in particolare Schwamm et al., (2009: 2641) in un rapporto commissionato dall’*American Heart Association* valutano le percentuali di successo dei teleconsulti neurologici come maggiormente positive rispetto al solo consulto telefonico (98% vs 92%).

III.IV - L’incontro virtuale fra medico e paziente: il teleconsulto psichiatrico

Nel primo capitolo si è visto come sin dagli albori della telemedicina l’immagine allora avveniristica di un medico e di un paziente collegati attraverso una postazione telematica fosse quella in assoluto più rappresentativa di questa innovativa dimensione di cura. questa immagine prende forma in concreto nel caso dell’incontro virtuale tra

medico e paziente, i quali possono “incontrarsi” o “vedersi” attraverso il collegamento di telemedicina per una ampia finalità di esigenze diagnostiche e/o terapeutiche. All’interno di queste ultime, nondimeno, merita una analisi più approfondita quella forma di incontro da remoto che si realizza nell’ambito della prevenzione, diagnosi, e trattamento di sintomi e patologie di natura psichiatrica. Quest’attenzione particolare sembra giustificarsi in base a due distinti fattori, il primo dei quali è già stato menzionato in precedenza, e attiene all’elevato livello di diffusione dei servizi di telepsichiatria a livello globale (cfr. GOe 2009, cit. sopra, Cap. I). Il secondo fattore, invece concerne la particolare natura del lavoro dello psichiatra che si colloca – o almeno dovrebbe collocarsi – al crocevia tra un intervento di natura prettamente sanitaria ed uno di carattere psico-sociale. In questo crocevia diviene pertanto più forte che in altri contesti la necessità per il professionista sanitario (medico e paramedico) di stabilire un contatto particolare con il paziente, un contatto inteso qui in senso metaforico, e che deve essere inteso come un *feeling* particolarmente accentuato ispirato a intimità, prossimità, comprensione, empatia. Il grande punto attorno al quale ruota la trattazione che segue sul teleconsulto psichiatrico, pertanto, è rappresentato dalla necessità di verificare se questo tipo di *feeling* sia o meno raggiungibile in concreto dai partecipanti agli incontri virtuali, ovvero per mezzo del collegamento telematico, ed inoltre, “malgrado” questo¹⁰¹.

Nel 1955 Wittson & Dutton (1956) usarono un sistema video a circuito chiuso per realizzare un collegamento dal Nebraska Psychiatric Institute per una trasmissione live delle sessioni di psicoterapia agli studenti, per fini educativi. Da allora questi ricercatori sperimentarono differenti programmi finalizzati all’erogazione di trattamenti psicoterapeutici a distanza, osservando e analizzando risposte e reazioni degli utenti per comprendere come la mediazione del dispositivo tecnologico avesse influenzato il contenuto dell’interazione così come la natura stessa della relazione fra medico e paziente. Secondo McLaren (2003), Wittson e Dutton giudicarono allora tale mediazione come neutrale o ininfluenza, ma l’autore ricorda come negli anni successivi

¹⁰¹ Invero la necessità di instaurare un’interazione positiva per compensare gli effetti di “distanziamento” indotti dalla mediazione del dispositivo tecnologico non rappresenta un’esclusiva della telepsichiatria, poiché ricorre in ogni caso di incontro virtuale tra paziente e professionista sanitario. Per questo motivo ulteriori considerazioni su questo tema sono contenute nel prossimo capitolo, nella ricostruzione del quadro teorico di riferimento per la ricerca empirica.

questo argomento ha costituito oggetto di una fiorente letteratura, per influsso della quale la conoscenza sul punto ha subito un approfondimento ed un'evoluzione di portata significativa.

Nel 1976 una ricostruzione afferente agli studi di psicologia sociale operata da Short et al. (1976), propose tre distinte ipotesi per spiegare gli effetti della mediazione tecnologica sulla comunicazione umana. La prima di queste venne definita come "ipotesi efficientista", e si fondava sull'assunto in base al quale la limitazione sensoriale derivante dalla conversazione per mezzo del telefono contribuisse a ridurre la qualità (l'efficienza) dell'interazione tra i partecipanti. La seconda ipotesi definita come "ipotesi della comunicazione non verbale" fa leva sulla perdita di alcune percezioni sensoriale legate alla comunicazione facciale e corporale che sovente accompagnano il messaggio verbale. Infine, la terza ipotesi che ruotava attorno al concetto di "presenza sociale", ovvero alla possibilità che l'ausilio offerto dal video permettesse ai partecipanti di usufruire reciprocamente di uno spazio virtuale in cui riconoscono l'altro e che consente loro di sentirsi maggiormente a proprio agio (1976: 65). Sulla scorta delle riflessioni di Short et. al, il concetto di presenza sociale è stato ripreso da una letteratura più recente che si è occupata dell'interazione in contesti di formazione in cui i partecipanti sono connessi in via telematica (Aragon, 2003). Questo concetto è stato definito pertanto come "the degree of salience of the other person in the interaction and the consequent salience of the interpersonal relationship" (2003: 59) In stretta correlazione con lo sviluppo di una "presenza sociale" tra gli interagenti in linea è da considerare il grado di intimità ed immediatezza che può connota la relazione comunicativa, ovvero: "the measure of the psychological distance that a communication puts between himself or herself and the object of his/her communication"¹⁰². Nel contesto attuale le applicazioni di telemedicina consentono una ampia gamma di interventi nell'ambito della psichiatria, come messo in evidenza nella *review* condotta da McLaren et al. (2003):

¹⁰² La definizione ripresa da Gunawardena and Zittle 1997:9.

Box 3 Applications of telemedicine in mental health

Pilot studies have shown that a wide range of clinical tasks can be completed using interactive television:

- Discharge planning with primary care teams participating by videolink
- Remote psychiatric consultation with out-patients by videolink
- Remote joint assessment with primary care teams: videolink assessment with the GP present with the service user
- Remote psychiatric assessment in prison
- Remote support of psychiatric patients admitted to GP hospitals
- Linking acute psychiatric wards with psychiatric intensive care units: facilitating transfers and maintaining therapeutic relationships with the staff on the referring ward
- Psychotherapy: supervision of psychodynamic and cognitive-analytic therapy; delivery of psychoanalysis and cognitive-behavioural therapy

Figura 21 - Possibilità offerte dai collegamenti di telepsichiatria (McLaren et al., 2003:56)

A questo proposito non mancano le evidenze favorevoli nella letteratura sul tema, così come ricorda Spooner et al. (2004): “evidence suggest that patients are highly satisfied with psychiatric counseling delivered via telemedicine, and this is true also for children. Diagnostic accuracy seems to be excellent.” (2004: 640). Fra i vantaggi rilevati nella conduzione di una consultazione a distanza in cui partecipano da una parte il medico generale in loco insieme al paziente, e dall'altra lo specialista in remoto, consisterebbero nel fatto che questo incrementa l'esperienza del medico generale, ed inoltre può avere un effetto rassicurante sul paziente. Anche Volpe et al. (2013) valutano in maniera positiva il funzionamento di un servizio di telepsichiatria rivolto a utenza di minore età, nonostante riconoscano alcuni inconvenienti derivanti dalla qualità del collegamento audio-video non ottimale, e più in generale l'impossibilità di cogliere appieno la comunicazione non verbale (2013: 6). Questo studio nondimeno, reca con sé una

criticità che appare sottostimata dagli autori, ovvero la difficoltà riscontrata nella fase di reclutamento dei medici che partecipassero allo studio. Nonostante questa circostanza risulti tra i limiti dello studio, gli autori mancano di sviluppare in maniera più approfondita un elemento da cui potrebbe discendere una migliore comprensione dell'accettazione di questo tipo di applicazioni. Altri autori invece, si preoccupano di porre maggiormente in rilievo le criticità implicite nell'utilizzo di videocollegamenti per il trattamento di patologie e sintomi di natura psichiatrica. È ancora McLaren (2003) a ricordare come la telemedicina operi una riduzione sensoriale permettendo l'utilizzo della vista e dell'udito – o correlativamente della gestualità e della voce/rumore – laddove invece un incontro di tipo tradizionale appare fondato sulla possibilità che il medico possa utilizzare anche il tatto e l'olfatto per costruire la propria lettura della situazione clinica del paziente (2003:54). A questo proposito, commentando precedenti studi sulla affidabilità diagnostica dei collegamenti di telepsichiatria, è lo stesso McLaren a mettere in evidenza come la telemedicina possa provocare una significativa perdita di sensibilità nell'indagine sulla presenza di sintomi psichiatrici, soprattutto nel caso in cui la qualità del collegamento audio-video non fosse eccellente: “The assessment of total score on the Scale for Assessment of Negative Symptoms (SANS) was less reliable at the lower bandwidth, as were several specific negative symptoms of schizophrenia that depend heavily on non-verbal cues. Patients in the group using the high bandwidth were more likely to prefer the video interview to a live interview. Although such work is generally reassuring as to reliability of assessment by videoconferencing, it is unlikely that variation in reliability of simultaneous rating scale measures is a sensitive enough paradigm to detect clinically meaningful distortions introduced by the medium. These results are insufficient to confirm that videoconferencing is a reliable way to practice psychiatry.” (2003: 58).

Una prospettiva critica sull'uso delle applicazioni di telepsichiatria è quella offerta da May et al., (2001a) che distinguono tra una tecnologia *soft* ed una *hard*, dove quest'ultima è data dal complesso dei dispositivi tecnologici, mentre la prima è invece rappresentata dall'insieme delle pratiche spesso date per scontate (*taken for granted*) che non solo fanno parte in senso lato, ma sono direttamente costitutive della relazione medico-paziente. Pertanto, nella prospettiva di questi autori, questa tecnologia *soft* non deve considerarsi *minus quam* rispetto al dispositivo che permette la trasmissione dei

dati, benché la loro diffusione e reiterazione – il loro “rituale” come si vedrà più ampiamente nel prossimo capitolo – siano invisibili e non assurgono quasi mai al piano della materialità dominato dall'*hardware* (May et al., 2001: 1890). La materialità assume rilievo inoltre su un piano distinto, quello che fa riferimento al luogo fisico in cui si svolge l'incontro tra medico e paziente, il quale è tutt'altro che indifferente per il successo di tale relazione, poiché dotato di altissima valenza simbolica e di significati culturali che contribuiscono a plasmare quest'ultima influenzando in maniera determinante sull'efficacia dell'intero percorso terapeutico¹⁰³. Lo spazio fisico in cui si svolge questo incontro deve essere inteso infatti come un punto lungo il *continuum* di una più ampia traiettoria percorsa dal paziente all'interno della sua patologia e all'interno del sistema sanitario (May, 2001a :1891). La telemedicina mette in crisi il criterio della compresenza fisica del medico e del paziente, andando a scardinare un rapporto che si è evoluto nel corso dei secoli molto meno rapidamente rispetto allo sviluppo della tecnologia. Sin dalla sua nascita infatti, la circostanza di trovarsi in contatto con il paziente ha rappresentato uno degli assiomi principali della relazione medico-paziente (May, 1992; Hunter, 1991), solo recentemente incrinato da quella che Jewson (1976) definisce come medicina di laboratorio (*laboratory medicine*), ovvero da un paradigma di intervento sanitario in cui il professionista si concentra più sulle caratteristiche fisiopatologiche che sulla condizione del paziente, che resta sullo sfondo dello “sguardo medico”¹⁰⁴.

Nello studio in esame, avente per oggetto la sperimentazione di un collegamento di telepsichiatria, May et al., (2001a) hanno rilevato come i medici che avevano scelto di prendervi parte si fossero dimostrati abbastanza fiduciosi rispetto alle possibilità del dispositivo tecnologico. Al termine della sperimentazione, nondimeno, le impressioni di tali professionisti erano di tutt'altro segno, e molti concordarono sull'idea che quella resa attraverso la videoconferenza avesse assunto i contorni di una autentica *performance* sociale (2001a :1894), all'interno della quale diveniva più dialogare, e

¹⁰³ A questo proposito non si può non fare riferimento al lavoro pionieristico realizzato nel campo dell'antropologia medica da Byron Good (1994), che costituisce un punto di riferimento per la comprensione delle dinamiche culturali che condizionano il buon esito dell'interazione tra paziente e professionista sanitario.

¹⁰⁴ A questo proposito sia consentito fare rinvio a diverso lavoro (Botrugno, 2014) in cui si offre una ricognizione delle dinamiche che hanno condotto al processo di distanziamento tra medico e paziente e al contempo di oggettivizzazione delle categorie mediche, con le conseguenti ripercussioni sul piano della garanzia del diritto alla salute.

soprattutto mettere a proprio agio l'altra persona attraverso una serie di accorgimenti verbali e non verbali che solitamente incidono positivamente sullo stato d'animo dei pazienti. Ad avviso di tali medici, la circostanza di trovarsi dinnanzi allo schermo invece accentuava questo disagio in termini di mancanza di spontaneità negli atteggiamenti ed impersonalità della relazione (2001a :1895). A questo punto pertanto, ad avviso degli autori, la questione principale da valutare nell'ambito dell'utilizzo del videoconsulto psichiatrico non era più quali nuove attività consentisse questo strumento, quanto, piuttosto quale era il livello di costrizione che esso giungeva ad esercitare sulla tradizionale relazione tra medico e paziente nella quale l'assenza di prossimità e di contatto fisico emergevano come elementi di impoverimento e privazione della qualità dell'interazione. Gli autori di questo studio pongono in rilievo come tali percezioni fossero manifestamente evidenti nel caso di alcuni pazienti poco loquaci (*talkative*), rispetto ai quali però, la relazione di tipo tradizionale, a loro avviso, avrebbe permesso comunque di stabilire una determinata "connessione". L'utilizzo del videoconsulto psichiatrico invece comporta allorché il paziente resti tendenzialmente muto dinnanzi allo schermo, la stessa relazione ammutolisca poiché di fatto è estremamente difficile che il medico possa cogliere linguaggio non verbale e prossemica del paziente. In questo contesto persino il personale paramedico fece notare come la stessa relazione con il paziente dovesse ritenersi di per sé terapeutica e non solo utile a fini diagnostici, effetto che invece risultava inibito dalla mediazione del dispositivo tecnologico¹⁰⁵. I limiti derivanti dall'utilizzo della videoconferenza scaturiscono pertanto, non solo dall'impossibilità di attivare alcuni meccanismi di comunicazione sociale e non verbale, ma anche dall'impossibilità di articolare la relazione in modo da giungere a stabilire una verità riguardo alla condizione del paziente (May et al., 2001a: 1899).

Un'ulteriore studio interessante nell'ambito della telepsichiatria è quello condotto da Grubaugh et al. (2008) che si riproponevano di verificare eventuali differenze nell'accettazione dei trattamenti a distanza tra popolazioni urbane e rurali. Dai riscontri dello studio è emerso come: "Comfort and confidence in consulting with a provider for a range of medical services and comfort using telepsychiatry in different settings ranged from "a little bit" to "moderately." Furthermore, there were no statistically significant differences between rural and urban participants on these items".

¹⁰⁵ Su questo punto cfr. anche Cazzullo e Poterzio (1999: 3).

Gli autori hanno riscontrato una buona accettazione di queste applicazioni, ma il dato più interessante sembra scaturire dalla circostanza in base alla quale: “more than half of patients (64.3% of rural and 67.9% of urban) endorsed the expectation that telepsychiatry would not be as helpful as a face-to-face intervention” A conclusione di questa trattazione sullo stato dell’arte della telepsichiatria, pertanto, diviene interessante analizzare la prospettiva offerta da questi autori, secondo i quali la telepsichiatria non deve essere considerata come una forma di intervento superiore o equivalente alle cure tradizionali, ma piuttosto deve considerarsi opportuna nei casi di servizi assenti o insufficienti (*superior to no or limited care*). A questo proposito infatti bisogna considerare che pochi partecipanti allo studio hanno dichiarato che la telepsichiatria sarebbe stata poco utile (dal 5.1% al 7.1%). Dai risultati inoltre emerge come: “33%–38% of respondents reported being “quite a bit” or “extremely” comfortable with the prospect of using telepsychiatry from home, and almost half (44.4%–46.5%) reported being “quite a bit” or “extremely” likely to use telepsychiatry if it would save them a 2-hour drive”, dati che sostengono l’interpretazione degli autori in base alla quale la prevalenza accordata alle modalità di intervento tradizionali deve essere bilanciata con l’attitudine dei rispondenti ad accettare le applicazioni a distanza nel caso in cui questo avrebbe potuto rappresentare un’agevolazione significativa per l’accesso ai servizi – ad esempio risparmiando un trasferimento più o meno lungo e/o dispendioso, o comunque poter fruire di un servizio rispetto al quale non avrebbero avuto altrimenti accesso.

CAPITOLO IV

UNA PROSPETTIVA ECOLOGICA PER L'INCONTRO VIRTUALE TRA MEDICO E PAZIENTE

IV.I – Ipotesi della ricerca empirica: l'equilibrio fragile dell'interazione virtuale

Alla luce delle considerazioni sinora svolte, il principale punto interrogativo attorno a cui ruota il dibattito sulla telemedicina in una prospettiva di bioetica, è se le applicazioni di cura a distanza siano o meno in grado di offrire un livello di qualità equivalente o almeno comparabile a quello che caratterizza l'intervento sanitario di tipo convenzionale, ovvero quelle che assume le forme della presenza simultanea in uno stesso spazio fisico tra medico e paziente. Questo punto interrogativo ha attraversato la riflessione scientifica internazionale sulla telemedicina sin dalla prima emersione di questa innovativa dimensione di intervento, giacché la promessa principale correlata all'introduzione delle forme di assistenza mediate da ICT è proprio quella di ovviare alla necessità della compresenza fisica tra medico e paziente. Come visto in precedenza, tale punto interrogativo ha rappresentato un nodo di rilievo primario anche nel contesto della riflessione offerta dal parere del Comitato Nazionale di Bioetica (2006). Nel decennio intercorso dalla sua emanazione, tuttavia, se la telemedicina ha registrato una evoluzione significativa, testimoniata sia dal sorgere di nuove diramazioni, sia dai tentativi di consolidamento e istituzionalizzazione tra contesto nazionale e contesto europeo, la letteratura scientifica ha raccolto prove esigue a suo sostegno, soprattutto per quanto concerne la qualità della relazione tra medico e paziente in telemedicina. Su questo punto, inoltre, vi è grande divergenza fra gli autori impegnati sul tema della presunta “disumanizzazione” della telemedicina, ovvero sul fatto che l'utilizzo dei dispositivi ICT possa nuocere alle valenze socio-relazionali implicite nella tradizionale relazione medico-paziente. Alcuni di questi autori infatti mettono in discussione l'equivalenza presunta tra cure tradizionali e cure a distanza (Whitten et al., 2002; Sheba et al., 2012; Lindberg et al., 2013), mentre altri giungono sino a sostenere che la telemedicina possa rivelarsi “disumanizzante” e “dissociante” (cfr. particolarmente

Herzog e Roback, 2003; nello stesso senso cfr. anche Bloom, 1996; Short e Saindon, 1998; Leh 2001; Zuiderent et al., 2003; Effertz et al., 2004; Akir, 2005). Per questo motivo, pertanto, alcuni autori suggeriscono una combinazione di teleconsulto con incontri dal vivo per attenuare l'incidenza di tali effetti negativi sulla qualità della relazione medico-paziente. Questa soluzione è suggerita non solo dalla riflessione di Steventon et al. (2012) precedentemente analizzata, ma anche dalla *metareview* della letteratura predisposta da Botsis e Hartvigsen (2008), all'interno della quale gli autori mettono in rilievo come i pazienti che hanno possibilità di essere curati attraverso servizi a distanza esprimano comunque la propria preferenza per una combinazione tra interazione dal vivo e teleconsulti, designando quindi uno spazio per la telemedicina che non deve intendersi come sostitutivo delle cure tradizionali, ma, semmai, quale integrazione di queste ultime.

Una prospettiva divergente è invece quella adottata da Bartolo (2010), che ritiene infondata l'obiezione secondo la quale i servizi di telemedicina creerebbero un rapporto medico-paziente di carattere "spersonalizzato". A sostegno di ciò l'autore fa riferimento ad alcune stime realizzate dall'Agenzia Sanitaria della Regione Lazio da cui risulterebbe che: "almeno 8,7% delle patologie che portano i pazienti a rivolgersi ad un pronto soccorso potrebbero essere trattate e monitorate con servizi di telemedicina". In questo senso si esprime inoltre Nicastrì (2012), il quale ritiene che i servizi di teleassistenza offrano: "oltre che vantaggi dal punto di vista tecnico-assistenziale, anche di tipo psicologico, poiché il paziente si sente controllato e ciò crea in lui, e anche nella sua famiglia, un senso di sicurezza e quindi di maggior tranquillità." (2012: 91).

Sulla base delle riflessioni sinora svolte infatti, l'anello debole all'interno di una catena di argomentazioni trasversalmente adottate da letteratura e istituzioni pubbliche appare costituito proprio dalla equivalenza – presunta o eventuale – tra l'intervento sanitario tradizionale e quello realizzato tramite le applicazioni di telemedicina. L'incertezza che circonda tale interrogativo appare permeare non solo le conclusioni della letteratura, bensì anche talune disposizioni normative, tra cui spiccano quelle del legislatore italiano (che ha delegato un istituto tecnico a tal fine, ovvero l'Istituto Superiore della Sanità) che talora sostiene l'equivalenza tra telemedicina e cure tradizionali, talaltra invece appare intento ad affermare una natura meramente strumentale delle prime a sostegno della pratica medica ordinaria (cfr. Cap. II).

L'ipotesi formulata dappresso è che la relazione tra medico e paziente, mediata dalla telemedicina, si regga su un equilibrio precario, al cui raggiungimento contribuiscono una serie di circostanze oggettive, che scaturiscono preminentemente dall'organizzazione del servizio, e soggettive, da intendere come il portato dell'attitudine dei singoli attori. La costruzione di una relazione di significato tra medico e paziente nell'ambito di una interazione virtuale, se appare in grado, *ictu oculi*, di apportare alcuni benefici di tipo eminentemente pratico, si prefigura infatti come un'operazione estremamente fragile, che se non condotta in maniera adeguata, può indurre un significativo deterioramento della qualità complessiva della prestazione medica. All'interno di questa ipotesi, gli obiettivi specifici che la ricerca si prefigge sono i seguenti:

- i) analizzare i principali punti critici correlati all'utilizzo di un servizio di telemedicina;
- ii) stimare la portata dei benefici che tale servizio è suscettibile di generare sia per i professionisti sanitari, sia per i pazienti, e conseguentemente anche per il funzionamento del sistema sanitario;
- iii) valutare la compatibilità tra le pratiche professionali preesistenti e quelle che scaturiscono dall'introduzione e utilizzo dell'innovazione tecnologica;
- iv) contribuire all'elaborazione di un modello di valutazione per i servizi di telemedicina, attraverso cui "restituire" un giudizio (*feedback*) sullo stato dell'implementazione e sulla qualità della prestazione offerta.

Quest'ultimo obiettivo, in particolare, corrisponde ad un'esigenza trasversalmente avvertita dalla dottrina, e rimasta per lo più insoddisfatta, ovvero quella di disporre di criteri per la valutazione dei servizi di telemedicina. Tale necessità è stata già espressa efficacemente da Koch (2005), secondo la quale infatti: "In an international research perspective there is a need for new cross-disciplinary evaluation methods for home telehealth tools and services; [...] valuable knowledge and methods can be taken from the fields of psychology, social sciences, economics, ethics and law". L'autrice sottolinea pertanto la mancanza di un modello olistico per la valutazione dei servizi a distanza e la scarsità delle evidenze empiriche a disposizione dato che la maggior parte

degli studi realizzati consistono in mere analisi di fattibilità tecnologica: “We are lacking a holistic model for scientific evaluation from different perspectives (clinical, technical, economic, social, legal, etc.) requiring a multidisciplinary approach. When such a model is available, it will be interesting to see how the measured effects can be related to an interacting network of technical solutions, knowledge transfers and organisational and societal change.” (2005:573). Nello stesso senso, le considerazioni svolte recentemente da Bowles et al. (2011), secondo i quali: “Most studies have small sample sizes and lack standardization of the intervention making it difficult to synthesize results”. La necessità di predisporre un “linguaggio comune” per fare fronte all’*heterogeneous engineering* (Taylor, 1998; Law, 1992) nella configurazione dei servizi di telemedicina non deve essere confusa con un’esigenza di diverso ordine, parimenti segnalata dalla letteratura, ma relativa all’assenza di interoperabilità fra i diversi sistemi tecnologici (Nicastri, 2012). In questo contesto, pertanto, appare opportuno differenziare il “criterio di valutazione” dallo “standard”, a cui talvolta la dottrina fa riferimento in maniera indistinta. Ai fini del presente lavoro, infatti, il criterio di valutazione è inteso alla stregua di una proprietà o una qualità attraverso cui apprezzare una o più caratteristiche del fenomeno in oggetto. Il giudizio derivante dall’utilizzo del criterio di valutazione sarà pertanto necessariamente descrittivo, e indicherà se e in quale misura il modello considerato soddisfa le proprietà che lo compongono. Per converso, facendo riferimento allo standard, si deve intendere il riferimento a una o più caratteristiche ideali considerate in astratto, e rispetto al quale, l’organizzazione e il funzionamento del servizio analizzato si può o si deve conformare. In questo caso pertanto il giudizio è eminentemente sintetico, risolvendosi in un giudizio sull’ottemperanza del modello allo standard.

IV.II - Verso un’ecologia medica virtuale

Alla luce delle considerazioni sinora svolte, l’approccio teorico che si intende adottare per condurre la ricerca empirica sull’interazione medica di telemedicina è quello che ruota attorno all’ecologia di Bateson (1976), attraverso il quale ci si prefigge di

dissolvere la barriera tra materialità e virtualità che domina lo “sguardo” della letteratura prevalente sul tema. L’ecologia della mente di Bateson, infatti, designa una prospettiva in base alla quale le “caratteristiche mentali” di un determinato sistema sono considerate immanenti alla totalità, e quindi non già solo ad alcune parti dello stesso. Al fine di descrivere la sua “ecologia della mente”, Bateson si riallaccia alla riflessione di Korzybski, ed in particolare alla celebre distinzione compiuta da quest’ultimo tra il concetto di *mappa* e quello di *territorio*: “Sappiamo che il territorio non si trasferisce sulla mappa: questo è il punto centrale su cui qui siamo tutti d’accordo. Ora, se il territorio fosse uniforme, nulla verrebbe riportato sulla mappa se non i suoi confini, che sono i punti ove la sua uniformità cessa di contro a una più vasta matrice. Ciò che si trasferisce sulla mappa, di fatto, è la *differenza*, si tratti di una differenza di quota, o di vegetazione, o di struttura demografica, o di superficie, o insomma di qualsiasi tipo” (2000: 489). Secondo Bateson, la *differenza* rappresenta quella nozione astratta che serve a descrivere la tipologia di entità in grado di produrre determinati effetti nel campo della comunicazione umana, seppur non esclusivamente in tale ultimo. Mentre infatti in natura gli eventi sono prodotti da urti, forze, o ulteriori tipi di stimoli, nel campo della comunicazione gli effetti sono prodotti da *differenze*, ovvero: “da quel tipo di ‘cosa’ che viene trasferita dal territorio alla mappa” (2000: 492). L’approccio ecologico di Bateson rigetta il dualismo cartesiano mente-sostanza al pari delle possibili e correlate dicotomie che da quella contrapposizione originaria derivano tra cui: “Dio-uomo, aristocrazia-popolo, razze elette-altre razze, nazione-nazione; e uomo-ambiente” (2000: 373), e così rimette in discussione la distinzione tra forma, sostanza e mente, che con riferimento al corpo umano può essere intesa come una separazione tra *dentro* e *fuori*, tra fisicità e mentalità. Secondo Bateson: “è pur vero di massima che la codificazione e la trasmissione delle differenze esterne al corpo sono assai diverse dalla codificazione e trasmissione interne, e questa diversità deve essere menzionata, perché può indurci in errore. Di solito pensiamo al ‘mondo fisico’ esterno come in qualche modo separato da un ‘mondo mentale’ interno; io credo che questa distinzione sia basata sul contrasto nella modificazione e trasmissione all’interno e all’esterno del corpo. Il mondo mentale – la mente, il mondo dell’elaborazione dell’informazione – non è delimitato dall’epidermide” (2000: 494-95). La mente ecologica di Bateson rappresenta pertanto il contraltare dell’inconscio freudiano, poiché se quest’ultimo

espande il concetto di mente verso l'interno del corpo umano, la prima invece lo proietta al di fuori di sé, prospettando un'inclusione del corpo stesso all'interno della mente: "Direi che la delimitazione di una mente individuale debba sempre dipendere da quali fenomeni desideriamo comprendere e spiegare. Ovviamente c'è un sacco di canali d'informazione fuori dall'epidermide, e questi canali e i messaggi da essi trasportati devono essere considerati parte del sistema mentale ogni volta che siano pertinenti. Si considerino un albero, un uomo, e un'ascia; constatiamo che l'ascia fende dapprima l'aria e produce certi tipi di tacche in un preesistente taglio nel fianco dell'albero. Se ora vogliamo spiegare quest'insieme di fenomeni, ci dobbiamo occupare di differenze nel fianco intaccato dell'albero, differenze nella retina dell'uomo, differenze nel suo sistema nervoso centrale, differenze nel comportamento dei suoi muscoli, differenze nel modo di avventarsi dell'ascia, fino a differenze che l'ascia poi produce sulla superficie del tronco. [...] Il sistema cibernetico elementare coi suoi messaggi in circuito è di fatto l'unità mentale più semplice; e la trasformazione di una differenza che viaggia in un circuito è l'idea elementare. [...] L'unità che presenta caratteristiche di riferimento per tentativi ed errori sarà legittimamente chiamata un sistema mentale" (2000:449- 500).

La cibernetica ecologica di Bateson risulta ancora più esplicativa laddove l'autore applica il concetto di unità mentale all'organismo umano in interazione con un determinato ambiente: "Che posso dire allora di me? Supponiamo che io sia cieco e che usi un bastone e vada a tentoni. In quale punto comincio *io*? Il mio sistema mentale finisce all'impugnatura del bastone? O finisce con la mia epidermide? Comincia a metà del bastone? O alla punta del bastone? Tutte queste sono domande senza senso. Il bastone è un canale, lungo il quale vengono trasmesse trasformate di differenze. Il sistema va delimitato in maniera che la linea di demarcazione non tagli alcuno di questi canali in modi che rendano le cose inesplicabili. Se ciò che si vuol tentare di spiegare è un dato elemento di comportamento, ad esempio la marcia del cieco, allora a questo scopo sono necessari la strada, il bastone e l'uomo; la strada, il bastone, e così via, circolarmente." (2000: 500).

Così intesa, l'ecologia della mente diviene pertanto la premessa fondamentale per inserire l'intervento realizzato dal professionista della salute sullo sfondo rappresentato dal contesto di cura odierno, quello caratterizzato dalle trasformazioni dianzi descritte della medicina e dallo stravolgimento del rapporto medico-paziente

verso una serie di (breve) interazioni qualificate con professionisti che operano all'interno di un sistema organizzativo complesso. Questa scelta, invero, si sposa con una consolidata tradizione di matrice sociologica, tra cui deve essere ricordato, ancora una volta, e in primo luogo, Cicourel (1983) il quale utilizza la nozione di "ecologie sociali locali" per descrivere i condizionamenti che insieme agli eventi discorsivi queste ultime esercitano sulla professione medica: "Local social ecologies and speech events orient actors who implement medical expertise. The perception and comprehension of speech events or actual communication (speech acts, prosody), facial expressions, body movements, and eye contact or avoidance are essential condition for bringing a frame of reference into existence and making decisions about what is happening and taking action in a given setting" (1983: 186). Prendendo le distanze dalla tradizionale visione funzionalistica parsonsiana legata al concetto di *sick role*, Cicourel utilizza il concetto di "ecologia sociale locale" per descrivere il grado di contingenza che presiede allo svolgimento dell'interazione tra medico e paziente, ed in particolare alla possibilità che quest'ultimo aderisca alle prescrizioni e ai suggerimenti del primo: "the fear of serious illness and death can be strong motivating factors in challenging or being submissive with a physician, withholding information, or even questioning the doctor's presumed monopoly over scientific medicine. Challenging the physician may be indirect and can include responding to questions with short replies. Physicians often have their own folk notions about patients as "good or poor historians", namely the physician's perception of how well the patient is able to recall prior problems and express them in a coherent manner. The patient may appear to comply with the physician's suggestions throughout the medical interview but subsequently not pursue treatment plans" (1983:186). La visione ecologica di Cicourel nondimeno, appare eccessivamente centrata sull'influenza dei fattori politici ed economici "esterni" affinché possa essere considerata da sola sufficiente all'indagine sullo svolgimento in concreto dell'interazione medico-paziente durante il consulto di telemedicina. In questo contesto, invece, di maggiore salienza appare un'altra "prospettiva ecologica", quella elaborata da Atkinson (1995) che il merito di tracciare una relazione chiara tra la divisione del lavoro clinico e la frammentazione del corpo operato dal funzionamento moderno dei sistemi sanitari. Questa visione parte del presupposto in base al quale lo sguardo medico si è ormai emancipato dalla corporeità del paziente e dalla fisicità dell'incontro accanto al letto

dell'ospedale. Il corpo del paziente è quindi disaggregato, frammentato in tracce, segmenti, illustrazioni, campioni, ed esaminato, indagato, riflettuto "altrove", finché ogni sua parte è attratta alla sfera di influenza del rispettivo specialista: "The body is thus trasformed into a series of signs and representations, by means of a complex array of technologies of inspection. The technical division of labour within the modern clinic is in part, a diversity of specialized means for visualizing and enumerating the fragmented body. In this way information is about the patient and his/her condition is dispersed in time and space. The physical complexity of the modern hospital, and its equally complex temporal order provide a matrix in which clinical knowledge is constructed and lodged." (1995: 62). Ognuno degli strumenti che permettono di "leggere" il corpo, fornisce, più che una reale immagine del corpo o dell'organo, una sua rappresentazione basata su un certo grado di convenzionalità. Ciononostante, come l'autore sottolinea opportunamente, tali rappresentazioni "producono" dati che non sono possono essere considerati come "auto-evidenti", e che pertanto, necessitano pur sempre di interpretazione da parte del medico (1995: 63 ss.). È a questo proposito che l'autore introduce il concetto di *disembodied bodies* per alludere alla lettura e interpretazione del "testo del corpo" in assenza del corpo fisico del paziente (1995: 89). Secondo Atkinson, infatti: "we must recognize that this work goes into rendering the body legible and visible in various ways. The body of the modern clinic is not merely fragmented and dispersed: it is manipulated, transformed and fixed into a series of representations and enumerations. The surveillance of the body is thus intimately connected to the existence, location and use of medical and scientific laboratory technologies" (1995: 88). La visione di Atkinson, ispirata alla complessità delle relazioni professionali e organizzative del contesto di cura dell'ospedale moderno, propone un paziente dissolto in frammenti di tracce corporee e di ulteriori rappresentazioni tecnologicamente mediate, un paziente che è ripetutamente traslato e riflesso in oggetti di scrutinio e discorsi prodotti altrove rispetto al luogo fisico abitato dal paziente in carne e ossa.

Arricchita dalla riflessione sui profili organizzativi della clinica moderna, la cibernetica ecologica di Bateson si pone pertanto come una cornice ideale al fine di inquadrare criticamente lo svolgimento dell'interazione virtuale tra medico e paziente nelle prestazioni di telemedicina. A differenza della tradizionale interazione tra medico e paziente in cui il contesto fisico è individuabile in quanto "chiuso" e "unico", e il solo

elemento di distinzione individuabile concerne la diversità di prospettive – o di “voci” – tra medico e paziente, nei termini in cui è stata dianzi segnalata, l’interazione virtuale di telemedicina prende forma in “luoghi” molteplici e almeno apparentemente “separati” fra di loro. Tale interazione, infatti, si svolge contemporaneamente: *i*) nella sala che ospita il paziente; *ii*) nella sala che ospita il medico; *iii*) nel contesto virtuale, frutto della mutua rappresentazione dei precedenti contesti fisico-materiali attraverso lo schermo della postazione telematica. Il complesso di questi tre luoghi, tuttavia, non può essere analizzato se non attraverso una visione sistemico-ecologica che riesca a dare conto delle azioni e modificazioni che intervengono simultaneamente negli stessi, e attraverso di essi, questi luoghi distinti che formano un unico “ambiente”, a cui si farà riferimento tramite il concetto di *ecologia medica virtuale*. Ispirata alla riflessione concernente l’esplorazione dei mondi virtuali (De Landa, 1993) a questo punto della riflessione, l’ecologia virtuale deve essere inteso come l’esito naturale di un processo di lungo corso intrapreso dalla medicina contemporanea, la quale, facendo leva in maniera progressivamente crescente sull’informatizzazione della professione (Webster, 2002), ha ridimensionato la valenza della figura del medico inteso come portatore di esperienza e conoscenza strumentali alla migliore riuscita dell’intervento terapeutico. È questo processo di “secolarizzazione informatica” che ha permesso alla medicina moderna di rinnegare i propri caratteri costitutivi e di riallocare il corpo *over the wire*, nonché in uno spazio cibernetico, virtuale (Nettleton, 2004).

Nella telemedicina il corpo del paziente è già frammentato e disincarnato (*disembodied*), trasformato in una serie di segni il cui valore di significazione può essere espresso anche a prescindere dalla presenza fisica di questi, perché tali frammenti e tali tracce sono tradotte – o ridotte – in forma di dati. La possibilità di stabilire un’interazione, seppur virtuale, serve nondimeno a “recuperare” almeno in parte la corporeità del paziente, e rinnovare la portata di significazione dei segni – lastre, ecografie, esami, ecc. – relativi al corpo del paziente, la cui presenza virtuale consente di intervenire, ovvero “di comunicarsi”, e così contribuire alla formazione dell’opinione diagnostica del medico.

CAPITOLO V

IL FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO DI TELECONSULTO DELL'ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI DI BOLOGNA

V.I – Il disegno della ricerca empirica: presentazione del servizio di teleconsulto ortopedico

Il servizio prescelto per lo svolgimento della ricerca empirica è il Teleconsulto attivo presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna (IOR d'ora innanzi) che rappresenta uno dei centri di eccellenza a livello nazionale nell'area dell'ortopedia, potendo, inoltre, vantare lo statuto peculiare di Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (I.R.C.S.S.). La scelta di questo servizio, maturata a seguito di una prima fase di conoscenza, ha consentito di soddisfare le molteplici esigenze che caratterizzavano la ricerca dottorale sin dal suo avvio. Non appare superfluo, a questo proposito, ricordare che la presente ricerca afferisce al più ampio Progetto Spinner cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna e dall'Università di Bologna, "Reti di conoscenza per l'e-Health. Modelli tecnologici, analisi informatico giuridiche e temi di bioetica". In questo contesto, pertanto, la possibilità di accedere a questo servizio ha permesso di approfondire la conoscenza di un modello attivo sul territorio regionale, e che rappresenta al contempo un'attività di eccellenza nell'ambito più generale della telemedicina. In secondo luogo, la scelta di tale servizio scaturisce dalla circostanza per cui l'attività di erogazione delle prestazioni di teleconsulto si inserisce all'interno di una struttura ospedaliera preesistente, dotata di una organizzazione complessa, seppur operante per lo più nell'ambito specialistico dell'ortopedia. L'istituto vanta infatti una tradizione consolidata nel proprio campo di riferimento, e, lungi dal limitarsi ad offrire in via esclusiva attività di telemedicina, cerca piuttosto di integrare le innovative modalità a distanza all'interno del più vasto raggio di interventi di natura convenzionale. Alla relazione tra servizio e struttura ospitante si aggiunge poi un'ulteriore particolarità che è stata valutata come rilevante ai fini della ricerca. Il

funzionamento del servizio di teleconsulto presso lo IOR, infatti, sebbene appaia fondato in via preminente sull'interazione virtuale fra medico e paziente, propone in concreto in un'integrazione tra diversi modelli di telemedicina, ovvero: *i*) la trasmissione di dati per la lettura e l'apprezzamento da parte del medico di turno al servizio, *ii*) il teleconsulto, ovvero la visita condotta dal medico dell'istituto (*hub*) ad un paziente virtuale, fisicamente distante, che accede ad una sede periferica convenzionata con il servizio (*spoke*). A tali articolazioni esterne del servizio corrisponde poi un'articolazione interna, che assume un carattere dirimente ai fini dello svolgimento della ricerca. Il teleconsulto propone infatti alla propria utenza due differenti tipi di prestazioni specialistiche, le quali, seppure possono porsi in rapporto di reciproca funzionalità, appartengono a due distinte specialità mediche, ovvero anestesia e ortopedia. Da una parte, le visite di teleconsulto condotte da un medico anestesista rappresentano infatti un passaggio obbligato per i pazienti che hanno in programma un intervento chirurgico presso l'istituto bolognese. All'interno del più ampio percorso terapeutico intrapreso dai pazienti presso il Rizzoli, infatti, questo contatto si pone come necessario per l'adempimento di alcune formalità, per la valutazione propedeutica alla scelta dell'anestesia, e per la preparazione del paziente al futuro ricovero. I pazienti "distanti" possono dunque optare per questa forma di incontro piuttosto che per quello "dal vivo". Dall'altra parte, le visite realizzate dal teleconsulto si pongono prevalentemente come l'ottenimento di una *second opinion*, ovvero un consulto specialistico prestato dai medici ortopedici dell'istituto bolognese a fini di rafforzamento di un processo diagnostico già avviato dal paziente presso altri specialisti del suo territorio, in via di formazione, oppure come *follow-up* rispetto ad un intervento o procedimento precedentemente effettuato.

Un ulteriore elemento da tenere in considerazione nell'individuazione del servizio idoneo per lo svolgimento della ricerca deriva dalla circostanza per cui le sperimentazioni in ambito medico-sanitario coinvolgono il paziente in maniera molteplice, poiché questo diviene l'oggetto primario della ricerca senza comunque cessare di essere l'utente di un servizio sanitario, ovvero un paziente. A questa circostanza, già di per sé potenziale causa di effetti distorsivi sui riscontri della ricerca (Mort et al., 2009: 20), si deve aggiungere quel *corpus* di riflessioni di matrice epistemologica su cui ci è soffermati in precedenza (cfr. Cap. II), relative alla

valutazione dei servizi di telemedicina, che mostrano una discrasia incolmabile tra la “sperimentazione clinica” e la “clinica sperimentale”. Tali riflessioni hanno permesso di orientare la ricerca verso l’indagine di un contesto pienamente operativo, che permettesse quindi di superare alcune distorsioni derivanti dalla natura contingente dell’assetto organizzativo specificamente predisposto per le finalità della sperimentazione (Nicolini et al., 2003). Il servizio di teleconsulto ortopedico dello IOR, infatti, sebbene rappresenti un servizio deve essere considerato come un modello già implementato e pienamente operativo, seppure in via di consolidamento, e che può attingere ad un bacino di utenza tutt’altro che marginale. A questo proposito, infatti, si consideri che la nascita e la successiva sperimentazione del servizio di teleconsulto ortopedico avviene verso la fine degli anni novanta, e si inserisce in un contesto caratterizzato da consistenti flussi di “migrazioni sanitarie” dalle zone meridionali della penisola verso lo IOR. Secondo un dato di *stock* relativo al solo anno 1997, su un totale di 62.000 pazienti visitati presso l’istituto, circa 11.000 di essi provenivano dalle regioni meridionali, e in particolare dalla Sicilia (3.000), dalla Calabria (2.000), dalla Puglia (2.500), dalla Campania (3.500)¹⁰⁶. Questi dati scaturivano infatti da uno studio di fattibilità finanziato dall’Unione europea ed avente per oggetto la realizzazione di un servizio di teleconsulto in cooperazione con alcuni centri specialistici di altri paesi membri (Progetto PH-NET, avviato nell’aprile del 1996 e concluso nel marzo del 1998). I riscontri positivi maturati sia con riferimento alla fattibilità tecnologica del collegamento telematico, sia in merito all’accettabilità clinica del servizio a distanza da parte dei pazienti, indusse successivamente il Ministero della Sanità italiano a garantire un secondo biennio di finanziamento destinato a sostenere il costo della prima implementazione del servizio di teleconsulto ortopedico all’interno dello IOR. A questa fase seguì il consolidamento del servizio con la creazione di una società privata denominata “Telemedicina Rizzoli”. Su questa società creata nel 2000, tuttavia, lo IOR deteneva originariamente solo una quota di partecipazione, che sarà successivamente dismessa, per essere sostituita da un regime di convenzione, quello che regge il rapporto

¹⁰⁶ Dati appartenenti all’Istituto Ortopedico Rizzoli, elaborati da M. A. Giampaolo, referente del servizio di Teleconsulto per conto di HIM.it s.r.l.

con la società attualmente titolare della gestione del servizio¹⁰⁷. Il servizio entra a regime nel 2002, effettuando i primi consulti di tipo ortopedico, mentre a partire dal 2005 inizia anche a realizzare le visite anestesiolgiche (Baruffaldi et al., 2014:288), le quali ultime rappresentano nel contesto attuale una parte significativa del volume totale di prestazioni erogate in regime di teleconsulto¹⁰⁸. Ad oggi, il servizio di teleconsulto è accessibile da parte dei pazienti attraverso un servizio di *call-center* attivo 3 giorni a settimana dalle ore 9.00 alle 13.00, al quale è addetto un infermiere che fa da “filtro” tra le richieste di prenotazione e la programmazione delle visite. L’infermiere addetto alla gestione del servizio è infatti la figura che effettua il primo contatto con il paziente, descrive le modalità del funzionamento del servizio, raccoglie le informazioni rilevanti per la programmazione delle visite a distanza, ed è inoltre tenuto a seguire lo svolgimento delle visite di teleconsulto. La programmazione delle visite è condizionata dalla disponibilità dei medici che prestano la propria disponibilità al servizio a rotazione, eccezion fatta per le visite anestesiolgiche, che si svolgono tutte in un giorno prefissato della settimana. L’interfaccia *web* del servizio e il funzionamento di *hardware* e *software* utilizzati dallo stesso sono di competenza della società privata che ne è titolare. Quest’ultima ricorre alle prestazioni di un tecnico addetto alla manutenzione del sistema telematico, il quale è interviene al fine di risolvere eventuali anomalie di carattere tecnico che dovessero insorgere durante lo svolgimento delle visite di teleconsulto. Oltre all’infermiere ed al tecnico di manutenzione, è inoltre presente nei locali del servizio un referente amministrativo che si occupa dei rapporti del servizio con lo IOR e con terzi, fungendo inoltre da anello di congiunzione diretta tra l’ente gestore ed il funzionamento del servizio. Lo stesso ente gestore è inoltre responsabile delle convenzioni stipulate e dei conseguenti rapporti che intercorrono con i centri periferici che fungono da *spokes*, ai quali i pazienti si presentano per usufruire della prestazione a distanza. Al momento dello svolgimento della ricerca i centri convenzionati con il teleconsulto bolognese sono sei, e si trovano nelle città di Lecce, Bari, Napoli, Cosenza, Siracusa, Bagheria. Le sedi *spokes* hanno natura di ente privato, e le prestazioni che formano oggetto del servizio di teleconsulto avvengono in regime di

¹⁰⁷ La società titolare della gestione del servizio di teleconsulto è la HIM.IT s.r.l., che appartiene a sua volta alla Dedalus Healthcare Systems Group, società che fornisce dispositivi medici e sistemi *software* per uso medico-sanitario.

¹⁰⁸ Idem.

libera professione, motivo per cui i medici dello IOR non sono formalmente tenuti a prestare la propria disponibilità. Nondimeno, una forma di pressione verso l'effettuazione delle visite di teleconsulto potrebbe derivare in capo ai professionisti sanitari dalla stessa esistenza di un vincolo di collaborazione tra l'Istituto del quale sono formalmente dipendenti e l'ente privato che richiede le loro prestazioni.

V.I.I – Le ragioni di uno studio qualitativo

Prendendo come punto di riferimento i riscontri emersi dallo stato dell'arte, e tenute in considerazione le caratteristiche del servizio appena descritte, si è inteso orientare la ricerca empirica verso l'analisi dell'interazione virtuale attraverso cui prende forma il teleconsulto. Su questa forma di interazione, infatti vi sono perplessità di rilievo, soprattutto se si indaga il tema più generale del funzionamento dei servizi di telemedicina a partire da una prospettiva bioeticamente orientata. La ricerca sarà condotta pertanto attraverso uno studio qualitativo in grado di offrire una valutazione sulla natura e sulle connotazioni principali dell'interazione virtuale, quella che si sviluppa tra medico e paziente attraverso la mediazione del dispositivo tecnologico. Questo tipo di interazione, tuttavia, non può essere indagata come un elemento a sé stante, ma deve essere riportata all'interno del contesto organizzativo di riferimento, così come precedentemente descritto, al fine precipuo di identificare e valutare l'incidenza dei fattori che determinano il successo o il fallimento del servizio. Fra le ragioni che sostengono la scelta di uno studio qualitativo, in primo luogo, vi è la tendenza dominante nella letteratura specializzata sulla telemedicina a prediligere ricerche di carattere quantitativo. Questa tendenza è stata riscontrata a tutti i livelli di raccolta delle evidenze empiriche sul tema, e quindi: *i*) a livello primario, attraverso la realizzazione di *trials* clinici fondati su misurazione analitico-statistica di parametri biologici dei pazienti, e somministrazione di questionari e/o interviste strutturate a utenza e personale sanitario; *ii*) a livello secondario, ovvero nella costruzione di analisi sui riscontri già disponibili in letteratura (*review*); a livello terziario, ovvero nella comparazione dei riscontri emersi da analisi differenti (*meta-review*). A questa tendenza

corrisponde, quasi a modo di corollario, la propensione – a cui si è fatto accenno in vari punti all'interno di questo lavoro – propria della letteratura medico-informatica e informatico-ingegneristica, nel valutare l'efficacia dei servizi di telemedicina avendo come riferimento primario la fattibilità tecnologica dei modelli di telemedicina, ovvero, in sostanza, la capacità/qualità di trasmissione di dati offerta dai dispositivi tecnologici utilizzati. La necessità di invertire questa tendenza, nondimeno, è stata avvertita trasversalmente dalla letteratura e già espressa *ante litteram* da Darkins e Cary (2000), due medici statunitensi precursori nell'interesse verso questa nuova dimensione. Pur non disconoscendo le potenzialità trasformative e i benefici derivanti dall'utilizzo delle applicazioni di telemedicina, questi autori hanno inteso richiamare l'attenzione degli addetti ai lavori anche sulla valenza degli aspetti relazionali che caratterizzano l'interazione virtuale. Per questo motivo, Darkins e Cary mettono in discussione il ruolo della mediazione tecnologica avendo come punto di riferimento il più ampio contesto della relazione medico-paziente: “Not only medical considerations influence what type of doctor-patient relationship exists and whether it continues. Emotional, cultural, social, and behavioral factors are equally as important as the treatment offered in deciding whether a doctor-patient remains ongoing. [...] Because there are no clear data available, the effect of non technical aspects (e.g., emotion, culture and behavior) on managing telehealth consultation is unclear. Because so much emphasis is placed on the biomedical aspects of diagnosing and treating disease, the beneficial effect of just seeing a doctor is often forgotten. Just meeting the doctor and discussing a problem has a marked therapeutic effect. Doctors should try to integrate this therapeutic effect into the clinical consultation and use it to initiate new methods of dialogue between patients and themselves [...] There are no yet data to show whether the telehealth consultation has the same benefits. It may be that vital nonverbal cues are lost when using a camera for remote consultation. Research is needed in this as in other areas of doctor-patient interaction in telehealth” (2000:64,65). Darkens e Cary, pertanto, ricordano opportunamente come la costruzione di evidenze empiriche consistenti, a favore o a discapito della telemedicina, non possa prescindere dalla valutazione della qualità del rapporto medico-paziente, la cui corretta instaurazione rappresenta la base dell'efficacia dei trattamenti che sono veicolati attraverso i dispositivi tecnologici.

Fra i primi autori che hanno sottolineato i rischi derivanti dal predominio dell'approccio quantitativo negli studi di telemedicina vi sono anche Roback e Herzog (2003), i quali suggeriscono la realizzazione di ricerche qualitative al fine di consolidare la conoscenza relativa ai profili di natura relazionale, così come per indagare la predisposizione personale dei pazienti nella fruizione delle tecnologie a distanza (2003: 202). A ribadire quest'esigenza, alcuni anni più tardi, vi è la riflessione di Grubaugh et al., (2008) i quali, nel discutere i risultati della loro comparazione tra un servizio di telepsichiatria e un servizio corrispondente prestato tuttavia nelle modalità convenzionali, affermano che: "Future research designs may benefit from the inclusion of a qualitative approach to understanding patients' perceptions and concerns regarding telehealth, as well as their suggestions for making it more user friendly" (2008: 169). Ancora, a sostegno di questa prospettiva, più recentemente, si consideri Lindberg et al., (2013) i quali sottolineano come: "From a caring perspective, it is important to understand ICT's impact on quality of life, quality of care, and medical impact of measurable parameters" (2013: 6).

Un altro fattore da richiamare a sostegno della scelta di condurre uno studio qualitativo è quello già analizzato in precedenza e definito attraverso l'espressione di "peculiarità locale" (Whitten et al., 2002), nozione che appare idonea a rendere la notevole variabilità delle condizioni attraverso cui può prendere forma in concreto il funzionamento di un servizio di cura a distanza, modellando, di conseguenza, la stessa connotazione dell'interazione virtuale tra medico e paziente. La tecnologia di cui si compone l'applicazione di telemedicina pertanto, lungi dall'esser indagata come un elemento a sé stante – un oggetto *discreto* secondo Suchman e Bishop (2000) –, in grado di funzionare di per sé, è piuttosto indagata attraverso la lente critica derivante dal concetto di "tecnologia-in-uso" (Timmermans e Berg, 2003), ovvero alla stregua di un complesso di strumenti il cui funzionamento appare indissolubilmente legato alla propria peculiarità locale, ovvero a quel complesso di fattori ambientali che incidono sullo stesso, fungendo infine da contesto di riferimento¹⁰⁹.

¹⁰⁹ L'uso specifico di questo concetto sarà illustrato in maniera più ampia nel prosieguo di questo capitolo, vedi infra, paragrafo IV.V.

V.I.II - Metodologia della ricerca empirica

L'individuazione del servizio di teleconsulto è avvenuta attraverso la consultazione delle schede di presentazione dei servizi di telemedicina riportate all'interno del portale curato dall'Osservatorio Nazionale per la Valutazione e il Monitoraggio delle Reti di *e-Care* di cui si è fatta menzione precedentemente (cfr. Cap. I). Il primo contatto con il servizio è avvenuto attraverso il *call-center* accessibile all'utenza, a cui ha fatto seguito un primo incontro finalizzato alla prima conoscenza del servizio ed alla presentazione della ricerca e dei suoi obiettivi al personale impegnato nel suo funzionamento. Questa prima fase esplorativa ha permesso di valutare la sussistenza dei presupposti necessari allo svolgimento della ricerca empirica, fra cui, in particolare, la possibilità di approfondire la conoscenza delle variabili precedentemente sussunte all'interno dell'ipotesi di ricerca. L'accesso formale al servizio per lo svolgimento della ricerca è stato quindi ottenuto attraverso una richiesta ufficiale rivolta dal direttore del C.I.R.S.F.I.D. al direttore sanitario ed al direttore generale dello IOR, i quali hanno verificato la disponibilità da parte dell'ente gestore e da parte del personale di riferimento del servizio di teleconsulto ad accogliere le attività di ricerca.

La prima fase della ricerca empirica è stata rivolta pertanto ad approfondire la conoscenza del servizio attraverso un nuovo incontro presso i locali che ospitano il teleconsulto all'interno del più ampio complesso dello IOR. Questo secondo incontro assumeva altresì l'obiettivo di fare la conoscenza di tutto il personale impegnato nelle attività di erogazione delle prestazioni a distanza. Nel corso di questo incontro sono state somministrate due interviste semi-strutturate, rivolte rispettivamente all'infermiere addetto alla gestione, ed alla referente amministrativa del servizio. Le informazioni raccolte attraverso questo canale sono state in seguito integrate attraverso un'analisi documentale realizzata su alcune elaborazioni rese disponibili dalla referente amministrativa, le quali si sono rivelate una preziosa fonte di dati sull'istituzione e sul successivo consolidamento del servizio, oltretutto sulle caratteristiche principali di funzionamento e sulla gestione attuale.

A questa fase di prima conoscenza ha fatto seguito la realizzazione del corpo centrale della ricerca empirica, consistente nella valutazione dell'interazione virtuale tra medico e paziente attraverso un'osservazione diretta delle visite di teleconsulto, realizzata

durante un arco temporale di 8 mesi, massimo periodo concesso per la presenza all'interno dell'istituto in qualità di "ospite" del servizio.

Su un piano distinto, hanno inciso su tale presenza la disponibilità e la sensibilità degli addetti al servizio di teleconsulto, che hanno ritenuto opportuno che io non presenziassi a quelle visite il cui grado di complicazione era stato valutato come molto alto, o il cui esito consisteva nella comunicazione di una diagnosi infausta (es. una diagnosi oncologica positiva per neoplasie ossee). Questo accorgimento, se per un verso deve essere inquadrato nella centralità assunta dal paziente e dal rispetto di alcune situazioni che possono rivelarsi molto delicate per l'intera prosecuzione del percorso terapeutico, nondimeno, in concreto può essere considerato come un limite rilevante di questo studio, poiché, paradossalmente, la possibilità di assistere all'interazione virtuale è stata preclusa proprio in quei casi in cui la sua analisi avrebbe potuto rivelare elementi particolari e più specifici rispetto ai casi a cui è stato concesso di assistere. Questa limitazione non ha comunque impedito di raccogliere le informazioni necessarie al soddisfacimento degli obiettivi preposti, ovvero la valutazione dell'interazione virtuale tra medico e paziente, condotta in corrispondenza a un principio di saturazione dell'ipotesi teorica precedentemente presentata. Le attività di osservazione diretta si sono pertanto realizzate attraverso la presenza nei locali del teleconsulto in occasione di 30 visite in totale. Una di queste, è avvenuta nei locali dello *spoke* di Lecce, all'interno del centro specialistico ortopedico privato "Villa Bianca". L'accesso al centro è stato effettuato per mezzo di una richiesta informale rivolta dallo stesso personale del teleconsulto ortopedico bolognese ai referenti del servizio salentino. L'obiettivo di quest'ultima visita è stato quello di maturare un riscontro, seppur minimo, sulla natura dell'interazione "dall'altro lato" della postazione da cui è stata solitamente indagata, ovvero, quella propria del medico nella sala di teleconsulto dello IOR. L'osservazione delle visite è stata accompagnata dalla scrittura di un diario di campo per l'analisi del contesto e la raccolta dei passaggi più significativi dell'interazione verbale, nel corso delle visite di teleconsulto. Inoltre, al termine di ogni giornata di osservazione realizzata, è stata redatta una sommaria valutazione delle caratteristiche principali dell'interazione a cui si è assistito e della natura degli eventi intercorsi, mettendo in relazione a tal fine l'azione situata nel contesto virtuale con i contenuti emersi dalla comunicazione tra medico e paziente. La salienza di quest'osservazione risiede

nell'analisi di tre differenti contesti, ognuno caratterizzato da una forma specifica di interazione: *i*) il contesto fisico proprio del locale *hub* di teleconsulto presso lo IOR, a cui partecipa il medico e il personale del servizio di teleconsulto presente volta per volta; *ii*) il contesto virtuale, rappresentato in forma preminente dall'interazione discorsivo-espressiva mediata dal collegamento telematico, alla quale prendono parte il medico, sovente il personale dell'*hub*, il paziente con eventuali accompagnatori, ed eventuali operatori presenti nella sala di teleconsulto presso lo *spoke*; *iii*) il contesto fisico proprio del locale *spoke* a cui partecipano i pazienti con eventuali accompagnatori e il personale addetto alla gestione del servizio. La ricomposizione degli avvenimenti relativi a questi differenti contesti è l'operazione saliente rispetto alla valutazione dell'ecologia medica virtuale, nei termini in cui è stata precedentemente descritta (cfr. Cap. IV). A questo punto della nostra riflessione appare infatti opportuno prendere in considerazione il livello di influenza che ogni contesto esercita sugli altri, anche in relazione alle possibilità dell'osservazione di questa ecologia. L'azione del contesto fisico dell'*hub* (*h*) si trasmette attraverso il collegamento telematico al quale partecipano in veste di protagonisti il medico e il paziente, formando l'interazione virtuale (*iv*). Quest'ultima si ripercuote sul contesto fisico dello *spoke* (*s*) da una parte, condizionando l'interazione dei soggetti ivi fisicamente presenti, e, dall'altra, ritornando sottoforma di stimolo (*input*) al contesto fisico dell'*hub* (*h*). L'osservazione diretta della presente ricerca è pertanto in grado di cogliere un tratto significativo di questo flusso di scambio, potendo infatti valutare sia l'azione posta in essere nella sala dell'*hub*, sia quella apparsa nel campo visivo della videocamera dello *spoke*, che deve essere considerata come la più rilevante dato che al paziente non è concessa propriamente azione al di fuori di tale campo visivo, e al di là della durata del collegamento telematico. Attraverso uno sdoppiamento nello schermo relativo alla postazione del medico, inoltre, è possibile accedere anche all'immagine del medico così come ricevuta dal paziente, il che consente di valutare al meglio le caratteristiche dell'interazione virtuale *iv*.

All'osservazione diretta si è aggiunta l'effettuazione di alcune interviste semi-strutturate, rivolte a personaggi chiave per il funzionamento del servizio e ai medici che si sono resi disponibili a trattenerci materialmente per un tempo ulteriore a quello richiesto dall'effettuazione delle visite di teleconsulto programmate. Tale disponibilità

non è apparsa frequente in linea generale, a causa dei numerosi impegni che costringevano la maggior parte dei medici a congedarsi rapidamente dal servizio al termine dell'ultima visita.

V.II – Svolgimento della ricerca empirica

Conoscenza del servizio: primo colloquio con l'infermiere addetto alla gestione del servizio di teleconsulto ortopedico

L'obiettivo di questo colloquio informale è comprendere se le condizioni organizzative del servizio consentono di soddisfare le esigenze della ricerca e sondare la disponibilità da parte del personale ad ospitarmi per un determinato periodo durante l'espletazione delle attività. Incontro l'infermiere addetto al servizio nella sala del teleconsulto all'interno del piano terra dello IOR. L'infermiere mi spiega che il servizio è gestito da una società esterna, che provvede alla gestione dell'interfaccia tramite il sito *web* appositamente creato e un *call-center* che lo vede impegnato personalmente in qualità di paramedico, oltre ad ulteriore personale addetto alla manutenzione del sistema *hardware* e *software*. L'ente privato provvede ad un'attività di pronto intervento in caso di malfunzionamento del sistema, eventualmente anche da remoto. L'infermiere mi illustra inoltre sinteticamente le aree di specializzazione del teleconsulto (radiologia e anesthesiologia) e quelle in prossima implementazione (telecardiologia). Dopodiché mi mostra le sedi dei centri periferici che hanno stipulato una convezione con l'ente gestore per realizzare i teleconsulti. Si tratta di centri privati siti nelle città di Lecce, Bari, Napoli, Cosenza, Siracusa, e Bagheria. L'addetto al servizio mi spiega inoltre che le prestazioni sono tutte in regime di libera professione, pertanto nessun medico è obbligato ad effettuarle, sebbene lasci intendere lui stesso che le richieste di fornitura di una prestazione sono autorizzate dal direttore sanitario dell'istituto. A questo proposito, nondimeno, sostiene che più di un medico rifiuta di prestare servizio al teleconsulto, non specificando tuttavia se ciò deriva dalla mancata adesione di tali medici alla forma di intervento a distanza oppure ad altri motivi (mancanza di tempo, ecc.). L'interazione tra personale medico e paramedico (ovvero lui stesso) è uno dei punti che l'addetto al

servizio stesso menziona come potenzialmente problematico nella prospettiva di un eventuale regime di piena implementazione di questo modello, poiché, riferendosi specificamente ai medici anestesisti, spiega essi si vedono costretti ad interrompere il giro visite del primo pomeriggio pur di recarsi al teleconsulto. Segnala quindi una possibile interferenza tra il lavoro “ordinario” e la nuova forma di prestazione a distanza, che seppur “ospitata” dal Rizzoli, è gestita dall’ente esterno. L’addetto al servizio ci tiene a precisare che il funzionamento del sistema richiede un certo grado di coordinazione di tutti gli attori coinvolti, e, in particolare, sostiene che affinché una visita di teleconsulto abbia luogo si devono incontrare quattro distinte volontà: quella dell’ente gestore, quella del medico, la sua (di addetto al servizio), e quella del paziente. Le menziona in questo ordine, seppure, a prima vista il primo *input* è dato invece dal paziente che attraverso il contatto al *call-center* chiede la prenotazione del teleconsulto. Il *call-center* è attivo 3 giorni a settimana dalle 9 alle 13.

All’interno di questo lavoro, si è messo in rilievo come fra i problemi principali nell’apprezzamento dei servizi di telemedicina vi sia l’assenza di criteri di valutazione, problema avvertito trasversalmente dalla letteratura come uno degli ostacoli che impediscono il pieno sviluppo della telemedicina. Gli operatori sanitari, infatti, reclamano una forma di “certezza” nell’utilizzo di tali applicazioni per avere la consapevolezza di offrire un servizio di buona qualità ai pazienti, e per operare senza timore di incorrere in eventuali addebiti derivanti dalla scarsa conoscenza sul funzionamento dei modelli di intervento a distanza. L’assenza di criteri di valutazione adeguati deve essere messa in relazione con il tema della notevole eterogeneità nella configurazione di queste applicazioni. In questo contesto, pertanto, se da una parte diviene impossibile apprezzare il rapporto tra costi e benefici di un determinato servizio di telemedicina, dall’altra, appare ostico altresì effettuare una comparazione tra differenti servizi per rilevare la qualità delle prestazioni offerte dagli stessi (cfr. più ampiamente cap. II, par. VII).

A questo punto della riflessione, pertanto, appare opportuno procedere alla formulazione di una serie di parametri che si rivelino utili, innanzitutto, alla valutazione del servizio di telemedicina che ha costituito l’oggetto preminente della ricerca empirica. I riscontri emersi dalla costruzione e dall’analisi dello stato dell’arte forniscono infatti le premesse necessarie alla formulazione di un modello di valutazione

attraverso il quale giungere a prendere in considerazione non solo la qualità dell'interazione virtuale che si sviluppa tra i vari partecipanti, ma altresì l'incidenza degli ulteriori fattori che intervengono nell'attività di erogazione della prestazione medica di telemedicina. Questo modello assume le forme di una griglia composta da 12 *items*, o criteri di valutazione, che fungeranno successivamente da guida per l'elaborazione di una valutazione descrittiva del funzionamento del servizio:

- A. Qualità dell'interazione audio
- B. Qualità dell'interazione video
- C. Fattori di disturbo dell'interazione
- D. Fattori di facilitazione dell'interazione
- E. Idoneità dei luoghi adibiti al teleconsulto
- F. Partecipazione di soggetti terzi all'interazione
- G. Formazione del personale che assiste l'utenza
- H. Modalità organizzative del servizio
- I. Costo della prestazione e finanziamento del servizio
- J. Alternative alla fruizione del servizio
- K. Rapporto tra prestazione e percorso terapeutico
- L. Puntualità e durata
- M. Altro

In questo contesto appare opportuno precisare che tali criteri sono stati “calibrati” specificamente per la valutazione dell'interazione virtuale, ciò che costituisce il tratto saliente del servizio analizzato, ovvero il servizio di teleconsulto ortopedico dell'Istituto Rizzoli di Bologna. Come illustrato in precedenza (cfr. cap. V, par. I.I), la ricerca si prefiggeva infatti di fare luce su una delle trasformazioni più radicali indotte da questa innovativa concezione di cura, ovvero l'intermediazione tecnologica tra medico e paziente in un rapporto segnato da una tradizione secolare di interazioni di prossimità e contatto fisico. Nondimeno, la formulazione di *items* per l'elaborazione di un modello di valutazione è intesa come una soluzione che può essere utilizzata anche in altri ambiti

di applicazione della telemedicina, fra cui vale la pena richiamare qui, per livello di diffusione, la telecardiologia, la telepsichiatria, e la teleradiologia.

Per quanto concerne gli *items A* e *B*, essi rappresentano più di ogni altro il mutamento qualitativo indotto dalla telemedicina rispetto alle forme tradizionali di incontro nella pratica medica ordinaria, ovvero il fatto che il discorso e le sembianze del professionista sanitario divengano oggetto rispettivamente di una riproduzione audio e di una rappresentazione video, la cui qualità, nondimeno, non sempre appare raggiungere un livello equiparabile a quello che garantisce la copresenza fisica e la simultaneità fra parlante e uditore. Invero, nonostante le ampie possibilità tecnologiche concesse dallo stato attuale dell'evoluzione tecnica, la qualità dell'interazione audio/video delle connessioni di telemedicina può apparire negativamente condizionata dal fatto che la trasmissione di questo flusso di dati richiede uno *shift* tecnologico notevole, ovvero un'implementazione tecnologica a cui poche strutture sanitarie sembrano poter fare fronte in tempi brevi. La trasmissione di voce e video in una qualità ad alta definizione richiede infatti la disponibilità di una connessione molto potente, ed esclusivamente dedicata a questo scopo. La tradizionale trasmissione di dati sanitari in formato numerico o digitalizzato, che costituisce ad oggi l'ordinario strumento di scambio di informazioni fra strutture sanitarie e fra professionisti, con il coinvolgimento eventuale dei pazienti per la ricezione di esami diagnostici e referti, non appare soddisfacente rispetto alle esigenze imposte da questa nuova forma di interazione. In questo contesto, pertanto, va ricordato che la qualità dell'interazione audio/video è il frutto di una correlazione tra il livello della tecnologia disponibile nella struttura di riferimento (*hub*), e quello disponibile nella struttura periferica (*spoke*). Non sempre infatti, questi due livelli procedono sullo stesso binario, poiché la qualità delle installazioni tecnologiche dipende soprattutto dalla relazione funzionale che si instaura tra una struttura e l'altra. Ovviamente, è forse superfluo sostenere qui che la qualità di tali installazioni costituisce dei fattori che più appare in grado di condizionare il buon esito dell'interazione virtuale di telemedicina.

Per quanto concerne gli *items C* e *D*, vengono qui in considerazione una vasta gamma di fattori che, se possono apparire ininfluenti sulla carta, in concreto appaiono in grado di esercitare un'influenza determinante – in negativo o in positivo – sulla qualità dell'interazione virtuale. A titolo esemplificativo, si consideri il trillo di un telefono, o

una porta posta in prossimità che si apre frequentemente e provoca rumore. Questo tipo di fattori, sebbene non previsti solitamente negli studi di telemedicina devono essere presi in considerazione, soprattutto alla luce della peculiare atmosfera che accompagna l'interazione telematica – un elemento che deve essere ritenuto parte della più ampia ecologia medica virtuale – ovvero la speciale tensione dei partecipanti al collegamento, finalizzata a stabilire una forma di prossimità alternativa a quella fisica, attraverso la quale emulare gli stati del sentire esperiti nelle modalità di incontro più convenzionali. Per converso, vi possono essere ulteriori fattori che intervengono nel corso dell'interazione fungendo da elemento facilitatore della stessa. A titolo di esempio si può considerare l'eventuale previa conoscenza tra medico e paziente, avvenuta in altra occasione, sia telematicamente, sia di persona. Strettamente connesso ai precedenti deve poi ritenersi l'*item E*, attraverso cui si rileva l'idoneità dei luoghi adibiti al teleconsulto. All'interno di questa categoria devono essere quindi considerati elementi logistici quali il buono stato della sala/stanza all'interno del quale avviene il teleconsulto, soprattutto dal lato del paziente, l'illuminazione corretta, l'adeguatezza degli arredi e delle suppellettili, fra cui anche la loro comodità, tenuto in considerazione che la loro funzione è di accogliere un paziente sovente accompagnato dai familiari. Queste esigenze, che, *mutatis mutandis*, valgono anche nell'incontro più tradizionale tra medico e paziente, assumono una valenza particolare in considerazione del fatto che la telemedicina, in quanto sovente ancora in stato di servizio sperimentale o in via di consolidamento, talvolta è destinata a svolgersi in uno spazio "ritagliato" o comunque provvisorio all'interno delle strutture sanitarie che la ospitano.

L'obiettivo dell'*item F* è rilevare la partecipazione di soggetti terzi all'interazione tra medico e paziente. A questo proposito è opportuno tenere presente che, data la particolare natura di questo incontro, la presenza di ulteriori persone a quelle strettamente necessarie per il migliore svolgimento della visita di teleconsulto è assolutamente da evitare. I pazienti, soprattutto quelli più anziani e quelli più giovani, sono di solito accompagnati da parenti. Rispetto alla partecipazione di terzi, ci si deve soffermare non solo sul loro numero, dato che più persone partecipano all'interazione, più aumenta il livello di complessità e le difficoltà di gestione della stessa da parte del medico, ma anche sul contegno adottato dagli stessi. Assistere all'interazione richiede infatti l'assunzione di un atteggiamento consono, complessivamente silente e statico, al

fine di non movimentare l'azione trasmessa dall'altro terminale del collegamento, risultando quindi come un fattore di disturbo visivo o uditivo. Questo *item* deve essere valutato in stretta correlazione con il successivo, l'*item G*, attraverso cui si rileva la formazione del personale che assiste il paziente nel corso dell'interazione. Dal lato dello *spoke*, infatti è solitamente presente un professionista, incaricato di assistere il paziente nel corso dell'interazione virtuale. Può trattarsi di un tecnico informatico, di un responsabile del servizio con competenze informatiche, oppure di un professionista sanitario, medico o paramedico. La scelta di questa figura appare in grado di incidere in maniera determinante sulla qualità del teleconsulto, poiché, mentre in un caso il *focus* dell'accompagnamento si risolve nella garanzia contro eventuali problematiche relative alla connessione o al funzionamento dei dispositivi *hardware*, nell'altro, invece assume le vesti di un supporto clinico rivolto al paziente, soprattutto laddove sia prevista la presenza di un medico accanto al paziente.

L'*item H* raccoglie le note afferenti alle modalità organizzative del servizio, le quali possono avere un impatto notevole sia sulla fruibilità dello stesso – si pensi, ad esempio, all'accessibilità, alla disponibilità del personale addetto alla gestione, ecc. – sia alla sua qualità – e viene qui in considerazione un complesso di fattori quali l'integrazione tra *hub* e *spoke*, la relazione tra servizio e professionisti sanitari impegnati nelle attività di teleconsulto, ecc. A queste ultime variabili devono poi essere associate le modalità di finanziamento del servizio ed il costo della prestazione che rappresentano lo specifico dell'*item I*. Per quanto concerne il primo elemento, la distinzione fondamentale da tracciare è quella tra spesa privata e eventuali forme di finanziamento o altra contribuzione di provenienza pubblica per l'ottenimento della prestazione di telemedicina. Il costo di quest'ultima costituisce poi un elemento decisivo per la valutazione della sua fruibilità da parte di un'utenza generalizzata. A questo proposito infatti, bisogna ricordare come uno dei pilastri della promozione della telemedicina sia stato, sin dalla sua emersione, la convenienza economica delle soluzioni a distanza, che si ripercuoterebbe positivamente sulla stessa accessibilità. In questo contesto, pertanto, la convenienza deve essere valutata sia dal più ampio punto di vista della società che (eventualmente) sostiene il processo di innovazione tecnologica attraverso i propri contributi, sia dal più ristretto punto di vista del singolo fruitore che opta per la prestazione di telemedicina. Rispetto a quest'ordine di considerazioni,

riveste un determinato rilievo anche il successivo *item J*, attraverso il quale si possono valutare le eventuali alternative al servizio a disposizione del paziente. La convenienza economica della prestazione di telemedicina può infatti scaturire solo dall'eventuale comparazione tra un servizio offerto nelle forme tradizionali, e un servizio corrispondente offerto nelle forme della telemedicina. Questa innovativa concezione di intervento, tuttavia, giova ricordare, trova origine, almeno sulla carta, nella necessità di condurre l'*expertise* clinica laddove quest'ultima appare difficilmente reperibile. Nel caso di servizi sanitari assenti o eccessivamente distanti, infatti l'alternativa può risultare di fatto impraticabile, ragion per cui la telemedicina diviene la soluzione migliore per i pazienti.

Attraverso l'*item K* è possibile porre in rilievo il rapporto tra la singola prestazione di telemedicina e il percorso diagnostico/terapeutico inteso nel suo complesso. La prestazione a distanza infatti può costituire un atto isolato, che il paziente compie per una finalità specifica, che si esaurisce nell'atto stesso, oppure può rappresentare un momento specifico all'interno di un più articolato percorso intrapreso in collaborazione con una struttura e/o un professionista sanitario per raggiungere determinate finalità terapeutiche/diagnostiche. Questa distinzione assume una ripercussione notevole poiché nel primo caso l'incontro di teleconsulto avviene tra due soggetti "sconosciuti" l'uno all'altro, e sono precluse ulteriori occasioni di maturazione della relazione intrapresa virtualmente. Nel secondo caso, invece, si può trattare di un rapporto già intrapreso di persona e consolidato, che prosegue per via della telemedicina (il classico *follow-up*), oppure di un rapporto che inizia attraverso il collegamento virtuale e che è poi destinato a sfociare in un contatto di diversa natura. Può trattarsi, inoltre, anche di un rapporto che inizia e prosegue attraverso la telemedicina, traducendosi tuttavia in una forma di conoscenza a distanza più strutturata.

L'*item L* serve a designare la *timeliness* del servizio, ovvero, in primo luogo, la puntualità dei vari soggetti che devono intervenire simultaneamente ritrovandosi all'interno delle due sale del teleconsulto – il paziente, accompagnato eventualmente da parenti e personale di assistenza, e il medico, accompagnato dall'addetto alla gestione delle visite di teleconsulto. In secondo luogo, attraverso questo *item* ci si prefigge di ottenere un riscontro relativo alla durata delle visite di teleconsulto, al fine di verificare

se la telemedicina sia effettivamente in grado di agevolare anche sotto questo aspetto l'effettuazione delle prestazioni specialistiche, così come è nelle sue premesse.

L'*item M*, infine, è stato pensato come categoria residuale, utile a raccogliere considerazioni di vario tipo, che possono assumere un determinato valore ai fini della successiva interpretazione descrittiva dei riscontri ottenuti.

VISITA N. 1: TELECONSULTO ORTOPEDICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità bassa, campo di inquadratura ristretto. Posizione della camera allo <i>spoke</i> dall'alto verso il basso. Ne deriva impossibilità intrinseca a mantenere il contatto visivo con la paziente.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Il paziente, accompagnato dalla madre, ha già avuto precedenti contatti con il servizio, per cui si instaura sin da subito una buona empatia, sia con gli operatori del servizio, sia con il medico ortopedico dell'Istituto.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- La sala dello <i>spoke</i> non appare adeguata al caso perché troppo stretta. Il medico chiede infatti di poter valutare la camminata del paziente, ma quest'ultimo è costretto a sparire dal campo di osservazione della camera perché la stanza è lunga e stretta.
F - PARTECIPAZIONE TERZI	Il paziente è accompagnato dalla madre che partecipa concretamente all'interazione.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- Dalla parte dell' <i>hub</i> l'addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l'utilizzo del teleconsulto. - Non è stato possibile rilevare assiste il paziente dalla parte

	dello <i>spoke</i> .
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	<ul style="list-style-type: none"> - Infermiere addetto al teleconsulto è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto. - Il ritardo del medico e l'assenza dell'infermiere addetto al teleconsulto costringono la referente del servizio ad uscire dalla sala del teleconsulto per andare a reperire fisicamente il medico. - Sorge un problema tecnico nella visualizzazione delle radiografie. La referente del servizio contatta il tecnico per risolvere il problema, che però non è presente sul posto. Dopo alcuni tentativi andati invano, si riesce a reperire il tecnico che interviene telematicamente e risolve il problema di visualizzazione.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 190 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente. In questo caso si deve tenere in considerazione la relazione fiduciaria instaurata da paziente e familiari con l'istituto di cura presso il quale il paziente aveva subito un intervento chirurgico, oltre che con il medico ortopedico che lo aveva già seguito in precedenza. Essendo la madre determinata a proseguire in questo rapporto, il servizio di teleconsulto offre il vantaggio pratico di evitare che il ragazzo si assenti da scuola per un tempo prolungato (il tempo necessario per andare dalla Sicilia a Bologna e ritorno), il che costituiva una preoccupazione espressa della madre.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- La prestazione si inserisce in un percorso più ampio di <i>follow-up</i> da parte del paziente, che è già stata seguita in precedenza proprio da questo medico ortopedico.

L - PUNTUALITÀ E DURATA	<p>- Il medico telefona un'ora prima dell'inizio del teleconsulto per chiedere di poter anticipare la visita. Ciononostante, egli giunge in ritardo di oltre un'ora sul nuovo orario concordato. La paziente attende nella sala d'attesa allo <i>spoke</i>.</p> <p>- La visita è molto breve: circa 15 minuti.</p>
M - ALTRO	<p>- Il caso si presentava come di bassa complessità. L'interazione è risultata breve e positiva, soprattutto in virtù di un preesistente rapporto fiduciario tra medico e paziente.</p>

VISITA N. 2: TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Per il medico anestesista si tratta della prima visita in assoluto in modalità di teleconsulto. Probabilmente, anche a causa di questo, mostra una certa rigidità nella postura e nella modulazione della voce che si traducono in una forma di "distanza" dalla paziente.
D - FATTORI FACILITAZIONE	Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità dei luoghi dello <i>spoke</i> , a causa della breve durata della visita.
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente è accompagnata dall'addetto al teleconsulto allo <i>spoke</i> , il quale tuttavia non prende parte in concreto all'interazione.
G - FORMAZIONE OPERATORI	<p>- Dalla parte dell'<i>hub</i> l'addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l'utilizzo del teleconsulto.</p> <p>- Dalla parte dello <i>spoke</i> è presente un tecnico informatico</p>

	con formazione in ingegneria.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	<ul style="list-style-type: none"> - Infermiere addetto al teleconsulto è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa, che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto. - Il collegamento inizia con un errore, poiché si avvia il teleconsulto con una sede <i>spoke</i>, anziché con un'altra. Preso atto del malinteso, durato pochi secondi, il medico si scusa e invita il paziente ad attendere un nuovo collegamento.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- La paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico per protesi d'anca. La visita a distanza ha l'obiettivo di garantire che la paziente non sia sovrappeso e abbia assunto il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto bolognese.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia tra medico e paziente che rispettano i tempi concordati per la visita. La durata complessiva è di circa 10 minuti.
M - ALTRO	<ul style="list-style-type: none"> - La visita è di breve durata e scarsa complessità, poiché si risolve in un promemoria rivolto alla paziente per il rispetto delle prescrizioni propedeutiche all'intervento chirurgico. - Il medico non ha precedente esperienza di visite tramite telemedicina. Forse anche a causa dell'errore iniziale da parte dell'addetto <i>pro tempore</i> al servizio (avvio di un collegamento invece di un altro) il medico dimostra una certa rigidità nella raccolta dei dati anagrafici del paziente (domande secche e scandite in tono austero), come se le

	<p>premesse più di ogni altra cosa identificarlo in maniera inequivocabile.</p> <p>- Al termine del collegamento il medico chiede il parere ad un collega, chiamandolo al telefono per condividere la correttezza della diagnosi e delle indicazioni terapeutiche fornite al paziente.</p>
--	--

VISITA N. 3: TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	<p>- Qualità bassa, campo di inquadratura ristretto. Posizione della camera allo <i>spoke</i> dall'alto verso il basso. Ne deriva impossibilità intrinseca a mantenere il contatto visivo con il paziente.</p> <p>- Il medico ha necessità di sapere se l'apertura orale del paziente è tale da consentirne l'eventuale intubazione. Per questo motivo chiede al paziente di avvicinarsi alla videocamera mostrando la bocca aperta. Il paziente si alza e si dirige istintivamente verso lo schermo che tuttavia è affatto distante dal punto in cui è fissata la videocamera, ben più in alto. A questo punto il tecnico dello <i>spoke</i> interviene per segnalare la posizione corretta, ma la moglie del paziente afferra con veemenza il marito indicando la videocamera.</p>
C - FATTORI DISTURBO	- Mancanza di esperienza nella conduzione del teleconsulto si traduce in una certa rigidità nella postura e nell'interazione con il paziente. Ne consegue un tipo di interazione piuttosto fredda e distaccata.
D - FATTORI	- Nessuno.

FACILITAZIONE	
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l' idoneità dei luoghi dello <i>spoke</i> , a causa della scarsa qualità della visualizzazione.
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente è accompagnato dalla moglie che partecipa concretamente all' interazione con il medico. Partecipa inoltre al teleconsulto un tecnico addetto al teleconsulto dal lato dello <i>spoke</i> .
G - FORMAZIONE OPERATORI	- Dalla parte dell' <i>hub</i> l' addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l' utilizzo del teleconsulto. - Dalla parte dello <i>spoke</i> è presente un tecnico informatico.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz' altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l' istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l' obiettivo di garantire che assuma il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l' istituto bolognese.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia nel collegamento; la visita ha una durata complessiva di circa 20 minuti.
M - ALTRO	- Il tecnico dello <i>spoke</i> che accompagna il paziente invita sommessamente il medico dell' <i>hub</i> a moderare il tono della voce. Il medico infatti sembrava gridare quasi nel tentativo di voler colmare la distanza che lo separava dal paziente. - Nel corso della visita il paziente espone un problema di

	<p>possibile apnee notturne. A questo punto pertanto il medico chiede maggiori informazioni, poiché tale disturbo potrebbe avere un peso nel corso del suo intervento chirurgico. Avvertito della possibile serietà del sintomo, tuttavia, il paziente, insieme alla moglie sembra ritrattarne la gravità, come se fosse spaventato dall'idea che possa trattarsi di una ulteriore patologia. Nonostante l' insistenza del medico, paziente e coniuge minimizzano il disturbo, che quindi "scade" a semplice presenza di catarro o, eventualmente, a mera roncopatia. L'impossibilità del contatto visivo con il paziente e l'alterazione della voce per la trasmissione telematica impediscono al medico di valutare sino in fondo la comunicazione non verbale da parte del paziente. Il medico infatti chiede espressamente al paziente di "dichiarare" – quasi diagnosticare – la natura del disturbo in modo da mettersi al riparo da eventuali addebiti.</p>
--	--

VISITA n. 4: TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D – FATTORI FACILITAZIONE	- Il paziente è un c.d. utente esperto, ovvero è un medico a sua volta. Ne consegue che appare particolarmente a suo agio ed è ovviamente in grado di intendere agevolmente ogni richiesta del medico dell'istituto e rispondere con proprietà.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Idoneità solo presunta poiché la sala dello <i>spoke</i> era precedentemente occupata per lo svolgimento di una visita

	<p>convenzionale (non in teleconsulto). Ma resta da valutare l'opportunità di mantenere entrambi i tipi di utilizzo in uno stesso luogo fisico.</p>
F - PARTECIPAZIONE TERZI	<p>- All'avvio del collegamento il paziente è già seduto ed appare solo. Non è possibile stabilire la presenza di terzi, seppure si ipotizza almeno un addetto del servizio di teleconsulto allo <i>spoke</i>.</p>
G – FORMAZIONE OPERATORI	<p>- Dalla parte dell'<i>hub</i> l'addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l'utilizzo del teleconsulto.</p> <p>- Non è stato possibile stabilire la presenza di personale di assistenza dalla parte dello <i>spoke</i>, a causa della breve durata del teleconsulto, e anche in virtù del fatto che il paziente si trovasse a suo agio e non ha richiesto intervento di altri.</p>
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	<p>- Infermiere addetto al teleconsulto all'<i>hub</i> è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto.</p> <p>- Si crea una sovrapposizione tra l'orario della visita di teleconsulto ed una visita convenzionale che si tiene nella stessa sala dello <i>spoke</i>. Ciò causa un ritardo di 20 minuti sull'orario concordato.</p>
I - COSTO E FINANZIAMENTO	<p>- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.</p>
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	<p>- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.</p>
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	<p>- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di garantire che assuma il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto bolognese.</p>

<i>L</i> - PUNTUALITÀ E DURATA	Mancata sincronia a causa di una sovrapposizione di visite allo <i>spoke</i> . Il teleconsulto ha inizio con un ritardo di venti minuti, e dura complessivamente dieci minuti.
<i>M</i> - ALTRO	La visita si presenta come di scarsa complessità, e inoltre agevolata dalla formazione medica del paziente. Da segnalare anche in questo caso la necessità per il medico dell' <i>hub</i> di valutare l'apertura orale del paziente per l'eventualità dell'intubazione. Lo zoom a disposizione della videocamera ha consentito una valutazione approssimativa, ma il medico ha fatto riferimento ad un ulteriore controllo dal vivo, quando il paziente si presenterà per il ricovero presso l'istituto bolognese.

VISITA N. 5: TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità pessima. Il dialogo tra medico e paziente appare particolarmente difficoltoso a livello uditivo poiché la ventola di raffreddamento di uno dei computer presenti all'interno della sala <i>hub</i> provoca un rumore costante e fastidioso che si riverbera dall'altra parte del collegamento.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità bassa, campo di inquadratura ristretto. Posizione della camera allo <i>spoke</i> dall'alto verso il basso. Ne deriva impossibilità intrinseca a mantenere il contatto visivo con la paziente. La scarsa qualità audio interferisce in maniera determinante sullo svolgimento dell'interazione, costringendo i partecipanti ad avvicinare sovente un orecchio in direzione del monitor del computer, come a voler compensare il brusio presente come riverbero costante.
C - FATTORI DISTURBO	- Il medico si presenta in abiti comuni, senza il consueto

	<p>camice da lavoro.</p> <p>- Il medico presenta il ricercatore in maniera errata, ovvero in qualità di avvocato. Dopodichè corregge la presentazione ma la paziente sembra acconsentire alla mia presenza più per timore reverenziale che per reale volontà di accettazione.</p> <p>- Presenza di interferenze audio.</p>
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente è accompagnato dalla madre che partecipa concretamente all'interazione. È inoltre presente un infermiere addetto al servizio di teleconsulto allo <i>spoke</i> , che interviene in un paio di circostanza interloquendo direttamente con il medico con riferimento all'interpretazione e completezza dei dati della cartella clinica.
G - FORMAZIONE OPERATORI	<p>- Dalla parte dell'<i>hub</i> l'addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l'utilizzo del teleconsulto.</p> <p>- Dalla parte dello <i>spoke</i> la paziente è assistita da un infermiere.</p>
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto all' <i>hub</i> è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al

PRESTAZIONE/PERCORSO	futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di controllo dei parametri del paziente in vista del suo ricovero presso l'istituto bolognese.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Il medico si presenta al teleconsulto con 30 minuti di ritardo sull'orario programmato. La visita ha una durata complessiva di 30 minuti.
M - ALTRO	- Il medico rileva una discordanza nei dati riportati all'interno della cartella clinica del paziente. La madre che accompagna la paziente, una signora anziana, dimostra di non comprendere i termini della questione. La frattura non si ricompone poiché il paziente rimane silente e la madre poco prima della chiusura del collegamento chiede se il figlio potrà essere visitato da un medico di sua conoscenza prima di essere sottoposto all'intervento chirurgico, segno di un fallimento nell'instaurazione di un rapporto fiduciario durante il teleconsulto. - Alcuni minuti dopo la chiusura del collegamento, il medico chiede di riavviarlo per rivedere la paziente e chiedere ulteriori delucidazioni sulle caratteristiche dell'anomalia rilevata, fattore che costituisce un rischio non trascurabile nella prospettiva del futuro intervento chirurgico.

VISITA N. 6: TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità pessima. Il dialogo tra medico e paziente appare particolarmente difficoltoso a livello uditivo poiché la

	ventola di raffreddamento di uno dei computer presenti all'interno della sala <i>hub</i> provoca un rumore costante e fastidioso che si riverbera dall'altra parte del dispositivo.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Il medico si presenta in abiti comuni, senza il consueto camice da lavoro.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non rilevata a causa delle breve durata del collegamento.
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Non rilevata a causa delle breve durata del collegamento.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- Dalla parte dell' <i>hub</i> l'addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l'utilizzo del teleconsulto. - Dalla parte dello <i>spoke</i> il paziente è assistita da un infermiere.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto all' <i>hub</i> è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto.. - La visita avviene con un ritardo di circa un'ora a causa del ritardo del medico.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso stia seguendo il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.

<i>L</i> - PUNTUALITÀ E DURATA	- La visita inizia con un'ora circa di ritardo a causa dell'arrivo ritardato del medico alla sede del teleconsulto. La visita ha una durata molto breve, complessivamente di circa 10 minuti.
<i>M</i> - ALTRO	- La visita si presenta come di scarsa complessità, e di breve durata, essendo più che altro una formalità in vista del ricovero del paziente. Nondimeno, si segnala l'interazione fortemente disturbata dalle interferenze audio che si riverberano nel collegamento.

VISITA N. 7 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
<i>A</i> - QUALITÀ AUDIO	- Qualità pessima. Il dialogo tra medico e paziente appare particolarmente difficoltoso a livello uditivo poiché la ventola di raffreddamento di uno dei computer presenti all'interno della sala <i>hub</i> provoca un rumore costante e fastidioso che si riverbera dall'altra parte del dispositivo.
<i>B</i> - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
<i>C</i> - FATTORI DISTURBO	- Il medico si presenta in abiti comuni, senza il consueto camice da lavoro. - Il paziente dimostra insofferenza per le modalità del teleconsulto, rispondendo alla svelta e in tono secco. La presenza del familiare appare distrarre il paziente dall'interazione con il medico, con il quale non dimostra alcuna sintonia.
<i>D</i> - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
<i>E</i> - IDONEITÀ LUOGHI	- Non rilevata a causa della breve durata dell'interazione.
<i>F</i> - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente è accompagnato da un familiare, il quale, pur

	non partecipando in prima persona all'interazione, nondimeno interagisce a bassa voce con il paziente.
G - FORMAZIONE OPERATORI	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla parte dell'<i>hub</i> l'addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l'utilizzo del teleconsulto. - Dalla parte dello <i>spoke</i> non è stato possibile rilevare la formazione dell'addetto che ha assistito il paziente durante il teleconsulto.
H – ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto all' <i>hub</i> è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso stia seguendo il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- La visita ha inizio con pochi minuti di ritardo e dura pochi minuti, complessivamente 7-8 minuti.
M - ALTRO	- Il paziente dimostra insofferenza nel corso del teleconsulto, stando seduto come se non vedesse l'ora di andare via. Più in generale il paziente appare sminuire il consiglio del medico di provare a ridurre il peso corporeo prima di presentarsi a Bologna per l'intervento chirurgico protesico. Il medico stesso rimane sorpreso dell'atteggiamento del paziente, il quale a telecamera

	ancora accesa si alza e va via in maniera brusca, come se non avesse gradito i suggerimenti del medico. In questo caso l'interazione si conclude quindi in maniera negativa con un distacco netto tra la prospettiva del medico e quella del paziente.
--	--

VISITA N. 8 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità pessima. Il dialogo tra medico e paziente appare particolarmente difficoltoso a livello uditivo poiché la ventola di raffreddamento di uno dei computer presenti all'interno della sala <i>hub</i> provoca un rumore costante e fastidioso che si riverbera dall'altra parte del dispositivo.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Il medico si presenta in abiti comuni, senza il consueto camice da lavoro. - Il paziente anziano mostra difficoltà nella comprensione delle domande da parte del medico, ostacolato dalla qualità dell'audio.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sede <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente è accompagnato da un familiare che però non interviene in concreto nel corso dell'interazione. È inoltre assistito da un tecnico addetto al servizio di teleconsulto allo <i>spoke</i> , il quale invece partecipa direttamente all'interazione in soccorso del paziente, ovvero ripetendo ad alta voce o spiegando le domande rivoltegli dal medico, e talvolta rispondendo in sua vece.

<p>G - FORMAZIONE OPERATORI</p>	<p>- Dalla parte dell'<i>hub</i> l'addetto al teleconsulto è un infermiere con una formazione di base nella gestione del <i>software</i> per l'utilizzo del teleconsulto.</p> <p>- Dalla parte dello <i>spoke</i> non è stato possibile rilevare la formazione dell'addetto che ha assistito il paziente durante il teleconsulto.</p>
<p>H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO</p>	<p>- Infermiere addetto al teleconsulto all'<i>hub</i> è assente. Ne fa le veci la referente organizzativa che è ingegnere biomedico, e possiede competenze necessarie per la gestione ordinaria del <i>software</i> del teleconsulto.</p>
<p>I - COSTO E FINANZIAMENTO</p>	<p>- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.</p>
<p>J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO</p>	<p>- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.</p>
<p>K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO</p>	<p>- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso stia seguendo il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.</p>
<p>L - PUNTUALITÀ E DURATA</p>	<p>- La visita inizia con pochi minuti di ritardo, e ha una durata breve, all'incirca di dieci minuti.</p>
<p>M - ALTRO</p>	<p>Il paziente anziano sembra "lontano" dalla connessione, e mostra chiare difficoltà di ascolto e comprensione nel corso dell'interazione. Il medico da parte sua appare in difficoltà nell'articolare domande più semplici per provare a coinvolgerlo direttamente. Il rumore di sottofondo contribuisce alla difficoltà complessiva dell'interazione. Il medico infatti tende a parlare ad alta voce, ma anche a lei è richiesto uno sforzo in questo senso, per poter comprendere il paziente, motivo per cui spesso si avvicina fisicamente</p>

	allo schermo del computer con l'orecchio.
--	---

VISITA N. 9 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Il medico si “spende” molto già a partire dalla fase di raccolta di informazioni, con domande molto articolate e “spiegate” alla paziente fin nei minimi dettagli, anche attraverso esempi e metafore. Il medico ha grande attenzione nella gestione dell’interazione, modulando il tono di voce in maniera appropriata, scandendo bene le parole, e gestendo con molta cura il passaggio da una fase all’altra dell’incontro.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l’idoneità complessiva della sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente è accompagnata da un familiare, il quale tuttavia non prende parte in concreto all’interazione con il medico. - La paziente è assistita durante il teleconsulto da un tecnico di radiologia, addetto al servizio presso la sede <i>spoke</i> .
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all’ <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l’utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - La gestione del teleconsulto allo <i>spoke</i> è assegnata ad un tecnico di radiologia.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.

<i>I</i> - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
<i>J</i> - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
<i>K</i> - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- La paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri della paziente e di assicurarsi che la stessa segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
<i>L</i> - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia nell'avvio del teleconsulto che dura complessivamente 25 minuti circa.
<i>M</i> - ALTRO	- Attraverso un atteggiamento proattivo, il medico riesce a convincere la paziente in sovrappeso a tentare un calo ponderale prima di recarsi presso l'istituto per l'intervento chirurgico protesico, nonostante questo fosse già programmato.

VISITA N. 10 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
<i>A</i> - QUALITÀ AUDIO	- Qualità pessima. Un rumore proveniente dalla sala dell' <i>hub</i> si riverbera all'interno del collegamento rendendolo più difficoltoso.
<i>B</i> - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
<i>C</i> - FATTORI DISTURBO	- Riverbero di un rumore di fondo proveniente dalla sala dell' <i>hub</i> . - Squilli ripetuti da parte del telefono cellulare dell'infermiere addetto al servizio presso l' <i>hub</i> .

	- Documentazione diagnostica inviata da parte del medico del paziente risulta lacunosa.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggimento proattivo da parte del medico che tenta di spiegare minuziosamente il significato dei termini sconosciuti al paziente e di illustrare con cura il senso di questa visita alla luce delle fasi successive fra il ricovero e l'intervento chirurgico presso l'istituto di cura bolognese.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala di teleconsulto presso lo <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente è accompagnato da un figlio che interviene moderatamente in soccorso dell'anziano signore per aiutare la comprensione di alcune richieste da parte del medico.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia nell'avvio del teleconsulto che dura complessivamente 30 minuti circa.

M - ALTRO	<p>- Il medico si prodiga per spiegare i termini precisi dell'intervento chirurgico a cui si sottoporrà il paziente. Utilizza un tempo adeguato per spiegare l'entità dei rischi e i tempi del decorso post-operatorio. Appare altamente positivo che il medico non consideri la visita di teleconsulto come una semplice formalità in vista del successivo ricovero. Con grande empatia riesce visibilmente a conquistare la fiducia dall'altro lato dello schermo, sia del paziente, sia del familiare che lo accompagna. Il clima positivo instaurato nel corso dell'interazione nonostante qualche interferenza audio permette al medico di chiudere il collegamento con una serie di scambi scherzosi della durata di pochi minuti, volti a sdrammatizzare i toni del dialogo (l'intervento chirurgico si presenta come ad alto livello di rischio post-operatorio a causa dell'età avanzata del paziente). Il paziente dimostra di apprezzare questo atteggiamento da parte del medico attraverso una serie di espressioni positive nella comunicazione facciale.</p>
-----------	---

VISITA n. 11 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- L'atteggiamento proattivo del medico e la grande cura nell'illustrare il significato della visita di teleconsulto aiuta la paziente a comprendere il percorso terapeutico che ha dinanzi, facilitando l'interazione a distanza.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede <i>spoke</i> .

F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente è accompagnata dal marito che interviene moderatamente nel corso dell'interazione con il medico.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste la paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- La paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che la stessa segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia nell'avvio del teleconsulto che dura complessivamente 20 minuti circa.
M - ALTRO	- Nonostante si tratti di una visita breve, e in preparazione di un intervento chirurgico stimato come a bassa complessità, il medico si spende molto sia in fase di raccolta di informazioni, sia per fare entrare la paziente nell'ottica dell'intervento nella maniera più positiva possibile, ovvero attraverso una migliore comprensione della sua futura esperienza clinica. Gli sforzi del medico producono un clima positivo, avvertito sia dalla paziente, sia dal marito che trovano il medico disponibile a fornire loro informazioni ulteriori, che esulano dalla natura della

	<p>visita di teleconsulto anestesilogico, e in particolare, di carattere logistico (dove alloggiare a Bologna). Su quest'ultimo punto, il medico, che pur potrebbe facilmente rifiutare la domanda in quanto non di sua competenza, mantiene un atteggiamento accogliente e indica alcune soluzioni possibili alla paziente, con un atteggiamento empatico che permette di chiudere l'interazione con sorrisi e saluti dall'una e dall'altra parte del collegamento virtuale.</p>
--	---

VISITA N. 12 - TELECONSULTO ORTOPEDICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità bassa. Il collegamento video si congela diverse volte a causa della trasmissione in contemporanea della documentazione diagnostica per il teleconsulto successivo.
C - FATTORI DISTURBO	<p>- Il medico si presenta al servizio di teleconsulto senza il consueto camice da lavoro.</p> <p>- Scarsa qualità video, seppur ciò non sembra interferire in maniera eccessiva sullo svolgimento complessivo del teleconsulto.</p>
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Il paziente è un c.d. utente esperto poiché è un farmacista di professione. Inoltre ha consultato già diversi specialisti per poter risolvere dell'area, il che gli ha consentito di maturare una discreta conoscenza del suo problema.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Nessuno.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del

	<p><i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto.</p> <p>- Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.</p>
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 190 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Questo caso consiste in una richiesta di <i>second opinion</i> poiché il paziente ha consultato già diversi specialisti dell'area. Nonostante il medico indichi al paziente la possibilità di effettuare il trattamento anche nella sua zona di riferimento, il paziente, tuttavia, esprime senza pensarci la propria preferenza per recarsi sino al Rizzoli.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	<p>- Il paziente si presenta alla sede dello <i>spoke</i> con largo anticipo, mentre il medico appare in lieve ritardo rispetto all'orario programmato.</p> <p>- La visita ha una durata complessiva di circa 35 minuti.</p>
M - ALTRO	- Il medico si dimostra molto disponibile e attento, e ascolta il paziente anche nelle sue digressioni personali sulla farmacologia. L'instaurazione di una interazione positiva si riverbera sull'intenzione del paziente di proseguire il rapporto fiduciario avviato in quest'occasione. Il medico si dice disponibile a restare in contatto telefonico oltre che per <i>mail</i> per il <i>follow-up</i> del trattamento.

VISITA N. 13 - TELECONSULTO ORTOPEDICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.

B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Il medico si presenta al servizio di teleconsulto senza il consueto camice da lavoro.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità del luogo adibito come sala del teleconsulto presso la sede <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- In questo caso sono i familiari a prendere direttamente le veci della paziente nel corso dell'interazione. Quest'ultima infatti è impossibilitata a muoversi proprio a causa della sua condizione.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste i familiari della paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 190 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Questo caso consiste in una richiesta di <i>second opinion</i> poiché i familiari della paziente hanno già effettuato il consulto presso diversi specialisti dell'area, ognuno con una propria visione del problema. Il caso è infatti di difficile valutazione, tanto che lo stesso medico dell' <i>hub</i> sembra non avere una soluzione certa da proporre perché ogni percorso ha i suoi pro e i suoi contro. In chiusura del collegamento, i familiari esprimono la propria preferenza per recarsi sino al Rizzoli per l'intervento della madre.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia nell'avvio del teleconsulto che dura

	complessivamente 30 minuti circa.
M - ALTRO	<ul style="list-style-type: none"> - Atteggiamento positivo da parte del medico, che nonostante la difficoltà del caso guida i familiari della paziente verso l'assunzione di una decisione. - L'impossibilità per la paziente di presenziare al teleconsulto di può rappresentare un piccolo paradosso per un servizio di telemedicina, dato che fra i principali motivi per l'effettuazione delle visite a distanza vi è proprio la necessità di evitare spostamenti gravosi ad alcune tipologie di pazienti che possono avere difficoltà di deambulazione.

VISITA N. 14 - TELECONSULTO ORTOPEDICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente appare nella sala dello <i>spoke</i> da sola, anche se si ipotizza presenza di un familiare almeno, dato il dolore manifestato nel corso della deambulazione dallo stesso.
G - FORMAZIONE OPERATORI	<ul style="list-style-type: none"> - La gestione del teleconsulto all'<i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste la paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE	- Nessun aspetto da evidenziare.

SERVIZIO	
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 190 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Questo caso consiste in una richiesta di <i>second opinion</i> poiché la paziente ha già effettuato il consulto presso diversi specialisti dell'area. Tuttavia, in relazione all'esito del consulto, la visita diviene il primo atto di un percorso terapeutico che condurrà la paziente a sottoporsi ad un ricovero e ad un eventuale intervento chirurgico protesico presso l'istituto di cura bolognese.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che dura complessivamente 20 minuti circa.
M - ALTRO	- Atteggiamento positivo da parte del medico, che nonostante lo stato di disorientamento e sconforto mostrati dalla paziente, riesce a guidarla verso la formulazione di un percorso diagnostico e terapeutico condiviso.

VISITA N. 15 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità buona.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità elevata. L'alta definizione della trasmissione video consente una visione nitida dell'inquadratura del paziente. Il posizionamento della videocamera appare molto vicino allo schermo, il che permette una buona centratura tra i partecipanti, che favorisce in qualche modo il contatto visivo. Stando seduto, il paziente seduto entra per intero nel campo di inquadratura della videocamera.

C - FATTORI DISTURBO	- Documentazione diagnostica inviata dal paziente risulta parzialmente incompleta, circostanza che ostacola la possibilità per il medico dell' <i>hub</i> di accedere alla conoscenza piena dei precedenti clinici del paziente rilevanti in vista del futuro intervento chirurgico.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento proattivo da parte del medico che con paziente cerca di ripercorre i precedenti clinici insieme all'anziano paziente per ottenere quante più informazioni possibili.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente è accompagnato da un familiare, il quale però non partecipa concretamente all'interazione.
G – FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H – ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare, nonostante la breve sospensione del teleconsulto richiesta dal medico ortopedico.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K – RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.

<i>L</i> - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto. Il teleconsulto dura all'incirca 50 minuti, anche per effetto di una breve sospensione richiesta dal medico dell'istituto bolognese per ottenere riscontri ulteriori sulla documentazione diagnostica del paziente.
<i>M</i> - ALTRO	- Il medico appare scrupoloso e attento nell'illustrare la situazione clinica al paziente, non facile da determinare a causa dell'incompletezza delle informazioni ricevute. Lungi dal considerare questa visita come una formalità, il medico dell' <i>hub</i> chiede di sospendere il teleconsulto per alcuni minuti per recarsi in radiologia a chiedere un consiglio ad un collega sull'interpretazione della lastra del torace, a suo avviso fondamentale per dirimere i dubbi circa la sostenibilità dell'intervento chirurgico sotto il profilo respiratorio. L'atteggiamento proattivo del medico contribuisce quindi all'instaurazione di una interazione positiva nonostante la delicatezza della situazione.

VISITA N. 16 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
<i>A</i> - QUALITÀ AUDIO	- Qualità bassa, presenza di rumori di fondo e interferenze.
<i>B</i> - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
<i>C</i> - FATTORI DISTURBO	- Inferenze audio. - Il paziente tenta di raccapezzarsi fra la numerosa documentazione in suo possesso, ma nel far questo si assenta dall'interazione per alcuni minuti. Il medico lo richiama a mettere da parte ogni cosa e a concentrarsi sulle indicazioni da seguire d'ora innanzi.
<i>D</i> - FATTORI	- Previa conoscenza maturata fra medico e paziente

FACILITAZIONE	<p>maturata in incontro di teleconsulto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteggiamento proattivo da parte del paziente che si prodiga per illustrare al paziente l'importanza di determinare in maniera corretta il dosaggio del trattamento farmacologico propedeutico al ricovero presso l'istituto di cura, per l'esecuzione dell'intervento chirurgico.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente si presenta da solo alla sala dello <i>spoke</i> adibita al teleconsulto.
G - FORMAZIONE OPERATORI	<ul style="list-style-type: none"> - La gestione del teleconsulto all'<i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente è già stato "visto" diversi mesi fa dallo stesso medico anestesista via teleconsulto, in seguito ad un intervento chirurgico protesico effettuato presso all'istituto. La prestazione si inserisce in un percorso terapeutico già consolidato, e destinato a sfociare in un nuovo intervento chirurgico al quale si sottoporrà il paziente presso l'istituto bolognese.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che dura complessivamente 30 minuti circa.
M - ALTRO	- Una volta consultata la documentazione, ancora prima dell'avvio del teleconsulto il medico anestesista decide di

	<p>consultare un collega per valutare l'opportunità e i termini di una sospensione del trattamento farmacologico seguito dal paziente. Insieme al collega raggiunto telefonicamente, si stabilisce inoltre di raccomandare al paziente l'effettuazione di un ulteriore consulto cardiologico.</p> <p>- Il medico si prodiga per chiarire al paziente la situazione in modo che sia pienamente consapevole, e inoltre, affinché possa a sua volta rappresentarla adeguatamente al cardiologo di fiducia, a cui spetta una decisione sul trattamento farmacologico preoperatorio. Il medico anestesista infatti, nonostante non possa pronunciarsi sul problema cardiaco del paziente, richiede al paziente di ritornare dal cardiologo per avere chiarezza sulla questione, sostenendo che eventualmente si attiverà lui stesso per telefono per avere le indicazioni necessarie al riguardo. L'atteggiamento del medico in questo caso, molto scrupoloso con il paziente sottolinea l'importanza di questa visita, nel corso della quale dimostra di non voler tagliare fuori il paziente dalla comprensione della situazione. Infatti, considerate le difficoltà iniziali del paziente nell'apprezzare la rilevanza del trattamento farmacologico, avrebbe potuto, chiedere di mettersi in contatto direttamente con il cardiologo e risolvere la questione tra colleghi.</p>
--	--

VISITA N. 17 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità bassa, rumori provenienti dalla sala dell' <i>hub</i> , fra cui in particolare segnali sonori ripetuti emessi da un fax posto a ridosso della postazione del medico.

B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Stato di ansia da parte della paziente influisce sulla comprensione delle varie fasi dell'intervento chirurgico. - Rumori dalla sala dell' <i>hub</i> che interferiscono manifestamente nella conduzione dell'interazione da parte del medico.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento empatico e sereno da parte del medico che comprende le difficoltà dell'interazione a distanza e, pertanto, cerca di adeguare la "narrativa" del percorso chirurgico allo stato di preoccupazione della paziente.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente è accompagnata da un familiare che tuttavia non partecipa concretamente all'interazione con il medico.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste la paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Il malfunzionamento del fax, aggravato da atteggiamento insofferente da parte dell'infermiere addetto al servizio arreca un disturbo considerevole nella conduzione della visita da parte del medico.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- La paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che la stessa segua il trattamento

	farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che ha una durata complessiva di 25 minuti circa.
M - ALTRO	- Nonostante l'intervento chirurgico programmato non presenti un livello di rischio elevato, il medico cerca di tranquillizzare la paziente, dato il suo stato di agitazione. Per farlo, tra l'altro si avvicina molto allo schermo, come se volesse ridurre la distanza fisica che li separa. Questo comportamento sembra indotto tra l'altro dalla presenza di alcuni rumori nella sala dell' <i>hub</i> , originati dal malfunzionamento di un fax posto a pochi metri dalla postazione del teleconsulto. Il medico si dimostra chiaramente infastidito cercando di richiamare in vario modo l'attenzione dell'infermiere addetto al teleconsulto affinché intervenga. I continui richiami del medico, tuttavia, non giungono a destinazione, da una parte perché il medico appare preoccupato di non interrompere in maniera plateale la delicata interazione a distanza con la paziente, mentre dall'altro è proprio l'infermiere che sbotta alle prese con il fax mal funzionante, dimostrando scarsa considerazione per la visita di teleconsulto, alla cui cura, invece, è espressamente adibito. Ad un certo punto, opportunamente, il medico opta per un cambio di strategia, e, in parte ridimensionando il valore delle sue precedenti affermazioni sulla prassi anestesiológica dell'istituto (che predilige l'anestesia locale, contro la preferenza della paziente che preferirebbe quella totale), lascia spazio ad un'eventuale alternativa e quindi decide di rimandare la negoziazione con la paziente al momento in cui si troveranno faccia a faccia presso l'istituto.

VISITA N. 18 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Atteggiamento del paziente inadeguato, con risposte succinte alle richieste del medico e sorrisi ripetuti, pur in totale distonia rispetto ai toni dell'interazione. - Documentazione diagnostica incompleta, probabilmente dovuta ad un errore da parte dell'infermiere addetto al servizio di teleconsulto.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento empatico da parte del medico, che nonostante la scarsa serietà dimostrata dal paziente, si prodiga per riportare l'interlocuzione verso un livello più adeguato al caso.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente è accompagnato da un amico che inconsapevolmente interferisce nell'interazione conferendo con il primo e distogliendolo dal corso dell'interazione. Anche l'addetto allo <i>spoke</i> si intrattiene a parlare con il paziente nel corso dell'interazione con il medico causando una continua sovrapposizione di voci e risate.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Il medico riscontra l'incompletezza della documentazione diagnostica a sua disposizione, nonostante il paziente dichiarò di avere consegnato tutto il necessario in largo

	<p>anticipo. Questo errore sembra doversi attribuire all'infermiere che cura la ricezione della documentazione dei pazienti prima dell'avvio del teleconsulto.</p>
<i>I</i> - COSTO E FINANZIAMENTO	<p>- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.</p>
<i>J</i> - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	<p>- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.</p>
<i>K</i> - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	<p>- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.</p>
<i>L</i> - PUNTUALITÀ E DURATA	<p>- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che ha una durata complessiva di 30 minuti circa.</p>
<i>M</i> - ALTRO	<p>- Il paziente tiene un atteggiamento inadeguato e superficiale, sia nelle risposte fornite, concise e prive di ulteriori spiegazioni, sia nella postura verso la camera, come se non vedesse l'ora di andare via. Il paziente appare distante dal comprendere il significato della visita e provoca multiple fratture all'ecologia virtuale. Questa circostanza è aggravata dalla difficoltà per il medico nel reperire uno dei referti che il paziente dichiara di aver inviato. La lacunosità della documentazione a disposizione del medico sembra doversi imputare ad un errore dell'infermiere addetto alla gestione delle visite di teleconsulto in fase di preparazione della cartella del paziente.</p>

<i>ITEM</i>	VISITA N. 19 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento empatico da parte del medico che si prodiga in spiegazioni rispetto al percorso terapeutico a cui si sottoporrà la paziente.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l' idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente è accompagnata da un familiare, il quale tuttavia non prende parte attivamente all' interazione.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l' utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste la paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell' interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz' altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- La paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l' istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l' obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che la stessa segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l' istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all' avvio del teleconsulto che ha una

	durata complessiva di 15 minuti circa.
M - ALTRO	- In chiusura di collegamento, la paziente anziana appare visibilmente commossa per la positiva interazione con il medico (a cui manda baci in segno di soddisfazione). Nonostante la breve durata del teleconsulto, derivante dalla bassa complessità dell'intervento chirurgico a cui si sarebbe sottoposta la paziente, il medico ha dimostrato di sapere entrare "nella testa" del paziente, nonostante la mediazione del dispositivo tecnologico. Ne sia riprova il fatto che, quando il medico chiede alla paziente se ha qualche dubbio prima di chiudere il collegamento, la paziente, ancora commossa, risponde: "è un piacere vederla".

VISITA N. 20 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento proattivo ed empatico da parte del medico che si prodiga per approfondire un quadro clinico difficile da interpretare, e riesce altresì nell'intento di tranquillizzare il paziente che dimostrava una certa preoccupazione per le modalità dell'intervento chirurgico.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente si presenta da solo alla sede dello <i>spoke</i> .
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello

	<i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto. Attraverso la visita inoltre si giunge a stabilire la necessità di un supplemento di documentazione diagnostica.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che ha una durata complessiva di 25 minuti circa.
M - ALTRO	- Prima di avviare il collegamento, il medico ritiene opportuno conferire con un suo collega anestesista per discutere sulle indicazioni più opportune da fornire sul trattamento farmacologico, dato il quadro clinico complicato del paziente. L'atteggiamento scrupoloso da parte del medico conduce alla richiesta di una ulteriore documentazione diagnostica prima di avviare l'iter per l'intervento chirurgico.

VISITA N. 21 - TELECONSULTO ORTOPEDICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità buona.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità buona. Lo zoom consente al medico di "vedere da

	vicino” la caviglia del paziente per valutarne la funzionalità.
C - FATTORI DISTURBO	- Il medico si presenta al servizio di teleconsulto senza il consueto camice da lavoro.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l’idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente si presenta da solo alla sede dello <i>spoke</i> .
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all’ <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l’utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell’interazione virtuale.
H – ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto all’ <i>hub</i> è assente. Ne fa le veci il tecnico informatico.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 190 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz’altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K – RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Questo caso consiste in una richiesta di <i>second opinion</i> poiché il paziente ha consultato già diversi specialisti dell’area. In particolare il medico suggerisce un trattamento farmacologico con l’obiettivo di ritardare più possibile il futuro intervento chirurgico, inteso come da effettuare in futuro presso l’istituto di cura bolognese. Medico e paziente sono d’accordo per la prosecuzione del rapporto instaurato attraverso mail e/o telefono, per il <i>follow-up</i> del trattamento.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all’avvio del teleconsulto che ha una durata complessiva di 20 minuti circa.

M - ALTRO	- L'instaurazione di una relazione positiva tra medico e paziente è facilitata dalla bassa problematicità del caso, che prevede un decorso naturale, seppur lento, di peggioramento delle condizioni cliniche, a cui si dovrà porre rimedio infine attraverso un intervento chirurgico protesico.
-----------	---

VISITA N. 22 – TELECONSULTO ORTOPEDICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità bassa. L'addetto all' <i>hub</i> interviene per chiedere al paziente di fare attenzione a non sovrapporsi rispetto a quando parla il medico. Si ipotizza un ritardo significativo come causa di uno sfasamento nei tempi dell'interazione.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità bassa, campo di inquadratura ristretto. Posizione della camera allo <i>spoke</i> dall'alto verso il basso. Ne deriva impossibilità intrinseca a mantenere il contatto visivo con la paziente.
C - FATTORI DISTURBO	- Il medico si presenta al servizio di teleconsulto senza il consueto camice da lavoro. - Qualità audio e video interferiscono significativamente sullo svolgimento dell'interazione.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento empatico da parte della paziente.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente si presenta alla sede dello <i>spoke</i> accompagnata dalla figlia.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto.

	- Non è dato stabilire chi assiste la paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H – ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto all' <i>hub</i> è assente. Ne fa le veci il tecnico informatico.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 190 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Questo caso consiste in una richiesta di <i>second opinion</i> poiché la paziente ha consultato già diversi specialisti dell'area, senza poter risolvere il proprio problema. In particolare il medico sconsiglia alla paziente di intraprendere l'iter per l'intervento chirurgico protesico in considerazione della sua età avanzata, e quindi delle possibili effetti negativi del decorso post-operatorio.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che ha una durata complessiva di 20 minuti circa.
M - ALTRO	- Positiva la relazione instaurata tra medico e paziente in pochi minuti e nonostante le interferenze nel collegamento. Ne è testimonianza il fatto che la paziente anziana, nonostante non sia in grado di camminare, palesa buon spirito e, accettando il consiglio del medico di evitare l'intervento chirurgico, lo ringrazia con ampi cenni della mano e chiude il collegamento dicendo: "Lei è stato molto chiaro".

	VISITA N. 23 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità buona.

B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità buona.
C - FATTORI DISTURBO	- Comportamento inadeguato da parte del tecnico informatico e dell'infermiere addetto al teleconsulto che discutono a voce sostenuta dell'archiviazione di un precedente caso. Il medico si rivolge loro con uno sguardo pacato, ma finalizzato a richiamare l'attenzione sul fatto che si sta svolgendo la visita, ma di fatto rimane inascoltato poiché il confronto animato prosegue.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento proattivo da parte del medico che si prodiga per illustrare alla paziente le varie fasi dell'iter che si concluderà con l'intervento chirurgico protesico presso l'istituto bolognese. - Bassa complessità del futuro intervento chirurgico date le buone condizioni generali della paziente.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente si presenta da sola nella sala dello <i>spoke</i> adibita al teleconsulto.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste la paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H – ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- La sovrapposizione tra infermiere e tecnico informatico nella gestione delle visite di teleconsulto comporta un malinteso che sfocia in una discussione animosa, la quale avviene nel corso di una visita a distanza.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO	- La paziente effettua una visita preparatoria rispetto al

PRESTAZIONE/PERCORSO	<p>futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri della paziente e di assicurarsi che la stessa segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto. Attraverso la visita inoltre si giunge a stabilire la necessità di un supplemento di documentazione diagnostica.</p>
L - PUNTUALITÀ E DURATA	<p>- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che ha una durata complessiva di 15 minuti circa.</p>
M - ALTRO	<p>- La visita dura pochi minuti date le buone condizioni generali della paziente e, quindi, in virtù di una relativa assenza di criticità per l'effettuazione dell'intervento chirurgico. Non vi sono aspetti particolari da segnalare, a parte l'atteggiamento inadeguato da parte del tecnico informatico e dell'infermiere, che hanno dimostrato scarsa sensibilità per lo svolgimento della visita e assenza di rispetto per il medico e per la paziente a distanza.</p>

VISITA N. 24 - TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità buona.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità buona.
C - FATTORI DISTURBO	<p>- Numerosi fattori di disturbo interferiscono sull'interazione: il telefono <i>cordless</i> del servizio, tenuto accanto alla postazione del medico, squilla a ripetizione; segnali sonori emessi dal fax mal funzionante; la stampante posta accanto alla postazione del medico contribuisce ad aumentare il livello di rumore; inoltre addetto e infermiere discutono animosamente sulla gestione di un precedente</p>

	caso.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento proattivo da parte del medico che si prodiga nelle spiegazioni rivolte al paziente per tranquillizzarlo rispetto all'anestesia ed al decorso post-operatorio.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente si presenta da solo nella sala dello <i>spoke</i> adibita al teleconsulto.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H – ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- La sovrapposizione tra infermiere e tecnico informatico nella gestione delle visite di teleconsulto comporta un malinteso che sfocia in una discussione animosa, la quale avviene nel corso di una visita a distanza.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del teleconsulto che ha una durata complessiva di 20 minuti circa.
M - ALTRO	- Preoccupato di non interrompere platealmente la visita a

	distanza per riprendere il personale nella sala del teleconsulto, da cui proviene il rumore più fastidioso, il medico rivolge loro uno sguardo impietoso reclamando, invano, una maggiore sensibilità verso lo svolgimento del teleconsulto.
--	--

VISITA N. 25 – TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità bassa, posizionamento della camera dall'alto verso il basso impedisce a medico e paziente di mantenere il contatto visivo..
C - FATTORI DISTURBO	- Si segnala la presenza di vari fattori di disturbo sonori, tra cui il malfunzionamento della stampante posta nelle adiacenze della postazione del medico. Ad aggravare la situazione vi è la decisione dell'infermiere di sostituire il toner dell'inchiostro nel corso del teleconsulto, producendo ulteriore rumore. Questo innesca un confronto verbale tra infermiere e addetto tecnico che non giova certamente alla qualità dell'audio dell'interazione. - L'infermiere valuta la partecipazione del cardiologo di fiducia come una possibile interferenza nell'interazione. Infatti, non appena resosi conto della sua presenza si rivolge verso di me a bassa voce e dice: “questa è una cosa che va avanti due giorni”.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Il paziente sembra particolarmente a suo agio dinanzi allo schermo, circostanza che si deduce dalla postura e dalla serenità con cui parlotta e gesticola in direzione della moglie e del suo cardiologo.

E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l' idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente si presenta in compagnia della moglie e del cardiologo di fiducia.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è di competenza di un infermiere con formazione di base per l' utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell' interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- L' interazione triadica, se da una parte prolunga di molto la durata della visita di teleconsulto, dall' altra non sembra tradursi in una particolare accuratezza della visita, con uno scambio di informazioni, spesso ridondante. Il prolungarsi della visita, non sembra essere gradito dal personale addetto al teleconsulto che fuori dal campo visivo della telecamera fa segno al medico di stringere i tempi.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz' altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l' istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l' obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso stia seguendo il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l' istituto. In questo caso la visita assume inoltre l' obiettivo specifico di rendere edotto il paziente del livello di rischio dell' intervento chirurgico, in considerazione dell' età avanzata.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Il paziente si presenta con 45 minuti di ritardo rispetto all' orario programmato. La visita ha una durata di circa 60

	minuti.
M - ALTRO	<p>- Il paziente sembra in difficoltà rispetto alla comprensione della situazione descritta dal paziente circa l'opportunità o meno dell'intervento chirurgico. Il medico, infatti, opportunamente cerca di far comprendere al paziente che in considerazione della sua età, un intervento di chirurgia ortopedica maggiore quale quello di protesi all'anca potrebbe contenere un elevato rischio di complicanze cardiovascolari, nonostante le buone condizioni generali del paziente. Il paziente tuttavia sembra comprendere a fatica il motivo di questo rischio, memore di un intervento di protesi all'altra anca eseguito molti anni prima, in cui non aveva avuto problemi. A questo punto pertanto il medico sembra optare per un cambio di strategia, coinvolgendo il medico cardiologo che accompagna il paziente, e richiamando un episodio sospetto di infarto del passato del paziente. Il cardiologo a questo punto assume a sé la scena esclusiva dell'interazione mettendo praticamente in disparte il paziente con una ampia serie di domande e precisazioni rivolte al medico dell'istituto bolognese. Il paziente sembra essere totalmente fuori dall'ecologia della visita, tant'è che non appena il medico riferisce di un aumentato rischio cardiovascolare, il paziente balza letteralmente dalla sedia, pone fine alla sua <i>aplomb</i>, e si protrae in avanti verso lo schermo, intimando espressamente il silenzio agli astanti (ovvero a tutte le voci che rientravano nell'interazione virtuale) al fine di assicurarsi di aver inteso bene. Dopodichè si rivolge al medico che lo accompagna e chiede spiegazioni. In questo caso, nonostante la presenza del medico di fiducia, e l'atteggiamento empatico del medico anestesista dell'istituto bolognese, il paziente resta con un significativo deficit di comprensione rispetto ai rischi</p>

	<p>correlati alla sua età (ultraottantenne). L'interazione triadica, infatti, potrebbe aver rappresentato un freno rispetto al pieno dispiegamento delle capacità del medico anestesista di illustrare la situazione, in particolare per il fatto di potersi sentire osservato e valutato da un collega di altra specialità.</p>
--	--

VISITA N. 26 – TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Mancato invio documentazione diagnostica della paziente.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente si presenta da sola nella sala del teleconsulto.
G - FORMAZIONE OPERATORI	<p>- La gestione del teleconsulto all'<i>hub</i> è assunta di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto.</p> <p>- Non è dato stabilire chi assiste la paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.</p>
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	<p>La paziente si presenta al servizio priva di documentazione sanitaria. La situazione è difficilmente comprensibile poiché di solito i pazienti sono avvisati con largo anticipo di recarsi allo <i>spoke</i> muniti di tutta la documentazione a disposizione per consentire l'invio telematico allo specialista dell'<i>hub</i>, e pertanto garantire un esame il più esauriente possibile. Questo caso nondimeno lascia</p>

	intendere una comunicazione non ottimale in questo caso tra lo <i>spoke</i> e la paziente.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Non è stato possibile rilevare il rapporto tra prestazione e percorso terapeutico perché il teleconsulto è stato rimandato.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del collegamento. Il teleconsulto è tuttavia rimandato.
M - ALTRO	- Avvertito preventivamente della situazione il medico fa partire il collegamento per spiegare la situazione alla paziente, avvertendola che se accetta di proseguire l'esame in assenza di documentazione, (a parte l'onere di dover corrispondere il costo della prestazione) lo stesso risulterà inevitabilmente parziale e dovrà essere ripetuto al suo arrivo a Bologna, con il rischio di vedersi procrastinato l'intervento in caso vi fossero impedimenti non altrimenti noti. La paziente inizialmente smarrita accetta di buon grado il consiglio del medico di non effettuare la visita e pertanto la stessa è rimandata.

VISITA N. 27 – TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Attraverso una comunicazione inviata alla posta elettronica del servizio, la figlia del paziente ha sollecitato

	<p>l'avvio del teleconsulto un'ora prima dell'orario programmato, creando tensione nel personale del teleconsulto. Il medico ha comunque mantenuto un atteggiamento professionale con riguardo all'episodio. L'atteggiamento insofferente da parte della figlia invece non facilita l'instaurazione di una relazione positiva con il medico dell'istituto bolognese.</p>
<p>D - FATTORI FACILITAZIONE</p>	<p>- Atteggiamento professionale da parte del paziente che mantiene un tono adeguato alla situazione nonostante la veemenza e l'aggressività dimostrate soprattutto dalla figlia del paziente.</p>
<p>E - IDONEITÀ LUOGHI</p>	<p>- Non è stato possibile rilevare l'idoneità della sala adibita al teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i>.</p>
<p>F - PARTECIPAZIONE TERZI</p>	<p>- Il paziente che deambula con l'aiuto di un bastone si presenta alla sede dello <i>spoke</i> con la moglie e la figlia. Entrambe partecipano direttamente all'interazione virtuale.</p>
<p>G - FORMAZIONE OPERATORI</p>	<p>- La gestione del teleconsulto all'<i>hub</i> è assunta di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.</p>
<p>H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO</p>	<p>- Lacunosità della documentazione diagnostica ricevuta. Il paziente aveva eseguito un precedente intervento chirurgico presso l'istituto bolognese, motivo per cui la figlia si aspettava che tutti i documenti relativi a tale precedente fossero già in possesso del servizio. Nondimeno, il servizio di teleconsulto non aveva potuto recuperare i precedenti clinici del paziente in questione poiché i suoi dati erano conservati su un sistema informatico non più in uso, per l'accesso al quale vi è bisogno di una richiesta espressa ai tecnici addetti alla sua manutenzione.</p>
<p>I - COSTO E</p>	<p>- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto</p>

FINANZIAMENTO	interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento del paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri del paziente e di assicurarsi che lo stesso segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- La visita era fissata per le ore 12.30 con arrivo del paziente alle 11.30 allo <i>spoke</i> per consentire l'invio della documentazione all' <i>hub</i> . La sollecitazione da parte della figlia della paziente è arrivata tuttavia già alle 10.45. In questo caso è stato possibile soddisfare la richiesta poiché si erano guadagnati diversi minuti nell'effettuazione delle visite precedenti. - La visita ha una durata complessiva di 55 minuti circa.
M - ALTRO	- Iniziata la raccolta dei precedenti anestesiologicali, vi è subito una divergenza tra le informazioni a disposizione del medico, e quelle che la figlia dichiara di aver fatto inviare dal medico di base del padre. Quest'ultima appare abbastanza scocciata dalla circostanza, e si chiede come mai pur essendo avvenuto l'intervento precedente proprio all'istituto, i referenti del servizio non abbiano avuto accesso alla cartella clinica con tutti i documenti del padre. Il medico cerca di ovviare alla lacunosità della documentazione concentrandosi sul paziente, anche per stemperare la tensione palpabile. Anche il paziente, ad un certo punto, alza il tono della voce, come per richiamare il comportamento di tutti. Tutto il corso dell'interazione è caratterizzato da una elevata concitazione e da

sovrapposizioni e continue interruzioni nella conversazione che si instaura tra medico, paziente e figlia dello stesso. Ad aggravare questa situazione non è solo la lacunosità nella documentazione diagnostica, ma anche un'indicazione erronea da parte del medico di base del paziente. L'errore in questo caso è di grave portata poiché in grado di fuorviare l'operato dell'anestesista. È da segnalare inoltre il comportamento negligente dell'addetto al servizio di teleconsulto che ha scelto di mettere in agenda la visita di teleconsulto nonostante mancasse il tempo materiale per procedere al recupero della cartella clinica da un sistema informatico usato in precedenza, ed attualmente dismesso. Questa situazione è apparsa stemperarsi solo grazie all'atteggiamento molto pacato del medico che ha dapprima dimostrato umiltà e poi ha sminuito l'importanza della divergenza relativa all'evento chirurgico passato ponendo in primo piano la valutazione che si sarebbe effettuata in quel momento. Il paziente è molto ansioso, lo si percepisce visivamente, ed è una sensazione trasmessa persino dalla prossemica della figlia. Inoltre, come segnalato proprio da quest'ultima, il paziente è claustrofobico, pertanto è dato pensare che la stessa sua permanenza all'interno della piccola sala del teleconsulto dello *spoke* in un contesto di concitazione possa provocargli ulteriore ansia.

- Le caratteristiche del paziente (elevati stati di ansia e marcata claustrofobia) hanno fatto sì che quella del teleconsulto divenisse un'esperienza negativa per il paziente, che si è posto dinnanzi allo schermo come se dovesse mettere in atto una performance. I fattori di disturbo dianzi menzionati hanno aggravato il disagio del paziente, mitigato solo in parte dall'atteggiamento positivo del medico che è riuscito a rasserenarlo verso la fine del

	collegamento, chiudendo l'interazione con un tono più leggero.
--	--

VISITA N. 28 – TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
<i>ITEM</i>	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità buona.
C - FATTORI DISTURBO	- Nessuno.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento empatico da parte del medico.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile determinare l'idoneità dei luoghi adibiti a sala di teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- La paziente si presenta accompagnata dal marito, il quale tuttavia non assume una posizione attiva all'interno dell'interazione con il medico.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è assunta di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto. - Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto all' <i>hub</i> è assente. Ne fa le veci il tecnico informatico.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dalla paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K – RAPPORTO	- La paziente effettua una visita preparatoria rispetto al

PRESTAZIONE/PERCORSO	futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso il quale si sottoporrà ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare i parametri della paziente e di assicurarsi che la stessa segua il trattamento farmacologico prescritto nelle more del suo ricovero presso l'istituto.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del collegamento. La visita ha una durata complessiva di circa 15 minuti.
M - ALTRO	- Il caso si presenta come di bassa complessità date le buone condizioni generali della paziente e il basso rischio anestesiológico. La tensione iniziale mostrata dalla paziente e i timori relativi all'intervento sono stemperati dall'atteggiamento empatico assunto da parte del medico.

VISITA N. 29 – TELECONSULTO ANESTESIOLOGICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità buona.
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità non elevata.
C - FATTORI DISTURBO	- Documentazione diagnostica incompleta.
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Nessuno.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- Non è stato possibile determinare l'idoneità dei luoghi adibiti a sala di teleconsulto presso la sede dello <i>spoke</i> .
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- Il paziente si presenta accompagnato dal figlio, che partecipa attivamente all'interazione a distanza con il medico.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- La gestione del teleconsulto all' <i>hub</i> è assunta di competenza di un infermiere con formazione di base per l'utilizzo del <i>software</i> utilizzato nel corso del teleconsulto.

	- Non è dato stabilire chi assiste il paziente dal lato dello <i>spoke</i> nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Infermiere addetto al teleconsulto all' <i>hub</i> è assente. Ne fa le veci il tecnico informatico.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 170 euro, ed è sostenuto interamente dal paziente.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Il paziente effettua una visita preparatoria rispetto al futuro ricovero presso l'istituto di cura bolognese, presso dovrebbe sottoporsi ad un intervento chirurgico protesico. La visita a distanza ha l'obiettivo di verificare che i parametri del paziente consentano la gestione ottimale delle varie fasi dell'iter chirurgico.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Buona sincronia all'avvio del collegamento, che ha una durata complessiva di circa 20 minuti.
M - ALTRO	- Il quadro clinico del paziente è di difficile valutazione, ed è inoltre complicato dall'assenza di un esame diagnostico ritenuto fondamentale dal medico per la valutazione del rischio cardiologico. Si evidenzia una possibile comunicazione inadeguata tra paziente e addetto allo <i>spoke</i> per quanto concerne la completezza della documentazione. Inoltre sia dal lato dello <i>spoke</i> , che da quello dell' <i>hub</i> , nessuno è stato in grado di rilevare tale assenza prima che si avviasse il teleconsulto, magari consentendo al paziente (che era giunto un'ora prima alla sede dello <i>spoke</i>) di tornare a casa e recuperare eventualmente il documento mancante.

VISITA N. 30 – TELECONSULTO ORTOPEDICO	
ITEM	
A - QUALITÀ AUDIO	- Qualità non elevata
B - QUALITÀ VIDEO	- Qualità buona.
C - FATTORI DISTURBO	- Presenza di molte persone all'interno della sala in cui si tiene la visita di teleconsulto
D - FATTORI FACILITAZIONE	- Atteggiamento empatico da parte dei genitori che dimostrano di essere a proprio agio dinanzi alla camera, e accolgono inoltre la presenza con molta cordialità.
E - IDONEITÀ LUOGHI	- La sala dello <i>spoke</i> è ampia, con arredi tradizionali di una sala d'ospedale, ma con l'integrazione del computer e degli altri dispositivi necessari alla realizzazione del collegamento telematico. Tuttavia nella sala si trovano altresì una serie di cartoni con materiale vario, il che allude ad un uso promiscuo della stessa.
F - PARTECIPAZIONE TERZI	- All'interazione prendono parte la madre della paziente neonata, il padre, un'infermiera, l'addetta allo <i>spoke</i> , e il ricercatore.
G - FORMAZIONE OPERATORI	- Un'infermiera assiste particolarmente la paziente neonata e la madre nel corso dell'interazione virtuale.
H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO	- Nessun aspetto da evidenziare.
I - COSTO E FINANZIAMENTO	- Il costo della prestazione è di 190 euro, ed è sostenuto interamente dai genitori della paziente neonata.
J - ALTERNATIVE AL SERVIZIO	- La prestazione erogata è di livello specialistico, ma senz'altro presente nella zona di riferimento della paziente.
K - RAPPORTO PRESTAZIONE/PERCORSO	- Questo caso consiste in una richiesta di <i>second opinion</i> poiché la paziente ha già effettuato il consulto presso diversi specialisti dell'area.
L - PUNTUALITÀ E DURATA	- Da segnalare che ai genitori della paziente è stato chiesto di arrivare un'ora prima dell'orario programmato in modo

	<p>da premunirsi contro eventuali imprevisti.</p> <p>- Avvio del teleconsulto con 20 minuti di ritardo. La visita ha una durata complessiva di 20 minuti circa.</p>
M - ALTRO	<p>- Una volta stabilito il collegamento la madre sembra a suo agio nel procedere all'illustrazione del problema della figlia neonata. Diversamente invece il medico, che appare in difficoltà nel gestire l'interazione virtuale e parla con l'orecchio rivolto verso lo schermo per captare meglio le parole della madre, come se avesse difficoltà. La situazione appare piuttosto concitata, sia per la presenza di diverse persone all'interno della sala, sia per qualche pianto della bambina, che costringe il padre e l'infermiera a coccolarla, e quindi ad aumentare il rumore complessivo. Da notare che il numero complessivo delle persone che partecipa al consulto è molto alto: 6 nella sede <i>spoke</i> e 3 in quella <i>hub</i> (medico, infermiere, referente del servizio). La concitazione nella piccola sala del teleconsulto infatti non aiuta la qualità dell'audio ricevuto dal medico. All'inizio del collegamento il medico dice di sentire male, e, inoltre vi è una ripetuta sovrapposizione tra la voce della madre e quella del medico, tanto che ad un certo punto la madre dice: "lascio parlare lei".</p> <p>- Il medico chiede di poter "vedere" più da vicino l'apertura delle gambe della neonata. La madre tuttavia involontariamente ostruisce il campo visivo del medico frapponendosi tra la videocamera e la neonata, sicché il medico la invita a "non impallare la webcam". La neonata tuttavia si irrigidisce, sicché non è possibile procedere oltre un certo punto nell'apertura delle gambe. Le difficoltà consistenti nel "rendere un'immagine" ottimale dall'altra parte dello schermo sono palesi, nonostante le possibilità di zoom concesse dalla videocamera. Ad un certo punto il</p>

	<p>medico si dice contento di quanto aver visto, ma l'impressione è, piuttosto, che si sia rassegnato ad un "contesto ridotto", e che basi la sua decisione più sulla documentazione diagnostica ricevuta che quanto visto nel corso della visita virtuale. Il tenore delle domande rivolte dal medico è tale infatti da desumere che si tratta di particolari che, avendo avuta la possibilità avrebbe preferito rilevare toccando con mano.</p>
--	---

CAPÍTULO VI

A DIFUSÃO DA TELEMEDICINA EM PORTUGAL: UM ESTUDO COMPARATIVO

VI.1 – Introdução: as razões de uma comparação entre Itália e Portugal

O estudo sobre a difusão da telemedicina em Portugal coloca-se em uma perspectiva de comparação com a correspondente situação em Itália, pois os dois países têm consistentes afinidades, quer em nível de conformação geográfica e territorial, quer em nível jurídico-político. Em relação ao primeiro nível, apesar da menor extensão do território português, com efeito, os dois países possuem uma conotação territorial muito próxima, sendo formados por uma faixa de território disposta verticalmente, e pertencente à área Mediterrânea. À esta primeira afinidade territorial, acompanha-se um fator *ictu oculi* relevante para a difusão da telemedicina, ou seja a circunstância de os dois países terem uma quota consistente da população que reside em ilhas. Neste contexto, porém, a Itália mais além das ilhas de maior extensão territorial, Sicília e Sardenia, conta com mais de 80 ilhas com população residente. O Portugal, em troca, mais além dos arquipélagos maiores dos Açores e de Madeira, possui um número notável de pequenas ilhas entre área do Mar Mediterrâneo e Oceano Atlântico.

Sob um plano distinto, uma outra afinidade de valor para a presente comparação, encontra-se nas conotações dos dois sistemas de saúde, e mais em detalhe, na circunstância de ambos terem uma polarização marcada na oferta de serviços de saúde entre o Norte e o Sul. Em consequência disso, nos dois países existe um hiato relevante no acesso às prestações de saúde garantidas pelo sistema de saúde público, o que constitui, pelo menos em abstrato, uma justificativa “razoável” para a implantação dos modelos de telemedicina.

Em relação ao nível jurídico-político, o estudo comparativo adquire valor à luz da comum pertença de Itália e Portugal à União europeia, do que resulta uma condidência nos objetivos da política de implantação dos inovadores modelos de atendimento à distância, e um enquadramento comum do complexo normativo visando regular as prestações de telemedicina em cada país (cf. Cap II). Neste contexto, ademais, uma justificativa ulterior para a realização do estudo encontra-se mesmo nas conotações do direito à saúde, figura que possui um enquadramento jurídico semelhante em Itália e em Portugal, pois os respetivos sistemas de saúde baseiam-se no princípio da universalidade no acesso e da gratuidade dos serviços de cuidado¹¹⁰. Quer em Itália, quer em Portugal, contudo, estes princípios ficaram *de facto* condicionados por efeito de taxas moderadoras e limitações diversas, o que constitui o resultado de umas reformas e umas “correções” impostas nas últimas décadas devido sobretudo à crónica escassez de recursos financeiros para a área da saúde, o que, finalmente, também constitui um traço em comum entre os dois países (Serapioni, 2012).

Em Portugal, a lei que atua os princípios acolhidos na Constituição de 1976 e institui o Serviço Nacional de Saúde (SNS) inspirados na universalidade de acesso, descentralização e participação, é a Lei n. 5/1979. Algumas das etapas mais importantes no caminho posterior da reforma do SNS foram: a Lei Base de Saúde do 1990 (Lei n. 48/90 de 24 de agosto), e a lei que instituiu o Estatuto do Serviço Nacional de Saúde

¹¹⁰ O direito à saúde no ordenamento jurídico Português está codificado no artigo 64 da Constituição emanada em 1976, com base no qual: “Todos têm direito à protecção da saúde e o dever de a defender e promover. O direito à protecção da saúde é realizado: a) através de um serviço nacional de saúde universal e geral e, tendo em conta as condições económicas e sociais dos cidadãos, tendencialmente gratuito; b) pela criação de condições económicas, sociais, culturais e ambientais que garantam, designadamente, a protecção da infância, da juventude e da velhice, e pela melhoria sistemática das condições de vida e de trabalho, bem como pela promoção da cultura física e desportiva, escolar e popular, e ainda pelo desenvolvimento da educação sanitária do povo e de práticas de vida saudável.”

(Lei n. 22/93 de 15 de janeiro). Essas reformas adaptaram o SNS aos princípios da política neoliberal, difundidos na viragem dos anos 90 em toda a Europa. As orientações de matriz liberista foram posteriormente corrigidas, sobretudo a partir de 1997. Contudo, também como efeito destas últimas intervenções, o Sistema de Saúde português resulta estruturado como um conjunto de 3 segmentos distinguíveis com suficiente clareza: *i*) o Serviço Nacional de Saúde, que inclui todas as instituições e todos os serviços de cuidado que dependem do Ministério da Saúde; *ii*) as instituições privadas e públicas que fornecem cobertura sanitária em relação à pertença dos cidadãos/as à determinadas categorias profissionais (entre 20% e 25% dos cidadãos/as); *iii*) as entidades privadas e os profissionais livres que fornecem atividades de cuidado em acordo com o SNS, e cobrem uma quota da população entre o 10% e o 20% (Barros et al., 2011).

Como destacado pela doutrina (Serapioni, 2012: 263), a segmentação do SNS poderia representar a causa de um ulterior incremento das desigualdades em saúde já existentes no país, quer em nível regional, quer em nível da distribuição das especialidades médicas. Neste contexto, destaca-se a Região do Alentejo, que tem níveis mais baixos no número de médicos e enfermeiros disponíveis no território, e níveis mais altos de mortalidade infantil e incidência de tumores malignos (Barros et al., 2011: 9). Além disso, em todo o Portugal, foi comprovada também uma determinada desvantagem no acesso à alguns serviços especializados nas áreas rurais do país (Santana, 2005). Por estas razões, dentro das finalidades do Plano Sanitário 2004-2010 de Portugal encontram-se a de ampliar a participação dos cidadãos/as e a de reduzir as iniquidades no acesso aos serviços de saúde. Entre os outros desafios a encarar para o sistema de saúde português é o constante incremento das despesas na área da saúde, uma tendência iniciada a partir dos anos 1990. Esta tendência, na verdade, apesar de ter agravado sobre o orçamento público, proporcionou também um impacto positivo no estado de saúde dos cidadãos/as portugueses/as, conduzindo muitos indicadores de saúde ao nível da média da União Europeia (Serapioni, 2010). Por outro lado, também a despesa privada em prestações aumentou até chegar o 30% do total das despesas em saúde nos últimos anos (Barros et al., 2011).

O número de médicos atualmente empregados em Portugal pelo SNS é maior do que na média europeia dos 27 países (Barros et al. 2011). O sistema de saúde público português

resulta estruturado em um primeiro nível de cuidados primários fornecidos pelos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES), com os serviços especializados de nível secundário e terciário que são prestados pelos hospitais e pelos centros especializados disponíveis em todo o país.

VI.II – Uma agenda para a telemedicina em Portugal

VI.II.I – A aparição da telemedicina no sistema de saúde português

Em Portugal, assim como no mais amplo contexto da União Europeia, a telemedicina faz parte da mais ampla noção de e-Saúde (*e-Health*), a qual se refere: “à prestação de cuidados de saúde ou à transacção de bens ou de informação relacionados com actividades de saúde através de métodos electrónicos suportados por sistemas de informação e redes de telecomunicações” (APDSI 2004: 9). Porém, mais especificamente, a telemedicina é definida como:

A prestação de cuidados de saúde em situações em que a distância é um factor crítico, por qualquer profissional de saúde usando tecnologias de informação e de comunicação para o intercâmbio de informação relevante para o diagnóstico, o tratamento e a prevenção da doença e danos físicos, pesquisa e avaliação, e para a formação continuada dos prestadores, subordinada à objectivos de melhoria da saúde dos indivíduos e das comunidades. (Organização Mundial de Saúde, 1990)

Prática de cuidados médicos utilizando comunicações interactivas - voz, dados, imagem, abrangendo a prestação de cuidados médicos, a consulta e o tratamento, assim como a formação e a transferência de dados médicos. (*The Advisor on Informatics of the World Health Organization*)

Pelo menos na sua primeira fase, a razão preeminente da afirmação da telemedicina, é representada pela necessidade de garantir o acesso aos serviços de cuidado nas especialidades médicas onde tem mais carência de cobertura (cf. Cap. I). Esta razão acompanha pois a promessa de se conseguirem ganhos de eficiência, o que, nos faz

voltar até um ponto nevrálgico do “discurso oficial” sobre a telemedicina que apoia-se na situação de crise económica de toda a área da União Europeia. Melhor qualidade, maior rapidez no atendimento, e maior acesso às prestações de saúde são os pilares principais desta “retórica”, contudo que a doutrina engajada neste âmbito também destacou outros benefícios indiretos ligados à adoção da telemedicina nos sistemas de saúde. Dentre estes encontra-se, por exemplo, a possibilidade de limitar a exposição dos doentes aos fenómenos de natureza iatrogénicos que podem ocorrer por causa do frequente contato com as estruturas hospitalares (Hein, 2009); a possibilidade de reduzir o total de horas de ausência dos estudantes das escolas, devido à necessidade de receber prestações médicas, tanto como o desperdício de horas laborais dos pais que os acompanham (McConnochie et al., 2005); a possibilidade de reduzir as emissões de CO₂, na medida em que se evitam os deslocamentos supérfluos dos doentes (Masino et al., 2010). A “retórica oficial” sobre os benefícios (reais ou potenciais) que subjazem à implementação da telemedicina é partilhado e sustentado também pela União Europeia, sobretudo através da própria Comissão que considera a própria dimensão da *e-Health* como um fenómeno capaz de induzir um triplo ganho (*triple win*) para os sistemas de saúde dos estados membros: “*more healthy life for EU citizens, better and more efficient health care, and innovation and economic growth*” (EU Digital Agenda, 2013). O desenvolvimento dos modelos de *e-Health* e, mais especificamente, de telemedicina, é posto em relação direta com a exigência impelente de encarar o progressivo envelhecimento da população europeia. De acordo com o *Ageing Report 2012* organizado pela Comissão mesma, em 2060, um cidadão cada três terá idade maior de 65 anos. Além disso, estima-se também que os 65 milhões de idosos registados em 2005 irão tornar-se 84 milhões em 2020, razões pela quais a despesa social para a assistência aos doentes crónico-degenerativos poderia até dobrar frente à percentagem atual do 1,8% sobre o total do Produto Interno Bruto.

Ao objetivo da optimização dos recursos financeiros, acompanha-se, de forma contraditória, o intuito de estimular a produtividade económica nos setores ligados ao fornecimento de assistência sanitária aos idosos, cuja capacidade de despesa é estimada atualmente em um montante perto dos 3.000 bilhões de euros, estima susceptível de ser modificado em relação ao progressivo incremento da população idosa. Como já destacado anteriormente (cf. Cap II), contudo, o entusiasmo expressado pela Comissão

Europeia neste contexto deveria proceder da existência de evidências científicas consolidadas sobre os benefícios da telemedicina, ponto que ficou negado na análise do estado da arte na área da telemedicina.

Como em toda a área europeia, e nos outros países industrializados, também em Portugal a difusão da telemedicina está relacionada com as mutações sociais que desafiam a sustentabilidade financeira dos sistemas de saúde públicos. Neste contexto, portanto, afirma-se que a telemedicina poderia revelar-se um meio útil para poupar recursos e ao mesmo tempo melhorar a qualidade dos serviços de saúde:

A consciencialização crescente da importância da saúde e bem-estar dos cidadãos, o aumento da vida média e desideratos de equidade e o desenvolvimento tecnológico, tem vindo a provocar fortes aumentos de solicitações nos sistemas de saúde, conferindo-lhes projecções de crescimento de dois dígitos. Afigura-se impossível continuar a acomodar aumentos de custos desta ordem, nos orçamentos nacionais. Uma forma de mitigar o impacto destes aumentos de solicitações é através de ganhos de produtividade, racionalização de investimentos e exploração de complementaridades e sinergias, obtidos mediante uma utilização criteriosa da tecnologia. (APSDI 2004: 116).

A primeira iniciativa institucional para a promoção da telemedicina em Portugal foi promovida em 1999, quando, com o apoio do Ministério da Saúde, instituiu-se a Comissão de Acompanhamento da Iniciativa estratégica pelo Desenvolvimento da Telemedicina (CIEDT). O objetivo de reforçar a difusão das tecnologias da informação e comunicação foi assim inserido no “Programa Operacional da Saúde - Saúde XXI” aprovado pela Comissão IEDT em 28 de Julho de 2000, que apoiava: “o acesso à cuidados de saúde de qualidade, através da reorganização e aumento da capacidade de resposta dos serviços, da introdução de programas de qualidade, do incremento da capacidade de formação dos profissionais de saúde e da utilização das tecnologias de informação e comunicação” (2000 :27). Mais especificamente é a Medida 2.2 (Tecnologias da Informação e Comunicação) que prevê de realizar investimentos com o objectivo de melhorar o acesso e a qualidade dos cuidados de saúde e permitir uma intercomunicabilidade dos diferentes sistemas através das TIC:

Entre as áreas a desenvolver, podem nomear-se as que correspondem à expansão, aprofundamento ou evolução tecnológica de sistemas existentes (Rede de Informação da Saúde, Cartão do Utente, Sistema Integrado de Informatização Hospitalar, etc.), as que representam avanços significativos na aplicação das tecnologias da informação à prática clínica (2000: 41)

O Programa Saúde XXI inspirava-se à uma visão altamente favorável das novas tecnologias, chegando a considerar o setor da saúde como um dos “motores” principais de desenvolvimento da emergente Sociedade da Informação. Neste contexto, o incremento na utilização das tecnologias de informação e comunicação era considerado como um vetor essencial para conseguir uma melhoria da eficiência dos serviços de saúde. Mais especificamente, conforme com o Programa Saúde XXI, esta forma de inovação tecnológica poderia trazer:

um grande número de vantagens para o desenvolvimento dos serviços de saúde, nomeadamente no que respeita à recolha e análise de informação, à identificação de grupos de alto risco, à acessibilidade aos serviços de saúde dos grupos sociais desfavorecidos, ao apoio às actividades de promoção, protecção e segurança em saúde, etc. (2000: 41)

No que diz a operacionalização do processo de implantação das TIC em Portugal, no Eixo Prioritário II, o Programa Saúde XXI definiu uma medida exclusivamente orientada para o apoio ao desenvolvimento das TIC, uma medida que ia ser posteriormente complementada pelo Programa Operacional Sociedade da Informação, sobretudo no que concerne a implantação da telemedicina, que era apreciada como:

um instrumento poderoso na prossecução do objectivo de melhoria da prestação de cuidados de saúde, seja aproximando-os do cidadão em termos de acessibilidade, de adequação, de extensão de cobertura, etc., seja como indutor da revisão e modernização dos processos e métodos de trabalho e, portanto, da mudança organizacional desejada (2000:41)

O Programa Sociedade da Informação – que propõe uma digitalização dos vários setores do país para realizar o chamado *Portugal Digital* –, em estrita relação com o

mencionado Programa Saúde XXI confirma expressamente os objetivos de promoção e de difusão: “das tecnologias da informação e da comunicação na prestação de cuidados de saúde, através da telemedicina, procurando melhorar a qualidade e eficácia do sistema de saúde” (2000: 27). Contudo, mais além da ênfase nas possibilidades da telemedicina, tampouco este Programa dispõe medidas concretas para o desenvolvimento de uma política de difusão e apoio à implantação de modelos de telemedicina na prática médica ordinária.

VI.II.II - Consolidar o conhecimento sobre a telemedicina: as atividades do primeiro Grupo de Trabalho

Perante o fenómeno da rápida difusão dos modelos de telemedicina nas experimentações clínicas, o Despacho da Secretaria do Estado Adjunta do Ministro da Saúde, n. 24 142/2001 de 1 de Novembro de 2001, visava aprofundar o conhecimento sobre o funcionamento das tecnologias da informação e comunicação em saúde. Com esse intuito, portanto, o Despacho instituiu um grupo de trabalho específico: “que se ocupara da definição do conceito operacional de telemedicina e do reconhecimento das áreas de aplicação a desenvolver e que [pudesse] identificar limitações existentes, antecipando dificuldades futuras”. Em 2012, o grupo de trabalho definiu um relatório que resumia todas as atividades cumpridas. Dentro das demais provisões, e de acordo com quanto estabelecido pelo art. 2 do Despacho, o relatório tornou pública a composição do grupo, especificando os compromissos de cada participante neste âmbito. O grupo constava de: um representante da Direcção Geral de Saúde, um representante do Instituto de Gestão Informática e Financeira (IGIF), um representante do Programa Operacional Sociedade da Informação (POSI – Quadro Comunitário de Apoio III); três personalidades de mérito reconhecidas na área, designadas pela Secretária de Estado Adjunta do Ministério da Saúde. Esta especificação revela-se importante para a avaliação de eventuais conflitos de interesse dos membros do grupo

de trabalho – a composição do grupo fica permanentemente acessível através portal telemático especificamente dedicado¹¹¹.

No que concerne as propostas elaborada pelo grupo de trabalho sobre a telemedicina, recuperando os conteúdos dos relatórios anteriores predispostos pela antiga Comissão (CIEDT) criada pelo Ministério da Saúde em 1999, o grupo de trabalho estabeleceu os seguintes objetivos:

- avaliação das experiências de telemedicina já realizadas no país;
- reconhecimento das áreas a desenvolver;
- avaliação das soluções técnicas instaladas e a implementar;
- identificação das limitações de ordem legal, organizacional, financeiras e tecnológicas;
- elaboração de recomendações e linhas de orientação para a apreciação dos projectos no âmbito dos programas de financiamento (Ministério da Saúde, 2002: 3)

Estes objetivos foram perseguidos tendo em conta os resultados aos quais o grupo se propôs, ou seja: *i*) a definição de uma linha de orientação estratégica para a tomada de decisões respeitante à adoção de “dois ou três grandes projectos de investimentos públicos, que [fossem] mobilizadores, transversais ao Sistema, [potenciassem] um efeito multiplicador e [permitissem] evidentes ganhos para o País”; *ii*) a definição de um conjunto de recomendações práticas baseadas em três direções específicas: incrementar a acessibilidade aos cuidados sobretudo para os cidadãos mais desfavorecidos por âmbito geográfico ou patológico;) otimizar e integrar os serviços; avaliar os benefícios económicos para o SNS (2002: 4).

Dentre as questões a resolver para uma implementação coerente dos modelos de telemedicina no sistema de saúde público português, o grupo de trabalho identificou: a necessidade de dispor de critérios a nível europeu para a avaliação dos desempenhos; a oportunidade de dispor das melhores práticas nesta área para o desenvolvimento futuro da telemedicina; a necessidade de dispor de “avaliações independentes das tecnologias que sirvam de guia à tomada de decisões dos compradores” (2002: 6); a necessidade de fazer frente às incertezas “no sector da telemática na saúde acerca da responsabilidade e

¹¹¹ Cf. <http://spms.min-saude.pt/caic/telemedicina>.

da protecção de dados, da legitimidade legal da oferta de conselhos médicos em linha e ainda da oferta de produtos farmacêuticos em linha” (2002: 6).

Em relação a disponibilidade de redes tecnológicas telemática, duas orientações importantes destacam-se de forma transversal no documento prediposto pelo Grupo de Trabalho em relação à situação específica de Portugal. Na primeira destas, temos um reconhecimento explícito da necessidade de desenvolver uma infraestrutura tecnológica “de sistemas conviviais, validados e inter-operáveis de educação no domínio da saúde, prevenção de doenças e cuidados médicos” para todo o Portugal (2002: 6). A segunda orientação, por conseguinte, consiste em considerar a telemedicina em “sentido lato”, ou seja, abrangendo áreas como a “Prescrição Electrónica, Agendamentos de Actos, o Procurement, os Market Places aplicados ao sector da Saúde, e o Processo Clínico Electrónico” (2002: 11). Na discussão doutrinal, tanto como nas orientações adoptadas pelas instituições europeias, no entanto, prevaleu uma ideia de sentido diferente, que reserva a definição de telemedicina apenas às técnicas e aos modelos que permitem desenvolver atividades de cuidados de saúde à distância em sentido estrito, ou seja nos casos em que trata-se de uma prestação de saúde, exclusas portanto todas as atividades acessórias àquele momento (COM/2008/689). Em virtude desta orientação adotada pelo grupo de trabalho, a telemedicina foi entendida em sentido amplo, ou seja como: “Utilização da informática e das telecomunicações aplicadas às três tarefas tradicionalmente executadas por médicos e outros profissionais de saúde, assistência clínica, ensino e investigação biomédica” (2002:11).

Conforme com o relatório do GTT, o objetivo de desenvolver uma política para a telemedicina, deve-se à exigência expressa pelos profissionais de acederem à comunicação electrónica tanto como à teleconsulta (2002: 14). Mais em geral, também neste documento, o desenvolvimento da telemedicina correlata-se aos benefícios “tradicionalmente” associados ao desenvolvimento da telemedicina, ou seja: melhorar a qualidade e a acessibilidade dos serviços de saúde, aumentar a cooperação entre profissionais, fornecer instrumentos de formação contínua, descongestionar os serviços e otimizar a utilização de recursos em saúde. A comunicação telemática é considerada pelo grupo de trabalho como um meio útil para aproximar os cidadãos/as às instituições médicas, e também como um instrumento de “humanização” dos serviços, exigência, esta última, que aparece em linha com quanto estabelecido na Resolução do Conselho

de Ministros n. 8/2000 que prevê uma: “modernização dos meios de comunicação à distância, designadamente por recurso às novas tecnologias, a partir do domicílio, que facilitem a marcação de consultas, de exames complementares de diagnóstico e de informações úteis aos utentes do SNS” (2002: 14). Com respeito à esta orientação, deve-se realçar que o debate doutrinal paventou o risco de uma desumanização da relação de cuidado, devido à difusão dos modelos de telemedicina, contudo que não todos os autores compartilharam estas conclusões. Esta discussão, na verdade, levou à considerações altamente divergentes, que parecem vinculadas às diferentes perspetivas a partir das quais foram desenvolvidas. A interação de médico e doente mediada pelas TIC foi portanto considerada por alguns autores como alienante e fria (Herzog e Roback, 2003), no entanto que outros avaliaram-na em tudo equivalente à interação de forma convencional (Bartolo, 2010). Nexte contesto, ademais, não faltaram autores que chegaram à conclusão que as interações virtuais podem alcançar um maior nível de qualidade em comparação às outras prestações (Nicastri, 2012). Mais além das conclusões divergentes, o risco de uma desumanização da relação médico-doente não pode ser subestimado no contexto da promoção destes novos modelos a nível do Sistema Nacional de Saúde, pois uma implementação maciça poderia produzir efeitos secundários ainda não são suficientemente avaliados nos seus efeitos concretos. Neste âmbito, vale a pena mencionar o caso da experiência brasileira, onde o Código de Ética Médica (2009) vedou a possibilidade de realizar encontros virtuais entre médicos e doentes, relegando a telemedicina ao nível das relações interprofissionais, e portanto assumindo como fundamental para a estratégia de implementação das TIC, a ideia de não transmissibilidade de um conhecimento relacional como é o conhecimento médico (cf. de forma mais ampla a tratamento oferecida pelo próximo capítulo).

De acordo com o Grupo de Trabalho sobre a Telemedicina, no inventário das aplicações de telemedicina a desenvolver – entendida em sentido lato, como antes especificado – destaca-se: “Um programa especial de Telemedicina para suprir as carências de especialistas em regiões mais periféricas e para partilhar a informação dentro dos Hospitais do SNS com os Centros de Saúde, em particular com apoio à urgência/emergência” (2002: 15). Apesar disso, a realização deste program especial fica subordinado à possibilidade de contar com recursos tecnológicos “mínimos” para garantir o acesso telemático e o funcionamento ótimo das redes de comunicação (2002:

16). Por outro lado, entre as considerações mais interessantes fornecidas pelo documento do grupo de trabalho, destacam-se também as limitações existentes a nível legal, organizacional, financeiro, e tecnológico para poder começar uma primeira fase de implementação da telemedicina. Os obstáculos maiores evidenciados pelo GTT foram os seguintes:

- Responsabilidade dos actos médicos à distância, p.e. imputação do erro, capacidade de recusar a prática do acto médico;
- Responsabilidade dos operadores de telecomunicações face às expectativas criadas;
- Pagamento dos actos médicos realizados por Telemedicina;
- Segurança nas comunicações (controlo e responsabilização dos riscos de quebra de sigilo ou perturbação da informação);
- Limitação de acessos por situação profissional (p.e médicos vs enfermeiros);
- Adaptação das instalações para a realização da Telemedicina;
- Adaptação das infra-estruturas tecnológicas para a Telemedicina;
- Formação dos quadros técnicos e administrativos para a Telemedicina.

As limitações identificadas pelo grupo de trabalho colidem a elaboração da doutrina mais atenta nesta área de reflexão (Stanberry, 2006; Kluge, 2011). Neste âmbito, o grupo de trabalho refere-se também ao código definido pela *Health on Net Foundation (Hon Code)*, o qual visa proporcionar um controle de fiabilidade das informações inseridas nas plataformas de informação de saúde em linha.

O documento passa então a formular as linhas de orientação para a atribuição de verbas no âmbito do financiamento do Quadro Comunitário de Apoio III (QCA III), fator que reveste uma grande relevância também em consideração da situação financeira de Portugal. O documento, com efeito, realça neste âmbito que: “A análise dos projectos deve ser centrada na avaliação da obediência cumulativa de uma diversidade de critérios de qualidade e racionalidade” (2002: 22). Os critérios propostos a respeito disso são: a extensão geográfica da zona abrangida; os montantes de investimentos solicitados; a sustentabilidade dos projetos; a estrutura e a formação do pessoal envolvido nestes; as expectativas de impacto sobre os custos e os eventuais gastos adicionais; a previsão de impacto sobre o sistema de saúde. Mais especificamente, em relação ao impacto, ter-se-ia que ter em conta: as melhorias esperadas; os indicadores de avaliação de resultado; o

número de utentes potencialmente beneficiários; o número das prestações potencialmente realizável; as melhorias eventuais nos tempos de atendimento e na qualidade dos serviços; a descrição do modelo de telemedicina adotado com respeito à remuneração das prestações; a responsabilidade médica pelos atos efetuados em linha; a protecção da confidencialidade dos dados tratados (2002: 22-23).

O documento do Grupo de Trabalho conclui-se com a formulação de algumas recomendações, consideradas como “passos essenciais a serem desde já implementados” de forma urgente:

1. Disponibilizar correio electrónico e acesso permanente à Internet a todos os médicos do SNS;
2. Implementar e regulamentar a publicação electrónica, em portal do Ministério da Saúde, da informação relevante, nomeadamente aquela que for entendida como norma orientadora na prestação de cuidados de saúde;
3. Legislar sobre as questões de contexto, nomeadamente o problema do pagamento e contabilização de actos médicos e os emergentes da necessidade de preservação do sigilo;
4. Instalar e manter uma Rede Informática da Saúde (RIS) com largura de banda suficiente para o cumprimento, em permanência, da ligação completa entre todas as estruturas prestadoras do SNS;
5. Instalar e manter sistemas informáticos actualizáveis, capazes de cumprirem integralmente o fim a que se destinem;
6. Instalar e manter “software” de âmbito nacional com compatibilidade total, de forma a permitir a transmissão das informações necessárias a todas as estruturas do SNS;
7. Manter programas de formação para actualização dos profissionais de Saúde;
8. Criação de uma Task-Force ou de um Observatório Nacional da Telemedicina com a função de inventariar, definir standards e monitorizar de forma sistemática o desenvolvimento, o uso e o funcionamento da Telemedicina em Portugal, bem como emitir recomendações de carácter orientador e corrector.

Como pode deduzir-se do teor das recomendações, a realização de uma política de difusão para a telemedicina está subordinada à garantia de uma infraestrutura telemática que permita aos profissionais trabalhar em linha, isso é, instalar e manter uma rede tecnológica adequada às exigências de troca de dados e informações de carácter

sanitário entre os vários níveis envolvidos na prestação de serviços de cuidado e na gestão da saúde dos cidadãos/as. Contudo, é mérito do documento elaborado pelo Grupo de Trabalho, ter destacadas as principais questões problemáticas que giram entorno da implementação das redes de cuidados de saúde à distância, assim que, tanto os projetos já operativos, como aqueles a ser implementados em futuro, possam aproveitar desta primeira base de considerações críticas. O documento apresenta três anexos: o primeiro consiste em uma enumeração das experiências de telemedicina nas diversas ARS do país; o segundo apresenta uma listagem de sites telemáticos de informação sobre temas de saúde; o terceiro consiste em um resumo sobre a situação da Rede de Informação de Saúde (RIS), uma plataforma telemática que tem a função de interligar internamente os diferentes computadores das instituições pertencentes ao Ministério da Saúde.

VI.II.III – As primeiras tentativas de institucionalização da telemedicina no país

Em 2005, as Recomendações para o Desenvolvimento da Telemedicina do Ministério da Saúde criaram um segundo Grupo de Trabalho para sustentar a construção de uma estratégia de implementação no Sistema Nacional de Saúde Português. A vontade de entregar às TIC um papel fundamental na reorganização do sistema aparece confirmada no conteúdo do Programa do XXII Governo Constitucional, 2005-2009, que, apesar de fazer uma genérica referência à utilização das TIC, prevê que:

O SNS do futuro recorrerá a redes de texto, voz e imagem em banda larga, para obter consulta a partir do domicílio do doente, consultas de referência para especialistas a partir do médico de família, o apoio de especialistas aos médicos de família e transferência ascendente e descendente de informação digitalizada que acompanhe o utente. O estabelecimento de redes internas de elevada velocidade e a ligação entre unidades obriga a trabalho em equipa, disciplina de procedimentos, integração de aplicações e formação de utilizadores. Este investimento é de alta rentabilidade e como tal prioritário. Alargar-se-á o Serviço de Orientação Pediátrica, Saúde 24, a nível nacional e à globalidade da população, até ao final de 2005, através da implementação

de um centro de contacto, capaz de garantir, enquanto porta de entrada no sistema de saúde, um meio de informação e apoio ao cidadão no âmbito do acesso e circulação no sistema de saúde. (2005: 81).

Além disso, na abertura da parte do documento dedicada à saúde, faz-se menção da questão do envelhecimento da população portuguesa, que, ao par das outras sociedades dos países industrializados, está viver o paradoxo de ver os/as seus/suas próprios/as cidadãos/as, por um lado, desfrutar de uma esperança média de vida mais elevada¹¹², mas, pelo outro, assistir ao incremento do número de doenças crónicas e de situações de isolamento pela rede familiar, com este último fator, em particular, a acrescentar ainda mais a necessidade de assistência social e sanitária.

Com a Portaria do Ministério da Saúde n. 567/2006¹¹³ de 12 de Junho, regulamentaram-se os valores das prestações e dos serviços que compõem o SNS, nos quais se incluiu também pela primeira vez a teleconsulta, definida como: “utilização de comunicações interactivas, áudio-visuais e de dados em consulta médica com a presença do doente, a qual utiliza estes meios para obter parecer à distância de, pelo menos, outro médico e com registo obrigatório no equipamento e no processo clínico do doente” (Let. c, Art. 3-Definições – Anexo I). A formulação adoptada pela Portaria, contudo, apresenta alguns pontos críticos, não sendo claramente perceptível o teor da sua formulação. Em primeiro lugar, a teleconsulta “reconhecida” parece ser exclusivamente aquela consulta realizada por meio das TIC na presença do doente, o que poderia significar excluir deste âmbito de regulação todas aquelas teleconsultas feitas em forma diferida (as chamadas *store-and-forward*). Correspondentemente, outro aspeto pouco claro concerne a própria introdução do conceito de “consulta sem presença do doente”, que em abstrato poderia compreender as teleconsultas diferidas, mas em concreto parecem ficar fora desta noção:

o acto de assistência médica sem a presença do utente que resulta num aconselhamento, prescrição ou encaminhamento para outro serviço. Esta consulta pode estar associada a várias formas de comunicação utilizada, designadamente através de

¹¹² Em 2008 a esperança de vida media era de 78,2 anos, para os/as portugueses/as, contra uma media europeia de 80,4 (Barros et al., 2011: 7).

¹¹³ N.º 113—12 de Junho de 2006 DIÁRIO DA REPÚBLICA—I SÉRIE-B

terceira pessoa, por correio tradicional, por telefone, por correio electrónico ou outro, e obriga a registo no processo clínico do utente (Let. *d*, Art. 3- Definições – Anexo I)

Enquanto a dúvida com respeito à interpretação do conceito permanece, a seguir neste trabalho, a consulta sem a presença do doente será considerada como além da telemedicina, por duas distintas razões: a primeira é que onde o legislador tivesse pensado em distinguir as prestações em tempo real das prestações diferidas, poderia ter adotado expressamente esta distinção. A segunda é que na Portaria n. 132/2009 do Ministério da Saúde (analisada mais abaixo), que actualiza os valores das prestações médicas fornecidas no âmbito do Sistema Nacional de Saúde, a consulta sem presença do doente é colocada separadamente da consulta de telemedicina – respectivamente à letra *e*) e à letra *u*) – pois vem cair a proximidade de colocação que pode ter um efeito determinado no âmbito da interpretação normativa. Além disso, na Portaria n. 567 de 2006 do Ministério da Saúde, destaca-se o requisito da obrigatoriedade do registo da prestação no processo clínico do doente, o que, mais que uma necessidade técnica, deve ser considerado como uma escolha propedêutica à promoção da utilização e da consolidação da estrutura tecnológica de partilha de dados sanitários em linha. Neste contexto, porém, o utente dos serviços de saúde encontra-se perante uma alternativa escolhida forçada, ou seja, aproveitar de um serviço de saúde de telemedicina ao qual não pode ter acesso de outra forma, ou, em troca, proteger o seu próprio direito de não querer partilhar as informações pessoais sobre o estado de saúde em linha, renunciando assim à prestação de telemedicina. Além disso, o artigo 15 da Portaria n. 567/2006, estabelece que as teleconsultas sejam faturadas pelo mesmo valor das consultas médicas normais:

2—As consultas médicas sem a presença do utente e as consultas de telemedicina serão facturadas ao valor das consultas médicas.

3—As teleconsultas poderão ser facturadas por ambas as instituições envolvidas desde que cumpram os requisitos definidos em normativo da Direcção-Geral da Saúde.

4—A estes preços acrescem os valores dos meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica, incluindo pequenas cirurgias e outros actos discriminados no anexo III.
(Art. 15 – Consulta Externa)

À este quadro, a circular informativa emitida pelo Instituto de Gestão Informática e Financeira (IGIF) do Ministério da Saúde, n. 3 de 24 de Agosto de 2006, acrescenta que a faturação das teleconsultas fica subordinada à existência do correspondente registo da instituição prestadora, isso é, onde o utente aparece e à quem o mesmo tem que corresponder o valor da prestação (taxa moderadora).

Daí a pouco, por meio do Despacho do Gabinete da Secretária de Estado Adjunta e da Saúde n. 6538/2007¹¹⁴, se manifesta uma orientação favorável para o começo de uma primeira fase de implementação da telemedicina no sistema de saúde público:

Os projectos de telemedicina desenvolvidos ao longo dos últimos anos no âmbito do Ministério da Saúde demonstraram claramente a enorme potencialidade da utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na prestação dos cuidados de saúde. As TIC constituem um dos instrumentos mais importantes para suportar novos modelos organizativos dos cuidados de saúde, conjugando pessoas, processos e tecnologias para a partilha de saberes especializados, independentemente das barreiras geográficas e físicas (2007: 8737).

Visando passar de uma fase “experimental” à uma planificação estratégica para a construção de uma Rede Nacional para o SNS, o Despacho determina a criação de um novo grupo de trabalho - o terceiro na área da telemedicina – que tivesse como missão institucional:

a elaboração de uma proposta de plano nacional para o desenvolvimento da telemedicina no Serviço Nacional de Saúde, onde conste o modelo organizativo para a telemedicina, os objectivos e as acções a implementar, os eventuais constrangimentos a ultrapassar, quer de natureza clínica quer de natureza técnica e legal, bem como os princípios e as normas que devem regular e valorar a actividade da telemedicina

Mantendo-se a composição do Grupo de Trabalho acessível (art. 3), o Despacho estabeleceu que a apresentação da proposta fosse feita até ao final de 2007 (art. 5). No entanto, no mesmo ano, foi publicado o Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal, que pretendeu: “dar cumprimento ao disposto na Resolução do Conselho

¹¹⁴ Publicado no Diário da República, 2.a série—N.o 66—3 de Abril de 2007.

de Ministros nº 16/96 de 21/3/96, que cria a Missão para a Sociedade da Informação e estabelece um mandato para ‘promover um amplo debate nacional sobre o tema sociedade da informação’. Entre os objetivos do Livro Verde, confirma-se a criação da Rede de Informação de Saúde (RIS), a qual visava dotar o Ministério da Saúde dos instrumentos técnicos necessários para suportar a transmissão e a troca de informações entre os diferentes serviços e os diferentes níveis do Sistema de Saúde:

Permitindo, também, que a transferência de informação entre as instituições se substitua à movimentação das pessoas, a telemedicina evita eventuais duplicações de exames e proporciona maior conveniência e conforto aos utentes, de que resultam economias, maior rentabilização de equipamentos e racionalização de investimentos. É também um factor de equidade, na medida em que possibilita mecanismos de compensação de eventuais assimetrias na distribuição geográfica dos recursos disponíveis (2007: 97).

Com respeito à situação específica de Portugal, a utilização da telemedicina está indicada, em primeiro lugar, para compensar a escassez de profissionais em algumas especialidades médicas. O Livro Verde faz o exemplo dos geneticistas clínicos, para afirmar que o País inteiro conta com a disponibilidade de apenas 8 profissionais. Neste contexto portanto, de acordo com o Livro Verde: “só mesmo com o recurso à telemedicina foi possível uma solução tão conveniente que alarga extraordinariamente o âmbito da cobertura médica e evita deslocações desnecessárias de médicos e utentes” (2007: 97). Apesar disso, a possibilidade em abstrato de abranger uma área mais vasta na cobertura dos serviços de saúde – o território de Portugal inteiro? –, tendo invariado o número de especialistas empregados, não diz muito sobre a sua viabilidade em concreto. Mesmo no caso mencionado pelo Livro Verde, a questão à resolver parece menos a distância física que separa os especialistas dos utentes do sistema de saúde, e mais a escassez dos primeiros, razão pela qual o tema preminente é a relação entre o número de profissionais de saúde que atuam no sistema nacional em uma determinada especialidade médica, e o volume de das prestações solicitadas ou realizadas neste mesmo âmbito.

Uma referência ulterior na progressiva consolidação da telemedicina em Portugal é contéuda no Plano Tecnológico da Saúde, que depende do Plano mais geral

para o desenvolvimento tecnológico do País. O Plano Tecnológico da Saúde, não se ocupa especificamente de telemedicina, mas dirige-se de maneira prevalente à construção de uma estratégia que roda em torno de três eixos: a educação dos/as cidadãos/as, o desenvolvimento das competências tecnológicas das empresas, o estímulo à inovação. Neste contexto, a saúde é mencionada como um só dentre os diferentes setores aos quais remeter-se para alcançar o objetivo do chamado Governo Electrónico (2008:39). A promoção dos processos de inovação tecnológica constitui também um dos objetivos do Programa do XVIII Governo Constitucional 2009-2013, com base no qual:

Prosseguir na modernização tecnológica da economia permanecerá, pois, uma prioridade estratégica. [...] Portugal tornou-se um dos países que mais investe na transição da sociedade da informação para a sociedade do conhecimento. Afirmamos, pois, a inclusão digital como um dos pilares fundamentais da igualdade de oportunidades na economia e na sociedade moderna e daremos sequência às políticas desenvolvidas na anterior legislatura, renovando a ambição do Plano Tecnológico. (2008: 18)

Neste mesmo contexto, contudo, a única referência às tecnologias da informação e comunicação prevista no Programa do XVIII Governo Constitucional 2009-2013, é a seguinte:

A difusão do uso das novas tecnologias de informação e comunicação na área da saúde é indispensável para alargar o acesso, simplificar procedimentos, melhorar a qualidade e garantir a eficiência. Neste domínio, deve o Estado ser garante da coerência dos sistemas de informação e da sua interoperabilidade, estimulando, também, a criatividade, o mercado e, em particular, as iniciativas de base nacional. O principal desafio visa assegurar que, até ao final de 2012, todos os portugueses possuam um registo de saúde electrónico.

Assim como destacado por alguns autores (Monteiro, 2008), da análise destes documentos pode concluir-se para falta de uma estratégia específica para o desenvolvimento da telemedicina em Portugal. Esta situação poderia provir também das características do País, que não conta com uma necessidade “extraordinária” de cobertura

sanitária dos territórios isolados ou com significativas carências de serviços de saúde. A esta situação faz exceção a Região do Alentejo, onde se desenvolveu, entre os demais, o projeto “TeleMedAlentejo 2004”, que concorde com Matos et al., (2014), obteve resultados positivos logrando assegurar uma maior cobertura geográfica dos serviços de saúde. Apesar disso, mas também em virtude disso, parece interessante a análise da política nacional de apoio à telemedicina, que se em um primeiro momento afirma-se como um meio útil para remediar à escassez dos serviços de cuidado, ou à distância excessiva entre os cidadãos/as e os centros hospitalares, nas últimas duas décadas tornou-se uma ferramenta destinada a revolucionar a assistência sanitária oferecendo serviços dos quais os/as cidadãos/as podem aproveitar em autonomia desde os seus próprios domicílios, correspondendo a uma nova conceção de tratamento (Eysennbach 2001) inspirada na continuidade e em um maior envolvimento dos doentes nas atividades de gestão do próprio estado de saúde.

Com a Portaria n. 132/2009 de 30 de Janeiro¹¹⁵, o Ministério da Saúde visava atualizar os valores dos preços das prestações médicas no SNS, e portanto também os valores das prestações telemédicas. Ficando inalterada a definição de telemedicina (letra *u*) a novidade é que ao Anexo II, tabela II, são inseridas pela primeira vez algumas prestações de telemedicina, e mais especificamente: a tele-radioterapia radioisotópica; a tele-radioterapia usando fotões; a tele-radioterapia usando electrões; a tele-radioterapia por partículas radioativas ncop (2009: 690); a teleradiografia do crânio perfil para cefalometria (2009: 762). Mais geralmente, também prevê-se a observação e a referência dos exames via telemedicina (2009: 722), o que corresponde à uma primeira, notável forma de institucionalização das prestações de telemedicina no Sistema Nacional de Saúde português.

Alguns anos depois, é o Plano Nacional de Saúde 2012-2016 a referir-se à telemedicina – mais além da dimensão geral da *e-Health* –, abrangendo-a nas “Orientações” que tinham o intuito de:

Desenvolver o planeamento, intervenções, monitorização e avaliação na área da Cidadania em Saúde, incluindo sistemas de informação e monitorização, elaboração de evidência e recomendações, avaliação e identificação de boas práticas, promoção de

¹¹⁵ Diário da República, 1.ª série — N.º 21 — 30 de Janeiro de 2009.

uma agenda de investigação e inovação. A e-Health inclui a telemedicina, os registos de saúde electrónicos e soluções informáticas em linha. Com alterações organizacionais e desenvolvimento de novas competências, a prestação de melhores cuidados com menos custos. m-Health é um conceito recente da utilização do telemóvel em saúde, através de mensagens escritas, com evidência de benefícios (Atun et al., 2008), relevante para grupos particulares, como os adolescentes ou as populações vulneráveis e residentes em zonas remotas (Ramos V, 2010). (2012:15).

O Plano, portanto, chega a afirmar que o fenómeno da *m-Health* – ou seja, de cuidados de saúde através de equipamentos e aplicações móveis – tem já evidência de benefícios para os doentes e os sistemas de saúde. Apesar disso, o estudo ao qual o Plano faz referência expressa (Atun et al., 2008, *SMS Text Message Healthcare Appointment Reminders*), investigou uma função apenas – e certamente a menos problemática, ou seja a utilização de aplicações instaladas no telemóvel para lembrar aos doentes de respeitarem o plano diário de medicamentos – dentro o mais abrangente universo da *m-Health* que contempla uma notável variedade de aplicações extremamente diferentes entre elas, que através de telemóveis de última geração e de alguns sensores algumas vezes incorporados nestes equipamentos, permitem a monitorização dos sinais vitais e a ligação com sistemas automáticos (virtuais) de cuidado médico, o que deveria ser olhado mais corretamente como uma forma de auto-cuidado (*self-care*)¹¹⁶.

VI.III - O enquadramento legal da telemedicina

Em 2012, o Despacho n. 8742 do Gabinete do Secretário de Estado da Saúde¹¹⁷, instituiu no âmbito da Comissão para a Informatização Clínica (CIC, organismo responsável da orientação estratégica na área da informatização clínica do Serviço Nacional de Saúde), um terceiro Grupo de Trabalho para a Telemedicina (GTT)¹¹⁸. Este grupo realizou levantamentos e visitas no território para a avaliação dos serviços de

¹¹⁶ Sobre este argumento mais especificamente o Cap. III.

¹¹⁷ Despacho de 2 de Julho de 2012, publicado no Diário da República, 2.ª série, N. 126.

¹¹⁸ Cfr. art. 2, que adita ao Despacho n. 16519/2011 a criação do grupo de trabalho.

telemedicina já existentes e dos equipamentos já disponíveis no país, com vista à planificação de um programa de implantação da telemedicina. As atividades do GTT levaram à formulação de cinco propostas:

- duas propostas de financiamento das atividades de teleconsulta e de telemonitorização com respeito à doença pulmonar obstrutiva crónica (DOPC) destinada à Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS);
- três propostas ao Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (SEAMS) que continham um esboço de Portaria para a institucionalização das actividades de teleconsulta e telemonitorização – recuperando neste caso as principais orientações estabelecidas pelo Despacho n. 3571/2013 – e para o financiamento dos hospitais aderentes ao sistema de telemonitorização (SPMS 2013).

Acolhendo as propostas formuladas pelo grupo de trabalho, com o Despacho do Secretário do Estado Adjunto do Ministro da Saúde n. 3571/2013¹¹⁹ – que até hoje constitui o principal ato normativo no âmbito da telemedicina – tentou-se traçar uma estratégia de implementação das aplicações de telemedicina no Sistema Nacional de Saúde português. De acordo com as previsões do Despacho, a utilidade das “ferramentas” de telemedicina – com as quais se entendem preminentemente as teleconsultas e a telemonitorização – ficou “provada” nos termos seguintes:

Os vários grupos de trabalho que se debruçaram sobre a matéria apontam como vantagens das teleconsultas a “redução” das distâncias entre os serviços de saúde e os utentes, redução de deslocações desnecessárias, maior rapidez de resposta nalgumas especialidades e maior apoio àqueles que trabalham e vivem em áreas mais distantes. A Teleconsulta aumenta a acessibilidade às consultas de Especialidades Médicas, aumenta a equidade, proporcionando a possibilidade de todos os utentes receberem a melhor qualidade de cuidados de saúde, reduz os custos associados (transportes e absentismo) e reduz as “distâncias” entre cuidados de saúde primários e especializados. A telemonitorização tem um papel igualmente importante e em franco crescimento no seguimento de algumas doenças crónicas no domicílio através da implementação de um serviço que, interligado com o Serviço Nacional de Saúde garante a monitorização

¹¹⁹ Publicado no Diário da República, 2.ª série — N.º 46 — 6 de Março de 2013

remota, praticada por uma equipa de profissionais de saúde, a partir de uma Instituição sobre um grupo de doentes crónicos que seguem um protocolo a partir dos seus domicílios (2013: 8325-26)

Perante a falta de uma estratégia coerente de “massificação” destas aplicações, a Secretaria de Estado do Ministério da Saúde considerou necessário operacionalizar medidas concretas que visassem à instituição de uma Rede de Telemedicina no Serviço Nacional de Saúde. Portanto: “sempre que existam circunstâncias que configurem a prestação de cuidados médicos ou de enfermagem à distancia”, impõem-se aos estabelecimentos hospitalares do SNS a implementação destes modelos em articulação com os Agrupamentos dos Centros de Saúde (ACES) da própria área de influencia, com o objetivo de prestar serviços de cuidado médico aos hospitais sitiados tanto adentro, como fora da área geográfica da respetiva Administração Regional de Saúde (ARS). O Despacho identifica assim seis especialidades médicas consideradas como áreas de implementação prioritária – dermatologia, fisioterapia, neurologia, cardiologia, cardiologia pediátrica, pneumologia – embora isso não represente uma preclusão ao futuro desenvolvimento das outras especialidades nos moldes da telemedicina (2013: 8326). No que diz mais especificamente respeito a operacionalização da teledermatologia, o Despacho n. 3571/2013 estabelece também algumas condições de implementação e gestão dos serviços:

- a) A primeira consulta deve ser, sempre que possível, uma teleconsulta em tempo real;
- b) O uso da teleconsulta em tempo diferido como forma de rastreio deve ser contratualizado pelas ARS aos hospitais que disponham das condições necessárias;
- c) As consultas subsequentes, sempre que possível, são teleconsultas em tempo real;
- d) Deve recorrer-se, de forma preferencial, à teledermatoscopia ou equipamento de qualidade equivalente;
- e) As entidades hospitalares com listas de espera para dermatologia devem articular esforços com os ACES no sentido de promover rastreios teledermatológicos.

Estas previsões parecem envolver pontos altamente para uma estratégia de implementação das TIC que apareça coerente com os princípios fundamentais do SNS. Com efeito, em primeiro lugar, estabelece-se (*i*) que enquanto possível, o primeiro

contato entre profissional e doente seja de forma síncrona. Além disso, as condições aqui estabelecidas visam que os profissionais envolvidos nos cuidados de tele dermatologia possam contar com equipamentos adequados para a prestação dos serviços à distância, determinando (ii) que a contratualização destes seja feita pelas entidades hospitalares que dispõem dos meios tecnológicos necessários, e que (iii) se recorra, sempre que possível, à tele dermatoscopia ou a outros equipamentos de qualidade equivalente. Mais importante ainda neste sentido, parece a recomendação de encerramento que sugere promover os rastreios tele dermatológicos para reduzir as listas de espera de prestações nesta especialização. Nesta consideração encontra-se toda a “filosofia inspiradora” da tele medicina: lograr maior acessibilidade mantendo a mesma qualidade dos serviços – ou incrementando-a. Nas restantes especializações médicas identificadas como áreas prioritárias de implementação da tele medicina, dispõe-se que (i) o primeiro contato entre profissional e doente aconteça de forma convencional, ou seja *vis-à-vis*, o que deve considerar-se um requisito fundamental em uma ordem de respeito dos princípios fundamentais da ética médica. Esta indicação, na verdade, é partilhada por uma doutrina ampla que sugere uma combinação de encontros ao vivo com encontros virtuais, ou pelo menos um primeiro contato ao vivo entre médico e doente (Steventon et al., 2012; Lindberg et al., 2013; Botsis e Harvingen, 2008). Visando traduzir este impulso da Secretaria de Estado em uma política de implementação, o Despacho estabeleceu que as Administrações Regionais de Saúde apresentassem Planos Regionais para o desenvolvimento das especialidades de tele medicina antes identificadas, em articulação com as entidades hospitalares e com a Comissão para a Informatização Clínica (CIC) (2013: 8326). Uma novidade determinante introduzida pela Portaria do Ministério da Saúde n. 163/2013 de 24 de Abril¹²⁰, foi a receção da distinção entre tele consulta em tempo diferido, definida como: “utilização de comunicações interativas, audiovisuais e de dados em consulta médica, recolhidos na presença do doente, sendo estes enviados para uma entidade recetora que os avaliará e opinará em tempo posterior (forma assíncrona)”, e tele consulta efetuada em tempo real, que, em troca, tem que se considerar como aquela prestação:

¹²⁰ Diário da República, 1.ª série — N.º 80 — 24 de Abril de 2013.

fornecida por um médico distante do utente, com recurso à utilização de comunicações interativas, audiovisuais e de dados, com a presença do doente junto de outro médico numa outra localização e com registo obrigatório no equipamento e no processo clínico do doente. Esta comunicação efectua-se em simultâneo (de forma síncrona)” (2013: 2498).

Esta distinção suma-se à definição anterior da teleconsulta fornecida pelas Portarias de 2006 e de 2009 anteriormente analisadas, com uma definição que ficou aqui inalterada (letra y). Estas disposições foram mantidas sem modificações na seguinte Portaria do Ministério de Saúde n. 20/2014 de 29 de Janeiro¹²¹.

VI.IV – O nível de difusão atual da telemedicina em Portugal

VI.IV.I - O estudo sobre a difusão e utilização de equipamentos de telemedicina

A difusão atual da telemedicina em Portugal pode ser entendida a partir de um estudo realizado em 2014 (Matos et al., 2014), cujo objetivo primario era identificar a capacidade disponível e os níveis de utilização da telemedicina em Portugal. O estudo foi desenvolvido através de uma análise que cruzou quatro diferentes métodos de investigação: *i*) submissão de um questionário às instituições envolvidas; *ii*) realização de entrevistas com especialistas; *iii*) análise documental; *iv*) estudo de casos. As instituições prestadoras de saúde de Portugal continental e das ilhas envolvidas na análise através da submissão do questionário foram 121 entre unidades hospitalares e unidades de cuidados de saúde primários do SNS, mais 45 instituições privadas, 9 instituições sociais, e 4 instituições militares (2014: 39). A percentagem de resposta aos questionários chegou até um 53% sobre o total dos questionários enviados.

A capacidade atualmente instalada de telemedicina foi medida através da identificação do números de plataformas, estas últimas entendidas como conjuntos de equipamentos utilizados para desenvolver atividades de telemedicina (Matos et al., 2014: 45). De

¹²¹ Diário da República, 1.ª série — N.º 20 — 29 de Janeiro de 2014.

acordo com os resultados do estudo, Portugal conta com um total de 160 plataformas de telemedicina instaladas (dados de 2011). Destas plataformas, 76 foram identificadas como já ativas, correspondendo à uma percentagem de 48% (2014: 45). Com respeito à distribuição das plataformas nos diferentes níveis do Sistema Nacional de Saúde português, o estudo relevou as seguintes percentagens de distribuição:

	TOTAL	ACTIVAS	% ACTIVAS
ACES	61	31	51%
ARS	3	2	67%
Hospital	30	21	70%
ULS	66	22	33%
Total n.º	160	76	48%

Fig. 1- Distribuição de plataformas ativas (Matos et al., 2014: 45).

Também é interessante ver a distribuição das plataformas pelas diferentes ARS e regiões autónomas:

	TOTAL	ACTIVAS	% ACTIVAS
ARS Alentejo	26	24	92%
ARS Algarve	23	10	43%
ARS Centro	45	24	53%
ARS LVT	4	4	100%
ARS Norte	42	n.d	n.d
Regiões Autónomas	20	14	70%
Total n.º	160	76	48%

Fig. 2 – Distribuição das plataformas ativas por ARS (Matos et al., 2014: 45).

Cruzando os dois critérios, os autores chegam a afirmar que: “as Unidades Locais de Saúde (ULS) e os Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) são as instituições que detêm o maior número de plataformas, representando em total em conjunto cerca de

79% do total de plataformas existentes no país” (2014: 45). Em relação à distribuição de plataformas, porém, o estudo acaba por afirmar que:

- as ARS Alentejo e a ARS Centro são as que mais se destacam em número de plataformas ativas;
- os hospitais são as instituições com a maior utilização da capacidade instalada;
- o maior potencial de melhoria no grau de utilização está nos ACES;
- a distribuição das plataformas instaladas por concelhos é desigual, com 116 concelhos que contam pelo menos com uma plataforma instalada, e 49 concelhos que contam pelo menos com uma plataforma ativa.
- em relação à densidade de habitantes, em 2011 havia em Portugal 0,041 plataformas ativas por 1000 habitantes, com a Região Autónoma de Açores e os concelhos nos distritos de Évora, Faro e Portalegre que têm uma percentagem maior de plataformas por 1000 habitantes (2014: 48).

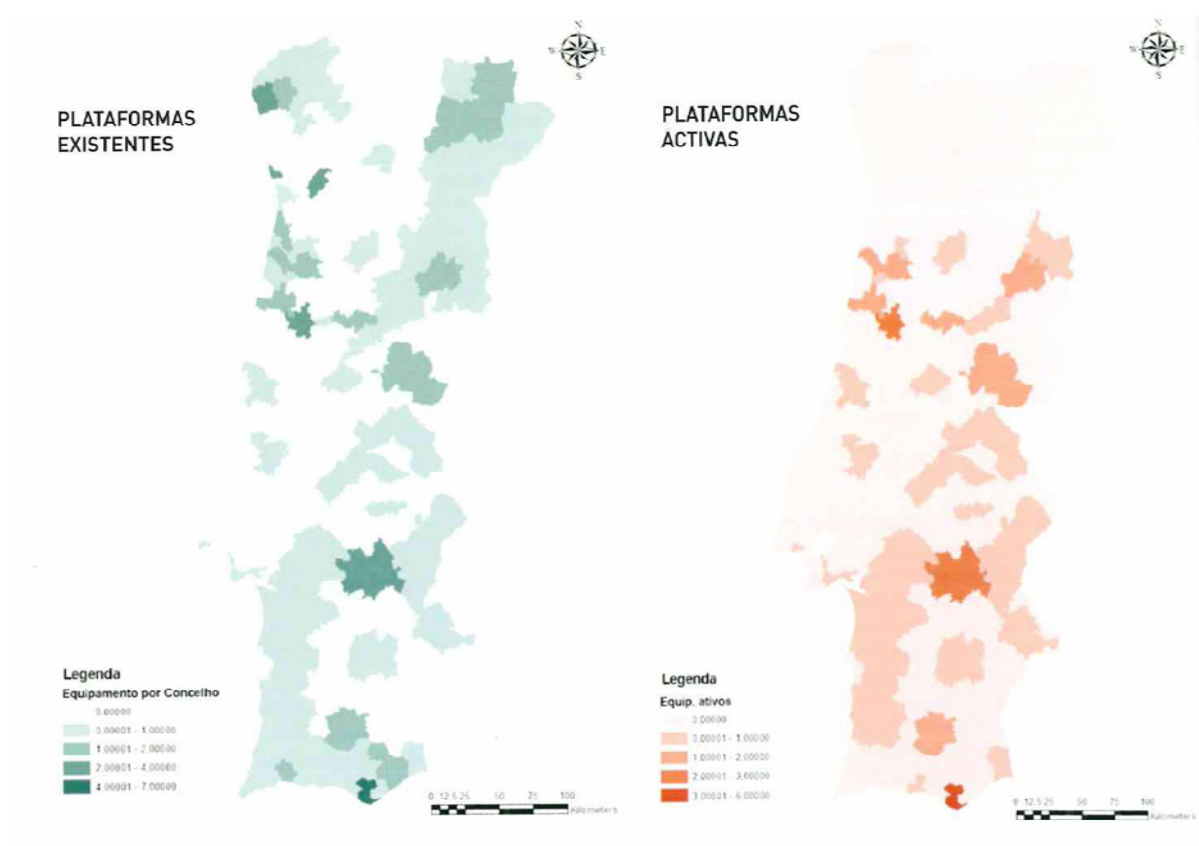


Fig. 3- Distribuição das plataformas existentes e ativas por concelho (Matos et al., 2014: 46).

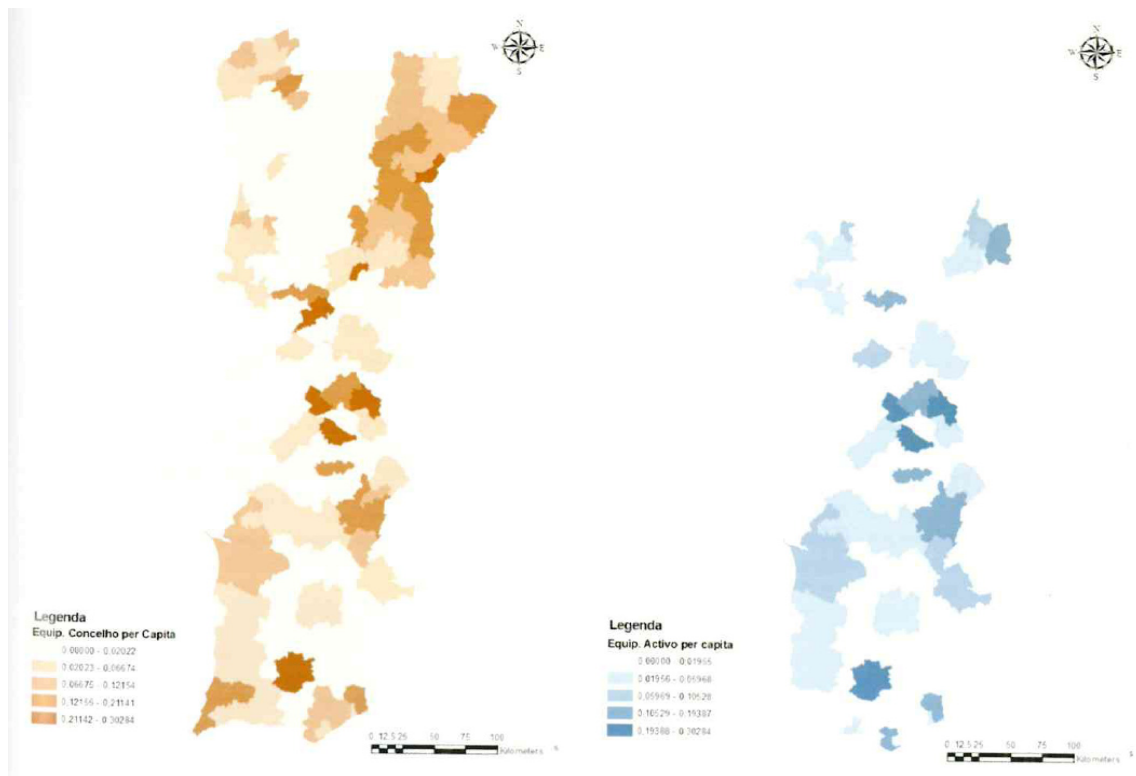


Fig. 4- Distribuição de plataformas por concelhos e por 1000 habitantes: (Matos et al., 2014: 47).

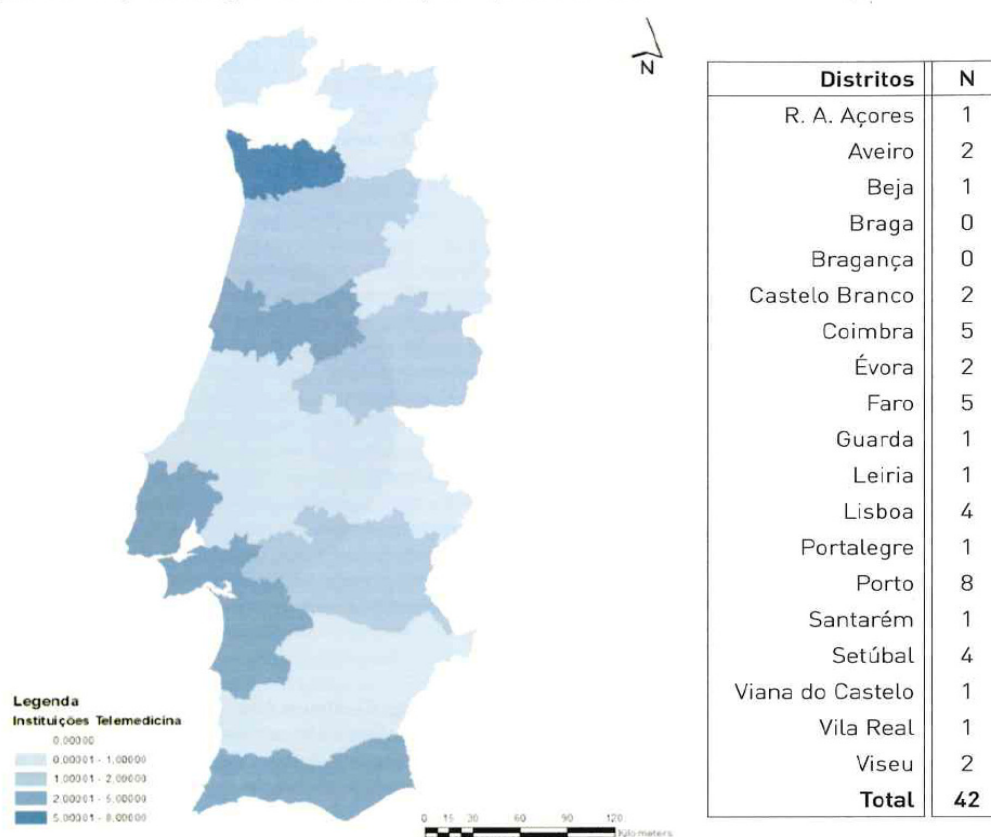


Fig. 5 – Utilização da telemedicina por distrito - (Matos et al., 2014: 50).

VI.IV.II - Alguns pontos críticos do estudo

No âmbito deste estudo é preciso destacar algumas peculiaridades que poderiam ter influenciado sobre os dados recolhidos, e, portanto, também na análise geral do nível de implementação da telemedicina no país. A primeira destas, como assinalado pelos autores, é que não foi possível verificar o número de plataformas ativas na ARS Norte, e porém, a relação entre plataformas instaladas e ativas (48%) poderia resultar diferente do que foi possível relevar em concreto (2014: 47). Um outro ponto crítico concerne a amplitude da definição de telemedicina. O estudo escolheu incluir dentro desta definição mesmo o correio eletrónico (utilizado no 22% dos casos), mas a sua utilização não aparece questionada de forma adequada, ou seja, enquanto “meio limite” entre o que constitui a telemedicina e o que pode considerar-se ordinária comunicação entre médicos e doentes ou entre profissionais, com base neste instrumento. Esta consideração assume mais valor ao ter em conta que o 69% das instituições que afirmaram prestar atividades de telemedicina, declararam também não terem disponibilidade de equipamentos adequados para proporcionar os relativos serviços:

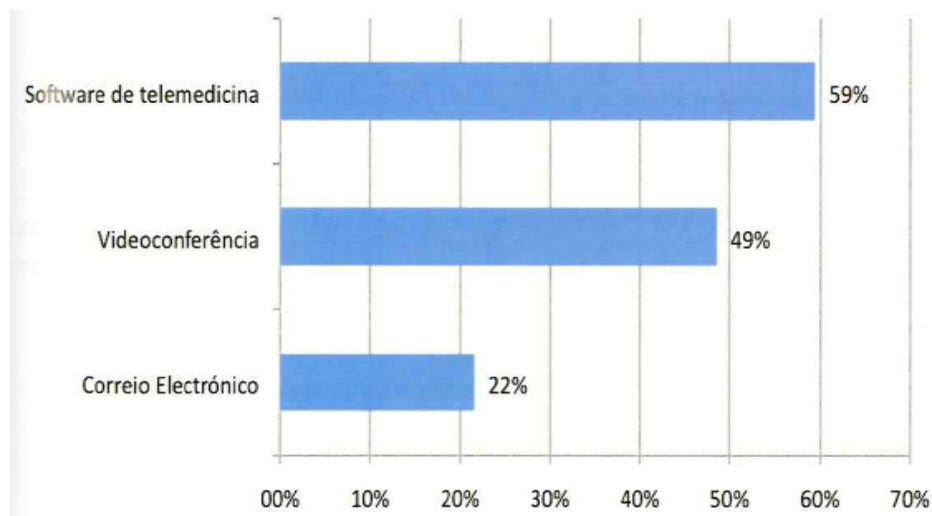


Fig. 6 – Meio tecnológico mais utilizado (Matos et al., 2014: 63).

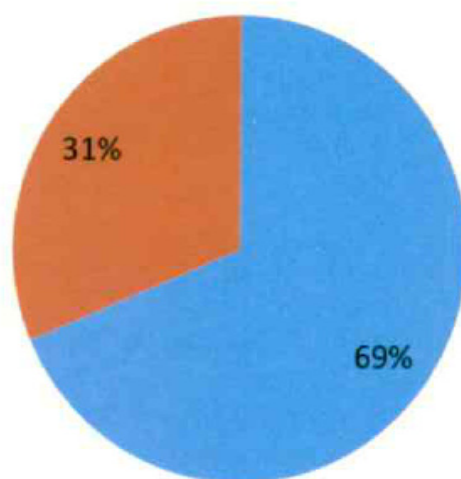


Fig. 7- Existência prévia de equipas dedicadas nas instituições que declararam prestar atividades de telemedicina (Matos et al., 2014: 60).

Com respeito à consistência dos equipamentos disponíveis, segundo os dados recolhidos, cada plataforma de telemedicina conta com uma média de três elementos. A escassez de recursos para a implementação dos serviços à distância pode ser relacionada com a falta de uma estratégia nacional nos investimentos realizados em Portugal a partir de 1999, que, em troca, são devidos de forma preeminente às iniciativas isoladas levadas a cabo pelas diferentes instituições (2014: 36).

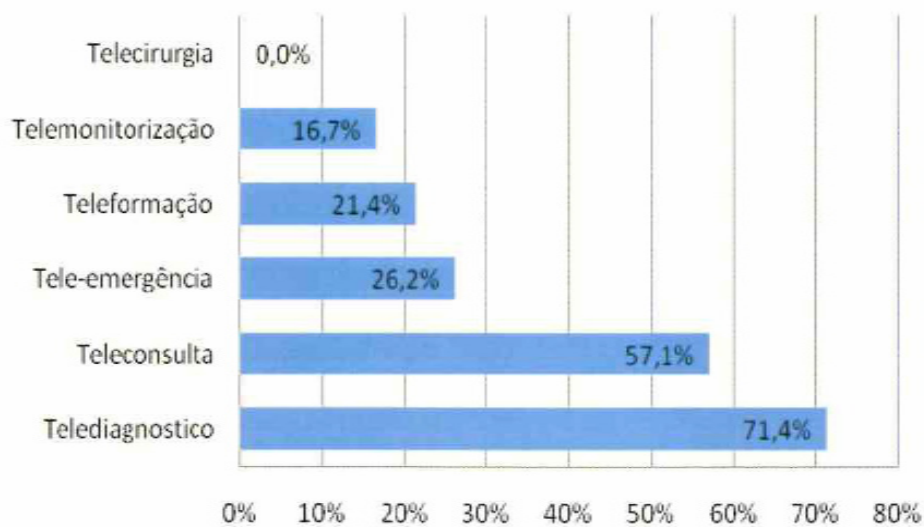


Fig. 8 - Utilização da telemedicina por modelo (Matos et al., 2014: 50).

Como se pode ver na figura n. 7, as aplicações de telemedicina mais utilizadas são a teleconsulta e o telediagnóstico, utilizados respetivamente em umas percentagens de 57,1% e 71,4% do total das instituições envolvidas no estudo. A distinção entre estas duas categorias passa preminentemente pela presença eventual do doente do outro lado do terminal telemático, pois a teleconsulta é definida como: “serviço síncrono, suportado por um meio interactivo de comunicação em que os intervenientes podem estabelecer uma conversação” (2014:19). Em troca, o telediagnóstico considera-se como: “serviço assíncrono no qual um médico da especialidade, à distancia, recebe os resultados dos exames [...] faz a análise dos exames e elabora o respectivo relatório, enviando-o à origem” (2014: 19). Em relação ao telediagnóstico portanto, a imagiologia, a neuroradiologia e a cardiologia resultaram como as especialidades mais desenvolvidas (figura n. 9); por outro lado, em relação à teleconsulta, os setores mais desenvolvidos foram a dermatologia, a cardiologia, a cardiologia pediátrica, a neurologia, e a pneumologia.

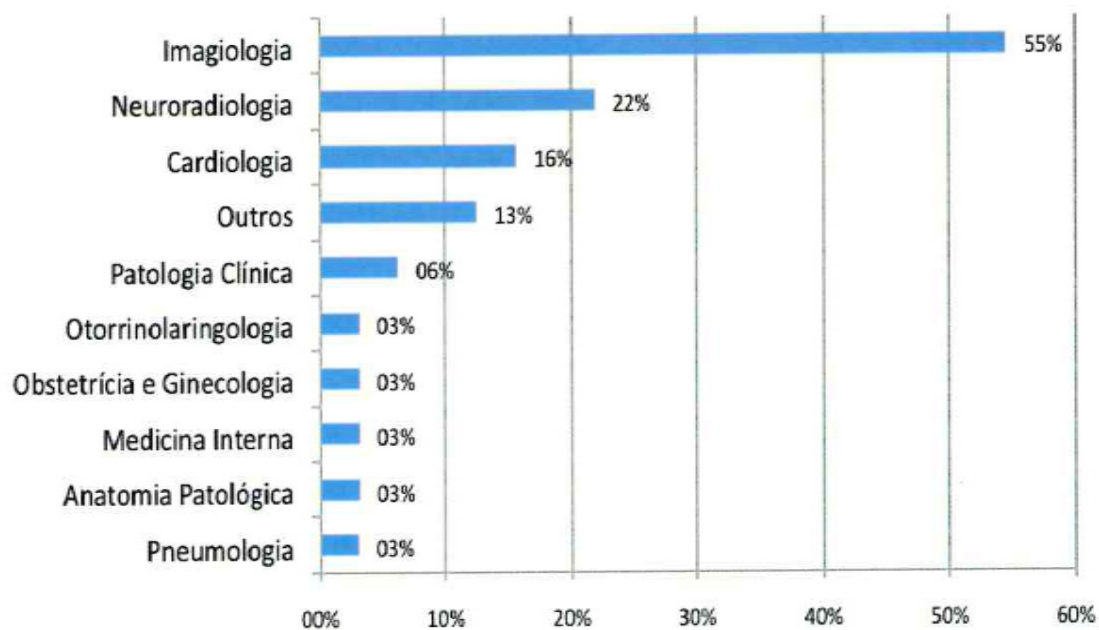


Fig. 9 – Especialidades clínicas utilizadas no telediagnóstico (Matos et al., 2014: 56).

Outro ponto crítico do estudo sobre a difusão da telemedicina concerne a análise das vantagens e das desvantagens na utilização de aplicações de telemedicina. Como indica a fig. n. 10, a quase totalidade das respostas ao questionário identificou como principal vantagem da telemedicina o incremento da acessibilidade aos serviços de cuidado de saúde (92%), seguido pelo fato de minimizar os efeitos dos fatores tempo e distância (91%), e pela possível melhoria da comunicação entre profissionais de saúde (80%).

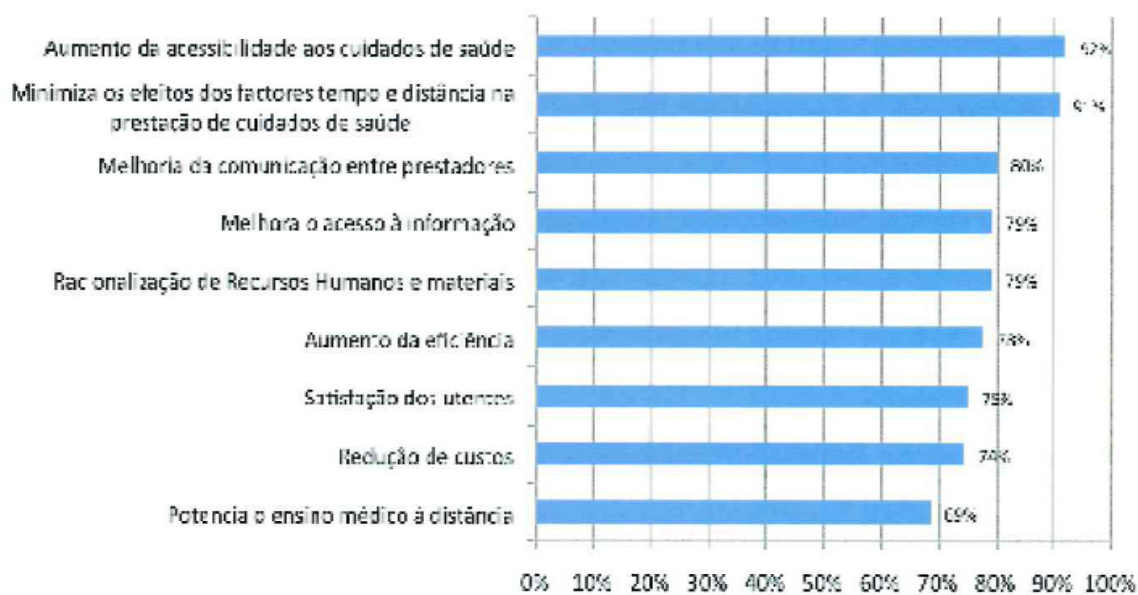


Fig. 10 – Principais benefícios da telemedicina (Matos et al., 2014:64).

Da mesma maneira, dentre as desvantagens potenciais encontram-se a deterioração da relação entre profissionais de saúde (56%), e, a seguir, o risco de a tecnologia revelar-se impessoal (54%), ou aumentar a carga do trabalho (44%), assim com piorar a relação entre médico e doente (43%).

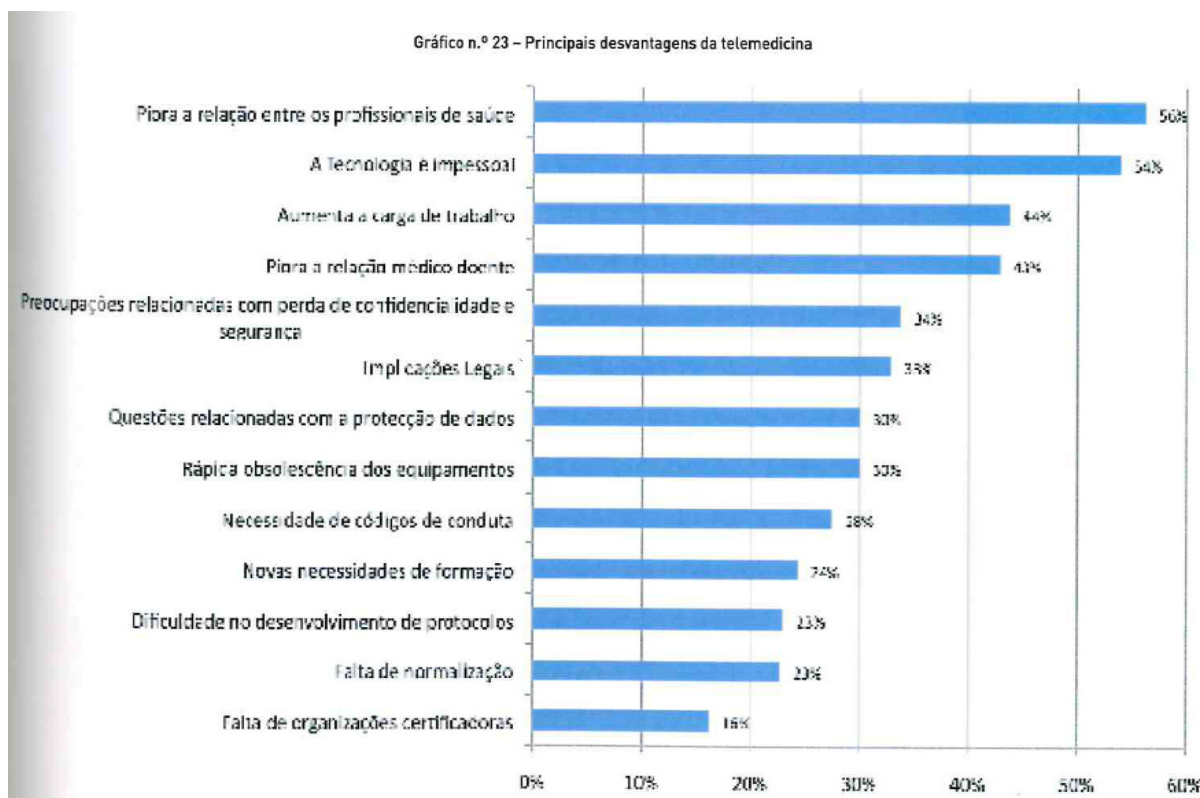


Fig. 11 – Principais desvantagens da telemedicina (Matos et al., 2014: 65).

As informações levantadas sobre a percepção das instituições envolvidas na utilização da telemedicina têm que ser relacionadas à circunstância que as respostas são fornecidas “independentemente de desenvolverem ou não actividades de telemedicina” (2014: 64). Sendo já muito difícil medir a percepção de um serviço de saúde instalado e ativo, parece questionável a escolha de solicitar a percepção de quem ainda não têm experiência direta no âmbito do funcionamento destes novos instrumentos de prestação de serviços.

Por outro lado, o estudo não indica de forma expressa os destinatários dos questionários dentro das instituições envolvidas. Porém, à falta de maiores especificações, parece legítimo supor que os questionários foram endereçados aos dirigentes ou aos administradores de cada instituição prestadora, do que consegui que as informações recolhidas ao longo do estudo são expressão de um nível “executivo”. O envolvimento dos profissionais comprometidos em concreto na prestação dos serviços de cuidado – o que resultaria mais apropriado para levar a cabo uma investigação qualitativa – poderia ter revelado cenários e percepções bastante diferentes daquelas “institucionais”. Fatores e

mecanismos intrínsecos ao trabalho quotidiano dos profissionais de saúde (conflitos entre profissionais, queixas, dificuldades, divergências com os doentes, etc.) ficam ignorados ou não reportados, com a consequência de perder uma fonte importante de conhecimento sobre o funcionamento em concreto destes modelos de cuidado.

O estudo conclui-se com a formulação de algumas recomendações que visam promover a utilização de soluções de telemedicina. Nesta secção podem vislumbrar-se de forma mais evidente os traços de um possível viés para a implantação da telemedicina no Sistema Nacional de Saúde:

O desenvolvimento da prática de telemedicina deverá ser encarado como uma actividade que permite reduzir a distância física entre populações e serviços, bem como o fenómeno crescente da desertificação do território e o isolamento económico e social dos cidadãos. [...] Encarar estas soluções tecnológicas como capazes de gerar um conceito alargado de tele-saúde pública, sistémica e integrada com outros sectores de actividade partilhando conhecimento e novas formas de comunicação com as populações parece constituir uma filosofia que se irá debater nos próximos anos. [...] Tendo como premissa de partida que a integração de cuidados de saúde melhora os resultados obtidos pelas organizações de saúde sublinha-se a importância da telemedicina enquanto instrumento facilitador dos processos de integração, sobretudo no que respeita às suas dimensões clínicas e de informação. Nos últimos anos temos vindo a assistir a movimentos de integração ao nível da estrutura da oferta de cuidados de saúde, horizontais e verticais, conforme se pode constatar através da criação de centros hospitalares e Unidades Locais de Saúde. A constituição destas novas unidades, em muitas circunstâncias fisicamente separadas, incorpora o potencial evidente da aplicação da telemedicina enquanto factor promotor dos próprios processos de integração. (Matos et al., 2014: 99)

A visão favorável que acompanha o estudo parece atribuir-se à possibilidade reconhecida à telemedicina de promover tanto a “integração vertical” entre os vários níveis organizativos do Sistema Nacional de Saúde, quanto a “integração horizontal” entre diferentes especialidades médicas. Além disso, o estudo falha no intuito de proporcionar e ilustrar os mecanismos através dos quais a utilização de modelos de telemedicina pode gerir estes benefícios em contexto concreto de trabalho na área de saúde. Com efeito, contudo que o estudo descreva acuradamente a importância da

mudança que a telemedicina poderia induzir, mesmo assim não fornece as conexões suficientes para explicar a relação entre esta mudança e o processo de inovação tecnológica em saúde. Contudo o estudo não se propõe o intuito primário de contribuir para este tipo de conhecimento, algumas das perguntas-chave neste contexto ficam irresolutas – A telemedicina proporciona ganhos de recursos em comparação com as prestações tradicionais? A telemedicina proporciona melhorias no nível de cuidado aos doentes em comparação com as prestações tradicionais? Os investimentos em equipas de telemedicina podem gerar um acesso mais amplo aos serviços sanitários se comparados ao mesmo valor de investimentos em instalação ou potenciamento de serviços de cuidado tradicional? Com base neste tema, vale apenas lembrar que a doutrina mais atenta chegou até o ponto de questionar mesmo o valor das evidências que decorrem dos estudos experimentais, porque as condições que subjazem à fase da realização de um estudo deste tipo podem cessar logo depois que o estudo se concluir, pois vai mudar radicalmente o contexto no qual se produziu a avaliação da telemedicina (cf. em forma mais ampla Cap. II).

VI.V- Uma “retorica” para a telemedicina?

VI.V.I - Os traços de um viés para a inovação tecnológica

A visão “precipitadamente” favorável para a implantação da telemedicina divisada no estudo apenas analisado, parece se inscrever em uma tendência mais ampla, recorrente tanto na doutrina, quanto nas orientações expressas pelas instituições públicas. Em relação à primeira, vale a pena considerar o caso da Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação em Portugal (APDSI), que representa uma “voz influente” no contexto português, pois reuni estudiosos e expertos de diferentes áreas e disciplinas no intuito comum de promover a difusão das tecnologias de informação e comunicação em todos os setores da sociedade portuguesa. Já no relatório de 2004 da Associação, denominado *e-Saúde*, a telemedicina é apresentada

como um fator de mudança importante para o sistema de saúde público, mais além de constituir uma “evolução natural” dos serviços de cuidado:

Telemedicina: Uma Evolução Natural do Sector. Cada vez mais, nos nossos dias parte substancial do valor do serviço de saúde é definido pela qualidade da comunicação [...]. Factores mais recentes têm vindo a realçar a necessidade de recorrer a métodos telemáticos para a prestação de um serviço de saúde com a qualidade que este exige. Foi neste estado de evolução na nossa sociedade que a Medicina e as Tecnologias de Informação se aliaram para disponibilizar soluções e respostas tecnológicas, que poderão ser adoptadas pelos diversos intervenientes:

- Mobilidade de equipamentos;
- Disponibilidade de linhas de comunicação em qualquer ponto do globo terrestre;
- Disponibilidade de meios de comunicação;
- Qualidade de tratamento dos dados (transmissão sem erros);
- Segurança e confidencialidade.

[...] Nos dias de hoje é comum falar-se de videoconferências, troca de imagens digitais, consultas médicas à distância... e todos estes conceitos podem ser englobados num só: a Telemedicina! [...] A Telemedicina não é uma nova forma de Medicina, mas antes uma forma nova, ou diferente, de a praticar, englobando um conjunto de técnicas susceptível de ser aproveitado para a concepção e exploração de soluções mais vantajosas, numa perspectiva final, sistémica, para os utentes, os profissionais e as organizações e sistemas de saúde. Considera-se que esta diferente forma de medicina melhora a prestação dos cuidados de saúde à população em geral, através de um contacto com os médicos especialistas. Proporciona também uma maior rapidez de atendimento e diagnóstico, reduzindo o período de internamento hospitalar (hospitalização domiciliária) e a fixação da população no meio rural. Quanto ao profissional, possibilita um acesso mais fácil ao diagnóstico do especialista, reduz o risco e a quebra de isolamento, acesso a formação e informação, maior conveniência e eliminação de deslocações tornadas desnecessárias. Finalmente ao financiador ou prestador permite uma extensão de cobertura com racionalização de investimentos e flexibilidade acrescida na gestão dos recursos, melhor articulação entre níveis de cuidado. (2004: 90-92)

Na primeira parte do texto, a telemedicina põe-se em relação com a qualidade da comunicação no âmbito sanitário, tendo entendido que o apoio assegurado pelo novos

meios de comunicação pode remediar alguns defeitos na atual organização dos sistemas de saúde públicos, que ainda hoje baseiam-se na centralidade do hospital, pois este concentra um número consistente de especialistas de toda área da saúde. A existência de um viés para a implantação maciça da telemedicina nas orientações da APSDI resulta também do teor de afirmações como: “As vantagens da telemedicina são também reconhecidas pelos utentes e profissionais que aderem às práticas respectivas, sem reservas quando não com entusiasmo.” (APSDI 2004: 122). O documento da APSDI tenta de “justificar” estas afirmações através os resultados de alguns estudos sobre a satisfação expressa pelo médicos, estudantes de medicina, e doentes. Porém, a escassez dos estudos citados contrasta com um amplo corpo de reflexões desenvolvidas por diferentes autores sobre o tema da satisfação dos utilizadores de aplicações de telemedicina. O valor deste corpo de reflexões reside na circunstância de os seus autores proporcionar investigações empíricas sobre o funcionamento da telemedicina, recusando as especulações abstratas realizadas através de solicitações à futuros ou eventuais utilizadores de serviços de saúde à distância (May et al, 2003, Mort et al., 2009). Dentro do mesmo documento da APSDI, na verdade, alguns destacam memos uma falta de “benefícios documentados” em relação à utilização de modelos de telemedicina:

médicos e decisores precisam de informação que documente de que forma a telemedicina pode contribuir para que as instituições e os médicos melhorem os resultados de saúde, através da qualidade dos cuidados prestados, da gestão dos custos, da atracção de doentes, da redução da sobrecarga administrativa etc.; receio de que uma adopção precoce de uma tecnologia nova e pouco testada seja mal encarada pelos colegas e colaboradores, quando se espera que os médicos tenham uma aproximação cautelosa para modalidades de tratamento pouco testadas, e quando se sabe que a tolerância para erros médicos é baixa. No futuro, esta preocupação tenderá a diminuir, com a criação de padrões para a prática da telemedicina (Araujo – APSDI 2004: 138).

apenas um número limitado de ensaios clínicos foi publicado no sentido de documentar a eficácia de serviços prestados através da telemedicina. Por outro lado, ainda, existe uma clara insuficiência de avaliações tecnológicas rigorosas visando a eficiência e custo / benefício relativo à integração das aplicações de telemedicina nos sistemas de saúde. (Velo, APSDI 2004 : 147)

Outros dois importantes aspetos críticos, mencionados por Araujo em relação à futura implementação destes modelos na prática clínica ordinária, são a necessidade de uma reestruturação do setor da saúde, devido à alteração das relações profissionais entre os vários sujeitos envolvidos, assim como as dificuldades que podem resultar do objetivo de “incorporar” a telemedicina na prática médica corrente (Araujo – APSDI 2004: 137-136).

Em relação à posição expressa pelas instituições públicas, os traços de um viés para a implantação da telemedicina podem ser encontrados também em documentos oficiais do Governo de Portugal, o que fica conforme aos objetivos desenhados no âmbito da estratégia europeia de difusão das TIC (*e-Health Action Plan 2004*, e ss.). De acordo com o Relatório “O futuro passa pela telemedicina”, elaborado pela direção dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde português, a implementação de modelos de tele dermatologia, por exemplo, é considerada um meio para reduzir em até um 50% o total dos pedidos de consultas dermatológicas (SPMS 2013). Apesar do entusiasmo que acompanha este tipo de informação, o relatório, contudo, não parece suportado por nenhum estudo empíricos ou outros resultados verificáveis.

VI.V.II O relatório “Melhor informação. Melhor Conhecimento” do Ministério da Saúde

Um documento fundamental à analisar neste contexto é o relatório organizado em 2015 pelo Grupo Técnico para a Informação no Sistema de Saúde “Melhor informação. Melhor Conhecimento”, instituído no âmbito do Ministério da Saúde. A peculiaridade deste relatório é a de apresentar uma lógica contraditória, pois, por um lado sustenta-se um discurso inspirado à retórica dos benefícios da telemedicina (sem alegar evidências empíricas significativas que comprovem os) mas, pelo outro, proporciona uma visão altamente pragmática das necessidades encaradas pelo sistema de saúde português, sugerindo uma implantação tecnológica onde a telemedicina representa apenas um dos vetores de transformação.

Nas recomendações principais, o relatório prevê de: “Intensificar o desenvolvimento de projetos de telemedicina e telemonitorização, especialmente para acompanhamento das doenças crónicas de maior prevalência” (2015: 10) e de: “Promover a expansão da Telemedicina através da teleconsulta, telediagnóstico e teleformação, dada a sua importância na integração de cuidados e na melhoria de acesso a populações distantes” (2015: 12). O relatório proporciona por conseguinte uma visão altamente favorável para a implementação dos modelos de telemedicina no SNS, referendo-se aos argumentos mais consolidados na estratégia já marcada pelas instituições europeias:

O sistema de Saúde português enfrenta um desafio semelhante ao dos seus congéneres europeus: fazer mais (devido ao aumento de procura de cuidados de Saúde) e melhor (com menos erros médicos e maior qualidade de vida para o cidadão), gastando menos (contendo a escalada dos aumentos de gastos em Saúde, e ajustando a despesa no sector à realidade dos orçamentos públicos pós-crise) (2015:44).

Conforme com o relatório, os desafios encarados pelos sistemas sanitários públicos da União Europeia resultam ainda mais graves por efeito do constante incremento das despesas em saúde. De acordo com os dados fornecidos pelo Banco Mundial, na área europeia o incremento destas despesas entre 2001 e 2011 multiplicou o seu montante para 2,3 vezes. Em Portugal, de acordo com os dados levantados pela Organização Mundial de Saúde, as despesas em saúde aumentaram em uma proporção de 9,3% sobre o total do PIB em 2000, e de 10,7% sobre o mesmo total de 2010. Apesar disso, mesmo o Ministério da Saúde português, afirmou que estes incrementos não parecem lograr os efeitos desejados, pois não tiveram uma incidência significativa na redução dos níveis de doença, e nomeadamente das doenças crónicas, e, por outro lado, tampouco levaram à uma melhor satisfação dos doentes em relação ao nível da qualidade dos serviços prestados. Mais em geral, as criticidades identificadas pelo relatório são três em particular, ou seja *i*) a pressão demográfica das sociedades contemporâneas; *ii*) o efeito relacionado de envelhecimento da população, devido à um incremento da expectativa de vida média; *iii*) o conseguinte incremento do volume das doenças crónicas:

uma pressão no sistema de saúde que o poderá tornar não sustentável: concentração populacional nas cidades, envelhecimento (segundo estatísticas da UE em 2050

teremos o dobro da população atual acima dos 65 anos), e a consequente prevalência de doenças crônicas (sobretudo diabetes, e doenças pulmonares e cardiovasculares) que segundo a OCDE representam 86% dos óbitos em Portugal, segundo a ACSS equivalem a 78% da despesa de Saúde, e de acordo com a Microsoft geram 80% das interações do sistema de saúde com os cidadãos (das quais 70% não obrigam a uma presença física do paciente para serem resolvidas) (2015:44).

Respeitante este tema, surpreende que o Ministério da Saúde confie de fontes provenientes de uma sociedade com fim de lucro e que têm interesses económicos no desenvolvimento da telemedicina a nível internacional.

Dentre os outros desafios para o Sistema Nacional de Saúde, de acordo com o relatório do Ministério da Saúde, encontram-se a reduzida disponibilidade dos prestadores de serviços de cuidado, e as mudanças que interessaram a figura do/a cidadão/a tanto como aquela do/a doente. Estes últimos, em particular, apresentam-se mais informados conscientes do que em passado sobre as possibilidades terapêuticas e as eventuais alternativas, e portanto também mais exigentes em relação ao nível dos serviços oferecidos pelo sistema de saúde. Neste contexto, o relatório põe em relação a disponibilidade dos/as cidadãos/as em adotar comportamentos proativos para aumentar o próprio bem-estar, ficar saudável, e prevenir a doença, com as novas possibilidades garantidas pelos tecnologias de informação e comunicação em saúde:

Os sistemas de Saúde mais evoluídos estão a progredir de práticas de “tentativa e erro” assentes na evidência, para uma lógica de “Saúde personalizada” baseada em medicina participada, dotada de uma forte componente de partilha social, com informação clínica obtida e gerada em tempo real, e ubiquidade de acesso. Trata-se de um modelo de e-Health, que é denominado pela Accenture de “Patient-Centered Collaborative Care - PCCC”. O e-Health assenta em cinco tendências tecnológicas fundamentais: M-Health, Internet of Things (IoT), Nova Geração de Aplicações, Big Data (BD), e Cloud Computing.

A consolidação desta lógica da “Saúde personalizada”, apresentada como própria dos sistemas de saúde mais evoluídos –, se analisada em conjunto com as inovadoras aplicações de cuidado em saúde à distância, pode ser considerada na verdade como o

símbolo mais evidente da emersão progressiva de um novo paradigma de gestão político-económica da saúde, que baseia-se em um conceito utópico de “saúde total”, relacionado à promoção de um mercado enorme de novas prestações médico-sanitárias (Nunes 2009). Um papel fundamental nesta lógica de desenvolvimento é assumido pela dimensão emergente da Saúde Móvel (*m-Health*), que abrange um conjunto de aplicações acessíveis através de equipamentos de comunicação móvel, com o intuito de proporcionar “serviços” de diagnóstico, de cuidado, de controle, o de monitorização das condições clínicas dos doentes “a qualquer hora e em qualquer lugar”. Concorde com o Relatório do Ministério da Saúde, com efeito, o da Saúde Móvel representa:

um mercado que a nível mundial é estimado pela PwC em 4.5b\$ em 2013, e evoluirá para 23b\$ em 2017 (65% aplicados na actividade de monitorização sobretudo de doenças crónicas, e 15% na actividade de diagnóstico). Segundo dados da Comissão Europeia, em 2017, 3.4 mil milhões de pessoas terão um *smartphone* e metade utilizará *apps* de Saúde. O M-Health permitirá facilidade de acesso, rapidez e melhor serviço. A própria conveniência e oportunidade da interação melhora, pois é baseada numa superior partilha de informação entre os vários intervenientes, sejam eles pacientes, profissionais de Saúde, pagadores, ou investidores. (Relatório MS, 2015: 46)

Como já evidenciado na análise do estudo sobre a difusão atual da telemedicina em Portugal (Matos et al., 2014), aqui também destaca-se uma falta de problematização sobre o processo de inovação tecnológica e sobre os efeitos concretos no funcionamento do sistema nacional de saúde público. Conforme ao relatório do Ministério da Saúde, já só a possibilidade de partilha de informações clínicas – indiscriminadamente acessíveis à profissionais, doentes, investidores e pagadores – seria capaz de gerir uma melhoria no acesso e na rapidez dos serviços. Mas, além desta sugestão – que não pode considerar-se provada – ficam obscuros os mecanismos através dos quais produzir-se-iam as vantagens da Saúde Móvel, ou melhor dizer, não é possível contar com as (eventuais) experiências empíricas onde ficou comprovado o tamanho real destes benefícios.

Uma outra falta de problematização concerne a relação que institui-se entre o mercado económico da Saúde Móvel, e as poupanças para os doentes ou para os sistemas de saúde públicos. Vale a pena lembrar que, sendo a quase-totalidade dos provedores

destas aplicações companhias privadas, existe o risco que as eventuais poupanças estimadas pela Comissão Europeia para as próximas décadas possam voltarem-se em novas despesas para o sistema de saúde público e em um novo incremento dos gastos individuais em saúde, conforme à tendência constante das últimas décadas (Barros et al., 2011).

Sob um plano distinto, o Relatório focaliza-se nas possibilidades de desenvolver: “aplicações customizadas para cada utilizador, e aumentar o grau de interação com outras fontes de informação e com diversos agentes do sistema, gerando uma Saúde crescentemente personalizada e na qual o cidadão desempenha um papel de crescente importância” (2015: 46). A possibilidade de estimular um envolvimento ativo – ou proatividade, como definido pelo Relatório mesmo – dos doentes é sem dúvida um intuito apreciável, mas trás desta forma de responsabilização podem-se ocultar novas insídias na relação entre doente e aplicação telemática, que ainda não foram avaliadas de forma plena, ou seja à luz dos seus efeitos práticos. Em uma ampla gama de situações, os modelos de telemedicina põem nas mãos dos doentes porções mais ou menos elevadas de responsabilidade para a gestão diária da doença através da monitorização dos parâmetros vitais. Parece lícito duvidar que, tanto os doentes, quanto os profissionais de saúde, possuem plena consciência do teor desta mudança, também em relação ao fato que nesta primeira fase de promoção e consolidação, uma taxonomia dos riscos ligados à utilização da telemedicina poderia ter o efeito de “parar” o desenvolvimento desta forma de intervenção em saúde. Considere-se por exemplo, as aplicações realizadas no âmbito da telecardiologia, as quais pressupõem que uma sempre mais ampla sequência dos acontecimentos diários dos doentes caiam sob o “olhar médico”, assim induzindo alguns autores à especular sobre o possível surgimento de novas formas de vigilância e de medicalização (Armstrong, 1995). O relatório realça algumas das criticidades surgidas – ou que poderiam surgir no futuro – com a crescente difusão dos novos meios de cuidados em saúde:

A comunicação em rede alterou radicalmente o dia a dia das pessoas, utilizando os variados meios desde o simples SMS ou e-mail à partilha de imagens, sons e vídeo, possibilitando uma ligação e uma presença quase contínua, derrubando muitas das barreiras físicas existentes antes, agora suplantadas por um espaço virtual que trouxe novas formas de interação e comunicação, nas quais as redes sociais (...) são a

ilustração de como se tornou possível uma presença contínua “a qualquer hora, em qualquer lugar”. Neste contexto tecnológico, em que tudo parece ser possível, surgem tantos e tão importantes desafios sobre a forma de comunicar e de interagir, que todos os dias se estão a repensar os processos organizacionais nas mais diferentes áreas e atividades, potenciando o seu valor em favor do bem estar da população e da simplificação da sua vida pessoal e comunitária.

Apesar de ter destacado a importância dos novos desafios induzidos pelas formas telemática de interação e comunicação, o relatório não se preocupa em profundá-los como seria necessário, dada a importância assumida pelos mesmos. Conforme aos objectivos deste trabalho, parece oportuno aqui pôr em relevo como a nova relação que se estabelece entre médico e doente em telemedicina deve ser entendida como mais apropriadamente em termos de uma co-gestão. Desta mudança na relação médico-doente, poderiam originar-se inéditas formas de responsabilidade que, por um lado, ameaçam de desvanecer a distinção entre os papéis de profissional de saúde e de doente, e pelo outro, parecem atribuir porções de responsabilidade médicas “em branco” aos sistemas tecnológicos.

Outro tema que merece de ser destacado neste contexto, é o que refere-se à possível mudança das expectativas de saúde dos doentes tele-assistidos. Alguns estudos qualitativos realçaram uma elevada probabilidade de os doentes associarem a precisão dos meios tecnológicos à eficácia dos tratamentos que através deles são veiculados porque simplesmente “a máquina não pode falhar” (Sheba et al., 2012: 3). Na medida em que influenciar as percepções subjetivas, este novo tributo ao objectivismo do saber médico pode chegar até o ponto de mudar significativamente também o conjunto de expectativas que compõem o direito à saúde constitucionalmente garantido em seu núcleo fundamental, ou seja, como titularidade à fruir de uma prestação – ou de um conjunto de prestações – que possuem determinados requisitos de qualidade e de eficácia. Com efeito, a telemedicina põe nos perante à inadequação das categorias jurídicas ligadas à responsabilidade médica, e informada à uma relação médico-doente de matriz paternalística, ou seja com um determinado grau de diretividade exercitada pelo profissional de saúde em lugares socialmente reconhecidos como aptos à profissão médica, tão como a sala de hospital ou o escritório privado do médico.

O entusiasmo suscitado pelas aplicações de Saúde Móvel abrange também a utilização dos chamados Internet das Coisas (*Internet of Things*, ou IoT), com que define-se o conjunto de sensores microchip endossáveis ou implantáveis que no âmbito médico visam à monitorização das condições clínicas dos doentes, sobretudo em relação à gestão das doenças crónicas. Conforme com o relatório do Ministério da Saúde: “Estas novas redes de informação criam novos modelos de negócio, melhoram os processos existentes, e podem reduzir simultaneamente custos e riscos.” (2015: 47). Neste caso também os benefícios potenciais atravessam de forma indistinta – e *ictu oculi*, de forma acrítica – os temas da gestão de recursos, da garantia do acesso aos serviços, e da aceitabilidade clínica dos novos modelos.

Apesar do entusiasmo incondicionado nas possibilidades das tecnologias da informação e da comunicação, manifestado em alguns pontos, o relatório também proporciona uma visão mais exaustiva sobre a evolução tecnológica do Sistema de Saúde Nacional português. Conforme ao relatório, os eixos fundamentais desta nova “visão tecnológica” são:

1. Colocar o cidadão no centro das mudanças tecnológicas, comunicando e explicando os benefícios das alterações, e desenvolvendo programas específicos de combate à iliteracia em Saúde. A tecnologia é um instrumento fundamental para democratizar um igual acesso de todos à Saúde;
2. Usar a tecnologia mais para promover a Saúde e o bem-estar, e menos para combater a doença. As políticas de Saúde Pública deverão ser pensadas e disseminadas de forma a chegarem à totalidade da população, reduzindo comportamentos de risco, e suportando um efetivo combate às doenças crónicas;
3. Alocar atenção e recursos a desenvolver soluções tecnológicas para além dos cuidados hospitalares, e em particular nos cuidados primários, que são a base do sistema de saúde português, com vista a se obter melhores resultados na prevenção da doença, e para melhor gestão da doença crónica;
4. Não substituir todos os sistemas tecnológicos existentes (tarefa demasiado abrangente e complexa) mas sim encontrar formas de melhor os interligar e possibilitando a comunicação de informação estruturada e dirigida a quem a procura. Nesse sentido, a normalização da informação e da semântica é uma das tarefas prioritárias;

5. Ter o Estado como Regulador de Tecnologias na Saúde definindo normas e regras, e deixando a indústria tecnológica desenvolver soluções para Portugal ao ritmo do progresso no mercado mundial;
6. Adaptar os modelos de financiamento e pagamento, introduzindo incentivos que promovam a adoção de soluções tecnológicas que cumpram os requisitos pré-definidos pelo Estado, e contribuam para se atingir os objetivos de mais e melhor, gastando menos.

Estes objetivos parecem apreciáveis, pois, em tentarem estimular o processo de inovação tecnológica em saúde, inspiram-se de forma pragmática àquilo que poderia ser considerado como um “programa fraco” da telemedicina, ou seja, um programa de integração dos novos modelos das tecnologias da informação e comunicação em saúde que considera estes recursos simplesmente como “novos instrumentos” de apoio ao conjunto das práticas profissionais e das outras tecnologias através das quais desenvolve-se o trabalho dos profissionais de saúde (cf. Cap. V). Além da referência à necessidade de “colocar o cidadão no centro” das mudanças – expressão que já chegou a constituir uma “referência obrigatória” no discurso institucional sobre a inovação tecnológica – é importante destacar o intuito de utilizarem estas tecnologias para promover o bem-estar mais do que para combater a doença. No que diz mais especificamente a telemedicina, este objetivo, porém, implica que as prestações virtuais não podem chegar até substituir as prestações convencionais, mas só integrá-las, enriquecendo o processo terapêutico ordinário baseado na relação ao vivo entre médico e doente. Conforme à este primeiro intuito parece também a exigência expressa de promover a des-hospitalização dos cuidados mais que dos doentes, visando reforçar o nível de cuidados primários, oportunamente definido como “a base do sistema de saúde português”.

As conotações próprias de um “programa fraco” de inovação tecnológica resulta, por outro lado, da vontade de tentar uma integração dos novos meios nos sistemas tecnológicos já existentes, o que procura valorizar os recursos disponíveis e evitar despesas evitáveis para o sistema de saúde público. Esta necessidade acompanha-se à vontade de reservar ao Estado o papel de promover a regulação das novas tecnologias em saúde, evitando assim a exposição dos equilíbrios próprios do sistema de saúde público aos interesses particulares das indústrias de equipamentos médicos. Neste

contexto, porém, é preciso destacar que a inovadora “visão tecnológica” para o Sistema Nacional de Saúde português, vai além da telemedicina, assentando em quatro pilares essenciais que cobrem a totalidade do espectro das transações de informação no sistema:

1. A relação do cidadão com o sistema de saúde;
2. A relação do profissional com o sistema de saúde;
3. A relação entre cidadão e profissional de saúde
4. A relação entre as organizações que compõem o sistema de saúde

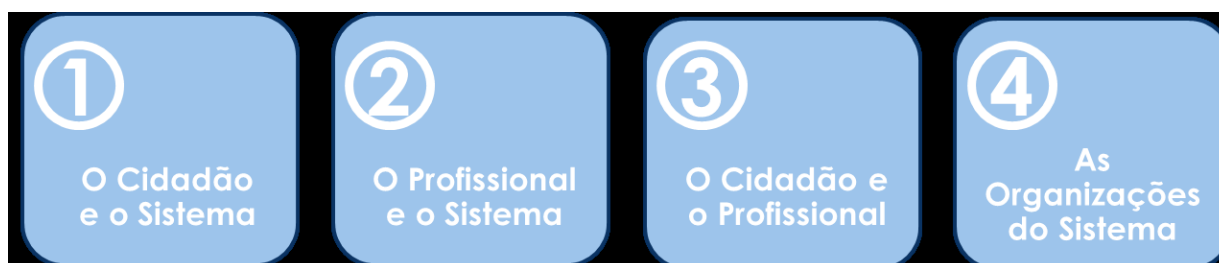


Fig. 12 - Relatório Final do Grupo Técnico para a Informação no Sistema de Saúde

Sendo estes os pilares desta nova visão, assim se estruturam as suas linhas de desenvolvimentos:

1. Uma experiência simples de utilização do sistema (cidadão);
2. Informação integrada nos *Front-Offices* do SNS (utentes);
3. Um acesso intuitivo às ferramentas de gestão (profissionais);
4. Suporte a novos modelos e formatos de prestação de cuidados (prestadores);
5. Automatização da integração da informação global (sistema de saúde);
6. Monitorização da saúde pública e da doença crónica (comunidade científica);
7. Processos eficientes de governação, gestão, e controlo (regulador/pagador);
8. Contributo da saúde no relançamento da economia digital (sociedade).

Neste programa de implementação tecnológica, porém, a telemedicina é considerada como um só dos vetores de transformação do sistema de saúde público, atribuindo por

consequente o papel principal deste processo à realização de uma infra-estrutura de partilha e acesso de dados clínicos. A telemedicina, com efeito, fica mencionada apenas no que concerne o suporte aos novos modelos e formatos de prestação de cuidados (ponto 4). Segundo o relatório, em 2014 o Sistema Nacional de Saúde registou: “mais de 8 milhões de episódios de consultas não presenciais, em cuidados primários, e as atividades de Telemedicina (teleconsultas, telediagnóstico e teleformação) tem-se estendido a toda a rede hospitalar e centros de saúde, por todo o território nacional.” (2015:76).

VI.VI. – Entrevistas à personagens-chave para o objeto da investigação

VI.VI.I – Dr. Fernando Gomes da Costa, Chefe de Serviço da carreira de Medicina Geral e Familiar; coordenador do setor de Novas Tecnologias na Administração Regional de Saúde do Centro; membro do Grupo de Trabalho de Telemedicina (GTT); sócio fundador da Associação Portuguesa de Telemedicina

INVESTIGADOR: Dr. Gomes, qual é a sua experiencia no campo da telemedicina?

GOMES DA COSTA: Eu comecei desde 2000 a trabalhar com a telemedicina. Eu estive fazer o site sobre o tema de sexualidade para a ARS, e depois começou-se falar de telemedicina, e pronto... eu fiquei nesta área. E portanto tinha havido diversas iniciativas... algumas começam, outras ficam no terreno, muitas delas prendem-se com o fato do próprio equipamento ser inicialmente um equipamento pesado, no inicio eram equipamentos específicos para telemedicina que tinham que se comprar, depois não contactavam com os outros... na medida em que as coisas foram ficando um bocadinho no terreno a situação foi melhorar. Há que dizer..., não sei se pode-se dizer que foi mérito do último governo, mas de facto houve uma conjugação de pessoas no Ministério de Saúde para formar mais um grupo de trabalho com pessoas todas com bastante experiência no terreno, e de fato começamos à delinear um projeto que pudesse revelar-se como um programa coerente de telemedicina para Portugal.

INVESTIGADOR: Você participou do último grupo de trabalho sobre a telemedicina que operou de 2012 até 2013. O que é que foi feito durante este lapso de tempo?

GOMES DA COSTA: Nos achamos, de acordo com a literatura internacional, que havia três áreas importantes para implementar a telemedicina: a primeira era a da legislação, porque não estava desenvolvida. Saiu um primeiro Despacho, o do 2013, e depois saiu um aditamento com qual tentamos afirmar por exemplo que a telemedicina não tem fronteiras, porque aqui as pessoas estão acostumadas a ver as coisas na perspectiva do próprio terreno, e de cultivar o seu próprio feudo... portanto aqui o hospital de Coimbra domina a zona Centro, e então toda a gente envia os doentes ao hospital de Coimbra. A telemedicina não é este, a telemedicina é para trespassar isso precisamente, é para procurar recursos onde não estivessem disponíveis. Portanto agora há uma lei que diz isso, mas eu acho que ainda não foi vista porque se houvesse sido vista, agora teria provocado mais mais barulho. A nossa ideia é que quando a telemedicina vai passar realmente no terreno, ela vai procurar uma alteração radical da comunicação não somente ao nível dos profissionais, mas sobretudo no que diz à relação médico-doente. E há diferentes áreas em que nos achamos que era importante avançar: a primeira área nos chamamos a da telemedicina clássica, ou seja videoconferência com transmissão de dados, com possibilidade de anexar dados do electrocardiograma, ecógrafo. Telemedicina clássica quer dizer, equipamentos simples e software simples, praticamente faz-se só acrescentando uma webcam com qualidade mínima, depois a resolução pode variar em relação à especialidade médica. É um sistema simples, não faz tudo, mas faz o 95%, e melhor fazer o 95% com todas as pessoas do que o 100% só com algumas delas. E então como o Ministério nessa altura estava avançar o sistema de Plataforma de Dados de Saúde, que é a base de tudo, um sistema criado não como base de dados, mas um sistema que permitesse à qualquer profissional em qualquer ponto do Serviço Nacional de Saúde e futuramente também aos privados, de aceder à tudo o seu histórico: onde é que passou, o que é que foi feito, em que centro de saúde esteve, o que estava fazer, o que é que foi indicado. Então, nessa altura havia mas que 800 diferentes sistemas de recolha de dados, uma brutalidade, e a ideia foi precisamente de arranjar um sistema que não recolhe, mas entra e lê as informações onde eles ficam. Não vede-se ainda tudo, porque este ainda depende muito das instituições, mas permite um grande avanço, ou seja, a possibilidade

que em qualquer lugar nos podemos aceder aos dados fundamentais deste doente que temos à frente. A ideia porém foi a de implementar o PDS que já estava com um sistema de videoconferência, e este foi feito e chama-se PDS Live, e neste momento está passar no terreno, está passar toda aquela fase de autorizações, está operacional, contudo ainda não tem alguns aspetos implementados... em particular o que falta agora é de não poder fechar o relatório com as firmas dos dois profissionais que intervieram. Nos estamos utilizar uma chat que é extremamente simples, funciona praticamente como um skype. E depois isto permite transferir ao colega tudo o que tivéssemos no nosso desktop, todos os exames disponíveis sobre o doente, fotografias, documentos, trazidos electrocardiogramas, e mais, pode dar-se o comando para intervir no outro ponto do sistema, porque é um sistema partilhado, participativo. A ideia é esta, de ter um sistema muito simples. A vantagem deste sistema é que pode-se fazer a ligação com qualquer ponto do SNS, porque este funciona através do PDS, e então é preciso só fazer a inscrição do doente no PDS para aceder à partilha e à possibilidade de videoconferência. E este, o PDS Live está a trabalhar desde 2015, ao invés do PDS que foi feito já em 2013. Agora ainda não está ao 100% de cobertura, mas pronto vai estar.

INVESTIGADOR: Quem é que dá o primeiro impulso para a ligação de telemedicina? Pode ser também o doente?

GOMES DA COSTA: Este depende, porque temos dois tipos de teleconsulta: há a teleconsulta programada, em que o doente e o médico encontram-se à certa hora e faz-se a ligação com o especialista, ou também pode ser de emergência. Esta já está funcionar de forma estável na área da neurologia entre o hospital de Coimbra e o hospital da Figueira da Foz, onde não há médico neurologistas, mas há médico internista. O que pode-se fazer à distância é uma intervenção com o tratamento trombólito ou com outra intervenção mecânica que começou ser recomendada a partir de 2015, e que parece muito mais eficaz. Como você sabe, a tempestuosidade é muito importante para reverter a situação do trombo em caso de apoplexia. O tempo que tem-se para intervir é só de seis horas, parece muito tempo, mas não é. Em condições normais o tempo que o doente precisa para perceber que é preciso ir ao hospital é mais

ou menos duas horas. Depois tem que ir ao hospital, ser aceite, e súbito fazer uma transferência que quer dizer entrar outra vez em outro hospital. Com a ligação de telemedicina parte deste tempo pode ser poupado: o doente entra, o internista contacta o neurologista, os dois põem-se em contacto através do PDS Live, e assim o neurologista em Coimbra acompanha remotamente a terapêutica na Figueira. Fizemos um teste para medir o tempo, e desde o momento que o doente entra no Hospital até fazer o tratamento passam geralmente 42 minutos, o que é muito bom.

INVESTIGADOR: Qual é a situação atual com respeito à difusão da telemonitorização em Portugal?

GOMES DA COSTA: Essa é a grande área, a área que nos acreditamos pode revolucionar a prática da medicina, e portanto eu que sou do cuidado primário pensei: a grande parte dos doentes pode perfeitamente ser monitorizado ao domicílio, e isso tanto no SNS como no mercado da saúde. Eu me ponho no lugar do doente, e penso: si eu posso estar ligado com uma clínica virtual que através de uma série de equipamentos digitais medi-me os meus parâmetros todos os dias, e averigua que tudo está bem, então eu sinto-me muito mas seguro do que vir aqui no hospital, o que significa, nas melhores das hipóteses, fazer tres controles em tres meses, e talvez acontece naquele dia que eu estou nervoso, ou que não estou normal, etc., etc. E portanto, nos temos já programas no terreno, temos um programa que está funcionar em cinco hospitais, cada hospital com 15 doentes (Viana Castelo, Covilhã, Hospital da Universidade de Coimbra, Évora, Faro) e cada um deste hospital tem 15 doentes com DPCO, uma doença crónica altamente incapacitante, e que tem como particular o fato de o internamento ser extremamente caro, o dos mais caros, porque quando eu são internado encontro-me num estado de incapacidade já muito avançada, têm crises por sustos, crises respiratórias. Mas existem dados que permitem prever já nos dias anteriores o momento em que vai se desencadear uma crise e então se o sujeito está monitorizado é possível antecipar o evento agudo. Então, eu posso chamar o doente e pedir que apresente-se no hospital. E este, em primeiro lugar, melhora muito a qualidade de vida do doente, e também permite ganhar muito dinheiro à saúde. Então, temos os doentes

monitorizados em casa que fazem varias relevações: fazem a temperatura, tem o medidor do oxigeno, tem o medidor da tensão, fazem a espirometria, que pero é feita com o suporte de um enfermeiro que leva o espirómetro à casa do doente. Também existem sensores de movimento, que podem ter muitas formas: uma pulseira, um patch adesivo, um relógio. Os dados recolhidos em pelo menos duas medições por dia são compilados internamente, e tem também um serviço de alarmística. O médico define para cada um os valores depois dos quais tem que ser desencadeado um alarme, ou seja se todo correr bem ninguém chateia o médico... eu só preciso ir aí uma ou dois vez à semana para ver o gráfico geral da semana. Ou se disparar um alarme, o médico é avisado e põe-se em contato com o doente. Para fazer tudo isto foram contratadas cinco empresas entre as tantas portuguesas e estrangeiras, e elas têm soluções diferentes uma da outra... uma usa o relógio, uma usa a pulseira, ou i-pad, mas é tudo wireless.

INVESTIGADOR: Qual é a função do sensor de movimento nos programas de telemonitorização?

GOMES DA COSTA: O sensor de movimento pode ser útil porque o doente normalmente não dá-se conta dos dias que faz menos movimentos porque teve mais dificuldades em levantar-se... os doentes geralmente não valorizam isso. Mas no gráfico começa-se ver, assim como a temperatura que começa a subir lentamente, e portanto este vê-se claramente porque são medições contínuas, são gráficos. E este é para os doentes hipertensos, como para os doentes diabéticos, e estamos fazer a mesma coisa com os doentes que têm insuficiência cardíaca, e com os doentes que tiveram enfarto. E há de tudo.. há camiseta que fazem eletrocardiograma como também geolocalização para os doentes que têm uma síncope, e até alguns modelos que podem fazer de-fibrilações... isso é fantástico! É suficiente ter dois baterias de telemóvel, e desfibrilha em automático. Ainda não estão certificados, mas pronto vão estar. Outra medida importante é a massa de agua, é importante porque quando o coração não esta pompear bem, a percentagem de massa de agua no organismo incrementa-se, e há aparelhos que permitem medir o peso e a percentagem de massa de agua total. Mas

como digo, este pode variar, mas o que interessa é o conceito em geral que é importante. Imaginamos por exemplo que há um doente com uma ferida e vai um enfermeiro para vê-lo, e depois chega e me diz que tenho que ir eu também para ver. Na verdade isso já poder-se-ia fazer com uma fotografia, mas não é a mesma coisa porque o doente gosta do contato e eu com as experiências que tenho com estas coisas, é que embora o contacto for para vídeo, o doente sente-se muito confortável e gosta porque o doente quando faz uma teleconsulta sente-se muito mais seguro estando lá com o seu médico de família à falar com o especialista do que estar sozinhos com os especialistas e talvez não saber trazer a mensagem que levam por os médicos de família.

INVESTIGADOR: Você falou de três áreas atualmente desenvolvidas no que diz à telemedicina. Qual é a terceira?

GOMES DA COSTA: Nos temos também um programa de tele dermatologia em que estamos fazer o seguinte: quando precisamos de uma consulta de dermatologia o que vamos fazer é o chamado Telerastreio dermatológico, ou seja, anexar duas-três fotos para enviar ao especialista, e concorde com a literatura internacional sobre esta área o diagnóstico fica feito no 60% dos casos. Este já está funcionar mais ou menos, embora ainda não entrou em rotina porque não é que isso seja complicado o porque o sistema não seja operacionalizado, mas porque são hábitos.. este é um problema com que temos que lidar.. contudo que seja somente tirar uma fotografia e anexa-la à um computador.. é só isso, mas é um habito. Então, eu costumo dizer que esta mudança só passa quando for o público à pedir, à exigir. Ou seja, quando for o doente a dizer: “porque não me tiras uma fotografia e manda para o dermatólogo”? Por exemplo, eu acho que o setor de saúde que vai mudar mais com a telemedicina é o do cuidado primário, e lá agora há mais resistência por parte dos profissionais, sobretudo nos centros de saúde. Então uma ideia é a de fazer posters para colocar nos centros de saúde com todas as possibilidades da telemedicina para o doente saber o que é que faz-se, e assim ele pode exigir. E também uma grande potencialidade vai ser nos centros de cuidados crónicos, porque os doentes crónicos são mesmo muitos difícil para deslocar, e muitas vezes não

precisam tampouco de ser deslocados para ter uma consulta, e portanto é uma das áreas que com certeza irá avançar.

INVESTIGADOR: Qual é o nível atual de institucionalização dos programas de telemedicina em Portugal?

GOMES DA COSTA: Para cada uma das áreas houve uma reunião para estabelecer os parâmetros diretamente com os especialistas. O problema é que, e com isso nos encontrarmos de acordo com o Ministério, a legislação tem que ser necessariamente vaga, não pode ser muito precisa, porque se não for vaga, termina que não se faz mais nada. Aqui somos todos latinos, e sabemos como vai este. Imagina, se alguém propõe: “vamos fazer este..”- “não não, aqui há um prescrito que diz que não se pode fazer”... percebe? Portanto a legislação tem que ser vaga. O único que temos feito é uma norma orientadora, portanto nem sequer obrigatória, é uma norma orientadora para as teleconsultas de telemedicina. Também há uma para o rastreio teledermatológico, e vai sair mais uma para a teleoftalmologia. Também saiu um protocolo com alguns critérios para as empresas privadas certificar a possibilidade de fazer telemedicina, porque assim não precisa-se toda vez fazer um concurso para cada especialidade, mas é assim... a empresa que quer entrar no mercado só deve responder à determinados requisitos.

INVESTIGADOR: Pode-se afirmar, portanto, que o SNS está criar o cenário para os investidores privados ingressar e operacionalizar esta área de cuidados...

GOMES DA COSTA: É assim, as empresas passam ser certificadas, e este pode ser com referência às diferentes regiões, porque pode ser que algumas empresas sejam boas, mas não tenham ao mesmo tempo a capacidade de abranger o país tudo, portanto estes concursos foram feito por zonas ou nacionais. Mas este é no que diz a telemonitorização, porque é importante que seja uma empresa privada que desenvolve os aparelhos, e os actualiza, cuida das suas manutenções, e assim são eles os

responsáveis porque eles têm sempre o melhor material disponível para as transmissões. As empresas têm os aparelhos, fazem a formação dos doentes, e fazem outra coisa muito importante que é o secretariado, isso quer dizer que os dados que vêm do utente, não vão diretamente para o hospital, mas passam primeiro na central da empresa onde são configurados. Por exemplo, é lançado um alarme, portanto a empresa primeiro confirma o evento, pode chamar o doente por exemplo para averiguar se o alarme foi verdadeiro ou se tratou-se de outra coisa. Então eles fazem este filtro entre os doentes e os hospitais porque se não este ia ser mais um trabalho para os hospitais, e isso nem pensar. E eles mesmos são os que fazem a consolidação dos dados, ou seja, põr os dados num gráfico e depois envia-o para o serviço hospitalar competente. Assim fica tudo mais barato.

INVESTIGADOR: Os Planos Regionais para o desenvolvimento da telemedicina previstos no Despacho do Ministério da Saúde n. 3571/2013 foram adoptados pelas Administrações Regionais de Saúde?

GOMES DA COSTA: É assim, as ASR mais ou menos todas têm um plano regional vago, porque no começo ainda não se sabia como ia tudo isto. O que eu estava dizer ante, não faz muito sentido que comecem a aparecer muitas regras que dizem como é que este tem que fazer-se, este aqui, aquilo lá... e de repente aparece outra oportunidade, e não se pode fazer porque não está no plano. Por exemplo, agora esta começar surgir a teleneurologia e não vale a pena esperar mais um ano à espera do plano regional, portanto é melhor começar fazer as coisas na medida em que vão surgindo as oportunidades. A nossa ideia é de não forçar os profissionais fazer ou não fazer, e portanto deixar a escolha à quem esteja interessado em apoiar-se nesta ferramenta. Já a telemedicina esta ativa. Quem precisa de uma ligação, só deve ter uma câmara. Se não tem, compra, ela só custa 40 euro. Agora, o que tentou-se de inserir nas contratualizações de cada ARS com os serviços hospitalares é tomar conta do número de teleconsultas e de telerastreios efetuados, de forma incentivar a difusão destes modelos. Porque o que acontece com estas teleconsultas é que o hospital que fazê-la, recebe o preço das consultas normal, mais o 10%, que não é certo que será renovado

no 2016, mas agora está. E no Ministério também há abertura para que as teleconsultas sejam adicionadas ao horário normal de trabalho, o que pode tornar-se um fator importante para incentivar a telemedicina.

INVESTIGADOR: No que diz o tema do incremento das possibilidades de acesso às prestações de saúde, quais são as ferramentas principais atualmente desenvolvidas em Portugal?

GOMES DA COSTA: Com respeito ao tema do acesso é fundamental o Portal do Utente, pelo qual se pode aceder através de uma página de entrada com login. O portal do utente atualmente tem um milhão de utentes inscritos, o que representa o 10% da população portuguesa. Que é o que permite este portal? Permite ao utente, para além de marcar consultas, de pedir receituários, pôr algumas questões, obter algumas informações, futuramente vai ser mais interativo para dar informações também aos doentes diabéticos. Permite também ao utente aceder ao seus dados, e inserir varias medições como peso, altura, níveis de glicemia, e assim criar um gráfico etc.. e embora ainda não está, futuramente vai estar a possibilidade de fazer telemedicina, ou seja teleconsultas do seu computador para o posto do médico. O doente pode agora aceder à alguns dados do PDS, não a todos, mas digamos só à um resumo dos seus dados, um relatório. E também, através do portal do utente, também o doente pode autorizar os médicos aceder aos seus dados do PDS. Se o doente quiser, ele pode bloquear a possibilidade de os médicos ver os seus dados.

VI.VI.II – Rita Veloso Mendes, Sociologa e investigadora pelo Centro de Investigação e Estudos de Sociologia do Instituto Universitário de Lisboa (CIES-IUL); coautor do estudo: “Telemedicina em Portugal: Onde estamos?”

INVESTIGADOR: Doutora Veloso Mendes, quais são a sua formação e sua experiência na área da telemedicina?

RITA VELOSO MENDES: A minha formação base é na sociologia, e depois do mestrado trabalhei sobre as tecnologias de informação e comunicação em saúde para o meu doutoramento. Agora além de dar aulas estou envolvidas em projetos de investigação no CIES-IUL e na Escola Nacional de Saude Publica da Univerdade Nova de Lisboa, em área ligadas às tecnologias de informação e da comunicação, mais também na area da saúde pública e da metodologia de investigação em saúde.

INVESTIGADOR: Dentre as demais coisas, você participou à realização do estudo que visava levantar um pouco o estado da arte sobre a difusão atual da telemedicina em Portugal. Hoje em dia, este estudo constitui um dos poucos que tentou levar a cabo este tipo de análise...

VELOSO MENDES: Eu acho que houve varias iniciativas aqui que tentaram ver o que é que tinha acontecido com a telemedicina em Portugal, sobretudo refero-me àquilo que foi feito pela Associação para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação em Portugal, e que têm coisas feitas por alguns autores mais, mas o nosso estudo agora é mais atual e tenta convergir tudo. Basicamente a nossa ideia inicial, e acho que afinal conseguimos-a, foi a de juntar todas as perspetivas e todas as coisas que foram feitas até ao momento neste âmbito. Agora, dentro do Ministério da Saúde, e mais precisamente dentro do núcleo dos Serviços Partilhado do Ministério da Saúde, foi instituído um grupo de trabalho que tentou voltar um pouco mais articuladas e mais consistentes as atividades de telemedicina que surgiram de forma bastante espontâneas, mas eu acho que o tentativo deste grupo mais em geral é o de criar uma rede de telemedicina que ainda não existe no país. O que acontece è que a telemedicina surgiu em Portugal assim por interesses dispersos dos varios médicos, porque não houve nunca uma estratégia maior, mas só um conjunto de experiências relacionadas com os varios interesses dos médicos que as levaram a cabo. Este estratégia esta surgir agora.

INVESTIGADOR: Apesar de o Ministério da Saúde ter apoiado consideravelmente o esforço para a consolidação desta estratégia, parece haver algumas resistências.

Refero-me por exemplo à falta de definição dos planos regionais da telemedicina, previstos pelo Despacho do Ministério da Saúde n. 2571 de 2013. Os planos ainda não foram adoptados, o que parece uma ocasião perdida para Portugal...

RITA VELOSO MENDES: Sim, é verdade que estamos tentar estabilizar este curso, mas por outro lado.. uhmm, eu não sei bem que responder, porque há a vontade do Ministério, há vontade central, mas por o outro lado temos as Administrações Regionais de Saúde que são tuteladas pelo Ministério, mas que não querem perder autonomia, e eu acho que esta é uma coisa toda “portuguesa”...

INVESTIGADOR: Mas como poderia a telemedicina chegar a “ameaçar” uma perda de autonomia pelas Administrações Regionais de Saúde?

VELOSO MENDES: Porque a coordenação de uma estratégia nacional poderia voltar-se numa limitação de autonomia das ARS, e portanto... não sei, a gente pode ver alguns iatos, não sei... agora quem vai ganhar assim com esta situação eu não sei. O ideal seria para o bem público, que todos se entenderem e todos trabalhem na mesma direcção obviamente. Por exemplo, a população do Alentejo tem uma dispersão na distribuição no território, então faria sentido a telemedicina, ou também temos situações em Lisboa, onde muitos velhinhos estão em casa sozinhos lidando com uma doença crónica, e por meio da telemonitorização poderiam gerir melhor tudo isso. Faz sentido, não faz sentido, está no plano, não está no plano... faria sentido incluir todo isso numa estratégia nacional mas não sei como está ser pensada esta estratégia.

INVESTIGADOR: Como socióloga, quais são os pontos críticos que você identifica no estudo sobre a difusão da telemedicina em Portugal?

VELOSO MENDES: Eu não consigo responder estreitamente como socióloga, mas acho que um primeiro limite tem que ver com os recursos humanos. O que acontece é que não há gabinetes de informatica nas instituições hospitalares que permitam dar suporte à este tipo de iniciativa e, se é difícil encontrar este tipo de gabinete com pessoas que

trabalhem dentro e que tenham este tipo de conhecimento que permita fazer isso, ainda mais difícil é encontrar estes gabinetes na area específica da telemedicina. São muitas poucas as instituições que responderam positivamente à pergunta sobre a disponibilidade de gabinetes dedicados. Outra lacuna existente é a disponibilidade de rede internet. Não tem banda em suficiência ainda em Portugal, não há em todos os sitios uma banda que permita dar suporte à este tipo de aplicações. Existe sim em Lisboa, mas não existe em muitos outros pontos do país onde também seria necessario. Depois temos outro problema, que no âmbito do próprios recursos humanos tem que ver com os utilizadores. Os médicos nem sempre veem uma melhoria nessa forma de prestar cuidado: por um lado as acham estranhas porque poderia ser uma forma de perder poder face ao doente; por outro lado isso também tem que ver com o tema da remuneração, porque por alguns médicos pode ser mais remunerativo efetuar as transladações até o domicilio do doente porque desta forma podem cobrar mais.

INVESTIGADOR: De uma análise do vosso estudo podem-se destacar alguns pontos críticos ulteriores. Em primeiro lugar, a definição da telemedicina utilizada parece problemática, pois, conforme aos dados recolhidos, não todas as instituições que declararam fazer telemedicina também declararam terem equipamentos adequados para o escopo...

VELOSO MENDES: Sim, este tem muito que ver com a definição concetual da telemedicina. Eu acho que agora está estabilizar-se um pouco mais o que é telemedicina e o que é telemonitorização, mas o que acontece é que persistem dúvidas, como por exemplo: se o profissional responde ao doente por meio do e-mail é telemedicina? É teleconsulta? É uma forma de medicina à distância, certamente. Depois, temos situações críticas em que estamos nos à perguntar: mas há que cobrar ou não há que cobrar a prestação? E a responsabilidade destas teleconsultas de quem são? Agora, o que há para fazer? A Ordem dos Médicos em Portugal por exemplo tem já definido internamente esta questão das responsabilidades que è muito importante. Esta é considerada um dos maiores fatores de definição que faltavam, e que

obstaculizam o desenvolvimento da telemedicina... porque se os profissionais não terem segurança, isso volta-se num fator de inercia.

INVESTIGADOR: Outra questão interessante refere-se aos destinatários dos questionários. A visão dos profissionais que têm cargos de gestão ou administração dos serviços de telemedicina poderia ter sido muito diferente daquela dos profissionais concretamente envolvidos na prestação desta tipologia de cuidados.

VELOSO MENDES: É que nos queríamos sobretudo perceber a capacidade instalada em telemedicina, foi isto o objetivo do estudo, por tanto tivemos que ir ao top. Também teria sido interessante conhecer a visão dos profissionais e na verdade no questionário houve partes que podiam de fato ser enchidas por profissionais diferentes, mas a ideia do estudo era fazer um confronto da capacidade instalada versus os equipamentos utilizados. Para além disso, complementamos os resultados dos questionários com levantamentos nas ARS, exatamente para tentar construir um quadro, juntando dados qualitativos e quantitativos obtidos por diferentes fontes para ter assim uma fotografia mais completa possível. Portanto, a nossa intenção não era perceber o que os profissionais achavam, mas, só perceber o que já existia...

INVESTIGADOR: O que é que você acha sobre o nível atual da difusão da telemedicina? Você acha que Portugal conta já com uma capacidade suficiente ou, ao contrario, que precisaria de desenvolver mais destes modelos?

VELOSO MENDES: Portugal precisa sobretudo de uma forma estratégica de levar este desenvolvimento. A telemedicina não pode ser levada de forma avulsa, e agora aparecem equipas e depois desaparecem, e fazem-se investimentos, e depois os aparelhos ficam esquecidos, porque muda o médico, porque muda a equipa, ou seja, tem que haver um investimento claro que depois vai voltar-se numa melhoria do serviço à disposição da população. Eu acho que este faz sentido em Portugal, não temos uma grande dispersão, nos somos um país pequenino mas como temos falhas sobretudo em algumas especialidades ou em médicos de família, portanto se calhar faz sentido cada vez mais apostar para a criação de uma rede sistematica que possa suprir às

necessidades que existem, e neste a telemedicina, pode ser uma grande ajuda, e nas ilhas também. Agora, acho que sobretudo falta a perspectiva estratégica de uma utilização sistemática. Não é utilizar seis meses, e depois deixar o projeto e ter outro, ou acabou o financiamento... temos que arranjar uma forma por meio da qual as pessoas possam contar com esta ferramenta de forma regular, de forma habitual, acho que isto faz sentido. A telemedicina o que faz é de dar outra noção de espaço e de tempo, quebra barreiras, portanto aproxima especialidades aos doentes. Este pode ser em Portugal tanto quanto em qualquer outro sítio do mundo. E aqui em Portugal estão surgir muitas empresas privadas de telemedicina, então uma leitura abrangente é que se os privados estão entrar neste mercado, é porque esse mercado vale a pena, não se se é claro...

INVESTIGADOR: Com efeito, a nível internacional parece haver uma forte pressão para o desenvolvimento institucional destes modelos, pois isto leva consigo um mercado enorme de novas prestações de saúde. Você sugere que deveria ser o sistema de saúde público a desenvolver estas aplicações e não deixar o papel fundamental aos privados?

VELOSO MENDES: [SORRI ANTES DE RESPONDER] Sim, se está a haver este envolvimento dos privados é porque faz muito sentido. Eu não sou a favor do que a tutela fique com exclusividade, não sou a favor disso. Eu acho que devem existir as duas coisas para poder funcionar, o privado e o público, para escolher, o privado não tem que ter o monopólio, mas deve haver complementaridade, deve ser um sistema inclusivo. E este vai ser só se de alguma forma vai ter concorrência, porque se não, temos um monopólio. E portanto eu acho que certo não tem que ser o Estado a dizer: é assim, assim, assim, isso não... tem que haver uma regulação do que que é possível fazer ou que é que não. Eu só achei que se há interesse de parte do privado é porque poderia ser sustentável da parte do público também. Daí, eu acho o Estado pode chegar desenvolver os seus próprios serviços, e depois o doente pode escolher entre público e privado, ou ter alguma complementariedade por exemplo. Do próprio público pode surgir essa hipótese de utilização da telemedicina, isso já implica uma articulação com a rede.

INVESTIGADOR: Temos vistas as vantagens da telemedicina, mas quais são os possíveis pontos fracos que você identificaria na perspectiva de uma implementação maciça destes modelos de cuidado?

VELOSO MENDES: Os pontos fracos são que as pessoas não estão ainda preparadas para receber os doentes com este meio, e este fator pode revelar-se um fator de distanciamento e de falta ou de diminuição de qualidade da comunicação entre médico e doente. Podem ficar mais desconfiados.

INVESTIGADOR: Então como balancear as vantagens com os riscos da telemedicina?

VELOSO MENDES: Eu acho que a solução seria ter em conta tudo isso e tentar remediar, e lidar com estes fatores. É só uma questão de tempo como em todos os casos que tem que ver com tecnologias de informação e da comunicação. Daqui a 20 anos vai trabalhar tudo melhor.. mas agora temos que ter em conta que as pessoas têm dificuldades com isso, sobretudo os mais velhos que menos têm confiança com as novas tecnologias. Eu acho que o que temos que fazer é pôr especial atenção, e fazer tudo o necessário para que as pessoas não se sentam deslocadas. Mas este é o fator tempo, é isso. Não podemos ignorar os velhos, o processo tem que ser feito de forma a incluí-los. Agora o miudos por exemplo têm muitos menos problemas e estão já utilizar os telemóveis de uma forma que o médico 40 anos atrás não fazia. Temos que explicar melhor, e ter isso em conta, saber que existem necessidades diferentes, tanto na formação como no apoio.

CAPÍTULO VII

A INTERPENETRAÇÃO ENTRE VALORES BIOÉTICOS E DESIGN

NO FUNCIONAMENTO DO TELESSAÚDE REDES BRASIL

VII.I – Introdução à investigação sobre o Telessaúde Redes Brasil

Objetivo preminente deste capítulo é de propôr uma observação qualificada das atividades que compõem o Programa Nacional de Telessaúde Redes Brasil, que até hoje representa um dos sistemas mais articulados na âmbito das formas de intervenção em saúde à distância. Como destacado anteriormente, dentre os argumentos mais referidos no debate bioético internacional encontra-se a relação médico-doente, que neste caso, caracteriza-se por ser uma relação “mediada” por aplicações telemáticas¹²².

Em 2006, o Comitê Nacional de Bioética Italiano emitiu uma nota que visava destacar os potenciais riscos que a difusão deste tipo de comunicação indireta poderia ocasionar, e em particular a eventual incidência negativa sobre a qualidade do atendimento em saúde. Dez anos depois da referida nota, as evidências sobre os benefícios das teleconsultas ainda são escassas, o que justifica a necessidade de consolidar o conhecimento sobre o funcionamento destes modelos e sobretudo o de acompanhar o processo de implementação das políticas de telemedicina nos sistemas de saúde públicos. Neste contexto, porém, destaca-se o papel do Programa Nacional de Telessaúde Redes Brasil, que entre outros grupos em todo o Brasil, é integrado pelo Núcleo de Telessaúde do Estado do Rio Grande do Sul. Este grupo, que foi um dos primeiros a ser criado em todo o país, tem sede em Porto Alegre e desenvolve as suas atividades em parceria com o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), hospital público, universitário, que trabalha em conjunto com a Universidade Federal do Rio

¹²² As atividades de investigação sobre o Telessaúde foram realizadas em qualidade de investigador visitante do Núcleo Interinstitucional de Bioética, e integrando o Laboratório de Investigação Experimental em Bioética e Ética na Ciência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), no período entre os meses de setembro a novembro de 2015.

Grande do Sul (UFRGS). O Núcleo de Telessaúde do Estado do Rio Grande do Sul alcançou uma articulação notável, composta por distintas formas de intervenção à distância. Razão pela qual este Núcleo foi escolhido por nós para a realização de visitação e observação do seu funcionamento no período do estágio doutoral.

VII.1.II – Objetivos e metodologia da investigação

1. Os objetivos da investigação sobre as atividades desenvolvida pelo Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul foram os seguintes: consolidar o conhecimento sobre a evolução e a articulação atual do projeto Telessaúde RS; acompanhar as principais atividades ofertadas pelos profissionais do Núcleo RS; avaliar a relação entre os profissionais do Telessaúde e os profissionais da Atenção Básica em saúde, o que constitui um ponto de conexão fundamental entre os diferentes níveis de cuidado no âmbito do SUS; avaliar a percepção dos profissionais envolvidos no Projeto Telessaúde RS sobre a incidência das atividades ofertadas pelo Núcleo em perspectiva de uma melhoria do acesso e da qualidade do atendimento público.

Para atingir os objetivos prepostos, foram realizadas as seguintes atividades:

- análise do contexto político-histórico do SUS e posição presente;
- análise da estrutura e do funcionamento da estratégia de atenção primária em saúde no Brasil, pois ela representa a porta de acesso principal para os doentes do SUS e consequentemente a interface privilegiada com os serviços de Telessaúde;
- análise da legislação brasileira de referência para as atividades de telemedicina, e em particular para a operatividade do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes;
- desenvolvimento de uma primeira fase de conhecimento das articulações do Núcleo e das várias ações realizadas no marco do Programa de Telessaúde;
- identificação de alguns “operadores-chaves” no funcionamento dos serviços à distância para administração de entrevistas semi-estruturada;

- identificação de um “observador externo” ao Núcleo com experiência consolidada no âmbito do funcionamento do SUS para administração de uma entrevista semi-estruturada;
- análise documental do material proporcionado pelos operadores da Equipe Telessaúde RS;

VII.II - A Atenção Básica em Saúde como interface privilegiada do Telessaúde

O Brasil é uma República Federativa que se estende por uma superfície de 8,515,762 km² e com uma população próxima de mais de 200 milhões de habitantes (IBGE, 2010), sendo o quinto país mais populoso do mundo. A história recente do Brasil se caracteriza pela passagem do regime ditatorial às instituições democráticas, inspirada em um movimento de renovação e reformas que visava a concessão de direitos sociais (Luz, 1991; Ferraz et al., 2012). A ampla legitimação popular e a intensa participação dos intelectuais e especialistas, a partir da década de 1980, fez com que, no setor da saúde pública, houvesse iniciativas na perspectiva de superar uma visão teórica restrita na relação entre saúde e doença. A saúde, portanto, foi concebida como um bem que deveria ser constitucionalmente protegido e não ser tratada apenas pelo seu caráter assistencialista, mas também integrar ações globais, capazes de interferir nas condições sociais externas ao sistema sanitário. As conotações ético-políticas do movimento em prol da reforma sanitária encontraram uma plena atuação com a instituição do SUS, cujas linhas essenciais foram traçadas na Constituição de 1988 e depois especificadas com a sucessiva regulação (Lei n. 8.080/1990 e ss.). Estas conotações se refletiram na previsão de processos para a participação popular na definição das políticas públicas de defesa à saúde (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, art. 198). No contexto do SUS, com efeito, a defesa da saúde representa um dever do Estado, além de ser um direito do cidadão, razão pela qual esta deve ser garantida por meio de “políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (Constituição 1988, art. 196).

Entre os princípios fundadores do SUS existe também o conceito de integralidade, em virtude do qual a resposta à necessidade de saúde da população estrutura-se como um “conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema” (Lei n. 8080/90, art. 7). A defesa ou a promoção “integral” da saúde da população aparece estreitamente relacionada à adoção de uma orientação inspirada no princípio de descentralização (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, art. 198), por meio do qual operou-se uma ruptura com o modelo vigente durante o regime ditatorial, quando estas atividades foram submetidas, em âmbito federal, a um modelo de gestão centralizada e de caráter descendente.

A proximidade entre as atividades de gestão da saúde e a população local elevou o território, e mais especificamente a municipalidade, ao papel de protagonista na organização das atividades de defesa à saúde, contribuindo para uma renovada importância da “pessoa concreta” – cidadão e doente – e assim destacando-se da visão do usuário-sujeito abstrato. O princípio de descentralização implementou-se por meio de um modelo de Atenção Básica em Saúde (ABS) que tem nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) a principal porta de entrada dos doentes para o Sistema de Saúde público¹²³. Conforme com o ditado da Portaria n. 2.488 de 21 de outubro de 2011¹²⁴, a Atenção Básica se caracteriza por: “um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades”¹²⁵. Este modelo de atendimento em saúde baseia-se no exercício de: “práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, sob forma de trabalho em

¹²³ A Política Nacional de Atenção Básica foi aprovada, formalmente por meio da Portaria nº 648/GM de 28 de março de 2006 que aprova a Política Nacional de Atenção Básica em Saúde (PNAB), revisando as diretrizes e as normas para a organização da Atenção Básica em conjunto com o Programa de Saúde da Família (PSF) e com o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). A portaria foi posteriormente integrada pela Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011.

¹²⁴ A portaria aprova a Política Nacional de Atenção Básica, com vistas à revisão das diretrizes e das normas previgentes, para uma melhor organização da Estratégia Saúde da Família (ESF) e do Programa de Agentes Comunitários em Saúde (PACS).

¹²⁵ Cf. Anexo I à Portaria n. 2.488 de 21 de outubro de 2011.

equipe, dirigidas a populações de territórios definidos, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações. Utiliza tecnologias de cuidado complexas e variadas que devem auxiliar no manejo das demandas e necessidades de saúde de maior frequência e relevância em seu território, observando critérios de risco, vulnerabilidade, resiliência e o imperativo ético de que toda demanda, necessidade de saúde ou sofrimento devem ser acolhidos”¹²⁶.

A estratégia de Atenção Básica em Saúde prevê um elevado grau de “descentralização e capilaridade” das atividades de cuidado, para se aproximar quanto mais possível às pessoas e ao território. Esta rede de atendimento é pensada como “a principal porta de entrada” dos doentes usuários do SUS, e baseia-se nos princípios de universalidade, de acessibilidade, de continuidade do cuidado, de integralidade da atenção, de responsabilização, de humanização, de equidade e de participação social¹²⁷. A Atenção Básica tem como ponto de referência principal a sua expansão e consolidação a Estratégia Saúde da Família (ESF) sua estratégia prioritária para expansão e consolidação da atenção básica. Esta estratégia, já conhecida sob o antigo nome de Programa da Saúde da Família (PSF), adquiriu uma grande importância nas ações do SUS já a partir da sua criação em 1994 (Iwaya et al., 2013: 285). O fulcro de ação dessa intervenção é atribuído às Equipes de Saúde, ou seja, grupos de profissionais residentes instalados no território com a tarefa de “assumir a responsabilidade” pela saúde de um determinado número de famílias de cada municipalidade. As Equipes de Saúde são formadas por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem, e outros profissionais (de 4 a 6) com formação de base em higienização, nutrição, gestão da gravidez, epidemiologia, e doenças infecciosas. Estes últimos assumem o papel de “Agentes Comunitários de Saúde” e a sua função é de monitorar as condições de saúde e de doença da população local, identificando as problemáticas, aconselhando ações preventivas, e avaliando a evolução dos casos por meio de visitas domiciliares periódicas. As Equipes de Saúde tem o seu centro nevrálgico nas Unidades Básicas de Saúde, nas quais os doentes podem ter acesso à uma série de serviços de nível primário e gratuito nas áreas de Pediatria, Ginecologia, Clínica Geral, Enfermagem e

¹²⁶ Ibidem.

¹²⁷ Ibidem.

Odontologia. Entre as intervenções mais comuns brindadas pelos profissionais que atuam nas Unidades Básicas estão as consultas médicas, o fornecimento de medicações básicas, as inalações, injeções e vacinas, a coleta de exames laboratoriais, os tratamentos odontológicos, e os encaminhamentos para as especialidades. Cada Unidade pode abrigar de uma até quatro Equipes de Saúde de Família. Em setembro de 2011, o SUS podia contar com 38.000 Unidades Básicas¹²⁸.

Para compreender plenamente a estrutura e os objetivos perseguidos pela Estratégia de Saúde de Família no marco do SUS, é necessário, todavia, fazer referência a algumas estratégias específicas, dentro das quais destacam-se a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS, 2003) e a Política Nacional de Humanização (PNH, 2004). Através dessas políticas de caráter transversal busca-se a construção de premissas teóricas para o desenvolvimento de ações de reorientação das práticas de tutela em saúde (Ferraz et al., 2012: 487). Em termos conceituais a Educação Permanente deve ser distinta da Educação Continuada, que, diferentemente da primeira, realiza-se por meio de atividades de formação voltadas para a atualização das competências dos profissionais de saúde. O conceito de Educação Permanente, em troca, foi adotado para favorecer o encontro entre a formação, a gestão, a participação social e a defesa da saúde, entendidas como áreas específicas de saber, e portanto composta por práticas que, partindo de referências construtivistas de “ensino-aprendizagem”, tem como denominador comum o da promoção da saúde da população (Ferraz et al. 2012: 485). Ainda, a Educação Permanente desenvolve-se em torno do princípio fundamental da aprendizagem significativa, com base no qual o trabalho de Atenção em Saúde compõe-se de elementos que “fazem sentido” para os profissionais que atuam no sistema. Atribuindo à estes últimos uma posição ativa na reflexão crítica sobre as práticas profissionais, a Política de Educação Permanente aspira à promoção de mudanças na organização dos processos pelos quais depende a resposta do sistema sanitário (Ministério da Saúde, 2004a).

Em estreita correlação com a reflexão crítica sobre as práticas cotidianas dos profissionais de saúde, a PNEPS inspira-se à convicção que a inclusão das pessoas e dos grupos (redes e sujeitos coletivos) que compõem concretamente o SUS e que contribuem com o próprio trabalho para delinear os contornos do sistema, constitua um

¹²⁸ Fonte: <http://dados.gov.br/dataset/unidades-basicas-de-saude-ubs>.

fator capaz de desafiar os modelos consolidados de atenção e gestão ligados à predominância do paradigma biomédico, assim favorecendo a aquisição de consciência dos mesmos sujeitos envolvidos. A política de Humanização tem o objetivo de incrementar o grau de corresponsabilidade dos diversos atores, interferindo nos processos de produção da saúde e propondo formas de atuação alternativas dentro do SUS. Com base nesta estratégia, os objetivos de mudança na cultura de defesa da saúde e na gestão dos processos profissionais são perseguidos colocando ao centro da intervenção o direito do doente e reconhecendo-lhe a possibilidade de assumir um papel ativo no sistema de controle social e de produção da saúde (Ministério da Saúde, 2004b).

A implementação do modelo de Atenção Básica por meio da Estratégia de Saúde de Família permitiu o acesso de muitos cidadãos aos serviços de cuidado primário, e por conseguinte, contribuiu para uma significativa melhoria em vários indicadores de saúde da população brasileira, como por exemplo, a substancial caída na taxa de mortalidade infantil, ou a redução significativa dos ingressos às secções de emergência das mulheres afetadas por doenças de tipo crônico-degenerativo (Guanais, 2010). Apesar dos resultados positivos, contudo, a doutrina parece dividida, pois alguns investigadores põem em relação algumas das melhorias logradas nas últimas décadas com um incremento geral das condições socioeconômicas da população (Serapioni, 2011). No entanto, outros destacam as dificuldades na cobertura territorial da Estratégia de Saúde de Família em particular, e da atenção primária em geral, que ainda hoje representa um dos maiores desafios para a organização do SUS (Machado et al., 2010: 248; Paim et al., 2011). Com efeito, a estima desta cobertura chega aproximadamente até um 50% do total da população brasileira geral (Serapioni, 2011), porcentagem que dificilmente pode ser considerada como “suficiente” para um sistema de saúde público com vocação universalista (Campos, 2007: 304).

Sempre em relação à cobertura geográfica, alguns estudos que visaram avaliar a incidência da Estratégia da Saúde de Família, destacaram que o nível de implantação do programa resulta maior nas municipalidades com menor população (Henrique e Calvo, 2011) e nas áreas com maiores fatores de vulnerabilidade e desigualdades sociais (Facchini et al., 2006). Esta conotação está testemunhada também pela reflexão de Guanais: “In 2009, 95.6 million people (52% of the population) were served by the

family health programme. Out of this total, 73.9 million lived in urban areas and 21.7 million lived in rural areas, which represents a coverage of 47% for urban areas and 73% for rural areas. Coverage is highest in in the poorer northeastern region, reaching 72%, and lowest in the wealthier region, with only 36% coverage, suggesting that the programme has worked best where it is most needed” (Guanais, 2010: 1199). Com base nestes resultados, alguns autores especularam que a Estratégia de Saúde de Família poderia ter proporcionado uma forma de “cuidado primário seletivo” que priorizou o atendimento dos grupos sociais mais vulneráveis (Giovannella, 2008). Por outro lado, os esforços para a consolidação do nível da atenção primária parece ter acentuado a conotação do SUS em direção da promoção da saúde e prevenção, à desvantagem da intervenção clínica, ou seja, da possibilidade de fruir de uma série de prestações de nível especializado, secundário ou terciário (Campos, 2007; Guanais, 2010). Esta interpretação avalora-se ainda mais ao ter em consideração a difícil integração entre os vários níveis do SUS, e particularmente, a relação entre o cuidado primário e o atendimento especializado, que apresenta-se relativamente fraca, devido à oferta reduzida de centros hospitalares espalhados pelo território nacional. A grande concentração de centros hospitalares nas grandes áreas metropolitanas cria obstáculos, *de facto*, para que seja atingido um equilíbrio geográfico na oferta de prestações de nível secundário e terciário, e por conseguinte, a possibilidade de um atendimento adequado às necessidades de intervenção mais problemáticas (Piola et al., 2009; Solla e Chioro, 2008).

Entre os ulteriores pontos críticos destacados pela doutrina empenhada no tema da organização do SUS, encontramos a questão da notável variabilidade na qualidade do atendimento oferecida pelas diferentes Equipes de Saúde ativas no território. Esta característica tem que ser posta em relação com o elevado grau de rotatividade dos médicos que atuam na atenção básica. Com base neste fator, com efeito, muitos médicos da atenção primária chegam a desenvolver uma relação de proximidade muito fraca ou inadequada com os próprios assistidos, o que impede o funcionamento ideal do modelo de atenção básica em saúde, provocando uma fuga dos doentes do nível primário para os demais níveis de atendimento do SUS. Nos últimos anos, o Governo Federal do Brasil ativou estratégias distintas com o intuito de tentar compensar estas criticidades. Dentro destas, destacam-se programas nacionais como o chamado Programa Mais

Médicos¹²⁹ ou como o Programa de Valorização da Atenção Básica (PROVAB), dentre os objetivos gerais está a consolidação do nível de atenção primária no Brasil, visando especificamente, incrementar o número de profissionais que atuam nesse nível no SUS¹³⁰.

Outro ponto crítico relacionado com a tentativa de consolidação recente da Estratégia de Saúde da Família é o incremento das despesas em saúde nas últimas duas décadas: “despite more cash from the Lula administration – spending on the SUS rose from 2.89% of gross domestic product in 2000 to 3.67% in 2008 while spending on the Family Health Programme has quadrupled since 2003 – the public system is chronically underfunded. Although Brazil spends 8.4% of its gross domestic product on health, which is the same as the United Kingdom, only 41.6% is for the public sector while in the UK this figure is 79.3%” (Henningan, 2010).

Neste contexto, parece interessante o que Serapioni (2011) destaca como uma marcada “segmentação” do SUS, em quanto refere-se à circunstância que o sistema de saúde público se encontra a competir com um significativo circuito de seguros privados, o qual chega a cobrir até o 25% da população total do Brasil, representando, pelo menos, 40% do total das despesas privadas em saúde (a quota restante do 60% é relativa aos gastos individuais, ou melhor conhecidos como despesa *out of pocket*). Esta segmentação na estrutura da oferta de cuidado em saúde parece ter uma repercussão negativa no volume das desigualdades, sobretudo se considerarmos que a maioria dos gastos individuais em saúde (65%) é efetuada por cidadãos que vivem com um valor inferior a o do salário mínimo (Serapioni, 2011).

¹²⁹ Cf. <http://www.mais.medicos.gov.br>.

¹³⁰ O programa de valorização da atenção básica em particular oferta uma bolsa para o médico recém-formado ir a trabalhar no atendimento primário. O Município participa ofertando um apoio de moradia e de alimentação para os médicos que aderem ao Programa, e em troca o profissional ganha um bônus nos futuros concursos para residência médica. Cf. <http://provab.saude.gov.br>.

VII.III - Análise da legislação sobre a Telemedicina no Brasil

A característica que distingue particularmente a telemedicina brasileira de qualquer outra rede de cuidado à distância, entre outras, é a proibição de encontros virtuais entre o médico e o doente. Já a partir de 1988, por meio da Resolução n. 1.246 de 1988 do Conselho Federal de Medicina (CFM), o Código de Ética Médica vedou, no artigo 62, ao médico a possibilidade de “prescrever tratamento ou outros procedimentos sem exame direto do doente, salvo em casos de urgência e impossibilidade comprovada de realizá-lo, devendo, nesse caso, fazê-lo imediatamente cessado o impedimento”. A versão atual do Código de Ética Médica, estabelecido pela Resolução do CFM n. 1931/2009, em seu artigo 37, *caput*, manteve a proibição, contudo que no seu Parágrafo Único passou a mencionar expressamente a telemedicina, que vai ser autorizada nos moldes a ser previsto em regulamentação própria: “O atendimento médico a distância, nos moldes da telemedicina ou de outro método, dar-se-á sob regulamentação do Conselho Federal de Medicina.”. Em relação ao âmbito específico da telemedicina, portanto, o único ponto fixo na regulamentação oferecida pelo CFM é a proibição das teleconsultas entre médico e doente, mais o país aguarda uma normativa geral relacionada a política pública em prol da democratização e da ampliação do acesso a saúde a toda a população brasileira, observando o respeito aos seres humanos e aos seus direitos, valores e cultura. Sob um plano distinto, deve ser questionado o valor de uma proibição tão incisiva para o desenvolvimento da telemedicina brasileira, sobretudo em consideração do facto que esta não foi estabelecida por um órgão federal vinculado ao Ministério da Saúde, mas bem por um Conselho representativo de uma classe de profissionais, qual é o Conselho Federal de Medicina, que não possui mais personalidade jurídica de direito público¹³¹. Conforme à Lei n. 9.649, de 27 de Maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, com efeito: “Os serviços de fiscalização de profissões regulamentadas [são] exercidos em caráter privado, por delegação do poder público, mediante autorização legislativa”. No mesmo sentido, a versão atual do estatuto do CFM atribui-lhe: “personalidade

¹³¹ A Lei n. 3.268 de 30 de Setembro de 1957, que ditava disposições sobre os Conselhos de Medicina, falava neste propósito de “autarquia”, atribuindo portanto a cada um deles: “personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira” (art. 1).

jurídica de direito privado, desenvolvendo serviço de interesse público, por delegação do Poder Público, sem qualquer vínculo funcional ou hierárquico com os órgãos da administração pública.” (art. 3 da Resolução do CFM, n. 1.541/98 que define o Estatuto do CFM).

No que diz respeito a regulamentação atualmente disponível sobre a telemedicina no Brasil, portanto, uma das primeiras referências é pautada na Declaração de Tel Aviv sobre Responsabilidades e Normas Éticas na Utilização da Telemedicina, adaptada em 1999, em ocasião da 51ª Assembléia Geral da Associação Médica Mundial. Esta Declaração, com efeito, foi anexada de forma integral como conclusão do Parecer n. 36/2002 emitido pelo mesmo Conselho Federal de Medicina (CFM), que manifestou, nessa ocasião, a necessidade de critérios éticos, bioéticos e legais para o exercício da telemedicina. O fato que gerou a consulta ao CFM foi originado por uma empresa de telemedicina que interrogava a posição deste Conselho sobre a eventual compatibilidade dos modelos de monitorização em telecardiologia com as normas vigentes no ordenamento jurídico brasileiro. Em analisar o pedido, o CFM afirmou que, em relação à esta forma de evolução tecnológica, a medicina foi “a que menos se beneficiou”, afirmando as incertezas éticas e jurídicas em muitos aspectos para a sedimentação desta prática. Literalmente diz o texto: “A Ética e o Direito ainda não nos deram o caminho seguro a ser trilhado, especialmente em relação à privacidade das informações, ao sigilo profissional, e à responsabilidade do médico assistente e do plantonista na central de atendimento e transmissão de dados”¹³².

Os benefícios potenciais da telemedicina, destacados pela Declaração de Tel Aviv, referem-se à possibilidade de os doentes terem maior acesso a prestações de especialistas, ou inclusive, mesmo da atenção básica, pois: “a telemedicina permite a transmissão de imagens médicas para realizar uma avaliação à distância em especialidades tais como radiologia, patologia, oftalmologia, cardiologia, dermatologia e ortopedia. Estas medidas podem facilitar os serviços do especialista, ao mesmo tempo em que diminui os possíveis riscos e custos relativos ao transporte do doente e/ou a imagem de diagnóstico.

Vejamos alguns tópicos mencionados expressamente na Declaração de Tel Aviv: Os sistemas de comunicações como a videoconferência e o correio eletrônico permitem aos

¹³² Cf. p. 3 Parecer n.36/2002 do CFM.

médicos de diversas especialidades consultar colegas e doentes com maior frequência, e manter excelentes resultados dessas consultas” (art. 2). Contudo, além dos benefícios evidentes para o exercício da medicina, a Associação Médica Mundial quis realçar que: “a despeito das conseqüências positivas da telemedicina, existem muito problemas éticos e legais que se apresentam com sua utilização. Em especial, ao eliminar uma consulta em um lugar comum e o intercâmbio pessoal, a telemedicina altera alguns princípios tradicionais que regulam a relação médico-doente” (art.3). Os princípios ditados nesta Declaração têm a função precípua proporcionar um primeiro quadro de referência para uma adequada utilização da telemedicina. Por esta razão, a Associação Médica propõe revisar, de forma periódica, a adequação dos problemas que possam surgir nesse campo com o intuito de garantir a conformidade com os avanços tecnológicos e a ética médica. A Associação Médica reconhece pragmaticamente que há a “possibilidade de que os médicos utilizem a telemedicina depende do acesso à tecnologia e [que] este não é o mesmo em todas as partes do mundo”, destacando assim o problema da disponibilidade de infraestruturas e de dispositivos tecnológicos adequados ao fim de fornecer os serviços à distância (art. 5).

Em relação aos princípios adoptados pela Declaração, portanto, realça-se o ditado do art. 7, com base no qual: “A telemedicina não deve afetar adversamente a relação individual médico-doente. Quando é utilizada de maneira correta, a telemedicina tem o potencial de melhorar esta relação através de mais oportunidades para comunicar-se e um acesso mais fácil de ambas as partes. Como em todos os campos da medicina, a relação médico-doente deve basear-se no respeito mútuo, na independência de opinião do médico, na autonomia do doente e na confidencialidade profissional. É essencial que o médico e o doente possam se identificar com confiança quando se utiliza a telemedicina”. Conforme com esta orientação que visa a proteger o momento central da interação entre o médico e o doente, a Declaração adopta uma visão “residual” na utilização da telemedicina, ou seja, entende-la como uma solução valida a modo de *extrema ratio*: “Sem dúvida, em alguns casos, o único contato do doente com o médico é por meio da telemedicina. Idealmente, todos os doentes que necessitam ajuda médica devem ver seu médico na consulta pessoal e a telemedicina deve limitar-se a situações onde o médico não pode estar fisicamente presente num tempo aceitável e seguro” (art. 8). Como consequência desta orientação, a Declaração estabelece por outro lado que o

médico pode proporcionar os seus serviços à distância apenas quando o médico possui uma relação prévia com o doente, ou, alternativamente, quando o mesmo possa chegar a ter um conhecimento apropriado das problemáticas médica por meio dos dispositivos de conexão (art. 9). Esta prescrição não impede aos extensores da Declaração reconhecer que: “muitos serviços de saúde que não contam com relações pré-existentes (como centros de orientação por telefone e certos tipos de serviços) em regiões afastadas são considerados como serviços valiosos e, em geral, funcionam bem dentro de suas estruturas próprias” (art. 9). Com respeito ao tema da responsabilidade, a Declaração de Tel Aviv estabelece que o médico deve poder contar com a plena liberdade de decidir se utilizar ou menos os modelos de telemedicina, e que: “A decisão de utilizar ou recusar a telemedicina deve basear-se somente no benefício do doente” (art. 11). Esta discricionariedade do médico, estabelecida a proteção da qualidade do atendimento em saúde, é também confirmada no ditado do art. 18, com base no qual, o médico que utiliza a telemedicina fica responsável: “pela qualidade da atenção que recebe o doente e não deve optar pela consulta de telemedicina, a menos que considere que é a melhor opção disponível. Para esta decisão o médico deve levar em conta a qualidade, o acesso e custo”.

A Declaração determina que o médico que trata o doente à distância assume a responsabilidade direta do caso em questão (art. 12). Diverso é o caso quando o médico pedir a opinião de outro colega para reforçar um determinado diagnóstico. Nesta última situação, com efeito, o médico consultado fica responsável perante o médico solicitante pela qualidade da opinião fornecida, tendo que especificar também as condições em que essa deve ser considerada válida (art. 13). O médico que utiliza a telemedicina deve, portanto, “avaliar cuidadosamente a informação que recebe”, pois ele pode tomar decisões ou dar opiniões apenas quando “a qualidade da informação recebida é suficiente e pertinente para o cerne da questão” (art. 20). Em relação à este dever devem-se destacar aquelas situações particulares, em que a telemedicina é utilizada para lidar com emergências. Nestes casos apenas, a opinião do médico é que “pode se basear em informação incompleta, porém nesses casos, a urgência clínica da situação será o fator determinante para se empregar uma opinião ou um tratamento” (art. 10). Mesmo na excepcionalidade da situação de urgência, o médico não pode ser isentado da responsabilidade legal inerente às suas ações (art. 10). Em relação ao tema

da responsabilidade, uma questão ainda pouco questionada que se acompanha a difusão da telemedicina é a das tarefas assumidas pelos doentes mesmos na gestão da doença. Conforme com o teor da Declaração, com efeito: “Em algumas situações, o doente assume a responsabilidade da coleta e transmissão de dados ao médico, como nos casos de televigilância”. Nestes casos, porém, o médico deve assegurar “que o doente tenha uma formação apropriada dos procedimentos necessários e que é fisicamente capaz e que entende bem a importância de sua responsabilidade no processo. O mesmo princípio se deve aplicar a um membro da família ou a outra pessoa que ajude o doente a utilizar a telemedicina” (art. 16). A possibilidade de os doentes adquirirem uma consciência plena sobre as modalidades de funcionamento da telemedicina deve ser considerada portanto como um dos elementos primários do consentimento informado prestado no atendimento à distância. Em relação a este propósito, pode destacar-se que a telemedicina não comporta nenhuma exceção aos deveres de confidencialidade que integram o exercício da profissão médica, mas, ao contrário, reforça-os: “A informação sobre o doente só pode ser transmitida ao médico ou a outro profissional de saúde, se isso for permitido pelo doente com seu consentimento esclarecido. A informação transmitida deve ser pertinente ao problema em questão. Devido aos riscos de filtração de informações inerentes a certos tipos de comunicação eletrônica, o médico tem a obrigação de assegurar que sejam aplicadas todas as normas de medidas de segurança estabelecidas para proteger a confidencialidade do doente” (art. 17). Finalmente, com respeito ao tratamento dos dados dos doentes, a Declaração, porém, prevê que todos os médicos que utilizem a telemedicina mantenham prontuários clínicos dos doentes devidamente documentados e adequados à necessidade da coleta de dados pessoais” (art. 23).

A Declaração de Tel Aviv fecha-se com algumas recomendações fundamentais, com o intuito de promover a adoção do documento pelas associações médicas mundiais e de estimular a criação de critérios de avaliação e de programas de formação adequados às exigências dos profissionais que operam por meio da telemedicina (artt. 27.1 e 27.2). Também recomenda-se a elaboração de normas mais específicas e de protocolos de atuação, quer em nível nacional, quer em nível internacional, para encarar os principais desafios postos por essa inovadora concepção de intervenção em saúde (artt. 27.3 a 27.5).

Uma ulterior referência direta à Declaração de Tel Aviv pode-se encontrar na Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) n. 1.643/2002¹³³, que constitui um dos atos normativos principais na regulação da telemedicina brasileira. Nos “considerando” da Resolução, o CFM reporta-se ao teor de algumas premissas da Declaração de Tel Aviv, quais sejam: considerando n. 3, que reconhece “a despeito das consequências positivas da Telemedicina existem muitos problemas éticos e legais decorrentes de sua utilização” e o considerando n. 4, que determina que o papel da telemedicina é o de “contribuir para favorecer a relação individual médico-doente” Com base nestas premissas, o CFM define a telemedicina como: “exercício da Medicina através da utilização de metodologias interativas de comunicação audio-visual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e investigação em Saúde” (art. 1). Para oferecer um quadro apropriado ao desenvolvimento dos serviços de atendimento à distância, a Resolução n. 1.643/2002 prescreve que as prestações de telemedicina devem ser fornecidas por meio de uma infraestrutura tecnológica adequada, além de serem “pertinentes e [de] obedecer as normas técnicas do CFM [pertinentes à guarda, manuseio, transmissão de dados, confidencialidade, privacidade e garantia do sigilo profissional” (art. 2). A responsabilidade profissional do atendimento à distância é atribuída ao médico que assiste de forma presencial o doente, mas com a importante especificação que: “Os demais envolvidos responderão solidariamente na proporção em que contribuírem por eventual dano ao mesmo” (art. 4).

Neste contexto normativo insere-se o Programa de Telessaúde, que se desenvolveu em um primeiro momento a partir da preexistente Rede Universitária de Telemedicina (a chamada RUTE), da qual se separou formalmente em 2007 por meio de um projeto experimental instituído com a Portaria n. 35/2007, que envolveu nove Estados federais (Amazonas, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo). O Programa consolida-se definitivamente em 2011, com a Portaria do Ministério da Saúde (MS) n. 2546/2011, assumindo a denominação de “Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes”. Conforme com o ditado da Portaria, o Telessaúde: “tem por objetivo apoiar a consolidação das Redes de Atenção à Saúde ordenadas pela Atenção Básica no âmbito do Sisema Único

¹³³ Publicada no Diário Oficial de 26 de agosto de 2002, Seção I, p. 205.

de Saúde” (art. 1, parágrafo único). Os serviços proporcionados pelo Telessaúde são: as teleconsultoria, telediagnóstico, a segunda opinião formativa, e tele-educação.

A Portaria MS n. 2546/2011 entende a teleconsultoria como uma: “consulta registrada e realizada entre trabalhadores, profissionais e gestores da área de saúde, por meio de instrumentos de telecomunicação bidirecional, com o fim de esclarecer dúvidas sobre procedimentos clínicos, ações de saúde e questões relativas ao processo de trabalho” (art. 2, I). As teleconsultorias contempladas pela Portaria podem ser de forma sincrônica, ou seja, realizada em tempo real por videoconferência ou *chat*, e assíncrona, realizadas por meio de trocas de mensagens de texto. O telediagnóstico, em troca, é definido como um: “serviço autônomo que utiliza as tecnologias da informação e comunicação para realizar serviços de apoio ao diagnóstico através de distâncias geográfica e temporal” (art. 2, II¹³⁴).

A segunda opinião formativa consiste em uma: “resposta sistematizada, construída com base na revisão bibliográfica, nas melhores evidências científicas e clínicas e no papel ordenador da atenção básica à saúde, a perguntas originadas das teleconsultorias, e selecionadas a partir de critérios de relevância e pertinência em relação às diretrizes do SUS”.

Em fim, a tele-educação, que é definida como um conjunto de ferramentas como: “conferências, aulas e cursos, ministrados por meio da utilização das tecnologias de informação e comunicação” (art. 2, III). Além disso, a Portaria MS n. 2546/2011 traceja a estrutura de base do funcionamento do Programa Nacional Telessaúde Redes, por meio de duas instituições de referências: o Ponto de Telessaúde, que abrange todos os serviços de saúde “a partir dos quais os trabalhadores e profissionais do SUS demandam Teleconsultorias e/ou Telediagnósticos” (art. 3, I-II); e o Núcleo de Telessaúde, que é a estrutura responsável pela elaboração e gestão das atividades de atendimento à distância. Mais especificamente, o chamado “Núcleo Técnico-Científico de Telessaúde” assume as seguintes competências:

- I - responsabilizar-se pela oferta de Teleconsultoria, Telediagnóstico e Segunda Opinião Formativa;

¹³⁴ Assim retificado no DOU n. 209 de 31 de outubro de 2011, Seção 1, p. 74.

- II - compor e manter equipe de Teleconsultores e corpo clínico de especialistas de referência, compatível com a demanda pelos serviços descritos no inciso anterior;
- III -promover e apoiar a formação de Teleconsultores no âmbito do Telessaúde Brasil Redes;
- IV - atualizar as informações e inserir dados no sistema nacional de informações do Telessaúde Brasil Redes, junto ao Ministério da Saúde, devendo apresentar relatório anual de atividades que comprove o alcance das metas previstas no Plano de Trabalho;
- V -garantir a adequação aos padrões de interoperabilidade propostos pelo Telessaúde Brasil Rede;
- VI - apoiar o desenvolvimento de protocolos que incluam a solicitação prévia de Teleconsultorias sobre procedimentos, para avaliação da necessidade de encaminhamento ou de solicitação para a Central de Regulação Médica das Urgências;
- VII - monitorar e avaliar o Telessaúde Brasil Redes no seu âmbito de atuação, incluindo a análise do número de solicitações de Teleconsultorias, do tempo de resposta para os usuários do serviço, do número e da pertinência dos encaminhamentos e solicitações de exames complementares, com vistas à ampliação do acesso aos serviços e à melhoria da resolubilidade da atenção à saúde dos usuários do SUS; e
- VIII -desenvolver ações de tele-educação, com base nas necessidades loco-regionais identificadas e em consonância com as prioridades da política nacional de saúde.

Garantir a qualidade do atendimento médico proporcionado pelo Telessaúde é um dos objetivos principais da Portaria MS n. 2.546/2011 que evidencia como as respostas fornecidas pelo serviço devem: “ressaltar o conhecimento inerente à resolução do problema e que venha a contribuir com a educação permanente dos profissionais envolvidos, com vistas à ampliação de sua capacidade e autonomia na resolução de casos semelhantes” (art. 4, Parágrafo único). Esta disciplina deve ser analisada em conjunto com o ditado da Portaria n. MS 2.554/2011, que institue o “Componente de Informatização e Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica” no marco do no “Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde”. Esta inovação visava: “ampliar a resolutividade da Atenção Básica e promover sua integração com o conjunto da Rede de Atenção à Saúde” (art. 1, parágrafo único). Neste contexto, portanto, a Portaria n. 2.544/2011 procurou dotar as Unidades Básica de Saúde com equipamentos de informática adaptos a garantir a conectividade e o funcionamento das tecnologias de informação e comunicação do Telessaúde.

Da mesma forma, a Portaria MS n. 2.554/2011 acrescenta a definição anterior do Programa de Telessaúde em assiná-lhe a tarefa de: “desenvolver ações de apoio de atenção à saúde e de educação permanente das equipes de atenção básica, visando a educação para o trabalho, na perspectiva da melhoria da qualidade do atendimento, da ampliação do escopo de ações ofertadas por essas equipes, da mudança das práticas de atenção e da organização do processo de trabalho, por meio da oferta de Teleconsultoria, Segunda Opinião Formativa e Telediagnóstico” (art. 3). A Portaria integra também as ações dos Núcleos de Telessaúde, que consistem em coordenar e executar atividades de: “*i*) teleconsultoria; *ii*) educação permanente; *iii*) apoio matricial; *iv*) preparação de pessoal e das equipes para o uso do serviço; *v*) resolução de problemas relacionados ao uso do serviço; *vi*) monitoramento e avaliação do uso e da qualidade do serviço; *vii*) monitoramento e avaliação do impacto do Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica e seus resultados na atenção à saúde da população” (art. 7). Na mesma medida, a Portaria especifica também as competências próprias dos Núcleos de Telessaúde, que consistem em: “*i*) organizar, ofertar e regular a Segunda Opinião Formativa, Teleconsultoria e Telediagnóstico, além de outras ações e serviços ofertados; *ii*) estabelecer fluxos, prazos e protocolos, com base na melhor evidência científica disponível, e adscrição de equipes de atenção básica de modo que facilite o uso dos serviços e as solicitações das equipes; *iii*) possuir equipe de teleconsultores que garanta, minimamente, a oferta de Teleconsultoria e Segunda Opinião Formativa; *iv*) articular o Telessaúde à regulação da oferta de serviços; *v*) propiciar a elaboração, de forma compartilhada e pactuada com os pontos de atenção da rede, de fluxograma e protocolos clínicos que incluam a solicitação prévia de Segunda Opinião Formativa e/ou Teleconsultoria antes do encaminhamento ou da solicitação para a central de regulação; *vi*) monitorar e avaliar o projeto, incluindo-se a avaliação do número de solicitações de Segunda Opinião Formativa e Teleconsultorias, do tempo de resposta para os usuários, do número e da qualidade dos encaminhamentos e solicitações de exames realizados e da ampliação da resolutividade da atenção básica” (art.8).

A Portaria do MS n. 2.554/2011 também prevê que à relação entre Pontos e Núcleos de Telessaúde acompanhe-se à uma coordenação municipal dos projetos, assim como contempla organismos para a gestão intermunicipal e/ou regional com o intuito de garantir as medidas necessárias à operacionalização das Redes.

Finalmente, a Portaria (arts. 20-29) estabelece os critérios de custeio e financiamento dos projetos de Telessaúde pelo Ministério da Saúde, financiamento que fica condicionado à critérios como o número de teleconsultorias efetuadas e o número de Equipe de Saúde de Família envolvidas no funcionamento das Redes.

Um discurso mais específico vale para a regulação das prestações de radiologia à distância, às quais conhecidas pelo termo “telerradiologia”. A Resolução do CFM n. 2107/ 2014, em considerar a telerradiologia como o “exercício da Medicina, onde o fator crítico é a distância, utilizando as tecnologias de informação e de comunicação para o envio de dados”, define e normatiza de forma específica estas atividades¹³⁵. Neste contexto, se por um lado o CFM destaca os possíveis benefícios da telerradiologia, pelo outro, na ilustração dos motivos que levaram até a Resolução do CFM n. 2107/2014 também expõe a própria preocupação para as eventuais repercussões negativas da sua difusão na prática clínica ordinária: “Não há dúvida de que esta inovação tecnológica traz uma grande contribuição para o atendimento dos doentes, mas, como em qualquer ato de saúde, o doente precisa ter certeza de que existe uma estrutura de governança confiável no local para assegurar que as questões de qualidade estão garantidas e que a segurança do seu atendimento é prioridade. Entidades médicas de diversos países têm mostrado preocupação com a existência de serviços de telerradiologia, implantados fora de suas fronteiras, quando médicos externos, emissores de relatórios, não são alcançáveis pelas normas e regulamentos locais”. Entre os pontos críticos destacados pelo CFM, em particular, tem que ser considerado o facto de que: “existem médicos residentes no exterior prestando serviço de telerradiologia no Brasil, utilizando programas até o momento não aprovados pelo convênio CFM/SBIS. Assim foi possível constatar várias irregularidades na prestação dos serviços de telerradiologia, especialmente quanto à ausência de médico especialista e que a fiscalização destas atividades” (Resolução do CFM n. 2107/2014)¹³⁶.

A Resolução do CFM n. 2107/2014 também prevê que os serviços prestados pela Telerradiologia sejam realizados por meio de uma infraestrutura tecnológica apropriada, e que obedeçam às normas técnicas e éticas estabelecidas pelo CFM pertinentes à

¹³⁵ Além de revogar a Resolução do mesmo CFM n. 1890/09, publicada no D.O.U. de 19 de janeiro de 2009, Seção I, pp. 94-95.

¹³⁶ SBIS está por Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS)

guarda, manuseio, transmissão de dados, confidencialidade, privacidade e garantia do sigilo profissional (art. 2). É importante destacar como, conforme com a Resolução, a transmissão dos exames em telerradiologia tem que ser acompanhada pelos dados clínicos dos doentes, ao qual compete prestar a própria autorização no âmbito do mais abrangente consentimento informado (art. 3). A responsabilidade pela transmissão de exames e relatórios à distância é assinada “obrigatoriamente” ao médico especialista em radiologia e diagnósticos por imagens, cadastrado previamente no registro do Conselho de Radiologia Médica (art. 4).

VII.IV - O Programa Nacional Telessaúde Redes Brasil e o Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul

O foco principal do Programa Nacional de Telessaúde é o de oferecer uma plataforma de tecnologias da informação e da comunicação que conete as Equipes de Saúde espalhadas no território aos Núcleos de Telessaúde que encontram-se dentro dos centros hospitalares urbanos. Da sua implantação, o objetivo primário do Telessaúde foi de contribuir para a qualificação profissional e o apoio aos procedimentos assistenciais da Atenção Básica através das atividades de teleconsultoria, telediagnóstico, segunda opinião formativa, e tele-educação (Ferraz et al., 2012: 490; Rezende et al., 2010: 62). O portal oficial do Programa Nacional Telessaúde Redes Brasil¹³⁷ informa que o sistema conta atualmente com 1061 Pontos de Telessaúde que conetam-se com 11 Núcleos, um por cada Estado que participa do Programa (Amazônia, Ceará, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo, Tocantins).

¹³⁷ Cf. <http://www.telessaudebrasil.org.br>.

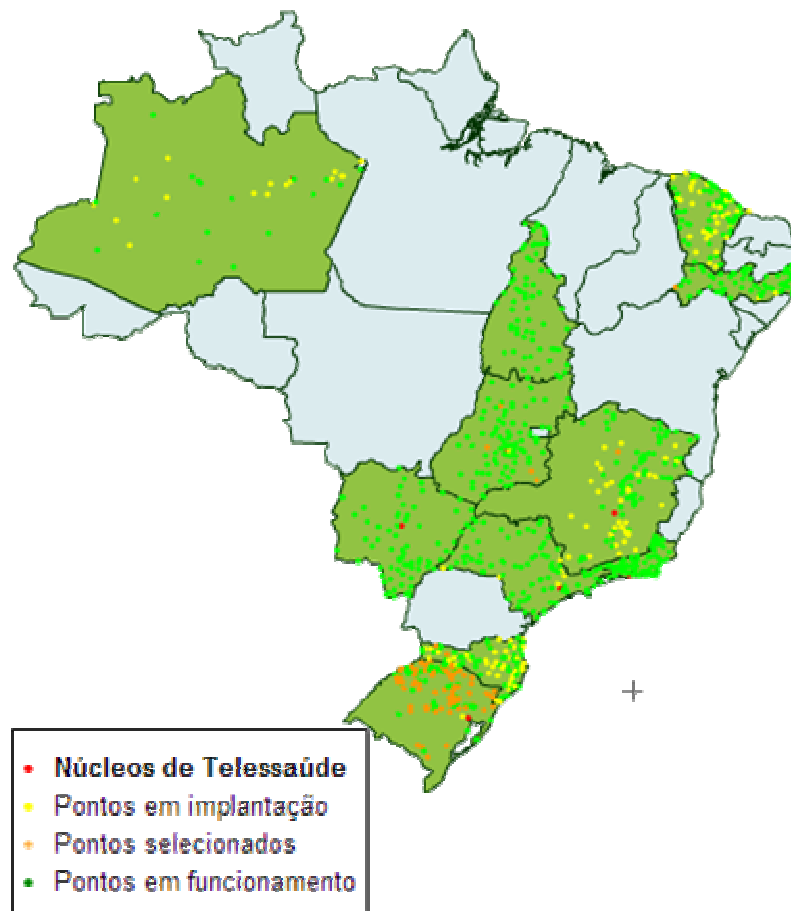


Fig. 1 – Mapa do nível de implantação atual do Telessaúde Redes Brasil - <http://www.telessaudebrasil.org.br>

É importante destacar como, mas além de ter origem no marco comum do Programa Nacional financiado pelo Ministério da Saúde, cada Núcleo de Telessaúde tem um desenvolvimento próprio, por isso diferencia-se quanto ao tamanho das ações incorporadas e a oferta de serviços oferecidos para os profissionais das Equipes de Saúde. Dentro das possíveis posteriores ações proporcionadas no âmbito do Telessaúde Redes Brasil encontram-se, com efeito, atividades como o suporte técnico, a monitorização e a avaliação dos processos de organização do trabalho, o confronto e a discussão para a atuação de políticas e de outros programas nacionais em saúde, a coleta e análise de dados em saúde (Manual Telessaúde, 2012).

VII.IV.I - O Telessaúde no Estado do Rio Grande do Sul

As atividades desenvolvidas pelo Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul (também chamado Núcleo RS), que constituiu o foco específico do aprofundamento aqui apresentado, procedem de um projeto desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em parceria com o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). O Núcleo RS conta atualmente com distintas seções de intervenção que apontam com quatro diferentes tipologias de atividades: *i*) a teleconsultoria; *ii*) o telediagnóstico; *iii*) o suporte à informatização; *iv*) a teleeducação.

No que diz às atividades de teleconsultoria, o Núcleo RS tem desenvolvido a chamada “Plataforma de Telessaúde”, por meio da qual as Unidades Básicas de Saúde conetam-se aos profissionais do Núcleo RS. Estas atividades podem ser realizadas tanto nas formas síncronas – por meio de uma *webchat* ou de uma conexão interativa de áudio e vídeo – quanto de forma *offline*, ou seja, por meio do envio de mensagens escritas solicitadas pelos profissionais das Equipes de Saúde locais. Os pedidos que chegam até o Núcleo são gerados por um médico com experiência específica no âmbito da atenção básica, que assume a tarefa de “telerregulador”, fazendo uma primeira intermediação, para depois enviá-los para o profissional competente no organigrama interno. O tempo de resposta dos médicos envolvidos no Telessaúde Redes é de até 72 horas.

Conforme com os dados recolhidos pelo Núcleo de Telessaúde RS, os profissionais de saúde que mais utilizaram as possibilidades oferecidas pela Plataforma são os enfermeiros, que constituem o 51% do total dos solicitantes, com 19.660 teleconsultorias registradas. Seguem os médicos e os agentes comunitários de saúde que solicitaram teleconsultorias respectivamente no 14,6% e no 13,9% do total dos solicitantes¹³⁸.

¹³⁸ Cf. fig 2. Dados de proveniência do Serviço de Estatística do Projeto Telessaúde RS.

Profissão dos solicitantes via plataforma

Profissão do solicitante	Nº de teleconsultorias	%
ENFERMEIRO(A)	19660	51,32%
MEDICO(A) CLINICO(A)	5597	14,61%
AGENTE COMUNITARIO(A) DE SAUDE	5339	13,94%
TECNICO(A) EM ENFERMAGEM	3115	8,13%
CIRURGIAO(A)DENTISTA	2008	5,24%
PSICOLOGO(A)	294	0,77%
FARMACEUTICO(A)	253	0,66%
FISIOTERAPEUTA	252	0,66%
AUXILIAR DE ENFERMAGEM	234	0,61%
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	233	0,61%
AUXILIAR EM SAUDE BUCAL	221	0,58%
OUTRA	220	0,57%
ASSISTENTE SOCIAL	202	0,53%
NUTRICIONISTA	141	0,37%
FONOAUDIOLOGO(A)	133	0,35%
DIRETOR(A)	68	0,18%
PROFISSIONAL DA EDUCACAO FISICA	67	0,17%
TERAPEUTA OCUPACIONAL	53	0,14%
AGENTE DE VIGILANCIA SANITARIA	45	0,12%
GESTOR(A)	45	0,12%
AGENTE DE ENDEMIAS	35	0,09%
BIOLOGO(A)	27	0,07%
TECNICO(A) EM SAUDE BUCAL	18	0,05%
MEDICO(A) VETERINARIO(A)	11	0,03%
INFORMATICA	11	0,03%
MEDICO(A) CIRURGIAO(A)	8	0,02%
PEDAGOGO(A)	6	0,02%
ZOOTECNISTA	3	0,01%
TECNICO(A) EM INFORMATICA	3	0,01%
BIOMEDICO(A)	2	0,01%
TECNICO(A) EM LABORATORIO	2	0,01%
TECNICO(A) EM FARMACIA	1	0,00%
AUXILIAR CONSULTORIO DENTARIO	1	0,00%
AGENTE ADMINISTRATIVO	1	0,00%
Total Geral	38309	100%

*Fig. 2 – Profissão dos solicitantes da Plataforma de Telessaúde
Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS*

Os temas mais solicitados pelos profissionais de saúde que ligaram ao Núcleo RS por meio da plataforma, em ordem de frequência, são: a efetuação do eletrocardiograma, o aconselhamento sobre dieta e mais em geral questões de educação em saúde, o tratamento da cefaleia, informações sobre alguns procedimentos administrativos, e o tratamento da epilepsia¹³⁹.

¹³⁹ Cf. fig. 3. Dados de proveniência do Serviço de Estatística do Projeto Telessaúde RS.

10 temas mais solicitados

CIAP	Descrição do CIAP
A42	ELETROCARDIOGRAMA
A45	EDUCACAO EM SAUDE/ACONSELHAMENTO/DIETA
N01	CEFALEIA
A62	PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO
N88	EPILEPSIA
A44	VACINACAO/MEDICACAO PREVENTIVA
k91	DOENCA VASCULAR CEREBRAL
A78	HANSEIASE E OUTRAS DOENCAS INFECCIOSAS NE
A50	MEDICACAO/PRESCRICAO/RENOVACAO/ INIECAO
N99	OUTRAS DOENCAS DO SISTEMA NEUROLOGICO

*Fig. 3 – Temas mais solicitados nas consultas da Plataforma de Telessaúde
Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS*

O grau de satisfação geral dos profissionais que utilizaram a plataforma, é geralmente muito alto com o 32,7% dos profissionais que declara-se satisfeito, e um outro 63% que declara-se muito satisfeito, assim proporcionando um total de 95,7% de satisfação¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Cf. fig. 4. Dados de proveniência do Serviço de Estatística do Projeto Telessaúde RS.

Grau de satisfação dos solicitantes da plataforma

Satisfação Geral	Nº de teleconsultorias	%
Muito satisfeito	11254	63,0%
Satisfeito	5847	32,7%
Indiferente	300	1,7%
Insatisfeito	244	1,4%
Muito insatisfeito	225	1,3%
Total Geral	17870	100,0%

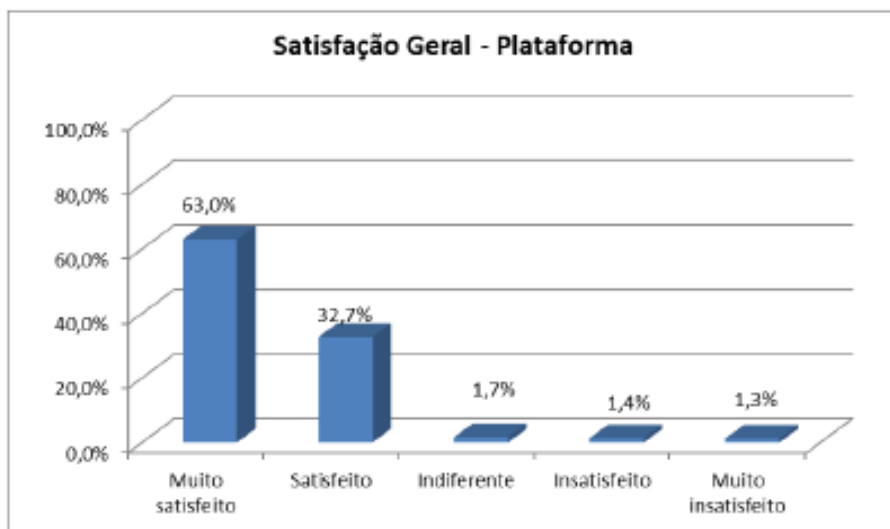


Fig. 4 – Porcentagem de satisfação dos profissionais que utilizaram a Plataforma de Telessaúde
Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS

Um outro indicador relevante no funcionamento do Telessaúde é a porcentagem de encaminhamentos para as especialidades que foi possível evitar devido ao suporte oferecido pela Plataforma de Telessaúde, que neste caso resultou em um 40% dos encaminhamentos totais do SUS¹⁴¹.

¹⁴¹ Cf. fig. 5. Dados de proveniência do Serviço de Estatística do Projeto Telessaúde RS.

Evitação de encaminhamentos via plataforma

Evitação Geral	Nº de teleconsultorias	%
SIM	1295	40,0%
NÃO	1945	60,0%
Total Geral	3240	100,0%



Fig. 5 – Porcentagem de evitação de encaminhamento para os especialistas após a utilização da Plataforma de Telessaúde - Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS

No âmbito do modelo de teleconsultoria encontra-se, por outro lado, o serviço do pronto atendimento telefônico denominado “0800”, cujo intuito é de: “facilitar o acesso à informação clínica, agilizar a tomada de decisão e auxiliar a resolução de problemas de saúde e dúvidas em tempo real, sem a necessidade de agendamento prévio”. Os profissionais que ligam para o serviço telefônico são atendidos por uma equipe de profissionais enfermeiros e médicos de varias especialidades, que possuem uma determinada experiência no cuidado de nível primário. O serviço pode ser usufruído por qualquer médico do Brasil e por qualquer outro profissional de saúde do Estado do Rio Grande do Sul, sob condição que atue no nível da Atenção Básica. Devido à esta circunstância, a porcentagem de utilização do serviço do 0800 fica

consideravelmente condicionada a favor dos médicos, que ligaram no 95,6% dos casos¹⁴².

Profissão dos solicitantes via 0800

Profissão Solicitante	Nº teleconsultorias	%
MEDICO(A) CLINICO(A)	36217	95,6%
ENFERMEIRO(A)	1031	2,7%
MEDICO(A) CIRURGIAO(A)	505	1,3%
CIRURGIAO(A)-DENTISTA	67	0,2%
OUTRA	36	0,1%
MEDICO(A) EM MEDICINA DIAGNOSTICA E TERAPEUTICA	8	0,0%
FISIOTERAPEUTA	7	0,0%
TECNICO(A) DE ENFERMAGEM	7	0,0%
ASSISTENTE SOCIAL	4	0,0%
AUXILIAR DE ENFERMAGEM	4	0,0%
DIRETOR(A)	3	0,0%
FONOAUDIOLOGO(A)	2	0,0%
GESTOR(A)	2	0,0%
PSICOLOGO(A)	2	0,0%
NUTRICIONISTA	1	0,0%
COORDENADOR	1	0,0%
Total Geral	37897	100%

Fig. 6 – Profissão dos solicitantes do atendimento telefonico do 0800
Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS

As questões mais solicitadas pelo serviço de atendimento telefônico resultam ser, em ordem de frequência, o diabete não insulino-dependente, o bocio, o hipertiroidismo, o cálculo urinário, e a hipertrofia e/ou hiperplasia benignas da prostata¹⁴³.

¹⁴² Cf. fig. 6. Dados de proveniência do Serviço de Estadística do Projeto Telessaúde RS.

¹⁴³ Cf. fig. 7. Dados de proveniência do Serviço de Estadística do Projeto Telessaúde RS.

10 Temas mais solicitados

CIAP	Descrição do CIAP
T90	DIABETES NAO INSULINO-DEPENDENTE
T81	BOCIO
T86	HIPOTIROIDISMO/MIXEDEMA
U95	CALCULO URINARIO
Y85	HIPERTROFIA BENIGNA DA PROSTATA/ HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA
U99	OUTRAS DOENCAS URINARIAS
R95	DOENCA PULMONAR OBSTRUTIVA CRONICA
T82	OBESIDADE
A62	PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO
T85	HIPERTIROIDISMO/TIREOTOXICOSE

*Fig. 7 – Temas mais solicitados nas consultas do atendimento telefonico do 0800
Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS*

As porcentagens de satisfação dos profissionais que utilizaram o 0800 resultou em um valor complexo muito alto (99%), sumando o 8% dos usuários que se declararam satisfeitos e o 91% daqueles que se declararam muito satisfeitos¹⁴⁴.

¹⁴⁴ Cf. fig. 8. Dados de proveniência do Serviço de Estatística do Projeto Telessaúde RS.

Grau de satisfação dos solicitantes via 0800

Satisfação geral	Nº teleconsultorias	%
Muito satisfeito	7227	91%
Satisfeito	614	8%
Indiferente	38	0%
Insatisfeito	16	0,2%
Muito insatisfeito	30	0,4%
Total Geral	7925	100%

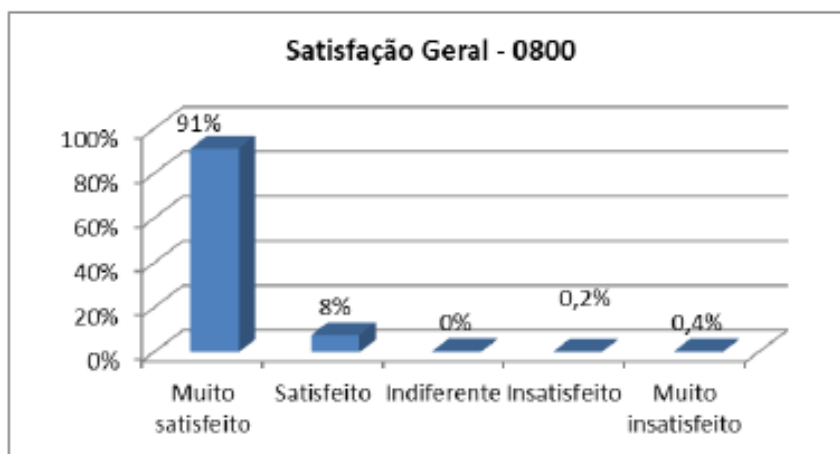


Fig. 8 – Porcentagem de satisfação dos profissionais que utilizaram o atendimento telefônico do 0800
Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS

Neste contexto, porém, a porcentagem de encaminhamentos evitados após a utilização do serviço de apoio telefônico foi de 72%¹⁴⁵.

¹⁴⁵ Cf. fig. 9. Dados de proveniência do Serviço de Estatística do Projeto Telessaúde RS.

Evitação de encaminhamentos via 0800

Evitação de encaminhament	Nº teleconsultorias	%
Sim	1965	72%
Não	765	28%
Total Geral	2730	28%



Fig. 9 – Porcentagem de evitação de encaminhamento para os especialistas após a utilização do atendimento telefônico do 0800 - Dados e representação fornecidos pelo Núcleo Telessaúde RS

Uma circunstância que distingue particularmente as atividades do Núcleo de Telessaúde RS de qualquer outro Núcleo do Programa de Telessaúde Redes Brasil, é a de ter ativado um serviço de regulação das listas de espera para o acesso às prestações especializadas do SUS. Este projeto, conhecido como “RegulaSUS” procedeu de uma parceria do Núcleo RS com o Complexo Regulador Estadual do Rio Grande do Sul, parceria que teve o objetivo final de contribuir para evitar os encaminhamentos não necessários, e assim de “movimentar” as listas de espera das várias especialidades.

Esquema conceitual do protocolo de telerregulação de teleconsultorias

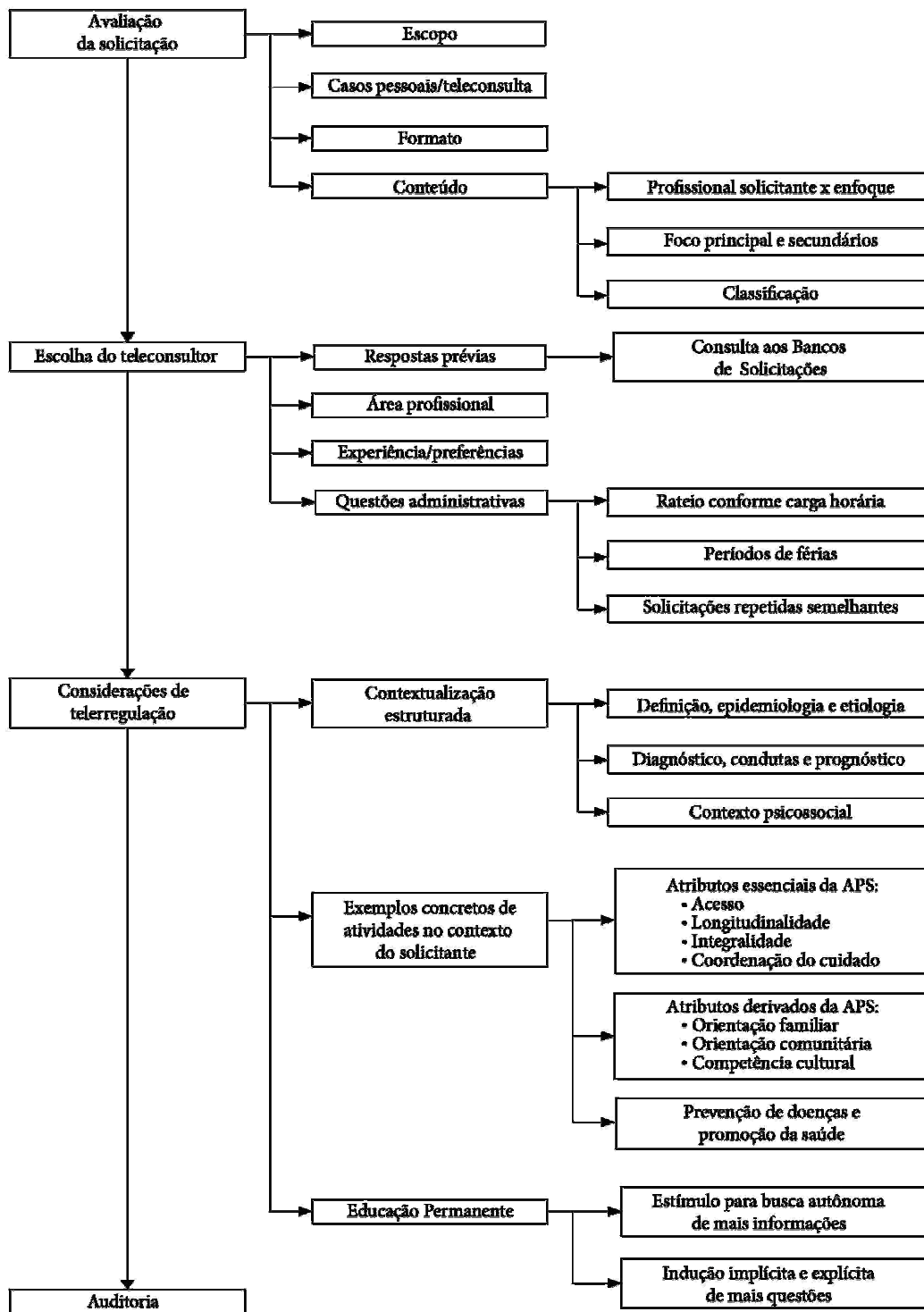


Fig. 10 - Funcionamento do RegulaSUS (Manual Telessaude, 2013)

A introdução de uma maior racionalidade no acesso dos doentes às diferentes prestações de nível secundário e terciário, baseia-se em uma avaliação ponderada das condições

clínicas de cada doente. O funcionamento do serviço prevê a elaboração de protocolos de encaminhamentos, realizados por uma equipe multidisciplinar que estabelece critérios detalhados para os principais motivos de encaminhamento à alta especialidade. Estes protocolos são renovados e atualizados em correspondência com os novos avanços médicos. Atualmente são disponíveis protocolos nas áreas de endocrinologia, nefrologia, cirurgia torácica, estomatologia, infectologia, ginecologia, neurocirurgia, neurologia, pneumologia, reumatologia, e urologia. Conforme com alguns levantamentos realizados pelo mesmo Projeto Telessaúde RS, a atividade de regulação das listas de espera logrou evitar cerca do 28% de encaminhamentos na lista de espera de endocrinologia, e cerca do 45% naquela de nefrologia, que foram as duas primeiras listas de esperas de acesso à especialidades “reguladas” pelo Núcleo RS.

Em relação à segunda área de intervenção do Telessaúde RS, a do telediagnóstico, destacam-se duas prestações atualmente disponíveis para os doentes do interior do Brasil. Em primeiro lugar, encontramos o chamado RespiraNet, que consiste na administração de um exame de expirometria para o diagnóstico de doenças respiratórias. O exame pode ser solicitado por qualquer médico profissional da Atenção Básica por meio de um formulário disponível no site do Projeto Telessaúde RS. O doente pode efetuar o exame de expirometria em um dos sete municípios onde atualmente estão implantados os aparelhos de espirometria – Santa Rosa, Alegrete, Passo Fundo, Caixas do Sul, Santa Cruz, Porto Alegre, Pelotas. O exame é enviado pelo médico solicitante até o Núcleo de Telessaúde, que enviá-lo para um médico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, onde é efetuado o laudo. Com a mediação dos profissionais do Telessaúde, o laudo volta para o médico solicitante em um tempo de até 20 dias em média. O acesso ao exame do RespiraNet é gratuito.

A segunda possibilidade ofertada pelo Telessaúde RS no âmbito do telediagnóstico é o chamado EstomatoNet, que consiste em uma transmissão de imagens da zona bucal do doente para o especialista em estomatologia, com o intuito de proporcionar o diagnóstico de eventuais lesões ou de outras doenças bucais. O exame pode ser solicitado por todos os médicos e por todos os dentistas que atuam na Atenção Básica no Rio Grande do Sul. As imagens do doente são avaliadas pela equipe de especialistas do serviço do Telessaúde RS que emite um laudo em até 72 horas no máximo.

Uma terceira área de intervenção do Telessaúde RS é o apoio à informatização dos processos gerenciais em saúde. A equipe de profissionais do Núcleo RS proporciona atividades de suporte aos municípios para a instalação e capacitação dos profissionais na utilização do sistema e-SUS AB (Estratégia de Informatização do Nível de Atenção Básica do SUS) e para a difusão do Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC). As atividades de capacitação podem ser *on-line* ou de forma presencial. Estas últimas, em particular, podem ser realizadas no próprio município, na macrorregião de saúde, ou mesmo na sede do Telessaúde RS, em Porto Alegre. As atividades de apoio proporcionadas pelos profissionais do Núcleo RS continuam também após a implantação do sistema com o intuito de acompanhar as Equipes de Saúde locais à distância. Devido à experiência consolidada na área do Telessaúde, o Núcleo RS desenvolveu também atividades de suporte para a formação de novos Núcleos de Telessaúde em todo o Brasil, com o intuito de acompanhar o processo de implementação do novo modelo assistencial. As atividades de suporte variam da orientação administrativa até a contratação dos profissionais, do treinamento dos profissionais telerreguladores e teleconsultores, até a capacitação dos profissionais da atenção básica que irão usufruindo dos serviços de Telessaúde.

Uma outra área consolidada de intervenção do Núcleo de Telessaúde é a da tele-educação, que abrange uma notável variedade de ações *on-line*, com o intuito de proporcionar um suporte qualificado para o trabalho dos profissionais da atenção primária. A maioria destes instrumentos pode ser acessada livremente por meio do portal institucional do Núcleo, e nos canais personalizados das mídias sociais mais difundidas. No âmbito da educação a distância tem que se destacar também um conjunto de aplicativos desenvolvidos por investigadores do Telessaúde (ou por demais investigadores que atuam em parceria com o Núcleo RS) que visam suportar o profissional de saúde para lidar com algumas circunstâncias específicas de diagnóstico e terapêutica (como por exemplo, o diagnóstico de gravidez, o a intoxicação por animais ou insetos venenosos).

VII.V - Entrevistas à operadores-chave do serviço de telessaúde

VII.V - Natan Katz, médico de família, referente do Telessaúde e coordenador do Serviço de pronto atendimento telefônico denominado 0800, do Núcleo de Telessaúde do RS

INVESTIGADOR: Atualmente você é coordenador do serviço do 0800 do Projeto Telessaúde RS, mas é responsável também pela supervisão das demais atividades do Núcleo. Pode esboçar uma panorâmica do desenvolvimento atual desse projeto?

REFERENTE: O Telessaúde é um projeto vinculado ao programa de pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, dirigido pelo Prof. Harzheim, professor da Faculdade de Medicina. Também têm outros professores que trabalham aqui no projeto como apoiadores ou coordenadores de algumas das ações que se fazem aqui. A ideia do projeto é qualificar a prática da atenção primária. O que temos hoje no Brasil é uma formação muito ruim na saúde, e sem dúvida na atenção primária, no primeiro nível da atenção, a formação é pior, porque não há nenhum tipo de exigência na formação, principalmente dos médicos que trabalham lá. Qualquer médico que se forma em uma faculdade do Brasil pode trabalhar na atenção primária sem possuir uma formação específica dessa área. Apesar de existir as especialidades, elas não são obrigatórias. Agora, a ideia do Telessaúde é de melhorar a saúde da população. Nos temos dois eixos principais de atuação: um eixo clínico, e um eixo mais gerencial também, porque um dos principais problemas que temos na atenção primária e que vai junto com a questão da formação ruim é a organização dos processos de trabalho na atenção básica. Os profissionais não sabem muito bem como organizar o serviço e como atender as pessoas. Então nos tentamos também ajudar com isso. O Telessaúde funciona basicamente por meio de três ações que são: teleconsultoria, telediagnóstico e tele-educação. A ideia do Telessaúde começa mais ou menos em 2005, fomentada pelo Ministério da Saúde. Em 2007 há o início dessas atividades, e é quando o Ministério cria um projeto piloto, com 9 núcleos estaduais de Telessaúde, entre os quais o do Rio Grande do Sul, que foi uns dos primeiros a ser ativado. Em 2010 o Telessaúde passa de ser um projeto a ser um programa do Governo na área de saúde, e em 2011 começamos ter também uma expansão no Rio Grande do Sul. Antes disso, o

Governo Federal apoiava o projeto e os municípios do Estado assinavam uma convenção conosco se tinham interesse. Com a expansão patrocinada pelo Governo do Estado, o serviço conseguiu chegar a todos os 491 municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Desde 2013 nos começamos trabalhar naquelas ações que têm que ser consideradas como as mais importantes do serviço. Começamos respondendo por e-mail, mas logo depois optamos por criar a Plataforma de Telessaúde.

INVESTIGADOR: Quais são as funções principais dessa Plataforma?

REFERENTE: A ideia que acompanhava a criação da plataforma era de dispôr de um sistema protegido de informações que tivesse um fluxo bem estabelecido para não se perder, porque um e-mail pode-se perder, pode ir para a caixa de spam, então isso foi para ter um ambiente isolado para isso. Nos tivemos sempre uma equipe multiprofissional para responder a essas consultorias, porque desde o início o profissional mais pedido eram enfermeiros, depois agentes comunitários em saúde, e os médicos representavam apenas a terceira profissão que mais demandava. Logo depois vêm todas as outras profissões. As respostas entregadas pela Plataforma podem ser por mensagem de texto o por videoconferência. Neste último caso, nos vamos agendar uma consulta em até 72 horas, ou se for por escrito temos que entregar a resposta em 72 horas. E são 72 horas corridas, não são uteis, porém, se a pergunta entra na sexta, a resposta tem que ser que ser entrega na segunda. Desde 2007 até 2015 a gente respondeu mais de 15.000 teleconsultorias. Existem uma investigação de satisfação e de evitação de encaminhamento na avaliação da teleconsultorias. Os médicos que responderam disseram que no 67% dos casos os encaminhamentos foram evitados pela teleconsultoria, e temos uma satisfação muito alta, próxima ao 98% entre satisfeitos e muitos satisfeitos.

INVESTIGADOR: Por quais razões então surge o serviço de pronto atendimento telefônico?

REFERENTE: Nós achávamos que conseguimos responder a um volume grande de teleconsultorias – teve um tempo em que respondíamos várias teleconsultorias de todo o Brasil – precisávamos de ter uma atenção mais focada nos médicos, porque li era onde a fragilidade era mais preocupante. Sem dúvida, se tivéssemos um papel mais forte como para mudar os processos de trabalho, isso teria um impacto muito maior na qualidade do atendimento da população, mas isso é muito difícil de conseguir. Não é uma teleconsultoria que pode mudar isso.

INVESTIGADOR: Em que direção você acha que seria importante mudar os processos de trabalho em saúde dentro do SUS?

REFERENTE: Se você hoje for para ver o funcionamento das Unidades de Saúde daqui, no Rio Grande do Sul, o de todo o Brasil inclusive, você vai ver que boa parte delas funciona como um pronto atendimento. As pessoas vão, pegam uma ficha de atendimento, muitas vezes elas têm que madrugar para serem atendidas no dia. Elas são atendidas só porque são casos de agudos, pois se faz muito pouco manejo de condições crônicas. Isso é uma parte delas [pessoas]. Outra parte delas faz exatamente ao contrário, ou seja, só atendem os doentes com doenças crônicas ou mulheres gestantes, então se eu chegar à unidade for preciso uma consulta, eles vão dizer que a consulta poderá ser marcada daqui há dois meses. Então as unidades não conseguem fazer o que deveriam que é atender as pessoas quando elas têm alguma condição aguda, mas também atender quando elas têm alguma condição crônica, assim evitar que elas cheguem a ter piores agudização. Isso é um problema. Outro problema é que os profissionais das Unidades de Saúde não sabem muito bem o que é que eles têm que fazer. Se eu tenho um hipertenso eu preciso de orientações nutricionais, e quem é que vai fazer isso? Eles não sabem muito bem como lidar com essas situações, se é a enfermeira que faz isso, se é o médico que faz isso, se é o agente comunitário. Eles não sabem muito bem designar o carteiro dos serviços, ou seja, o que é que a Unidade de Saúde tem que ofertar aos seus doentes. Então se a gente tivesse ferramentas que organizassem o processo de trabalho para as equipes, mesmo as equipes com profissionais ruins, conseguiriam atender melhor os seus doentes. Mas isso é muito

difícil. Numa teleconsultoria você conseguir responder à uma dúvida se a pessoa está muito motivada, mas você não muda o processo de trabalho, quer dizer, muda um pouco, mas não muda profundamente. Mas na parte clínica sim, nisso ajuda bastante. Funciona bem na tomada de decisões dos profissionais, e provavelmente não tem nenhum outro instrumento que seja tão potente em resolver este tipo de dúvida porque a teleconsultoria tem um profissional capacitado para fazer aquilo e que tem acesso a informações no tempo real, então ele pode decidir naquele momento. Então nos criamos o serviço do atendimento telefônico do 0800 mais ou menos para isso, ou seja, para tornar essa teleconsultoria clínica de uma maneira mais ágil, para responder na hora à dúvida. Porque quando um médico tinha alguma dúvida e levava essa dúvida para colocar na Plataforma, muitas vezes ele não utilizava porque o doente já tinha ido embora.

INVESTIGADOR: Vocês têm desenvolvido três canais para melhorar o atendimento na Atenção Básica: as ligações telefônicas, as videoconferências, e as mensagens escritas. Qualquer meio é bom para conseguir a vossa finalidade...

REFERENTE: Exatamente. Então o serviço do 0800 começou em 2013 e hoje constitui uma ferramenta acessível para todos os médicos que trabalham na Atenção Básica no Brasil, ou seja, mais ou menos 40.000 equipes. O serviço é ativo de segunda a sexta das 8.00 a 17.30, e funciona por meio de um primeiro filtro que serve para averiguar quem está ligando é um médico. Também nesse primeiro filtro se fazem algumas perguntas que nos chamamos de “escopo”, para saber mais ou menos que tipo de perguntas os profissionais querem pôr ao teleconsultores. Isso, sobretudo quando o profissional que está ligando ainda não conhece o serviço, quer dizer, serve como orientação. E depois a ligação passa para os médicos de família que fazem o primeiro atendimento. Se eles têm alguma dúvidas, eles podem contatar os outros profissionais que trabalham no serviço. Também eles abordam com a questão de escopo, porque se os profissionais que ligam fazem algumas perguntas que não se refere a atenção primária, eles não respondem. Nos temos respondido até agora 31.000 teleconsultorias pelo 0800. Isso permite de evitar os encaminhamentos desnecessários de forma maior,

mas também a satisfação é mais alta. Quando termina a ligação os médicos que solicitaram as consultas deixam uma nota de satisfação, solicitados por um sistema automático. Atualmente a taxa de resposta a esta investigação de é próxima ao 20% sobre o total das ligações, que na verdade é uma porcentagem alta porque se considerarmos a taxa de resposta dos profissionais em levantamentos telefônicos similares, esta fica próxima ao 5%. Também temos que considerar a relação entre o tempo médio de resposta às teleconsultorias que é de 10 minutos, com o tempo requerido para completar o questionário de satisfação que é 1 minuto, ou seja, isso afeta em um 10% do tempo dos profissionais.

INVESTIGADOR: Este no que diz o atendimento telefônico do 0800. Mas depois o Núcleo de Telessaúde também tem um serviço de “regulação” telefônica das listas de espera do SUS, o chamado RegulaSUS. De onde surgiu este serviço?

REFERENTE: O RegulaSUS foi criado porque aqui no Rio Grande do Sul temos um problema grande que é aceder às consultas especialistas. É difícil aceder à estas prestações no sentido que algumas vezes se pode demorar mais de um ano para conseguir a consulta. Aqui no Estado do Rio Grande do Sul a oferta de prestações em nível secundário e terciário não está bem organizada, porém não fica bem claro quem é que tem que proporcionar isso no sistema de saúde público. Não há uma divisão bem clara para entender quem é o responsável pelo atendimento especializado. Sem dúvida o ente estadual tem responsabilidade sobre isso, mas também os municípios, tanto como o governo federal. Então, como a repartição não é muito clara, cada um faz um pouco, mas desorganizadamente, e também tem poucos investimentos em relação às necessidades do sistema. Em relação a isso, nos temos um projeto para diminuir a fila de espera de prestações especializadas, que conta atualmente com 60.000 encaminhamentos a ser atendidos. Em algumas especialidades estes encaminhamentos podem levar anos antes de chegar na mesa do médico especialista. Então a nossa ideia é pegar essa fila de espera e utilizar o serviço do 0800 para dar uma agilizada. Então nos apanhamos uma mostra de cada especialidade, e vamos ver quais são os motivos mais recorrentes que estão encaminhando esses doentes. Logo depois, nos criamos

protocolos de encaminhamentos por cada um desses motivos, com a ideia de reconhecer o doente que tem que ser encaminhado e o que é que o médico que está encaminhando tem que escrever na solicitação para justificar a sua escolha. Esses protocolos estão publicados em parceria com o Ministério da Saúde. Na endocrinologia que foi a nossa primeira intervenção de regulação, a lista de espera atual é de 1000 pessoas. Nos autorizamos os encaminhamentos bem justificados, mas recusamos aqueles encaminhamentos cuja justificativa é muito ruim. Neste caso, os operadores devolvem o encaminhamento para o Município para ele complementar as informações. O tema é que se essas informações faltarem, não tem possibilidade de avaliar se aquele doente precisa ir para o especialista ou não, porque a informação que acompanha é muito ruim. Mas pode ser que a condição clínica dele seja tal que ele pode ficar atendido na atenção básica. Logo depois, selecionamos esses doentes que representam mais ou menos o 70-80% do total da fila, ligamos para a Secretaria Municipal de Saúde e para a Unidade de Saúde para marcar uma discussão com os médicos que encaminharam os doentes ou com aqueles que são responsáveis para o atendimento deles. Ai os nossos teleconsultores administram uma entrevista estruturada, e no final perguntam para os médicos se acham necessário prosseguir no encaminhamento. Claro, se em algum momento o médico deu algumas informações sobre o doente que justificam o encaminhamento acabou a teleconsultoria. Além de ter uma parte de encaminhamentos que são aprovados por direto, tem uma parte que é cancelada depois da ligação telefônica, e outra uma parte menor de casos onde não foi possível localizar os médicos assistentes.

INVESTIGADOR: Quem é que assume a decisão final sobre o encaminhamento?

REFERENTE: Quando têm critérios de encaminhamento na solicitação, essa decisão é normalmente do médico da atenção básica. Só que, se o médico achar que ele não sabe lidar, o não se sente seguro sobre o tratamento para um determinado doente ele pode encaminhar, independente da gravidade das condições de saúde. Isso porque ele é o responsável, e ele tem que assumir o manejo. Se ele não se sente seguro, na há como deixar o doente com ele.

INVESTIGADOR: Neste contexto, porém, pode-se afirmar que o papel do serviço é estimular uma avaliação crítica dos encaminhamentos mais do que decidir sobre eles, porque os profissionais do Telessaúde não chegam até impôr a decisão final...

REFERENTE: Exatamente, não impõem nada. Mais, qual é a ideia? É criar um momento de educação permanente onde se ensina ao médico a fazer o manejo daquelas condições de saúde frequentes, e que poderiam ser tratadas ao nível da atenção primária, mas este efeito não acontece de repente, não é um efeito de curto prazo. O intuito é formar uma cultura nos profissionais para eles poder lidar com essas situações, e para tirar dúvidas. Por exemplo, o médico decidiu cancelar um encaminhamento com o apoio do teleconsultor que sugeriu a maneira de lidar com o caso, mas depois de 3 meses o médico da atenção básica voltou a achar que é preciso do encaminhamento para o especialista. Ele pode ligar e reverter o cancelamento, e o mesmo vai continuar como se nunca tivesse sido cancelado.

INVESTIGADOR: Parece destacar-se uma forma de integração entre os diversos serviços ofertados pelo Núcleo de Telessaúde. O RegulaSUS estimula uma maior reflexividade no trabalho dos profissionais, que se acostumam à utilizar o pronto atendimento do 0800 para resolver dúvidas mesmo sobre a regulação dos encaminhamentos...

REFERENTE: Na verdade, quando começamos o projeto do RegulaSUS, nos vimos que os municípios que mais colaboravam nesse último, eram também aqueles que mais ligavam para o 0800 porque vai criando-se essa cultura de aceder ao serviço para obter informações suplementares e esclarecer dúvidas.

INVESTIGADOR: Qual é o nível de colaboração ou de resistência entre os profissionais contatados pela equipe do Núcleo?

REFERENTE: A falta de colaboração com os médicos da atenção básica é estimada numa percentagem de 2%. Resistência tem, porque sempre ao ligar para os médicos eles se sentem afrontados na própria autonomia, mas há um treinamento dos teleconsultores para lidar com essa questão e fazer com que diminui essa resistência, porque isso afeta também a nossa produtividade como serviço. Além disso, para estimular a colaboração nos tentamos colocar uma parte da responsabilidade no colo do médico assistente. Nos acreditamos com efeito que o grande responsável para essa fila de espera é o médico que não faz o seu trabalho corretamente, então isso de alguma forma é passado por ele, dizendo que nos temos que resolver o problema da fila de espera. Isso também é responsabilidade do médico, não só do Governo, ou do Estado. Se o médico não aceita num primeiro momento, a gente os teleconsultores tentam uma segunda ligação com o médico especialista da área em que ele encaminhou. Nesta ocasião o especialista é um pouquinho mais “duro”, no sentido que é um pouco mais diretivo, mais assertivo com o médico da atenção primária. Mesmo assim, nos sempre deixamos claro que não é obrigatório participar, mas sim é obrigatório complementar as informações fornecidas para encaminhar o doente ao nível secundário, quando essas são escassas. Nenhum encaminhamento vai passar se ele não proporcionar as informações essenciais sobre o tratamento e sobre o estado do doente. Se ele preenche a planilha de forma adequada, ele vai ser aprovado mesmo que o doente não precise ir para o serviço especializado, desde que ele não quer discutir o caso. A vantagem deste processo é que ele agiliza, pois se ele fornecer as informações requeridas o encaminhamento pode ser mais rápido dependendo da situação do doente. Com efeito, a vantagem maior é que nos conseguimos ordenar a fila de espera, tirando o critério temporal, e colocando os doentes mais graves nos primeiros lugares da fila. Isso faz com que os médicos comecem nos ligar para os seus outros doentes que estão na fila de espera.

INVESTIGADOR: Isso quer dizer que os profissionais estão incorporando novas praticas profissionais?

REFERENTE: Sim, eu acho que eles estão desenvolvendo uma cultura dos valores do nosso serviço. Ao começo da regulação a porcentagem de resistência dos médicos da

atenção primária era de 7%, no entanto que agora baixou até o atual 2%. Então foi diminuindo bastante, e alguns dos médicos que eram mais críticos passaram a serem entre os mais colaborativos. Se considerarmos todas as listas de espera podemos ver que as únicas que tiveram redução no volume de encaminhamentos foram as da endocrinologia e da nefrologia, que são aquelas onde intervimos até hoje. A redução pode ser porque eles estão atendendo, o pode ser porque eles estão encaminhando por outros lugares. Nos não temos o poder de controlar todas as portas do sistema de saúde.

INVESTIGADOR: Trata-se de “portas” oferecidas pelo sector privado?

REFERENTE: Pelo sector privado, mas não somente isso. Vários municípios têm soluções locais, baseadas em outras formas de financiamentos. Um doente pode estar contemporaneamente em várias filas de atendimento. Mas, apesar disso, nos acreditamos que a nossa intervenção teve um efeito importante porque também avaliamos a qualidade dos encaminhamentos e notamos que melhorou significativamente. São as duas coisas que vão juntos: a qualidade do encaminhamento e a redução do seu volume. E nos estamos tentando também liberar vagas nos hospitais que oferecem as prestações, porque como acontece em todo o mundo muitas vezes o doente entra pela porta do nível secundário e fica lá, no sentido que o serviço nunca dá alta para ele. O normal é que o doente entre no nível secundário ou terciário e logo depois saia e volte para o nível da atenção básica, mas, muitas vezes, isso não acontece, e ele fica em contato ambulatorial por muitos anos, até 10 ou 20 anos.

INVESTIGADOR: Na sua opinião, porque acontece isso aqui no Brasil?

REFERENTE: Porque a rede de atenção primária é tão frágil que mesmo quando os hospitais dão alta, ninguém absorve estes doentes, e eles ficam voltando para os hospitais, batem na porta, pedem uma nova consulta. Nesta situação a questão é a fragilidade da rede, mas também a fragilidade da comunicação entre os níveis do

sistema de saúde, então você dá alta, mas você não sabe se aquele doente volta a consultar o médico da atenção primária. E muitas vezes o doente nem sequer tenta voltar para a atenção básica, porque ele acha que é muito ruim, então ele volta direto para o hospital. Então temos as duas coisas: uma fragilidade na comunicação e uma fragilidade no nível da atenção primária. Por esta razão nos começamos fazer e utilizar ferramentas de telemedicina, para tentar facilitar esta transição do cuidado. Na neurologia e na cardiologia, quando o doente recebe alta, o Núcleo de Telessaúde liga para o médico da atenção primária competente para aquele doente explicando o manejo daquele caso. Se aquele médico precisa encaminhar outra vez, nos garantimos o retorno sem passar outra vez pela burocracia. E na endocrinologia nos estamos fazendo também um contato direto com os doentes, com o intuito de fazer gestão de patologia com eles. A enfermeira liga para os doentes cada 3 meses para ver como é que eles estão, e eles também podem ligar para o 0800 se eles tiverem algumas dúvidas.

INVESTIGADOR: Passando à outro dos eixos fundamentais do Telessaúde, em que consistem as atividades de telediagnóstico?

REFERENTE: A ideia básica do telediagnóstico é facilitar o acesso à exames complementares e também facilitar o acesso ao laudo quando o exame é realizado, porque não sempre têm profissionais disponíveis para fazer o laudo. Nos começamos com a espirometria, colocando 7 espirometros em 7 diferentes cidades do Estado. O doente vai num desses pontos, lá faz o exame, e este vai por meio do sistema para um médico que faz o laudo, para voltar finalmente no computador do médico da atenção primária que o solicitou. O intuito então é ofertar um serviço que não estava disponível porque os doentes deveriam ter ido até um pneumologista para fazer o exame, mas o objetivo é também o de facilitar o doente evitando que ele tenha que vir necessariamente do seu município até Porto Alegre. Estamos começando um projeto semelhante com a estomatologia, enviando algumas fotos, e a próxima especialidade a ser implementada vai ser a das lesões de pele, a dermatologia. Mas em geral temos a ideia de incrementar as atividades de telediagnóstico também em outras áreas.

INVESTIGADOR: O Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul conta também com as atividades realizadas pela chamada “Equipe de Campo”. Você pode ilustrar as funções deste grupo de profissionais?

REFERENTE: A Equipe de Campo é uma equipe que tem como objetivo literalmente o de ir ao “campo”, ou seja, de encontrar os profissionais das Equipes de Saúde locais, de visitar os profissionais nos seus ambientes de trabalho. Eles representam o marketing do Telessaúde, são o cartão de visita do serviço, os que fazem o “corpo a corpo” com os profissionais da atenção básica. Atualmente os profissionais da Equipe de Campo estão indo nos municípios treinando os profissionais da atenção primária para o uso do prontuário eletrônico do SUS. E eles fazem também um suporte posterior, fazem videoconferências, ficam em contato e são sempre disponíveis. A grande vantagem de pegar profissionais de saúde é que eles sabem como é que funcionam os processos de trabalho em saúde. Nos fizemos já mais de 28.000 capacitações, e hoje o Rio Grande do Sul é o Estado que mais está utilizando o prontuário eletrônico, e o 100% dos municípios do Estado participaram de algumas atividades de apoio para a informatização relacionada com o prontuário eletrônico, ofertadas pela Equipe de Campo. O nosso Núcleo terminou tendo uma proximidade muito grande com o Ministério da Saúde porque as nossas ações são encomendas do Ministério e muito do que fazemos aqui na verdade são necessidades mesmo do sistema de saúde, que teriam mais que ver com o papel do Ministério da Saúde. Porém temos uma aproximação muito grande com os funcionários do Ministério.

INVESTIGADOR: Uma última área de intervenção do Núcleo RS é a chamada tele-educação. Em que consiste esta atividade?

REFERENTE: O sector da tele-educação, junto com o telediagnóstico e a Plataforma de teleconsultorias, sempre foi uma atividade obrigatória do Telessaúde, porque o financiamento do Governo tem que ver com quanto o Núcleo desenvolve dessas atividades. A tele-educação constitui o nosso terceiro eixo, em que sempre estivemos comprometidos desde o início do projeto, mesmo não acreditando muito na sua capacidade de induzir mudanças na qualidade do atendimento. Mas a partir do ano

passado resolvemos por investir mais nessa área com o objetivo de desenhar uma estratégia que pudesse provocar um impacto maior. Atualmente temos um professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul coordenando a área, e estamos diversificando a oferta de produtos. Também mudamos a metodologia dos cursos, optando por fazer mini-cursos, “webpalestras”, que são palestras sobre um determinado assunto onde os participantes podem interagir com algumas perguntas, as chamadas “pílulas de sabedoria”, que são grupos de discussões sobre assuntos polêmicos na literatura médica. Também houve um tempo em que ofertamos apoio para outros Núcleos de Telessaúde do Brasil, porque o Ministério queria criar novos Núcleos que não fossem ligados necessariamente com as universidades, mas também com os serviços de saúde. Mas esta atividade não conseguiu os resultados esperados, tivemos várias dificuldades, e afinal decidimos parar. As dificuldades que encontramos tiveram muito a ver com a própria cultura e a organização dos serviços. Aqui no nosso Núcleo, por exemplo, todas as pessoas são funcionários, recebem seus direitos trabalhistas, tem suas obrigações também, e tem que bater pontos, etc. Somos muitos exigentes com os nossos empregados, no entanto que em outros lugares tem mais uma lógica “acadêmica”, “de bolsa”, então eu te dou uma bolsa, e quando eu tiver perguntas tu respondes, mas depois tu não respondes porque tens outras atividades para fazer, ou faz mais ou menos... em troca, quem trabalha aqui se dedica a isso de forma plena.

INVESTIGADOR: Isto significa que não é fácil replicar o modelo de gestão desenvolvido por este Núcleo...

REFERENTE: Eu não acho que é difícil, mas tem que entregar valores para que isso aconteça. O projeto é muito caro em termos de quantidade de recursos que recebemos, pois temos que entregar uma quantidade de produto que seja adequado a esse valor. E nos nunca entendemos porque é que tem esses limites territoriais estaduais para as atividades porque este Núcleo por exemplo poderia fazer muito mais para todo o Brasil. Eu acho que isso permitiria alguns ganhos, porque produziria uma economia de

escala. Não tem porque você ter um serviço como este por cada Estado, vai terminar tendo um monte de gente ficando ociosa, sem fazer nada.

INVESTIGADOR: Além das atividades atualmente ofertadas pelo Projeto Telessaúde RS, qual é a sua opinião sobre a proibição de teleconsultas diretas no Brasil, estabelecida pelo CFM. Quais podem ser as finalidades dessa proibição?

REFERENTE: Nos temos o Conselho Federal de Medicina que legisla sobre questões morais e médicas e sobre o exercício da profissão médica. Mas por quem é formado este Conselho? A maioria deles são médicos velhos, muitos deles tem entre 60 e 70 anos, e não tem confiança nenhuma com as novas tecnologias, pois terminamos tendo um Conselho muito conservador em tudo, não apenas na regulação da telemedicina. Mesmo assim, nos acreditamos que isso vai mudar em curto tempo. O nosso objetivo é ir sempre mais próximos dos doentes. Por exemplo, este da endocrinologia é o nosso primeiro trabalho que tem uma forma de contato com os doentes, mas a nossa ideia é desenvolver outras áreas para atuar diretamente com eles. Esta é uma imagem que nos temos já faz alguns anos.

INVESTIGADOR: O teor da proibição pode ter algo que ver com o poder da corporação médica no Brasil?

REFERENTE: Eu não sei bem... eu acho que os médicos tem um pouco medo de que o seu trabalho seja olhado por outros médicos, acho que isso é um receio de qualquer pessoa, de ser vistoriado, analisado. Tem questões de mercado, isso é muito claro. Quando começou o nosso projeto de telediagnóstico na espirometria tivemos várias reclamações de pneumologistas porque de alguma forma nos estávamos “roubando” o seu mercado particular, então pode ter algum impacto em relação a isso. Mas o que nos estamos notando é que Telessaúde e telemedicina não são serviços concorrentes. Fazer teleconsultoria não tira pessoas dos consultórios porque a teleconsultoria tem muito mais um papel de suporte para o médico do que tirar gente dos consultórios.

INVESTIGADOR: Mas esta é a situação atual onde não se podem fazer teleconsultorias diretas, mas o que irá acontecer se esta proibição vai caer?

REFERENTE: Eu não posso dizer exatamente o que vai acontecer, mas eu sei que não mudaria muito, e que não diminuiria muito o uso da consulta presencial. No Brasil temos ainda uma quantidade de médicos insuficiente se pensarmos à densidade médicos/habitantes. Ainda com a teleconsultorias diretas, nos teríamos necessidade de ir para os médicos. Mas eu acho que isso tem que ver mais com que o Brasil é um país de forma geral conservadora nas suas mudanças legais.

VII.V.II - Lisiane Hauser, médico de família, consultora da Equipe de Telessaúde pelos serviços de pronto atendimento do 0800 e do RegulaSUS

INVESTIGADOR: Lisiane, em 2012 o vosso Núcleo criou o serviço de pronto atendimento telefonico do 0800 que responde às duvidas dos médicos de todo Brasil e dos enfermeiros do Rio Grande do Sul. Pode ilustrar seu o funcionamento?

TELECONSULTORA: O serviço de Pronto Atendimento do 0800 surgiu nos últimos anos porque os médicos utilizavam pouco a Plataforma de consultorias do Telessaúde, porque era um processo que demora 72 horas. O 0800 é um canal mais ágil, não precisa de agendamento, é só ligar e falar com o médico, e muitas vezes o doente está la na frente dele.

INVESTIGADOR: Qual é a sua tarefa dentro deste serviço?

TELECONSULTORA: O 0800 tem um serviço de auditoria, ou seja de controle de qualidade do atendimento. Eu controlo uma mostragem das ligações, controlo se o

conteúdo da resposta foi adequado, se a resposta foi correta, se foram dadas as referências corretas. Todas as ligações são gravadas e eu posso escutá-las para averiguar estas características.

INVESTIGADOR: Na sua opinião de médico teleconsultor, qual é a diferença entre a videoconsulta e a ligação pelo atendimento telefônico?

TELECONSULTORA: As videoconsultas estão sendo utilizada mais por processos gerenciais da equipe, por processos de trabalho, e muitas vezes envolvem também os agentes comunitários de saúde, ou quando se precisa de resolver um caso mais complexo. Mas se são perguntas mais teóricas consegue-se responder de forma adequada também por texto. Mas é que assim os médicos utilizavam muito pouco, pois a ideia do 0800 foi a de aumentar a utilização por parte dos médicos, e finalmente também os enfermeiros terminaram tendo necessidade de utilizar este canal. O 0800 é destinado exclusivamente aos profissionais que trabalham na atenção primária. Depois de um primeiro filtro para averiguar a identidade de quem está ligando, a chamada é passada ao médico teleconsultor ou ao enfermeiro teleconsultor. Ao final da chamada os profissionais são solicitados a participar da nossa investigação de satisfação do serviço, para averiguar se a dúvida foi esclarecida de forma apropriada, se o tempo de atendimento foi adequado, e se o médico conseguiu evitar o encaminhamento daquele doente para a especialidade. Se o médico do 0800 não consegue fornecer a resposta, a chamada passa pelos especialistas que integram a Equipe de Telessaúde.

INVESTIGADOR: Como você consegue avaliar os conteúdos que passam pelas ligações entre os médicos?

TELECONSULTORA: É difícil, mas eu sou médico de família também, e se estiver em dificuldades posso investigar, e pedir ajuda aos demais aqui que trabalham junto comigo. Como todas as ligações são gravadas, eu posso escutar a conversa depois, não é preciso fazer tudo na hora. Nos temos estratégias de busca das informações médicas,

com uma hierarquia das fontes e da literatura. Em primeiro lugar utilizamos o banco de perguntas já respondidas, porque se a questão já foi respondida não precisa investigação r de novo, mas se não tiver repostas tentamos de não responder com base nos artigos originais, porque precisamos de privilegiar as evidências consolidadas que estão já nos tratados da atenção primária. Por exemplo, os artigos originais podem conter perspectivas polêmicas entre elas, ou ainda não bem estabelecidas. Em troca, como nos precisamos pelo menos de duas refêrencias por cada caso, os teleconsultores tem que seguir os nossos protocolos porque a resposta deve ser uma resposta de qualidade. Algumas vezes não conseguimos responder na hora, ou seja no tempo médio do atendimento que é entre 5 e 12 minutos, então desligamos a chamada, investigamos e depois voltamos a chamar no mesmo turno o no mesmo dia preferivelmente, para fazer o retorno da resposta. Se o caso for muito completo, marcamos outro dia para voltar a ligar. Também temos uma ficha de avaliação com vários critérios a ser preenchidos, como por exemplo, se a resposta foi objetiva, se a dúvida foi esclarecida, se o teleconsultor orientou o profissional com segurança, se foi ou menos assertivo, se sugeriu a participação à investigação de satisfação.

INVESTIGADORA: E o que é que acontece em caso que o seu controle finalizar com uma avaliação negativa, ou de baixa qualidade?

TELECONSULTORA: O que fazemos em geral é avaliar o médico teleconsultor ao longo de um período, e depois marcamos com ele para conversar. Mas se o pedido do profissional da atenção básica teve uma resposta errada, chamamos o teleconsultor na hora ou o dia seguinte para voltar a ligar enseguida para o médico solicitante e entregar uma nova resposta

INVESTIGADORA: Em que porcentagem incide a sua atividade de auditoria no total das ligações do 0800?

TELECONSULTORA: Não temos este dado certo, mas temos alguns critérios para escolher a nossa mostragem de ligações. Mas é que mais em geral avaliarmos de forma maior os teleconsultores com menos experiência. Dos novos que entram eu escuto todo o que fazem, e em troca dos mais expertos escuto muito menos porque já tem experiência. Depois outro controle é também ir a ver os resultados da investigação de satisfação, pois todos aqueles que responderam que a dúvida não foi esclarecida nos ligamos outra vez, e também tentamos ligar para aqueles médicos que disseram que não ficaram satisfeitos com o serviço.

INVESTIGADOR: Qual é a sua avaliação sobre o funcionamento do serviço de pronto atendimento? Você acha que têm alguns pontos críticos ou algo que poderia ser melhorado?

TELECONSULTORA: Eu acho que é um bom serviço, se eu estivesse na atenção primária eu ligaria! Acho que temos um problema de divulgação porque eu acredito que poderíamos atender também outras regiões além do nosso Estado, o Rio Grande do Sul. A semana passada tivemos 749 ligações, mas nós poderíamos fazer muito mais. O problema é que é difícil penetrar nos municípios do interior, em todo o Brasil. Mas de acordo com a demanda, este modelo poderia ser ampliado. Além disso, claro que temos coisas que podemos melhorar, porque não conseguimos sempre, por exemplo, responder com as melhores evidências disponíveis, e é por isso que surgiu o serviço de auditoria, porque sentíamos esta necessidade. Isto tem que ver também com o mesmo modelo do atendimento ao final, porque são apenas 10 minutos, e tem que ser rápido, tem que ser certo, é um trabalho bastante difícil.

INVESTIGADOR: Se amanhã for retirada a proibição de teleconsultas diretas entre médico e doente, estabelecida pelo Conselho Federal de Medicina, qual seria o cenário para as atividades do vosso Núcleo?

TELECONSULTORA: É muito difícil imaginar o que é que aconteceria, seria todo outro tipo de serviço, toda outra coisa. Eu acho que é difícil atender um doente por meio do computador, acho que seria complicado. Acho que para o acesso melhoraria muito, mas depois traria outros problemas que deveríamos encarar.

VII.V.III - Rudi Roman, Telerregulador da Plataforma de Telessaúde

INVESTIGADOR: Rudi poderia descrever as finalidades principais e o funcionamento da Plataforma de Telessaúde?

TELERREGULADOR: A interação entre profissionais de saúde proporcionada pelas teleconsultorias se insere no cunho da atenção primária pois elas têm como objetivo o apoio assistencial, e propõe-se de aumentar a resolutividade dos profissionais que operam no território. Todos os profissionais de saúde da atenção básica têm um cadastro por meio do qual podem acessar a nossa Plataforma de Telessaúde. Os pedidos são recebidos por um telerregulador, que seleciona quem vai atender àquele pedido com base no escopo de cada pedido. No uso da plataforma dependendo de quais circunstâncias vão ser tratadas, se pode escolher de marcar uma videoconsulta ou de entregar uma resposta escrita. Geralmente é mesmo o solicitante que escolhe, mas nos podemos sugerir também, se o caso é particularmente complexo, tentamos ligar por telefone e sugerir uma videoconsulta. A Plataforma só recebe teleconsultorias dos profissionais do Rio Grande do Sul. Seja de forma presencial ou de forma escrita, o tempo de atendimento dos pedidos é estabelecido em até 72 horas, e são 72 horas corridas. Mas no caso da videoconsulta as 72 horas são para o agendamento da teleconferência, porque a mesma pode chegar a ter lugar muito mas além das 72 horas, dependendo da disponibilidade dos médicos que vão atender. Essa interação inclui um processo de educação, porque mas além de oferecer uma interação pontual nos queremos que isso mude um pouco o processo de trabalho do profissional de saúde, porque desta forma ele vai agregando conhecimento e vai aplicando-lo posteriormente. As interações são sempre lidadas pelas melhores evidências científicas disponíveis, mas

procura-se também adaptar as respostas às realidades locais, às realidades do território e das unidades de saúde locais, ou da região mesmo. Porque o tema é que o Brasil é um país muito grande e acaba tendo realidade distintas, quer em nível social, quer em nível epidemiológico.

INVESTIGADOR: O funcionamento da Plataforma está relacionado com a emergência da segunda opinião formativa. Podes explicar este processo?

TELERREGULADOR: Podemos dizer que daqueles produtos que acabam sendo gerados das interações vai formando-se a segunda opinião formativa, que é um tipo de teleconsultoria que seguiu o fluxo habitual, mas com uma diferença importante, ou seja, que ao término do processo de produção da resposta o teleconsultor identificou que tratava-se de uma boa pergunta pensando no contexto mais geral da atenção primária, e que era uma pergunta que repetia-se na rotina do trabalho dos profissionais de saúde. Pois, se o teleconsultor conseguiu achar umas boas referências, um bom referencial teórico, e conseguiu responder à dúvida, então, afinal desse processo de elaboração de pergunta e produção de resposta, ele assinaliza esta pergunta à que ele respondeu como um processo potencial para chegar até o estágio de segunda opinião formativa. Uma vez assinalizado esse conjunto pergunta-resposta-referências, ele é avaliado por pares, que normalmente são médicos que já possuem uma grande experiência em tema de revisão de evidências, têm formação em epidemiologia geralmente, então contam com um rigor metodológico de alto nível na escolha e na avaliação das evidências médicas. Os pares fazem também uma revisão crítica da resposta, podem fazer uma correção ou uma adaptação, e logo depois isso fica disponibilizado na Biblioteca Virtual em Saúde, que é uma biblioteca acessível online, e organizada por o Ministério da Saúde.

INVESTIGADOR: Quem é que responde às teleconsultorias da Plataforma?

TELERREGULADOR: São mesmo os profissionais de saúde que trabalham aqui no Núcleo, ou os “Monitores de Campo” da “Equipe de Campo” que são aqueles que dominam de forma maior as questões administrativas e legais. Nos temos alguns referentes externos para responder às teleconsultas apenas em alguns casos muito específicos, por exemplo na psiquiatria, nos casos mais problemáticos, em que os nossos profissionais acharem que não vão conseguir dar uma resposta.

INVESTIGADOR: Qual è o volume atual das teleconsultorias que entram pela Plataforma?

TELERREGULADOR: O volume é bastante flutuante, mesmo que não temos muitas solicitações, tem alguns momentos que dá maior, outros que dá menor, mas entre 20 e 30 processos por semana. Mas é assim, de repente a teleconsultoria pode ir para a regulação se for preciso (RegulaSUS), e a tendência é em alguns casos considerar a oportunidade de converter o processo deste tipo em um atendimento telefônico, para agilizar a resposta e diminuir o tempo de demora. Então se faz o contato, discute-se, levantam-se os dados que ficaram faltando, e assim vai tendo uma discussão mais produtiva. É que as teleconsultorias síncronas foram pensadas num momento anterior ao surgimento do 0800, mas o que aconteceu foi que o telefone agilizou muito a comunicação com os profissionais da atenção básica.

INVESTIGADOR: O Brasil é um país grande, com uma população fortemente heterogênea. Como pode-se lidar com essas diferenças territoriais? É difícil encarar este tipo de situação?

TELERREGULADOR: As principais peculiaridades que precisam ser consideradas são questões epidemiológicas que diferem de uma região à outra. Por exemplo, em Minas Gerais temos algumas doenças que são frequentes, que são endêmicas mesmo daquela região, e nos ponemos muita atenção nestas circunstâncias. E também temos questões de disponibilidade de recursos, porque no Brasil a administração de recursos foi delegada em grande parte, e algumas vezes na totalidade, os municípios, e isto em

alguns casos se tornou um problema no sentido que as pessoas responsáveis para gerenciar estes recursos e que estão decidindo a vocação destes recursos não têm um conhecimento técnico, não têm experiência na área, então pode ser que alguns exames não estejam disponíveis naqueles municípios. Então quem atende às teleconsultorias têm que ter cuidado também com essas circunstâncias, pensando em algumas alternativas por exemplo.

VII.V.IV - Otavio Davila, investigador e referente pela área da TeleEducação do Núcleo RS

INVESTIGADOR: Otavio, em que consistem as atividades de tele-educação oferecidas pelo Núcleo e quais são os seus objetivos?

REFERENTE: A área da tele-educação do Telessaúde teve um incremento significativo de ações e de atividades nos últimos anos. A partir do ano passado começamos a planejar uma série de ações de educação continuada ou permanente em saúde, ações que evidentemente até agora ficam quase exclusivamente voltadas para os profissionais de saúde da atenção básica que atuam dentro do SUS. Só temos alguns vídeos que nos colocamos online em um canal de Youtube, assim que qualquer pode visualizar, mas as capacitações certificadas pelo Núcleo são apenas para os profissionais da atenção primária. Um dos nossos objetivos no último ano foi o de qualificar o nosso material para que o mesmo resultasse mais interativo, sendo por exemplo de curta duração, e com mais diálogos. Este ano [2015] fizemos nove cursos de curta duração, com um máximo de 40 horas de duração, e logamos capacitar entorno de 12 mil profissionais de saúde. Os cursos não têm tutor, são auto-institucionais, ou seja, o profissional assiste às aulas e responde aos exercícios. Se ele obter a aprovação ao longo do curso, ao final vai lograr uma certificação. Dentro destes cursos têm dois encontros síncronos, ou seja momentos em que os organizadores dos cursos ficam disponíveis em videoconferência para esclarecer as eventuais dúvidas dos participantes. Estes cursos

têm uma desistência de até 25% dos participantes. É muito comum na educação à distancia ter desistência, mas nos temos uma equipe que monitora quem está em dificuldade com a participação. O intuito não é de controlar as pessoas mas ver se tudo deu certo, se têm problemas que se podem resolver, se podemos ajudar eles em algo. Por exemplo, com a chuva dos últimos tempos muitos lugares ficaram sem acesso à internet, então nos tivemos em conta dessa situação. Desta forma, os nossos números de participação melhoraram bastante.

INVESTIGADOR: Como são escolhidos os temas desses cursos?

REFERENTE: Os temas dos cursos são escolhidos para tentar responder às expectativas dos profissionais. Nos escolhimos os temas conforme com as sugestões deles, ou temos em conta das perguntas mais frequentes que chegam para a equipe do 0800 e da Plataforma. Outras vezes os temas dos cursos são encomendas externas, por exemplo do Ministério da Saúde ou do Governo do Estado.

INVESTIGADOR: A área de tele-educação têm também outras atividades, mais além dos cursos?

REFERENTE: Sim, além dos cursos temos algumas outras ações que são mais pontuais. Por exemplo, este ano [2015] tivemos um pequeno incremento de casos de meningite. Então fizemos uma WebPalestra, que é um dos nossos formatos de tele-educação, sobre meningite. Convidamos alguém que tinha experiência pregressa com isso e divulgamos o horário e o link online para os profissionais acessarem e participar. A WebPalestra é síncrona, é em videoconferência, pois os participantes podem enviar perguntas para o experto responder. Estas duram entorno de 45 minutos, ou uma hora. Depois de terminar a WebPalestra, o experto é convidado a gravar um vídeo breve de 10-15 minutos sobre esse tema e nos disponibilizamos o vídeo sobre os nossos sites, no Youtube, nas redes sociais, para aqueles que não conseguiram assistir na hora. Nos temos também outro formato de vídeos que se chama o TeleExplica que são não

somente para os profissionais de saúde, mas também para os cidadãos. Trata-se de temas que geram curiosidade e que também ficam acessíveis nas mídias sociais. Depois temos também as Pílula de Sabedoria, que são temas controversos na literatura, debatidos por dois ou três profissionais com experiência no tema. Eles investigam na literatura, fazem um debate interno entre eles e logo depois chegam até um consenso. Aí gravamos a nossa Pílula de Sabedoria com a indicação de conduta adotada pelo Núcleo de Telessaúde para terapêutica, manejo, etc. Estes vídeos não estão colocados num marco geral, mas têm o objetivo de sanar dúvidas pontuais. Uma outra ferramenta que lançamos há pouco tempo são os Cuidados Colaborativos, ou seja nós abrimos mais ou menos 10 vagas para médicos ou enfermeiros, e eles vão trazer os casos mais complexos que têm, para discutir em grupo. Temos alguns profissionais que coordenam as discussões nas diversas áreas de saúde. E também temos o Web Balint, onde tem uma nossa médica com experiência em método Balint que coordena as atividades, ou seja 6-7 médicos de família que fazem toda a discussão da metodologia Balint por meio da Plataforma de videoconferência. E temos também outra ferramenta que suporta os médicos para eles lidarem com os casos mais problemáticos à nível de relação médico-doente. Neste caso o médico grava os encontros com o doente, depois de ter o consentimento dele, e esses vídeos são revisados e debatidos por um grupo de profissionais. Isso fica muito bom porque desta forma temos a possibilidade de debater sobre os casos a partir da realidade da relação médico-doente. E finalmente, a próxima meta é a de poder desenvolver jogos para os profissionais em saúde com o intuito de chamar a atenção deles se divertindo, mas sempre dentro de um marco educativo. Recém fizemos uma parceria com uma universidade que trabalha neste assunto. A nossa ideia é partir o ano que vem com alguns jogos para profissionais tanto como para alguns doentes.

VII.VI - Entrevista com um observador externo ao Núcleo de Telessaúde Rs

VII.V- Alcides Silva de Miranda, Professor nos cursos de graduação e pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INVESTIGADOR: Professor, como poderia descrever de forma sintética a abordagem da saúde coletiva, também em comparação com a noção mais conhecida de saúde pública?

PROFESSOR: Eu acho que em comparação com a saúde pública, a saúde coletiva tem um aporte maior e uns enfoques mais próximos das ciências sociais. Notadamente, eu acho que está seria a nota mais significativa desse campo de estudo. Por exemplo, atualmente eu estou trabalhando na área de gestão, mas, mais além de analisar os dados, ou de avaliar protocolos, eu trabalho muito com investigação s qualitativas, pois o paradigma da saúde coletiva tenta agregar este valor adicional que vem da ciências sociais de uma forma bem mais enfática do que a saúde pública. De certa forma, podemos dizer que a saúde coletiva fica orientada por algumas referências fundamentais das próprias ciências sociais. E na verdade estou pensando que a investigação sobre a telemedicina seria um bom exemplo para aplicar esse paradigma.

INVESTIGADOR: Dentre as perguntas principais que animaram esta investigação sempre me perguntei porque deveríamos utilizar a telemedicina, ou seja, quais são as razões reais que justificam a adoção desta tecnologia? Os sistemas de saúde públicos contemporâneos têm alguns fatores em comum, que em um plano abstrato poderiam justificar essa incorporação. Penso ao incremento constante das despesas em saúde, a incidência progressiva das doenças de tipo crônico-degenerativo, a ampliação da própria noção de saúde. Você, acredita que a telemedicina possa representar uma oportunidade determinante para a evolução do SUS?

PROFESSOR: Estamos falando de uma incorporação tecnológica na área da saúde, pois acho que devemos levar em conta os contextos e as racionalidades pelas quais isso vai se realizar. Há um discurso da telemedicina bem fundamentado em evidências inclusive, que partem de uma racionalidade econométrica. Esta racionalidade vale principalmente para os países com grandes extensões territoriais, e é o caso brasileiro, e também para todas as áreas onde têm um acesso problemático aos serviços de saúde, sobretudo aos serviços especializados. No Brasil nós temos Amazônia, como também outras regiões fora da Amazônia, para as quais a telemedicina seria uma alternativa muito importante desse ponto de vista, porque têm os custos de transporte e outros custos de encaminhamento que poderiam ser evitados. Esta é uma primeira justificativa bastante razoável. Uma outra justificativa é que a telemedicina pode contribuir para melhorar a qualidade da prática médica. Isso porque por meio da telemedicina logra-se uma supervisão da prática médica, ou seja, temos alguém olhando de cima e dizendo o que fazer ao profissional de saúde. Todo caso, não é somente o manejo que pode melhorar, mas também, de um ponto de vista organizativo, temos uma redução dos encaminhamentos, e como consequência disso, evidentemente, também um positivo efeito nos custos. Mas o que mais pode brindar a telemedicina, é ela que proporciona uma segurança maior para aqueles profissionais de saúde mais afastados e mais isolados, pois eles se sentem mais seguros em trabalhar com este tipo de suporte. Uma terceira justificativa é que nos temos uma população que esta realmente envelhecendo, com uma grande prevalência de doenças crônicas, e o discurso é que a telemedicina poderia melhorar o manejo desses tipos de doenças mesmo na relação entre médicos e os próprios doentes, e não apenas entre um profissional e outro. Por outro lado também eu acho que o Telessaúde poderia ser de grande utilidade mais além da área da atenção especializada, no apoio para urgência e emergência e no aconselhamento para o tratamento dos casos não graves. Mas em alguns outros casos é claro que devemos ser mais cautelosos com essa incorporação. Por exemplo, nós sabemos que em uma situação onde temos uma maior expectativa de vida, e por conseguinte, sempre haverá uma maior incidência de condições crônicas, a estratégia mais importante em saúde é o apoio ao auto-cuidado, ou seja, o apoio aos cuidadores, às pessoas que vão cuidar. No manejo das condições crônicas, portanto, eu não tenho a certeza que o atendimento a distância possa ter um impacto importante, porque entre os elementos

principais desse tipo de manejo, desse apoio, existe um tipo de cuidado não especializado e menos um cuidado propriamente biomédico, mas um cuidado integral, ou seja uma forma de atenção que tem uma relação consolidada com a ideia da promoção da saúde, do contraste à vulnerabilidade, e da avaliação do risco. Deste ponto de vista, eu tenho dúvidas sobre a eficácia da telemedicina, ou melhor, tenho dúvidas sobre as modalidades por meio das quais se configuraria um apoio a distância.

INVESTIGADOR: Na sua opinião, porque o Conselho Federal de Medicina escolheu vedar qualquer possibilidade de encontro virtual entre médico e doente? Pode ter algumas justificativa ulterior mais além da preocupação de proteger essa relação?

PROFESSOR: Na verdade, eu acho uma pena que o Conselho Federal de Medicina ainda não manifestou uma abertura adequada para permitir as teleconsultorias diretas, porque trata-se de uma inovação tecnológica importante, e no meu ponto de vista, é uma tecnologia que não pode transformar tudo, mas que permite fazer muitas coisas boas para melhorar o atendimento em saúde. Quanto a proibição, nada justifica este bloqueio que está sendo feito pelo Conselho Federal de Medicina. Este bloqueio poderia ser superado por meio de uma discussão aberta. A questão é que a justificativa daquela proibição não pode-se tornar pública. Na verdade, é toda uma questão de mercado. Por exemplo, imagina que a nossa Constituição prevê que o SUS ordene as políticas dos recursos humanos, ou seja, dos profissionais que atuam no sistema. Mas até hoje nunca se fez, e toda vez que tenta-se fazer, a corporação médica reage, compra notas nos jornais, faz toda uma mobilização dizendo que o Estado está interferindo, etc. Eles não vão declarar quais são os reais interesses que estão detrás dessa proibição, que são interesses econômicos, de mercado.

INVESTIGADOR: Você fala de um mercado e de interesses, mas que tipo de interesses ocultos podem ter os profissionais que atuam no SUS?

PROFESSOR: Na perspectiva de organização do sistema de saúde nos temos fluxos em excesso no que diz os encaminhamentos para atenção especializada. Disso vem a necessidade de uma regulação das listas de acesso. Imprimir uma racionalidade diferente e controlar melhor este excesso vai provocar um enfrentamento muito grande ao mercado da doença no Brasil, que é o mercado da atenção especializada. Porque é que o Conselho Federal de Medicina tem vedado a possibilidade das teleconsultorias entre médico e doente? Porque esta inovação mexe com os interesses deste mercado. Todos aqueles fluxos de doentes que são desnecessariamente encaminhados para as especialidades geram custos para o SUS, mas sobretudo geram lucros colaterais para os privados que tem uma posição de referência no mercado da saúde especializada. Aqui no Brasil existem profissionais médicos que atuam no SUS e ao mesmo tempo trabalham em privado. O problema é que muitas vezes alguns deles fazem um jogo duplo, ou seja transferem para o SUS os custos fixos do atendimento – cirurgias, diagnósticos complexos, etc. – e cobram por fora para agilizar o procedimento, ou para aquele doente não entrar na lista de espera. Nesta situação, porém, há grandes interesses corporativos do mercado da doença que recusam qualquer mudança que possa lhes afetar. E a racionalidade que inspira o serviço do RegulaSUS é uma dessas, porque trata-se de utilizar critérios mais racionais para evitar os encaminhamentos, e utilizar as evidências. Este é o enfrentamento que vai ser feito porque diminuir os encaminhamentos significa diminuir aqueles lucros colaterais. No caso brasileiro, em quanto o Telessaúde estiver concentrado no apoio a atenção primária, ele não vai se mexer com este mercado da doença, pois a atenção primária não origina lucro nenhum. Agora a questão vem com os procedimentos especializados de média complexidade. Na medida em que vai se controlar melhor este fluxo de encaminhamento vai aparecer esta dificuldade. Então eu acho que vai ser preciso ter muita convicção por parte de quem está semiando este processo de mudança. Eu acho que o governo brasileiro até agora foi bastante tímido na sua convicção. O Portugal, por exemplo, foi muito mais rápido neste processo. Em torno de 10 anos chegaram a utilizar a telemedicina de forma direta, com os doentes. No caso do Brasil temos bons exemplos, mas isolados, como o do Núcleo do Rio Grande do Sul. Esse caso, é interessante, porque se desenvolveu muito mais do que qualquer outro Núcleo das Redes do Programa Nacional de Telessaúde.

INVESTIGADOR: Os resultados obtidos até agora pelo Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul são muito relevantes, apesar que o volume prevalente de contatos com os profissionais da atenção básica não passe pela Plataforma de Telessaúde, mais por outros canais, como o 0800 ou o RegulaSUS. Qual é a sua opinião sobre as atividades e o funcionamento do Núcleo?

PROFESSOR: Eu tenho sempre um pouco de cuidado com esse discurso da medicina baseada em evidência, com os discursos das evidências científicas, evidências epidemiológicas, etc. Eu acho que este discurso é interessante por determinados aspectos, mas ele é perigoso quando torna-se dominante porque existem processos de tomada de decisão que não são somente clínicos, mas também de saúde pública, e que são feitos em uma lógica paramétrica, uma lógica de evidências que ao final parece muito pobre, inadequada muitas vezes para a complexidade de problemas de saúde com que nós temos que lidar aqui no SUS. Não podemos trabalhar só com protocolos, com algoritmos, mas também com o manejo, agregando valor que provê de outras formas de conhecimento que não seja o próprio conhecimento biomédico. Eu acho que um problema do Núcleo do Rio Grande do Sul é que ele atraiu muitas atividades, como testemunha a ativação do serviço de regulação ou de outros serviços que também incorporou. O problema é que quando você começa a incorporar atividades heterogêneas em um serviço preexistente, o risco maior é de perder o foco da atividade principal. Portanto, eu não sei se esta dispersão, esse acúmulo de coisas ainda é interessante, produtivo. Do meu ponto de vista, os Núcleos de Telessaúde deveriam se concentrar no foco principal, ou seja o apoio aos profissionais isolados para suportar o diagnóstico e a discussão dos casos problemáticos. Isto porque, por um lado, sempre surgirão possíveis novas incorporações, e, por outro lado, também porque a questão é que esse modelo de excelência que temos aqui no Rio Grande do Sul não é reproduzível pelos outros Núcleos. Se também os outros Núcleos de Telessaúde do Brasil começaram a fazer a regulação das listas de espera, eu acho que não daria certo, que não teriam os mesmos resultados. E também temos que dizer que a continua incorporação de tarefas cria um vínculo de responsabilidade com o Ministério da Saúde, pois significa também

atração continua de recursos financeiros públicos que devem-ser geridos de forma apropriada.

INVESTIGADOR: Com efeito a própria integração entre os vários serviços oferecidos pelo Núcleo de Telessaúde do Rio Grande do Sul tornou-se uma das conotações mais peculiares, que distinguí-lo claramente de qualquer outro Núcleo do Brasil. Qual poderia ser uma possível estratégia para não perder o foco principal da intervenção?

PROFESSOR: Principalmente na atenção primária, a maior parte das vezes não se trata apenas de um manejo clínico biomédico, pois existem muitas outras variáveis culturais, sociais, econômicas e políticas, que ficam fora dessa racionalidade, mas que devem ser tomadas em consideração no atendimento em saúde. Eu acho que os profissionais do Telessaúde podem ajudar muito no manejo clínico, mas não têm a mesma eficácia no manejo dessas outras condições que pertencem ao contexto real dos doentes. Eles têm que saber lidar também com as outras competências e não só com os protocolos. Por esta razão, eu acredito que ao estar mais focados nestes aspetos, poderia se investir mais. Mas se você faz muitas outras coisas, se você faz regulação, se faz educação à distância, etc., ou seja, se você vai abrir muito o campo de intervenção, não vai conseguir realmente aprimorar esse manejo. Isto não desqualifica nem inviabiliza de forma nenhuma a intervenção do Telessaúde, mas ao contrário, eu acho é preciso reforçá-la. Mais deve ser contextualizada de forma maior. Fica claro que este discurso não vale em relação à urgência e emergência, onde a prioridade é a de proporcionar um atendimento clínico biomédico de forma mais tempestiva possível.

INVESTIGADOR: No que a diz respeito a redução dos encaminhamentos, que constitui um dos resultados mais relevantes do Núcleo RS, apesar que este volume diminui formalmente, existem outras portas de entrada, que não é controlar. Quais podem ser estas outras portas?

PROFESSOR: Nos estamos trabalhando agora com esta problemática por meio de um projeto de investigação que visa avaliar mais em profundidade a conexão entre atenção primária e atenção especializada. Tem tido uma dificuldade muito grande até agora para conseguir dados institucionais, mas sabemos por outras fontes que uma parte “x” do total do fluxo de encaminhamentos não passa pelo canal oficial. Eu não saberia dimensionar quantitativamente essa parte, mas conforme com as nossas informações, trata-se de uma parte significativa, pelo menos simbolicamente. Estes outros encaminhamentos passam por outro perímetro, por outros meios como o telefone ou até por simples bilhetes de papel, são encaminhamentos feitos por pessoas que têm poder de não respeitar as regras. Então, infelizmente, quando você vai anular um encaminhamento, ele pode aparecer por outra via. Isto é realidade no nosso país, acontece no nosso sistema, sobretudo dependendo de quem é aquele usuário e de que relações ele pode dispôr.

Também em relação com isso das portas do sistema, atualmente no Brasil temos um problema muito grande a resolver. Eu não sei se na Itália vocês tem a nossa mesma situação, mas nos temos centenas de hospitais de pequeno porte, hospitais com menos de 20/30 lugares, que do ponto de vista da sustentabilidade econômica são praticamente inviáveis. E mais, em boa parte destes hospitais a resolatividade clínica é muito baixa. Geralmente eles internam e no mesmo dia que internam eles encaminham para outro hospital. E há uma dificuldade muito grande em estabelecer o que fazer com estes hospitais. Mantê-los ou fechá-los? Na maioria dos casos eles desperdiçam recursos públicos, mas fechá-los é impossível porque aí vai entrar na racionalidade política, e nenhum prefeito vai pagar o preço de fechar um hospital por mais que ele não resolva, por mais que ele encaminhe muito, por mais que ele desperdiçe dinheiro, pois aquele político teria um desgaste muito grande com a população. Este é um problema muito sério que nos temos no Brasil, e, na verdade, eu acho que estes hospitais, mais que fechar, deveriam tornar-se centros de promoção da saúde, de apoio ao auto-cuidado, deveriam oferecer mais reabilitação do que assistência biomédica. Em uma discussão processual, isso implicaria também poder contar com um maior aporte de outros profissionais como assistentes sociais, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, ou seja, equipes multidisciplinares com projetos abrangentes, e não

somente consultorias de especialidade médica, e eu acho que esta reflexão, esta mudança, poderia envolver também o papel do Programa de Telessaúde.

INVESTIGADOR: Como imagina o desenvolvimento da telemedicina no Brasil em um futuro imediato, entre a orientação restritiva do Conselho Federal de Medicina e a efervescência da inovação tecnológica que contribui para a contínua proliferação de novas formas de atendimento à distância?

PROFESSOR: Eu acho que em relação à inovação tecnológica, nos precisamos ter uma discussão aberta sobre o que significa a incorporação da telemedicina no SUS, e como vai se pensar a sua plena aplicabilidade. Eu acho que a telemedicina é justificável em diversas formas de utilização. Em algumas delas podemos proceder rapidamente, ou pensar a reforçá-la como é o caso do Programa de Telessaúde. Em outros, temos que ser mais cautelosos, como é no caso de uma eventual liberação daquela proibição que levaria portanto a possibilidade de estabelecer uma relação direta entre profissionais e doentes. O desafio que vamos encontrar é tentar de atuá-la de modo a não desenvolver relações de dependência, porque este suporte especializado pode-se tornar na verdade uma relação de dependência especializada. O objetivo primário, com efeito, deve ser de oferecer para os doentes uma vinculação com uma equipe interdisciplinar e com um projeto de cuidado mais abrangente, inspirado, mais que a racionalidade biomédica, a promoção da saúde e a integração de saberes, que não são somente os saberes profissionais científicos, mas podem ser também os saberes populares. Isto porque algumas vezes a hegemonia dos protocolos e das evidências nos levam até esquecer a importância de outros fatores que também fazem parte do atendimento em saúde. Hoje em dia, em saúde temos uma prevalência do raciocínio tecnocrático, de uma competência instrumental. Mas se você perder a competência estratégica, se você perder a competência comunicativa, para usar os conceitos de Habermas, você acaba criando um viés importante para a prática clínica. A prática clínica não é só isso, pois ela envolve acolhimento, proximidade, valorização de narrativas, fatores que tornam-se importantes também no apoio.

CONCLUSIONI

Nell'introduzione a questo lavoro si è parlato di un mosaico della telemedicina, facendo riferimento alla necessaria parzialità di un'indagine che è rivolta su un bersaglio mobile, e difficile da analizzare in maniera univoca. Cionondimeno, la strategia di ricerca utilizzata ha fatto leva sull'estrema eterogeneità delle soluzioni di telemedicina più come risorsa che come ostacolo. In maniera conseguente, pertanto, nonostante la preminenza assunta dall'osservazione delle visite di teleconsulto ortopedico dell'Ospedale Rizzoli di Bologna, si è cercata – e ricercata – un'integrazione tra diversi settori della telemedicina, al fine di costruire un giudizio più articolato, multicomposito. Questa connotazione deriva dal fatto di aver visto da vicino tre differenti contesti normativi e altrettante analisi sulla telemedicina, quella italiana, quella portoghese, quella brasiliana. La scelta dell'approfondimento sulla telemedicina portoghese assume valore alla luce delle multiple connessioni e affinità ricorrenti tra i due paesi, unite alla comune appartenenza all'Unione europea, dalla quale discende un significativo corpus normativo destinato a regolare in maniera sempre più incisiva l'attività di erogazione delle prestazioni sanitarie di telemedicina. Di contro, la scelta di approfondire la conoscenza sul funzionamento della rete di *telessaúde* brasiliana, esula da qualsiasi intento comparativo, dacché il Brasile ha un'estensione territoriale non comparabile con quella degli Stati membri dell'Unione europea, e, inoltre, mutano radicalmente sia le condizioni socio-economiche, i profili epidemiologici, la struttura del sistema sanitario e da ultimo, anche le condizioni attraverso cui è garantito il diritto alla salute dei cittadini. Il valore specifico di questa esperienza, nondimeno, risiede nel fatto che, nonostante l'interdizione delle visite di teleconsulto da parte del Consiglio federale di Medicina brasiliano, il paese vanta già una rete articolata di assistenza sanitaria a distanza, che al fine di poter operare, ha spostato il target dell'intervento un po' più a monte, ovvero dal paziente, al professionista sanitario che è impegnato nelle fila dell'attenzione primaria, e che potrà dunque volgere l'*expertise* a cui ha avuto accesso per via telematica ai propri pazienti.

L'offerta di prestazioni di telemedicina si sta diffondendo rapidamente sul territorio nazionale, nonostante l'assenza di una strategia di sviluppo coerente a livello nazionale. Questo interesse è alimentato soprattutto dalle iniziative intraprese da alcuni

centri di eccellenza che sono già in grado di offrire gli innovativi servizi a distanza come alternativa alle tradizionali modalità di intervento sanitario. In questo contesto, le Linee di indirizzo redatte dagli esperti di telemedicina divengono un punto di riferimento fondamentale, oltreché ineludibile, proprio in quanto l'unico disponibile a livello nazionale. La diffusione della telemedicina appare in grado di infrangere i riferimenti tradizionali che hanno retto sino ad oggi l'esercizio della pratica medica, facendo sorgere una nuova concezione di cura che, se per un verso incrementa le possibilità di accedere alla fruizione di una prestazione sanitaria, dall'altro amplia anche la portata del controllo medico, permettendo al professionista sanitario di analizzare sequenze sempre più estese della vita quotidiana dei pazienti. Ciononostante, l'approccio adottato nella letteratura giuridica sinora prodotta appare criticabile poiché incapace di andare oltre la mera esegesi degli atti normativi, in questo caso di soft law, provenienti dall'Unione europea (cfr. a questo proposito Cangelosi, 2007; Raciti, 2010; Rabbito, 2010; Tarasco, 2010; Angiolella, 2009; Filauo, 2011).

La possibilità di fare riferimento ad un quadro normativo articolato e coerente che regoli l'effettuazione delle prestazioni di telemedicina è divenuta un'esigenza ineludibile nel contesto attuale, segnato dalla crisi dei sistemi sanitari – che sempre più spesso si affidano all'istanza tecnologica vista come “punto di fuga” verso una più efficiente organizzazione dei processi di cura (Kluge, 2011; Callahan e Hanson, 1999) – e dalla modificazione delle aspettative di tutela della salute da parte dei pazienti, che divengono sempre più “esigenti” e sempre meno “pazienti” (Cavicchi, 1998).

La “chiarezza giuridica” invocata dalla Commissione europea¹⁴⁶ appare indispensabile da una parte, per fornire garanzia e legittimità alle applicazioni di telemedicina già consolidate e la cui effettuazione sia riconosciuta come portatrice di benefici di carattere clinico, o in termini di risparmi di spesa – facendo salve, in quest'ultimo caso, la qualità delle cure e il necessario rispetto dei principi di etica medica. Dall'altra parte, tale chiarezza deve essere rivolta a circoscrivere, ed eventualmente impedire, i potenziali utilizzi strumentali delle ICT in ambito medico, alla cui diffusione guardano con favore le grandi *lobbies* industriali del settore, i cui interessi economici, tuttavia, spesso divergono dall'obiettivo della migliore allocazione

¹⁴⁶ Cfr. COM/2008/689, cit., p. 6.

possibile delle risorse pubbliche¹⁴⁷. In questo contesto appare apprezzabile la previsione all'interno del *Telehealth Code*¹⁴⁸ di una sezione appositamente dedicata al “conflitto di interessi” che può sorgere non solo tra gestori dei servizi e sistemi sanitari pubblici, ma anche tra gestori e pazienti, i quali ultimi, a causa della peculiare condizione di vulnerabilità, possono essere facilmente indotti verso un maggiore consumo di prestazioni sanitarie nella convinzione che ciò equivalga ad una migliore tutela della propria salute.

Il tenore delle disposizioni contenute all'interno del *Telehealth Code*, per quanto necessariamente improntato ad una regolazione “di principio” appare nondimeno deludente sotto diversi profili. Il *Code* manca infatti di entrare nel merito di rilevanti questioni pur messe ampiamente in evidenza dalla letteratura scientifica di stampo trasversale che si è occupata della telemedicina, tra cui la valutazione dell'efficacia – *rectius*, accettabilità clinica – del servizio erogato, o la definizione di criteri di inclusione per l'individuazione dei pazienti e delle patologie per cui il ricorso ai trattamenti mediati dalle ICT possa ritenersi affidabile, e ragionevolmente privo di rischi. Inoltre il *Code* non contiene alcun cenno al tema dell'inedita distribuzione di competenze tra il personale medico e quello paramedico, dalla quale scaturisce una nuova *divisione del lavoro sociale* in sanità, ovvero una ristrutturazione occulta dei ruoli professionali emersa come un dato di fatto nelle sperimentazioni e nelle prime applicazioni dei progetti di telemedicina (Whitten et al., 2000; Rajani e Perry, 1999).

Il *Code* appare infine criticabile nel suo complesso perché rispecchia un orientamento «a bassa dose di problematicità» per quanto concerne l'innovazione tecnologica in ambito medico-sanitario. Le difficoltà che possono scaturire dall'utilizzo delle ICT emergono *incidenter tantum* nell'appendice al *Code*, all'interno della sezione denominata *User and Carers with Disabilities*, all'interno della quale si sottolineano le difficoltà nello stabilire un'interazione virtuale proficua nel caso di coinvolgimento

¹⁴⁷ All'interno della Comunicazione COM/2008/689, la Commissione stima che il valore globale del mercato della telemedicina crescerà dai 9,8 miliardi di dollari del 2010 sino a 27,3 miliardi di dollari nel 2016. Sulla particolare valenza che lo sviluppo economico può assumere in questo settore si veda il rapporto curato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, *Telemedicine. Opportunities and developments in Member States - Report on the Second Global Survey on eHealth*, cit., il quale richiama l'attenzione sulle regole che devono presiedere in questo settore all'interazione tra pubblico e privato affinché le società commerciali non arrivino sino a «privare» la collettività del diritto alla salute (p. 11).

¹⁴⁸ Cfr. Sez. B2, *Telehealth Code*, cit.

attivo di personale sanitario o di pazienti aventi difficoltà di tipo sensoriale¹⁴⁹. Nondimeno, il buon esito dell'interazione virtuale appare un obiettivo non semplice da raggiungere anche nelle situazioni c.d. ordinarie (Herzog e Roback, 2003; May et al., 2001), così come ricordato dal Comitato Nazionale di Bioetica, che pur accogliendo positivamente l'avvento delle ICT in sanità, ha espresso preoccupazione per “la potenziale perdita di quell'insieme di segni obiettivi (aspetto generale del paziente, postura, deambulazione, esame obiettivo mediante ispezione, palpazione, auscultazione, percussione, etc.) che, unitamente ad elementi di percezione emotiva, guidano il processo diagnostico nel contesto della corretta semeiotica medica sulla corporeità della persona” (CNB, 2006).

Una visione di carattere riduttivo rispetto alla radicale alterità della pratica della telemedicina affiora anche tra le righe delle Linee di indirizzo nazionali, che costituiscono ad oggi l'unico riferimento normativo specifico per il settore nel nostro ordinamento giuridico. All'interno del documento emerge in più punti un contrasto tra la tendenza a ritenere le prestazioni tradizionali come equivalenti rispetto a quelle di telemedicina, e quella che, per contro, pone in rilievo la natura affatto peculiare di queste ultime. La sussistenza di queste due tendenze sembra far capo ad esigenze di diverso ordine, poiché, per un verso, l'equiparazione risponde all'obiettivo di “infondere fiducia” nell'utenza per favorire l'accettazione di tali modelli, e consente inoltre di recuperare sul piano economico e giuridico le prescrizioni in uso per le consuete prestazioni, incluso il riferimento al nomenclatore tariffario. Per altro verso, tuttavia, le linee di indirizzo non possono esimersi dal mettere in evidenza la specialità della telemedicina, talvolta rimarcandone la mera strumentalità e complementarietà rispetto alla pratica medica tradizionale, talaltra mettendo in rilievo come da un eventuale, consistente, utilizzo di queste applicazioni possa derivare uno stravolgimento delle modalità organizzative dei sistemi sanitari pubblici, mirando dritto «al cuore» delle attività diagnostico-terapeutiche, ovvero il rapporto tra medico e paziente.

A ben vedere, questa contraddizione emerge anche in quella parte della disciplina dell'Unione europea destinata a regolare i “servizi della società dell'informazione” cui, a rigore, resterebbero estranee le prestazioni sanitarie che richiedono l'esame diretto del paziente. Dalla portata di questa disposizione possono farsi discendere due distinte

¹⁴⁹ Cfr. pp. 59-60 del *Telehealth Code*, sopra cit.

interpretazioni. In primo luogo, si può sostenere che, se la prestazione sanitaria è stata «veicolata» attraverso un servizio di telemedicina, è perché non è stato necessario procedere all'esame obiettivo, intendendo per tale esclusivamente quell'atto – o quella serie di atti – attraverso i quali il professionista sanitario conduce un'ispezione corporea del paziente, realizzata alla presenza fisica e simultanea di entrambi. In questo primo caso, la telemedicina sarebbe intesa alla stregua di uno strumento complementare alla pratica medica tradizionale, e, pertanto degradata a *minus quam* rispetto alla stessa. Dall'altra parte, si può invece asserire che la visita realizzata a distanza attraverso dispositivi di ICT integri a tutti gli effetti i presupposti di un "esame obiettivo", ovvero che la possibilità di "vedere" il paziente per mezzo di dispositivi di ICT possa ritenersi soddisfacente rispetto alla qualità delle cure e al rispetto dei principi di etica medica. In questo secondo caso la prestazione di telemedicina equivarrebbe a quella tradizionale, e, rimarrebbero smentite le disposizioni che vogliono la telemedicina come un mero ausilio della professione medica, e irrisolta l'aporia normativa segnalata dianzi relativamente alla regolazione dei servizi della società dell'informazione.

Su un piano distinto, la rottura dei riferimenti tradizionali che l'avvento della telemedicina ha indotto nell'area della tutela della salute, può parimenti essere rinvenuta da alcune disposizioni del nostro Codice Civile, e, in particolare, dal dettato che impone al prestatore d'opera una "personalità" nell'esecuzione della prestazione. La portata di tale requisito, pur potendo essere facilmente aggirata in virtù dell'interpretazione dottrina precedentemente segnalata, testimonia infatti l'inadeguatezza della concezione prestazionale propria del contratto di ospitalità, all'interno della quale l'esercizio della pratica medica si inquadra con difficoltà progressivamente crescenti. Per quanto concerne nello specifico la telemedicina, infatti, si pensi che in alcune sue applicazioni, essa può giungere sino ad istituire un collegamento tra un paziente e un sistema telematico – è il caso del telemonitoraggio dei parametri vitali – con la conseguenza che un esteso arco temporale della vita quotidiana del paziente giunge ad essere sottoposto al controllo medico, e quindi alla responsabilità del professionista a cui è attribuito il relativo "dovere di sorveglianza" (Riganti et al., 2010).

Alla luce delle considerazioni svolte, pertanto è possibile concludere che il complesso normativo attualmente disponibile per la regolazione delle prestazioni di telemedicina si presenta frammentario e scarsamente attento alla peculiarità che

caratterizzano questo tipo di innovazione. L'estensione delle regole tradizionali alla pratica della telemedicina che in maniera alquanto contraddittoria fa leva sull'equivalenza – presunta o dichiarata – tra la prestazione canonica e quella eseguita a distanza, appare foriera di incrinature che potrebbero emergere in forma definitiva nella misura in cui lo sviluppo e l'utilizzo di tali applicazioni dovesse raggiungere un punto critico, innescando un nuovo corto circuito di conflittualità e di insoddisfazione tra i cittadini-pazienti e il sistema sanitario.

BIBLIOGRAFIA

A

- AANESTAD M., (2003) *The camera as an actor: design-in-use of telemedicine infrastructure in surgery*. Computer supported cooperative work, 12:1-20.
- AGHA Z., WEIR C. R., e CHEN Y., (2013) *Usability of telehealth technologies*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- AKIR Z. A., (2005) *Space security: possible issues and potential solution*. Online Journal of Space Communication, 8:1-2.
- AKRICH M., (1992) *The de-scription of technical objects*; in *Shaping technology/building society: studies in sociotechnical change*, Bijker and Law (Eds.), 205-24, Cambridge: MA MIT Press.
- ALKMIM M. B., FIGUEIRA R. M., MARCOLINO M. S., CARDOSO C. S., PENNA DE ABREU M., CUNHA L. R., DA CUNHA D. F., ANTUNES A. P., RESENDE A. G., RESENDE E. S., e RIBEIRO A. L., (2012) *Improving patient access to specialized health care: the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil*. Bull World Health Organ, 1;90(5):373-8. doi: 10.2471/BLT.11.099408.
- ARAGON S. R., (2003) *Creating social presence in online environments*. New direction for adults & continuing education, 100: 57-69.
- ARGYLE M., (1988) *Bodily communication*. London: Methen.
- ARMSTRONG D., (1995) *The rise of surveillance medicine*. Sociology of Health and Illness 17(3): 393-404.
- ATKINSON P. (1995) *Medical talk and medical work*. Sage: London.
- ATKINSON, P. (1999) *Medical discourse, evidentiality and the construction of personal responsibility*. In SARANGI S., ROBERTS S., (a cura di) *Talk, work and institutional order. Discourse in medical, mediation and management settings*. Berlin: De Gruyter.
- AUDEBERT H. J., SCHULTES K., TIETZ V., HEUSCHMANN P. U., BOGDAHN U., HABERL R. L., e SCHENKEL J., (2009) *Telemedical Long-term effects of specialized stroke care with telemedicine support in community hospitals on*

behalf of the Telemedical Project for Integrative Stroke Care (TEMPiS). Stroke, 40(3):902-8. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.529255. Epub 2008 Nov 20.

- AVITZUR O., (2010) *Is teleneurology replacing the neurologist*. Neurol Today, 10(15)1:11-13.

B

- BALINT M., (1961) *Medico, paziente e malattia*. Milano: Feltrinelli.
- BAGANHA M. I., RIBEIRO SOUSA J., e PIRES S., (2002) *O sector da Saúde em Portugal: funcionamento do sistema e caracterização socio-profissional*, Paperback, Oficina do CES. N.º 182.
- BARAI G., (2012) *Le nuove sfide della teleradiologia*. e-Health Care, 21:14-18.
- BARKER K., (2009) *Gruppi di sostegno telematici, pazienti-consumatori e medicalizzazione: il caso delle patologie controverse*. Salute e Società, suppl. al n. 1:179-202.
- BARROS P. P., MACHADO S. R., e SIMÕES J. DE A. (2011) *Health system in transition. Portugal Health Review*, Health Syst Transit;13(4):1-156.
- BARTOLI S., e CIRILLI F., (2010) *Ict in sanità: significato e ruolo*. e-Health Care, 3:54-61.
- BARTOLO M., (2010) *La disumanizzazione dei servizi di telemedicina*. e-Health Care, 2:68-71.
- BARTOLO M., (2012a) *Telemedicina e dispositivi mobili* e-Health Care, 13:34-36.
- BARTOLO M., (2012b), *Telemedicina in carcere*. e-Health Care, 21: 66-67.
- BARUFFALDI F., CAMPAGNA E., ROLLI M., GIAMPAOLO M. A., e FRÉMONDIÈRE P, (2014), *Development of an orthopaedic teleconsulting service in Italy*, Journal of Telemedicine and Telecare, Vol. 20(5) 288–289.
- BASHSHUR L. R., (1995) *Telemedicine Effects: cost, quality and access*. Journal of Medical Systems, 19(2):81-91.
- BATESON G., (2000 [1977]) *Verso un'ecologia della mente*, Milano: Adelphi.
- BAUER, K. A., (2001) *Home-based telemedicine: a survey of ethical issues*, Cambridge Quarterly of Health Care Ethics, 10: 137-73.

- BEAUCHAMP T., e CHILDRESS J., (2001) *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford: University Press.
- BENDER J. R., NOBLE S. M., COAST J., e KENDALL J. M., (2004) *The safety and effectiveness of minor injuries telemedicine*. *Emerg Med Journal*, 21:438-445.
- BERG M., (1997) *Rationalizing medical work*. Cambridge: MIT Press.
- BERGER P. L., e LUCKMANN T., (1967 [1991]) *The Social Construction of Reality*. London: Penguin Books.
- BERGRATH S., RÖRTGEN D., ROSSAINT R., BECKERS S. K., FISCHERMANN H., BROKMANN J., CZAPLIK M., FELZEN M., SCHNEIDERS M. T., e SKORNING M., (2011) *Technical and organisational feasibility of a multifunctional telemedicine system in an emergency medical service: an observational study*. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 17: 371-77.
- BESTENTE G., CAVALLO S., D'ERCOLI F., FRISIELLO G., LARINI G., RICAUDA N. A., ROCCO M., TIBALDI V., e ZANON C., (2011) *Sperimentazione di un Servizio di telemonitoraggio geriatrico*. *e-Health Care*, 11:18-23.
- BIBBOLINO C., (2012) *Teleradiologia: l'innovazione, le leggi, le linee guida*. *e-Health Care*, 18: 68-69.
- BIJKER, W. E., HUGHES, T. P., e PINCH, T. J. (1987) *The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, MA; London: MIT Press.
- BIRNS J., BHALLA A., e RUDD A., (2010) *Telestroke: a concept in practice*. *Age and Ageing*, 39:666-667.
- BLOMFIELD B. P., e VURDUBAKIS T., (1994) *Boundary disputes: negotiating the boundary between the technical and the social in the development of IT systems*. *Information, Technology and People*, 7:9-24.
- BLUM J. D., (2002) *The Role of Law in Global E-Health: a tool for development and equity in a digitally divided world*.
- BLUNT I., BARDSLEY M., e DIXON J., (2010) *Trends in emergency admissions in England 2004-2009*. Nuffield Trust Report, consultabile press il portale: <http://www.nuffieldtrust.org.uk>.
- BLUME, S. (1997) *The Rhetoric and Counter Rhetoric of a "Bionic" Technology*. *Science, Technology and Human Values*, 22, 31-56.

- BOBRIE G., POSTEL-VINAY N., DELONCA J., e CORVOL P., (2007) *Self-measurement and self-titration in hypertension. A pilot telemedicine study.* American Journal of Hypertension, 20:1314-20.
- BONVINI R. F., CAODURO L., MENAFOGLIO A., CALANCA L., VON SEGESSER L., e GALLINO A. (2002) *Telemedicine for cardiac surgery candidates.* Eur J Cardiothorac Surg, 22(3):377-80.
- BORSELLINO P., (2009) *Bioetica tra “morali” e diritto.* Milano: Cortina.
- BOTRUGNO C., (2014a) *Il diritto alla salute dinnanzi alla sfida della complessità: dalla crisi del riduzionismo biomedico alla global health.* Filosofia del diritto, 1, 2014.
- BOTRUGNO C., (2014b) *La diffusione dei modelli di cura a distanza: verso un diritto alla telesalute?* Rivista di Biodiritto, 1: 161-177.
- BOTRUGNO C., (2014b) *Diritto alla salute, diseguaglianze, e materialità del sociale. Una ricognizione per leggere le molteplici connessioni tra diritto e società nell’area del benessere,* in BONATO R., e NOBILE M., *Il benessere: uno sguardo multidisciplinare,* Ledizioni: Milano.
- BOTSIS T., e HARTVIGSEN G., (2008) *Current status and future perspectives in telecare for elderly people suffering from chronic diseases.* Journal of Telemedicine and E-health, 7(4):195-203.
- BOVENZI A., CIULLINI G., CORSANI I., GALANTI G., GULLÀ F., GULLÀ V., LAMBERT C. MANZI V., e PISANO E., (2011) *Il monitoraggio psicofisico.* e-Health Care, 14: 68-77.
- BOWLES K. H., HANLON A. L., GLICK H. A., NAYLOR M. D., O’CONNOR M., RIEGEL B., SHIH N. W., e WEINER M. G. (2011) *Clinical effectiveness, access to, and satisfaction with care using a telehomecare substitution intervention: a randomized controlled trial.* International Journal of Telemedicine and Applications.
- BRAGA, J. C., e PAULA, S. G. (1981) *Saúde e previdência: estudos de política social.* São Paulo: Cebes/Hucitec.
- BRIGNELL M., WOOTTON R., e GRAY L., (2007) *The application of telemedicine to geriatric medicine.* Age and Ageing, 36: 369-74.

- BRUNI A., FASOL R., e NICOLINI D., (2005) *Una prospettiva sociologica allo studio della telemedicina*. Sociologia del lavoro, 98: 145-158.
- BUSHBERG T. J., SEIBERT J. A., LEIDHOLDT E. M., e BOONE J. M., (2011) *The Essential Physics of Medical Imaging*, Wolter Kluwer.
- BYNUM A. B., e IRWIN C. A., (2011) *Evaluation of the effect of consultant characteristics on telemedicine diagnosis and treatment*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- BYNUM W. F., e PORTER R., (1993) *Medicine And The Five Senses*. Cambridge: Cambridge University Press.

C

- CALDWELL J. C., (2001) *Population health in transition*. Bull World Health Organ. 2001; 79(2): 159–160.
- CALLAHAN D., (2000) *False Hopes: Overcoming the Obstacles to a Sustainable, Affordable Medicine*, [1930], trad. it., *La medicina impossibile. Gli errori e le utopie della medicina moderna*, Milano: Baldini & Castoldi.
- CAMPANA B., JARVIS-SELINGER S., HO K., EVANS W. L., e ZWIMPFER T. J., (2004) *Use of telemedicine for an emergency craniotomy in a pediatric trauma*. CMAJ, 171(5): 444–446.
- CAMPOS, G. W. S., (2007) *Reforma política e sanitária: a sustentabilidade do SUS em questão?* Ciência & Saúde Coletiva, 12: 301-06.
- CANGELOSI G., (2007) *I servizi pubblici sanitari: prospettive e problematiche della telemedicina*. Diritto di famiglia, 1.
- CAPUCCI P., a cura di, (1994) *Il corpo tecnologico*. Bologna: Baskerville.
- CAR J., NG C., ATUN R., e CARD A, (2008) *SMS text message healthcare appointment reminders in England*, J Ambul Care Manage; 31(3):216-9. doi: 10.1097/01.JAC.0000324666.98777.6d.
- CARLETTO R., (2011) *La tecnologia al servizio della qualità della vita. L'esempio Cisco HealthPresence*. e-Health Care, 10:80-82.
- CARTWRIGHT M., HIRANI S. P., RIXON L., BEYNON M., DOLL H., BOWER P., BARDSLEY M., STEVENTON A., KNAPP M., HENDERSON C., ROGERS A., SANDERS

- C., FITZPATRICK R., BARLOW J., e NEWMAN S. P., (2013) *Effect of telehealth on quality of life and psychological outcomes over 12 months (Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): nested study of patient reported outcomes in a pragmatic, cluster randomised controlled trial*. British Medical Journal, 346:f653. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f653> (Published 26 February 2013).
- CASPER M. J., e BERG M., (1995) *Constructivist perspectives on medical work: medical practices and science and technologies studies*. Science, Technologies and Human Values, 20(4):395-407.
 - CAVICCHI I., (1998) *L'uomo inguaribile. Il significato della medicina*. Bologna: Apéiron.
 - CAZZULLO C. L., e POTERZIO F., (2007) *Paziente & medico: fenomenologia e prassi della relazione terapeutica*. Roma: Edizioni internazionali.
 - CERMACK M., (2006) *Monitoring and telemedicine support in remote environments and in human space flight*. British Journal of Anaesthesia, 97(1):107-14.
 - CHARPENTIER G., BENHAMOU P. Y., DARDARI D., CLERGEOT A., FRANC S., SCHAEPELYNCK-BELICAR P., CATARGI B., MELKI V., CHAILLOUS L., FARRET A., BOSSON J. L., e PENFORNIS A., (2011) *The Diabeo software enabling individualized insulin dose adjustments combined with telemedicine support improves HbA1c in poorly controlled type 1 diabetic patients: a 6-month, randomized, open-label, parallel-group, multicenter trial (TeleDiab 1 Study)*. Diabetes Care, 34(3):533-9. doi: 10.2337/dc10-1259. Epub 2011 Jan 25.
 - CHAUDHRY S., MATTERA J. A., CURTIS J. P., SPERTUS J. A., HERRIN J., LIN Z., PHILLIPS C. O., HODSHON B. V., COOPER L. S., e KRUMHOLZ H. E. (2010) *Telemonitoring in patients with heart failure*. N Engl J Med, 363:2301-9.
 - CHEPESIUK R., (1999) *Making House calls: using telecommunications to bring Health Care into the Home*. Environmental Health Perspectives, 11(107):556-60.
 - CHUA R., CRAIG J., WOOTTON R., e PATTERSON V., (2001) *Randomised controlled trial of telemedicine for new neurological outpatient referrals*. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 71:63-66.

- CICOUREL A. V., (1983) *Hearing is not believing: language and the structure in belief medical communication*; in TODD A., FISHER S., (a cura di) *The social organization of doctor-patient communication*. Washington D.C.: Center for Applied Linguistic.
- CICOUREL A. V., (1987) *The interpenetration of communicative contexts: examples from medical encounters*. *Social Psychology Quarterly*, 50(2):217-26.
- CICOUREL, A. V. (1990) *The Integration of Distributed Knowledge in Collaborative Medical Diagnosis*, in GALEGHER J., KRAUT, R.E., e EGIDO C. (a cura di), *Intellectual Teamwork. Social and Technological Foundations of Co-operative Work*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- CICOUREL, A. V., (1999) *The interaction of cognitive and cultural models in health care delivery*; in SARANGI S., ROBERTS S., (eds) *Talk, work and institutional order. Discourse in medical, mediation and management settings*. Berlin: De Gruyter.
- CICOUREL A. V., (2002) *Le raisonnement medical. Une approche socio-cognitive*. Paris: Seuil.
- CLARK J. A., e MISHLER E. G., (1992) *Attending to patients' stories: referencing the clinical task*. *Sociology of Health and Illness*, 14: 344-72.
- CLEMENSEN J, LARSEN SB, KIRKEVOLD M, e EJSKJAER N., (2008) *Treatment of diabetic foot ulcers in the home: video consultations as an alternative to outpatient hospital care*. *International Journal of Telemedicine and Applications*.
- CONRAD P., (2005) *The shifting engines of medicalisation*. *Health Soc Behav*, 46(1):3-14.
- CRAIG J., e WOOTTON R., (1999) *Introduction to telemedicine*. London: Royal Society of Medicine.
- CRAIG J., CHUA R., RUSSELL C., WOOTTON R., CHANT D., PATTERSON V. (2004) *A cohort study of early neurological consultation by telemedicine on the care of neurological inpatients*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 75(7):1031-5.
- CROSSLEY G. H., BOYLE A., VITENSE H., CHANG Y., e HARDWIN MEAD R., (2011) *The CONNECT (Clinical Evaluation of Remote Notification to Reduce Time to Clinical Decision) Trial. The Value of Wireless Remote Monitoring With*

- Automatic Clinician Alerts.* J Am Coll Cardiol, 57(10):1181-1189. doi:10.1016/j.jacc.2010.12.012.
- CORTI S., CASTELNUOVO G., MANZONI G., e MOLINARI E., (2012) *Progetto TECNOB: applicazioni di telemedicina e teleassistenza psicologica per il trattamento dell'obesità e del diabete di tipo 2.* e-Health Care, 17:24-28.
 - COSMACINI G., e RUGARLI C., (2007) *Introduzione alla medicina.* Laterza: Bari, Roma.
 - CUKOR B. L., WILLIS B. S., LEAHY L., O'LAUGHLIN J., MURPHY M., WITHERS M., e MARTIN E., (1998) *Use of videophones and low-cost standard telephone lines to provide a social presence in telepsychiatry.* Telemed J. 1998 Winter; 4(4): 313-21.
 - CUNHA E SILVA, P., (1999) *O lugar do corpo. Elementos para uma cartografia fractal,* Instituto Piaget: Porto.
 - CURRELL R., URQUHART C., WAINWRIGHT P., e LEWIS R. (2000) *Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes.* Cochrane Database Syst Rev, (2): CD002098.
 - CURRY R., LETHBRIDGE K., e PLANT L., (2011a) *Telemedicina nel Regno Unito. Prima parte.* e-Health Care, 12:70-74.
 - CURRY R., LETHBRIDGE K., e PLANT L., (2011b) *Telemedicina nel Regno Unito. Seconda parte.* e-Health Care, 13: 68-73.

D

- DA GAMA D. A., (2001) *La Crise de la Medicine Contemporaine ou la Second Mort d'Hyppocrate.* Journal des Maladies Vasculaires, 26(5) : 287-89.
- DAGIUKLAS T., MARTINI M. G., DEMIRIS A., e ANASTASSOPOULOS G., (2010) *Healthcare applications and services in converged network environments.* International Journal of Telemedicine and Applications.
- DAĞTAŞ S., PEKHTERYEV G., SAHINOĞLU Z., CAM H., e CHALLA N., (2008) *Real time and secure wireless health monitoring.* International Journal of Telemedicine and Applications.

- D'ANGIOLELLA R., (2009) *Responsabilità e telemedicina*, Rassegna di diritto civile, n. 4: 921-50.
- DANHOLT P., PIRAS M. E., STORNI C., e ZANNUTTO A., (2013) *The Shaping of Patient 2.0: Exploring Agencies, Technologies and Discourses in New Healthcare Practices*. Science & Technology Studies, Vol. 26(2): 3-13.
- DANSKY K. H., PALMER L., SHEA D., e BOWLES K. H., (2001) *Cost analysis of telehomecare*. Telemedicine Journal and E-Health 7(3):225-32.
- D'APOLLO L., (2006) *Chi è responsabile in caso di operazioni di equipe?*, Diritto.it, del 14 dicembre 2006, consultabile presso il portale: <http://www.diritto.it/docs/23196-chi-responsabile-in-caso-di-operazioni-in-equipe>.
- DARKINS A. W., e CARY A. M., (2000) *Telemedicine And Telehealth. Principles, Policies, Performance and Pitfalls*. New York: Springer Publishing Company.
- DEBNATH D., (2004) *Activity analysis of telemedicine in the UK*. Postgrad Med Journal, 80:335-38.
- DE LANDA M., (1993) *Virtual environments and the emergence of synthetic reason*. The South Atlantic Quarterly, 92(4): 793-815.
- DELBANCO T., BERWICK D. M., BOUFFORD J. I., EDGMAN-LEVITAN S., OLLENSCHLÄGER G., PLAMPING D., e ROCKEFELLER R. G.. (2001) *Healthcare in a land called PeoplePower: nothing about me without me*. Health Expectations, 4:144-50.
- DELLI NOCI C., e POZZA B. L., (2002) *Il rapporto medico paziente*; in BENENZON R. O., *Pharmacum Carthusiense: medicina, terapie non verbali e mondo monastico*. Salzburg: Institut für Anglistik und Amerikanistik, Universität Salzburg: 55-75.
- DE MAIO J., SCHWARTZ L., COOLEY P., e TICE A. (2001) *The application of telemedicine technology to a directly observed therapy program for tuberculosis: a pilot project*. Clin Infect Dis, 15;33(12):2082-4.
- DEMAERSCHALK B. M., BOBROW B. J., RAMAN R., KIERNAN T. E., AGUILAR M. I., INGALL T. J., DODICK D. W., WARD M. P., RICHEMONT P. C., BRAZDYS K., KOCH T. C., MILEY M. L., HOFFMAN SNYDER C. R., CORDAY D. A., e MEYER B.

- C., (2010) *Stroke Team Remote Evaluation using a digital observation camera in Arizona: the initial Mayo Clinic Experience trial*. *Stroke*, 41:1251-58.
- DEMAERSCHALK B. M., VEGUNTA S., VARGAS B. B., WU Q., CHANNER D. D., e HENTZ J. G., (2012) *Reliability of Real-Time Video Smartphone for assessing National Institute of Health Stroke Scale Scores in Acute Stroke Patients*. *Stroke*, 43: 3271-77.
 - DE MUL J., (1999) *The informatization of worldview*. *Information Communication and Society* 2(1): 69-94.
 - DESMARAIS P., (2013) *Risques juridiques inhérents à l'exercice transfrontalier de la télémédecine*, *La Recherche Européenne en Télémédecine*, 2013, n. 2.
 - DICKENS B. M., e COOK R. J., (2004) *Legal and ethical issues in telemedicine and robotics*, *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 94: 73- 78.
 - DI MINCO L., (2012) *Iniziativa intrapresa dal Ministero della salute in materia di sanità elettronica*. *e-Health Care*, 19:49-52.
 - DONATI P., (1984) *Le trasformazioni del rapporto comunicativo nella relazione interpersonale medico-paziente*. *Rassegna Italiana di Sociologia*, 4:547-71.
 - DONZELLI P., (2012) *Innovazione digitale per la salute: tra piano eGov 2012 e Agenda Digitale*. *e-Health Care*, 18: 45-48.
 - DOWRICK, C., (1997) *Rethinking the doctor-patient relationship in general practice*. *Health and Social Care in the Community*, 5:11-14.

E

- EFFERTZ, G., BEFFORT, S., PRESTON, A., PULLARA, F., e ALVERSON, D. (2004) *Understanding health communication technologies: a case-study approach*. Indianapolis: Jossey-Bass.
- EINTERZ E. M., (2001) *Telemedicine in Africa: potential, problems, priorities*. *CMAJ*, 165(6): 780–781.
- EKELAND A. G., BOWES A., e FLOTTORP S., (2010) *Effectiveness of Telemedicine: a systematic review of reviews*. *International Journal of Med Inform.*, 79(11):736-71.

- EVANS R. G., STODDART G. L., (1990) *Producing health, consuming health care*. Soc Sci Med, 31(12):1347- 63.
- EYSENNBACH G., (2001) *What is e-health*. Journal of Medical Internet Research, 3.

F

- FABROCINI G., DE VITA V., PASTORE F., D'ARCO V., MAZZELLA C., ANNUNZIATA M. C., CACCIAPUOTI S., MAURIELLO M. C., e MONFRECOLA A., (2011) *Teledermatology: from prevention to diagnosis of nonmelanoma and melanoma skin cancer*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- FARMER A. J., GIBSON O. J., DUDLEY C., BRYDEN K., HAYTON P. M., TARASSENKO L., e NEIL A. (2005) *A randomized controlled trial of the effect of real-time telemedicine support on glycemic control in young adults with type 1 diabetes*. Diabetes Care, 28(11):2697-702.
- FAULKNER A., (2009) *Medical Technology into healthcare and society. A sociology of devices, innovation, and governance*. Hampshire: Palgrave McMillan.
- FACCHINI L. A., PICCINI R. X., TOMASI E., THUMÉ E., SILVA SILVEIRA D., VINHOLES SIQUEIRA F., e RODRIGUES A. M., (2006) *Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde*. Ciência & Saúde Coletiva, 11(3):669-81.
- FERRARESE, M., (2002) *Il diritto al presente. Globalizzazione e tempo delle istituzioni*. Bologna: Il Mulino.
- FERRAZ F., VENDRUSCOLO C., KLEBA M. E., DO PRADO M. L., e REIBNITZ K. S., (2012) *Ações estruturantes interministeriais para reorientação da Atenção Básica em Saúde: convergência entre educação e humanização*. O Mundo da Saúde, 36(3):482-493.
- FERRER-ROCA O., (2009) *Telepathology and optical biopsy*. International Journal of Telemedicine and Applications.

- FEUERWERKER L. (2007) *Educação na saúde – educação dos profissionais de saúde – um campo de saber e de práticas sociais em construção*, Revista Brasileira de Educação Médica, 31 (1), 3-4.
- FIELD M. J., (1996) *Telemedicine: a guide to assessing telecommunications in health care*. Washington DC: National Academies Press.
- FILAURO C., (2011) *Telemedicina, cartella clinica elettronica e tutela della privacy*, Danno e Responsabilità, 5: 472-96.
- FINCH T., MAY C., MAIR F., MORT M., e GASK L., (2003) *Integrating service development with evaluation in telehealthcare: an ethnographic study*. British Medical Journal 327(7425): 1205-09.
- FIORI C., e ORSI W., (2009), *eCare e anziani fragili: l'accesso come percorso comunicativo*. Salute e Società, 1 (suppl.): 83-102.
- FONG B., FONG A. C. M., e LI K., (2011) *Telemedicine technologies: information technologies in medicine and telehealth*. Hoboken, Wiley.
- FOUCAULT M., (1998 [1976]) *Nascita della clinica. Una archeologia dello sguardo medico*. Torino, Einaudi.
- FRAGA G. P., NASCIMENTO J. B., e RIZOLI S., (2012) *Telemedicina baseada em evidência: cirurgia do trauma e emergência (TBE-CITE)*. Rev. Col. Bras. Cir, 39(1):3-3.
- FREEMAN W. D., BARRETT K. M., VATZ K. A., e DEMAERSCHALK B. M., (2012) *Future Neurhospitalist: Teleneurhospitalist*. The Neurhospitalist, 2: 132-144.
- FREY K. A., e BRATTON R. L., (2002) *Role of Telemedicine in the Health Care Delivery System*. Journal of the American Board of Family Medicine, 15(2)
- FROELICH W., SEITABOTH S., CHANPHEAKTRA N., e PUGATCH D., (2009) Case report: an example of international telemedicine success. Journal of Telemedicine and Telecare, 15(4):208-210.
- FRUEH B. C., MONNIER J., YIM E., GRUBAUGH A. L., HAMNER M. B., e KNAPP R. G., (2007) *A randomized trial of telepsychiatry for post-traumatic stress disorders*. Journal of Telemedicine and Telecare, 13:142-147.

G

- GALANDRINI L., (2011) *Il centro di Telemedicina dell'INRCA di Ancona*. *e-Health Care*, 13:46-9.
- GALLAGHER K. S., DAVIS A. M., MALONE B., LANDRUM Y., e BLACK W., (2011) *Treating rural pediatric obesity through telemedicine: baseline data from a randomized controlled trial*. *Journal of Pediatric Psychology*, 36(6):687-95.
- GAO X., (2011) *The anatomy of teleneurosurgery in China*. *International Journal of Telemedicine and Applications*.
- GHERARDI S., e STRATI A., (2004) *La telemedicina. Fra tecnologie e organizzazione*. Carocci: Milano.
- GILMAN D. J., (2011) *Physician Licensure and telemedicine: some competitive issues raised by the prospect of practising globally while regulating locally*. *Journal of Health Care Law & Policy*, 14:87-117.
- GIOVANNELLA L., (2008) *Atenção Primária à Saúde seletiva ou abrangente?* *Cadernos de Saúde Pública*, 24, suppl. 1, s21-s23.
- GOOD B., (1994) *Medicine, rationality and experience. An anthropological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GODOY S., COSTA MENDES I. A., HAYASHIDA M., NOGUEIRA M. S., MARCHI ALVES L. M. (2004) *In-service nursing education delivered by videoconference*. *J Telemed Telecare*, 10(5):303-5.
- GONZÁLEZ-ESPADA W. J., HALL-BARROW J., HALL R. W., BURKE B.L., SMITH C. E., (2009) *Achieving success connecting academic and practicing clinicians through telemedicine*. *Pediatrics*, 123(3):e476-83. doi: 10.1542/peds.2008-2193. Epub 2009 Feb 9.
- GORNALL J., (2012) *Does telemedicine deserve the green light?* *British Medical Journal*, 345. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.e4622>.
- GORAN C., DUQUENOY P., GEORGE C., HEDSTRÖM K., KIMPPA K., e MORDINI E., (2009) *ICT in medicine and health care: Assessing social, ethical and legal issues*, in International Federation for Information Processing (a cura di), *Social Informatics: An Information Society for all?*, 223: 297-308.
- GRAY A., e HARRISON S., (2004) *Governing Medicine: Theory and Practice*. Maidenhead: Open University Press.

- GRANT B., MORGAN G. J., MCCROSSAN B. A., CREALEY G. E., SANDS A. J., CRAIG B., e CASEY F. A. (2010) *Remote diagnosis of congenital heart disease: the impact of telemedicine*. Arch Dis Child, 95(4):276-80. Doi: 10.1136/adc.2008.146456.
- GREEN E. P., WENDLAND J., CARVER M. C., RINKER C. H., e MUN S. K., (2012) *Lessons learned from implementing the patient-centered medical home*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- GREGOSKI M. J., MUELLER M., VERTEGEL A., SHAPOREV A., JACKSON B. B., FRENZEL R. M., SPREHN S. M., e TREIBER F. A., (2012) *Development and validation of a smartphone heart rate acquisition application for health promotion and wellness telehealth applications*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- GRIGSBY J., KAEHNY M. M., SANDBERG E. J., SCHLENKER R. E., SHAUGHNESSY P.W., e (1995) Effect and effectiveness of telemedicine. Health Care Financing Review, 17:115-131.
- GRINT, K., e WOOLGAR, S. (1997) *The Machine at Work: Technology, Work and Organization*, Cambridge: Polity Press.
- GRUBAUGH A. L., CAIN G. D., ELHAI J. D., PATRICK S. L., FRUEH B. C., (2008) *Attitudes toward medical and mental health care delivered via telehealth applications among rural and urban primary care patients*. The Journal of nervous and mental disease, 196(2): 166-70.
- GU J., WOLTERS R., e GUSTAFSSON U., (2009) *Temporal matching in endoscopic images for remote-controlled robotic surgery*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- GUANAIS F., (2010) *Progresses in a land of extremes*. Bmj Clinical Research, 341(7784):1198-1201.
- GUIZZARDI G., (2004) *Star bene: benessere, salute, salvezza tra scienza, esperienza e rappresentazioni pubbliche*. Bologna: Il mulino.
- GULLÀ V., (2011) *Le tecnologie di teleassistenza per gli anziani di oggi e di domani*. e-Health Care, 12:76-80.

H

- HA F., J., e LONGNECKER N., (2010) *Doctor-patient communication*. A review. *The Ochsner Journal* 10:38-43.
- HANDSCHU R., LITTMANN R., REULBACH U., GAUL C., HECKMANN J. G., NEUNDÖRFER B., e SCIBOR M. (2003) *Telemedicine in emergency evaluation of acute stroke: interrater agreement in remote video examination with a novel multimedia system*. *Stroke*, 34(12):2842-6. Epub 2003 Nov 13.
- HANSON M. J., (1999) *The idea of progress and the goals of medicine*, in CALLAHAN D., e HANSON M. J. (a cura di) *The goals of Medicine. The forgotten issues in health care reform*, Washington D. C., Georgetown University Press.
- HARDEY M., (2001) “E-health”: *the internet and the transformation of patients into consumers and producers of health knowledge*. *Information, Communication and Society*, 4(3): 225-44.
- HEIN M. A., (2009) *Telemedicine. An important force in the transformation of healthcare*. Consultato su http://ita.doc.gov/td/health/telemedicine_2009.pdf, giugno 2013.
- HEINZELMANN P., JACQUES G., e KVEDAR J., (2005) *Telemedicine by email in remote Cambodia*. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11(Suppl. 2):S44–S47.
- HENDERSON C., KNAPP M., FERNÁNDEZ J., BEECHAM J., HIRANI S. P., CARTWRIGHT M., RIXON L., BEYNON M., ROGERS A., BOWER P., DOLL H., FITZPATRICK R., STEVENTON A., BARDSLEY M., HENDY J., e NEWMAN P. S., (2013) *Cost effectiveness of telehealth for patients with long term conditions (Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): nested economic evaluation in a pragmatic, cluster randomised controlled trial*. *British Medical Journal*, 346:f1035. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f1035>.
- HENDY J., CHRYSANTHAKI T., BARLOW J., KNAPP M., ROGERS M., SANDERS C., BOWER P., BOWEN R., FITZPATRICK R., BARDSLEY M., e NEWMAN S., (2012) *An organisational analysis of the implementation of telecare and telehealth: the whole systems demonstrator*. *BMC Health Services Research* 2012, 12:403. Doi:10.1186/1472-6963-12-403.
- HENNINGAN T., (2010) *A revolution in primary healthcare*, *BMJ*, 341: c6832.

- HENRIQUE F., e CALVO, M. C., (2008) *Avaliação do Programa Saúde da Família nos municípios do Estado de Santa Catarina, Brasil*. Cadernos de Saúde Pública, 24: 809-19.
- HERZOG A., e ROBACK K., (2003) *Home informatics in healthcare: assessment guidelines to keep up quality of care and avoid adverse effect*. Technology and healthcare, 11, 195-207.
- HILTY D. M., MARKS S. L., URNESS D., e YELLOWLEES P. M., NESBITT T. S., (2004) *Clinical and education telepsychiatry applications: a review*. Canadian Journal of Psychiatry 49:12-23.
- HODGKIN P., (1996) *Medicine, postmodernism and the end of certainty*. British Medical Journal, 313:1568-69.
- HOLLOWAY R. G., BENESCH C. G., RAHILLY C. R., e COURTRIGHT C. E. (1999) *A systematic review of cost-effectiveness research of stroke evaluation and treatment*. Stroke, 30(7):1340-9.
- HOWITT P., DARZI A., YANG G. Z., ASHRAFIAN H., ATUN R., BARLOW J., BLAKEMORE A., BULL A. M., CAR J., CONTEH L., COOKE G. S., FORD N., GREGSON S. A., KERR K., KING D., KULENDRAN M., MALKIN R. A., MAJEED A., MATLIN S., MERRIFIELD R., PENFOLD H. A., REID S. D., SMITH P. C., STEVENS M. M., TEMPLETON M. R., VINCENT C., e WILSON E. (2012) *Technologies for global health*. Lancet, 380(9840):507-35. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61127-1.
- HUANG J., e LEE Y., (2013) *Model Construction for the intention to use telecare in patients with chronic diseases*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- HUNTER K. M., (1991) *Doctors' stories: the narrative structure of medical knowledge*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- HUSSAIN S., YANG L. T., LAFOREST F., e VERDIER C., (2008) *Pervasive health care services and technologies*. International Journal of Telemedicine and Applications.

- JEWSON N., (1976) *The disappearance of the sick man from medical cosmology 1770-1870*. *Sociology*, 10(2): 388-405.
- JOHNSTON K., KENNEDY C., MURDOCH I., TAYLOR P., e COOK C., (2004) *The cost-effectiveness of technology transfer using telemedicine*. *Health Policy and Planning*, 19(5):302-309.
- JONAS H., (1990) *Il principio responsabilità*. Einaudi, Torino.
- JOYCE K., LOE M., (2010) *Technogenarrians. Studying health and illness through an ageing, science, and technology lens*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

K

- KAILASAM S., KUMAR S., e DHARANIPRAGADA J., (2010) *Arogyasree: an enhanced grid-based approach to mobile telemedicine*. *International Journal of Telemedicine and Applications*.
- KAPLAN, B., e LITEWKA, S., (2008) *Ethical challenges of telemedicine and Telehealth*, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 17: 401-416.
- KARP W. B., GRIGSBY R. K., MCSWIGGAN-HARDIN M., PURSLEY-CROTTEAU S., ADAMS L. N., BELL W., STACHURA M. E., e KANTO W. P., (2000) *Use of telemedicine for children with special health care needs*, *Pediatrics*, 105: 843-47.
- KAWACHI I., e KENNEDY P. B., (2006) *The health of nations: why inequalities is harmful to your health*. New York: New Press.
- KIFLE M., MBARIKA V., e DATTA P., (2006) *Telemedicine in sub-Saharan Africa: The case of teleophthalmology and eye care in Ethiopia*. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 57(10):1383-93.
- KLEIN H. K., e KLEINMAN D. L., (2002) *The Social Construction of Technology: Structural Considerations*. *Science, Technology, & Human Values*, 27(1):28-52.
- KLERSY C., DE SILVESTRI A., GABUTTI G., REGOLI F., e AURICCHIO A. (2009) *A meta-analysis of remote monitoring of heart failure patients*. *J Am Coll Cardiol*, 54(18):1683-94. doi: 10.1016/j.jacc.2009.08.017.

- KLUGE E. W. (2011) *Ethical and legal challenges for health telematics in a global world: telehealth and the technological imperative*, International Journal of Medical Informatics, 2011, Vol. 80.
- KNIGHT, N. (1986) *The New Light: X-rays and Medical Futurism*, in CORN, J.J. (a cura di), *Imagining Tomorrow*, Cambridge, MA: MIT Press.
- KOCH S., (2005) *Home telehealth. Current state and future trends*. International Journal of medical Informatics, 75:565-76.
- KOEHLER F., WINKLER S., SCHIEBER M., SECHTEM U., STANGL K., BÖHM M., BOLL H., KIM S. S., KOEHLER K., LÜCKE S., HONOLD M., HEINZE P., SCHWEIZER P., BRAECKLEIN M., KIRWAN B., GELBRICH G., e ANKER S. D., (2010) *Telemedical interventional monitoring in heart failure (TIM_HF), a randomized, controlled trial investigating the impact of telemedicine on mortality in ambulatory patients with heart failure: study design*. European Journal of Heart Failure, 12:1354-62.
- KOHN L. T., CORRIGAN J. M., e DONALDSON M. S., (2000) *To err is human: building a safer health system*. Washington: National Academy Press.
- KULSHRESHTHA A., KVEDAR J. C., GOYAL A., HALPERN E. F., e WATSON A. J., (2010) *Use of remote monitoring to improve outcomes in patients with heart failure*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- KUMAR S., KAMBHATLA K., HU F., LIFSON M., XIAO Y., (2008) *Ubiquitous computing for remote cardiac patient monitoring: a survey*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- KVEDAR J., HEINZELMANN P., e JACQUES G., (2006) *Cancer diagnosis and telemedicine: a case study from Cambodia*. Annals of Oncology, 17(Suppl. 8):S37–S42.
- KWIATKOWSKA M., e AYAS N. (2010) *Can telemedicine improve CPAP adherence?* Thorax, 65(12):1035-6. doi: 10.1136/thx.2010.140897. Epub 2010 Oct 26.

- INGLIS S. C., CLARK R. A., MCALISTER F. A., BALL J., LEWINTER C., CULLINGTON D., STEWART S., e CLELAND J. G. (2010) *Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure*. Cochrane Report, 4(8):CD007228. doi: 10.1002/14651858.CD007228.pub2.
- IVERSON K.V., (2000) *Telemedicine: a proposal for an ethical code*, Cambridge Quarterly of Health Care Ethics, 9: 404-406.
- IZZO, U., (2000) *Medicina e diritto nell'era digitale: i problemi giuridici della cyber medicina*, consultabile presso il portale:
<http://www.jus.unitn.it/users/izzo/pubblicazioni/cybermed.pdf>.
- IWAYA L. H., GOMES M. A., SIMPLÍCIO M. A., CARVALHO T. C., DOMINICINI C. K., SAKURAGUI R. R., REBELO M. S., GUTIERREZ M. A., NÄSLUND M., e HÅKANSSON P. (2013) *Mobile health in emerging countries: a survey of research initiatives in Brazil*. Int J Med Inform, 82(5):283-98. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2013.01.003. Epub 2013 Feb 12.

L

- LAFORTUNA C. L., SARTORIO, e TABAZZI S., (2012) *TeleScoPe: un progetto europeo per la buona pratica della telemedicina*. e-Health Care, 18:10-13.
- LAHTIRANTA J., e KIMPPA K. K., (2006) *The Use of Extremely Anthropomorphized Artefacts in Medicine*. International review of Information Ethics, 5(9).
- LAMONTE M. P., BAHOUTH M. N., HU P., PATHAN M. Y., YARBROUGH K. L., GUNAWARDANE R., CRAREY P., e PAGE W., (2003) *Telemedicine for acute stroke: triumphs and pitfalls*. Stroke, 34(3):725-8.
- LANGSTRUP H. (2013) *Chronic care infrastructures and the home*. Sociol Health Illn, 35(7):1008-22. doi: 10.1111/1467-9566.12013. Epub 2013 Jan 10.
- LARNER A. J., (2011) *Teleneurology: an overview of current status*. Practical Neurology, 11:283-288.
- LATHAM R., (2000) *Social sovereignty*. Theory, Culture & Society, 17(4):1-18.

- LATIFI R., (2009) «Initiate-build-operate-transfer». *A strategy for establishing sustainable telemedicine programs in developing countries: initial lessons from the Balkans*. *Telemedicine and e-Health*, 15(14):956.
- LATOUR B. (2000) *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*, Boston, MA: Harvard University Press.
- LAW J. (1992) *Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy, and Heterogeneity*, *Systems Practice*, 5(4): 379-393.
- LEH A. S., (2001) *Computer-mediated communication and social presence in a distance learning environment*. *International Journal of Educational Telecommunications*, 7:109-28.
- LEHOUX P., SICOTTE C., DENIS J. L., BERG M., e LACROIX A., (2002) *The theory of use behind telemedicine: how compatible with physicians' clinical routines?* *Social Science and Medicine*, 54:889-904.
- LE ROSE G., (2011) *L'approccio dei paesi dell'Unione europea alla sanità elettronica*. *e-Health Care*, 12:58-61..
- LESESVE J. F., PALMIÉRI A., BRION A., FEUGIER P., MAHÉ B., e GARAND R., (2009) *Evaluation of a telemedicine system for the transmission of morpho/immunological data aiming at the inclusion of patients in a therapeutic trial*. *International Journal of Telemedicine and Applications*.
- LIMAN T. G., WINTER B., WALDSCHMIDT C., ZERBE N., HUFNAGL P., AUDEBERT H. J., e ENDRES M., (2012) *Telestroke Ambulances in Prehospital stroke management: concept and pilot feasibility study*. *Stroke*, 43:2086-90.
- LINDBERG B., NILSSON C., ZOTTERMAN D., SÖDERBERG S., e SKÄR L. (2013) *Using Information and communication technology in Home Care for Communication between patients, family members, and healthcare professionals: a systematic review*. *International Journal of Telemedicine and Applications*.
- LOBE T. E., (2004) *Telemedicine and the Future of Healthcare for Our Children*. *Pediatrics*, 113:1, 130.
- LOPEZ D., (2006) *La teleasistencia domiciliaria como extitucion. Analisis de la nuevas formas espaciales del cuidado*; in TIRADO F. S., e DOMENECH M. A., (a

cura di), *Lo social y lo virtual. Nuevas formas de control y transformacion social*, Barcelona; Editorial UOC, 60-78.

- LUFF P., HEATH C., KUZUOKA H., HINDMARSH J., YAMAZAKI K., e OYAMA S., (2003) *Fractured ecologies: creating environments for collaboration*. *Human-Computer Interaction*, 18: 51-84.
- LUZ, M.T. (1991) *Notas sobre as políticas de saúde no Brasil de “transição democrática” - anos 80*, *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 1, 77-96.

M

- MACHADO, F.S.N., PINTO DE CARVALHO, M.A., MATARESI, A., MENDONÇA, A.T., CARDOSO, L.M., YOGI, M.S., RIGATO, H.M., e SALAZAR, M. (2010) *Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS*, *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 247-254.
- MACKENZIE D., e WAJCMAN J., (1999) *The social shaping of technology*. Open University Press.
- MACLEOD K. J., MARCIN J. P., BOYLE C., MIYAMOTO S., DIMAND R. J., e ROGERS K. K., (2009) *Using telemedicine to improve the care delivered to sexually abused children in rural, underserved hospitals*. *Pediatrics*, 123(1):223-8.
- MAHEU M. M., WHITTEN P., e ALLEN A., (2001) *E-health, telemedicine and telehealth: a guide to startup and success*. New York: Wiley.
- MAIR F., e WHITTEN P., (2000) *Systematic review of patient satisfaction with telemedicine.*, *British Medical Journal*, 320:1517-20.
- MANGHI S., (2005) *Il medico, il paziente e l'altro. Un'indagine sull'interazione comunicativa nelle pratiche mediche*. Milano, Franco Angeli.
- MANGIA M., (2012) *Sanità elettronica e risparmi della spesa: mito o realtà?* *e-Health Care*, 19:14-16.

- MARCHESE S., e RENDA O., (2010) *Teleriabilitazione in Toscana: il progetto CLEAR e la piattaforma Habilis per la gestione delle cronicità*. *e-Health Care*, 5:36-42.
- MARCIN J. P., ELLIS J., MAWIS R., NAGRAMPA E., NESBITT T. S., e DIMAND R. J., (2004) *Using Telemedicine to provide pediatric subspecialty care to children with special health care needs in an underserved rural community*. *Pediatrics*, 113:1-6.
- MASINO C. A., PURDY B., e ROSSOS P., (2010) *The Impact of Telemedicine on Greenhouse Gas Emissions at an Academic Health Science Center in Canada*. *Telemedicine and E-Health*, 16(9). DOI: 10.1089/tmj.2010.0057.
- MATUSITZ J., e BREEN G. M., (2007) *Telemedicine: its effects on health communication*. *Health Communication and New Information Technologies*, 21(1):73-83.
- MATOS R., SANTANA R., MENDES R. V., MARQUES A. P., e MESTRE R. (2014) *Telemedicina em Portugal: onde estamos*, Lisboa: Gulbenkian.
- MAY C., (1992) *Individual care? Power and subjectivity in therapeutic relationships*. *Sociology*, 26, 589-602.
- MAY C., HARRISON R., FINCH T., MACFARLANE A., MAIR F., e WALLACE P. (2003) *Understanding the normalization of telemedicine services through qualitative evaluation*. *J Am Med Inform Assoc*, 10(6):596-604. Epub 2003 Aug 4.
- MAY C., GASK L., ATKINSON T., ELLIS N., MAIR F., e ESMAIL A., (2001a) *Resisting and promoting new technologies in clinical practice: the case of telepsychiatry*. *Social Science and Medicine*, 52(12):1889-901.
- MAY C., e ELLIS. N. T., (2001b) *When protocols fail: technical evaluation, biomedical knowledge and the social production of facts about a telemedicine clinic*. *Social Science and Medicine*, 53(8):989-1002.
- MCCONNOCHIE K. M., WOOD N. E., KITZMAN H. J., HERENDEEN N. E., ROY J., e ROGHMANN K. J., (2005) *Telemedicine reduces absence resulting from illness in urban child care: evaluation of an innovation*. *Pediatrics*, 115:1273-1282.

- MCCONNOCHIE K. M., WOOD N. E., HERENDEEN N. E., NG P. K., NOYES K., WANG H., e ROGHMANN K. J. (2009) *Acute illness care patterns change with use of telemedicine*. Pediatrics, 123(6):e989-95. doi: 10.1542/peds.2008-2698.
- MCCROSSAN B. A., SANDS A. J., CARDWELL C. R., CASEY F. A., (2011) *Fetal diagnosis of congenital heart disease by telemedicine*. Arch Dis Child Fetal Neonatal, 96, F394–F397. doi:10.1136/adc.2010.197202 F394.
- MCLAREN P., (2003) *Telemedicine and telecare: what can it offer mental health services?* Advances in Psychiatric Treatment, 9: 54-61.
- MC LEAN T., (2006) *The future of telemedicine & its faustian reliance on regulatory trade barriers for protection*. Health Matrix, 16: 443.
- MC LEAN T., (2007) *Telemedicine and the commodization of medical services*. De Paul Journal of Health Care Law, 10(2):131.
- MEYER B., (2012) *Telestroke evolution: from maximization to optimization*. Stroke, 43(8): 2029-30.
- MICHAELS E. (1989) *Telemedicine: the best is yet to come, experts say*, Canadian Medical Association Journal, 141(6): 612-14.
- MILLER E. A., (2001) *Telemedicine and doctor-patient communication: an analytical survey of the literature*. Journal of Telemedicine and Telecare, 7(1):1-17.
- MIRAGLIA F., (2011) *Le dieci sfide dell'e-Health*. e-Health Care,13:74-76.
- MISHLER E., (1984) *The discourse of medicine: dialectics of medical interviews*. Norwood: Ablex.
- MISHRA A. (2003) *Telemedicine in otolaryngology (an Indian perspective)*. Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, 55(3):211–212.
- MOL, A., e LAW, J. (1994) *Regions, Networks and Fluids: Anaemia and Social Topology*, Social Studies of Science, 24, 641-671.
- MONGILI A., (2007) *Tecnologia e società*. Carocci, Roma.
- MONGILI A., (2002) *Il carattere naturalizzato dei confini della tecnologia. Una introduzione al problema*. Quaderni del Dipartimento di Ricerche Economiche e Sociali – Sezione Sociologia, Università degli Studi di Cagliari.
- MONNIER J., KNAPP R. G., e FRUEH B. C., (2003) *Recent advances in telepsychiatry: an updated review*. Psychiatry Services, 54: 1604-9.

- MONTEIRO M. H., (2009) *A Telemedicina como um vector de profunda transformação no espaço da saúde e do bem estar*. Actas do VI Congresso Português de Sociologia, Mundos Sociais: Saberes e Práticas, 25 a 28 de Junho de 2008, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.
- MORI M., (2010) *Manuale di bioetica. Verso una civiltà biomedica secolarizzata*. Le Lettere.
- MORLAND L. A., FRUEH B. C., PIERCE K., e MIYAHIRA S., (2003) *PTSD and telemental health: updates and future directions*. National Center for PTSD Clinical Quarterly 12:1-5.
- MORT M., MAY C., e WILLIAMS T., (2003) *Remote doctors and absent patients: acting at distance in telemedicine*. Science, Technology and Human Values, 28(2):274-95
- MORT M., MAY C., FINCH T., e MAIR F., (2004) *Telemedicine and clinical governance: controlling technology - containing knowledge*; in GRAY A., e HARRISON S., (a cura di) *Governing Medicine: Theory and Practice*. Maidenhead: Open University Press.
- MORT M., FINCH T., MAY C., e MAIR F., (2006) *Telemedicine, telecare and the Future Patient? Risk, Governance and Innovation*; in WEBSTER A., *New Technologies in Health Care*: 84-96. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- MORT M., FINCH T., e MAY C., (2009) *Making and Unmaking Telepatients. Identity and Governance in New Health Technologies*. Science, Technology and Human Values, 34(1):9-33.
- MOSER I., (2006) *Sociotechnical practices and difference: on the interferences between disability, gender and class*. Science, Technology & Human Values, 31:537-64.
- MULLEN P.D., (1997) *Compliance become concordance*. British Medical Journal, 314: 691 ss.
- MÜLLER A., SCHWEIZER J., HELMS T. M., OEFF M., SPRENGER C., e ZUGCK C., (2010) *Telemedical support in patients with chronic heart failure: experience from different projects in Germany*. International Journal of Telemedicine and Applications.

- MULVANEY D., WOODWARD B., DATTA S., HARVEY P., VYAS A., THAKKER B., FAROOQ O., e ISTEPANIAN R., (2012) *Monitoring Heart Disease and Diabetes with Mobile internet communication*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- MURAKAMI Y., SILVA R. A., JAIN A., LAD E. M., GANDHI J, e MOSHFEGHI D. M., (2009) *Stanford University Network for Diagnosis of Retinopathy of Prematurity (SUNDRROP): 24-month experience with telemedicine screening*. Acta ophthalmologica, 88(3):317-22.

N

- NALIN M., SANNA A., VERGA M., (2010) *PREVE: il progetto sulla prevenzione primaria*. E-Health Care, 5:26-31.
- NAKAMOTO H., (2007) *Telemedicine system for patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis*. Perit Dial Int., 27(2):S21-6.
- NETTLETON S., WATSON J, (1998) *The body in everyday life*. London: Routledge.
- NETTLETON S., (2004) *The emergence of e-scaped medicine*. Sociology, 38(4): 661-79.
- NETTLETON S., BURROWS R., (2003) *E-scaped medicine? Information, Reflexivity and Health*. Critical Social Policy 23(2):165-85.
- NICASTRI V., (2012a) *Scopi ed aspetti della telemedicina*. e-Health Care, 17:89-93.
- NICASTRI V., (2012b) *Modelli e standard per la telemedicina*. e-Health Care, 18:38-43.
- NICOLINI D., BRUNI A., e FASOL R., (2003) *Telemedicina: una rassegna bibliografica introduttiva*. Quaderni Del Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale, Università degli Studi di Trento, 29.
- NOVAES M., MACHIAVELLI J. L., VERDE F. C. V., AMADEUS S. C., RODRIGUES T. R. C., (2012) *Tele-educação para educação continuada das equipes de saúde da família em saúde mental: a experiência de Pernambuco, Brasil*. Interface, 16(43):1095-1106.
- NUNDY, S., DICK J., GODDU A. P., HOGAN P., LU C. E., SOLOMON M. C., BUSSIE A., CHIN M H., e PEEK M. E., (2012) *Using mobile health to support the chronic*

care model: developing an institutional initiative. International Journal of Telemedicine and Applications.

- NUNES, A. J. (2009), *Saúde, direito à saúde e justiça sanitária*, Revista Crítica de Ciências Sociais, 87: 143-163.
- NYENWE E. A., ASHBY S., TIDEWELL J., NOUER S. S., e KITABCHI A. E., (2011) *Improving Diabetes Care via Telemedicine: Lessons From the Addressing Diabetes in Tennessee (ADT)*. Diabetes Care, 34(3): e34. Doi: 10.2337/dc10-2260.

O

- O'BRIEN, R., (1992), *Global financing integration: the end of geography*. New York: Council of Foreign Relation Press.
- OLDENBURG M., BAUR X., e SCHLAICH C., (2012) *Assessment of three conventional automated external defibrillators in seafaring telemedicine*. Occupational Medicine, 62:117-122.
- OMRAN A. R., (2005[1971]) *The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change*. The Milbank Quarterly, 83(4):731-57.
- O'REILLY R., BISHOP J., MADDOX K., HUTCHINSON L., FISMAN M., e TAKHAR J., (2007) *Is telepsychiatry equivalent to face-to-face psychiatry? Results from a randomized controlled equivalence trial*. Psychiatr Serv., 58(6):836-43.
- OSORIO J. H., (2011) *Evolution and changes in the physician-patient relationship*. Colombia Médica, 42(3).
- OUDSHOORN N., (2012) *How places matter: Telecare technologies and the changing spatial dimensions of healthcare*. Social Studies of Science, 42(1): 121-142.

P

- PAGNINI A., (2010) *Filosofia della medicina. Epistemologia, ontologia, etica e diritto*. Carocci, Milano.
- PAIM, J., TRAVASSOS, C., ALMEIDA, C., BAHIA, L., e MACINKO, J. (2011) *The Brazilian health system: history, advances, and challenges*, The Lancet, 377(9779), 1778-1797.
- PALMAS W., SHEA S., STARREN J., TERESI J. A., GANZ M. L., BURTON T. M., PASHOS C. L., BLUSTEIN J., FIELD L., MORIN P. C., IZQUIERDO R. E., SILVER S., EIMICKE J. P., LANTIGUA R. A., e WEINSTOCK R. S. (2010) *Medicine payments, healthcare service use, and telemedicine implementation costs in a randomized trial comparing telemedicine case management with usual care in medically underserved participants with diabetes mellitus (IDEATel)*. J Am Med Inform Assoc, 17: 196-202.
- PAROLIN, L. L. (2011), *Tecnologia e sapere pratico nella società della conoscenza. Il caso della telemedicina*, Franco Angeli: Milano.
- PARSAPOUR K., KON A. A., DHARMAR M., MCCARTHY A. K., YANG H. H., SMITH A. C., CARPENTER J., SADORRA C. K., FARBSTEIN A. D., HOJMAN N. M., WOLD G. L., e MARCIN J. P., (2011) *Connecting Hospitalized patients with their families: case series and commentary*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- PAULING L., ITANO A. H., SINGER S. J., e WELLS I. C., (1949) *Sickle Cell Anemia, a Molecular Disease*. Science, 110: 543-48.
- PEGO, R.A., e ALMEIDA, C.M. (2002) *Teoria y práctica de las reformas de los sistemas de salud: los casos de Brasil y Mexico*, Cadernos de Saúde Pública, 4, 971-989.
- PEREDNIA D. A., e ALLEN A., (1995) *Telemedicine technology and clinical applications*. Journal of the American Medical Association, 273, 483-84.
- PICKSTONE, J. (2000) *Ways of Knowing: A New Science of Technology, Technology and Medicine*, Manchester: University Press.
- PIETTE J. D., LUN K. C., MOURA L. A. JR., FRASER H. S., MECHAEL P. N., POWELL J., e KHOJA S. R., (2012) *Impacts of e-health on the outcomes of care in low- and middle-income countries: where do we go from here?* Bull World Health Organ, 1,90(5):365-72. doi: 10.2471/BLT.11.099069.

- PILATO M., (2011) *La tecnologia per il trattamento dell'insufficienza cardiaca terminale: l'esperienza dell'ISMETT*. e-Health Care, 10: 50-55.
- PINCIROLI F., (2001) *A Manifesto on Telehealth and Telemedicine*. J Am Med Inform Assoc, 8(4): 349–350.
- PINHEIRO, E., POSTOLACHE, O.A., e SILVA GIRÃO, P., (2010) *Implementation of compressed sensing in telecardiology sensor networks*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- PIOLA, S.F., VIANNA, S.M., MARINHO, A., CARVALHO, D., RIBEIRO, J.A., e DA SILVA, J.R., (2009) *Saúde no Brasil: algumas questões sobre o Sistema Único de Saúde*, consultabile presso il portale:
http://www.cepal.org/brasil/publicaciones/sinsigla/xml/4/35734/LCBRSR200Saudoeno_Brasil.pdf.
- PORCU S., a cura di, (2000) *Ritratti d'autore: un'introduzione interdisciplinare alla sociologia*. Milano: Franco Angeli.

R

- RABBITO, C., (2010) *Sanità elettronica e diritto. Problemi e prospettive*, Roma: Seu.
- RACITI, S., (2010) *La responsabilità professionale in telemedicina*, Roma: Aracne.
- RAJANI R., PERRY M., (1999) *The reality of medical work: the case for a new perspective on telemedicine*. Virtual Reality, 4(4): 243-49.
- REZENDE, E. C., MELO B., TAVARES C., SANTOS A., e SOUZA C., (2010) *Etica e telessaúde: reflexões para uma prática segura*. Revista panamericana de salud pública, 28(1): 58-65.
- REYNERI E., (2011) *Sociologia del mercato del lavoro. Le forme dell'occupazione*, Il Mulino: Bologna.
- RICHARDS T., MONTORI M. V., GODLEE F., LAPSLEY P., e PAUL D., (2013) *Let the patient revolution begin. Patients can improve healthcare: it's time to take partnership seriously*. British Medical journal, 14;346:f2614. doi: 10.1136/bmj.f2614.

- RICHARDSON L. K., CHRISTOPHER F. B., GRUBAUGH, A. L., EGEDE, L., e ELHAI, J. D., (2009) *Current Directions in Videoconferencing Tele-Mental Health research*. Clin Psychol, 16(3): 323-38.
- RICCI R. P., CALCAGNINI G., CASTRO A., GIADA F., IGIDBASHAN D., LANDOLINA M., MELISSANO D., PEREGO G. B., e TOSELLI T. (2011) *Consensus document on remote monitoring of cardiac implantable electronic devices: technology, indications, organizational models, acceptability, responsibility, and economic issues*. G Ital Cardiol, 12(6):450-67. doi: 10.1714/835.9311.
- RIGANTI, C., SANTOMAURO, M., DUILIO, C., DI MAURO, P., IAPICCA, G., AURICCHIO, L., PECCI, F., ZAMPARELLI, B., e PERRONE F., (2010) *La responsabilità nel controllo a distanza del paziente con scompenso cardiaco*, Giornale Italiano di Cardiologia, 11(10) suppl. 1: 137-142.
- RODOTÀ S., (2012) *Il diritto di avere diritti*. Laterza, Roma, Bari.
- ROINE R., OHINMAA A., e HAILEY D., (2001) *Assessing telemedicine: a systematic review of the literature*. Canadian Medical Association Journal, 165(6):765-771.
- RUBERTO M., (2011) *La medicina ai tempi del web: medico e paziente nell'e-Health*. Milano: Feltrinelli.
- RUBIES-FEIJOO C., SALAS-FERNÁNDEZ T., MOYA-OLVERA F., e GUANYABENS-CALVET J., (2010) *Imagen médica, telemedicina y teleasistencia médica*, Med Clin, 134 (Supl. 1): 56-62.

S

- SABLE C. A., CUMMINGS S. D., PEARSON G. D., SCHRATZ L. M., CROSS R. C., QUIVERS E. S., RUDRA H, e MARTIN G. R. (2002) *Impact of telemedicine on the practice of pediatric cardiology in community hospitals*. Pediatrics, 109(1):E3.
- SALVI V., (2011) *Il progetto Domino e la domiciliarità integrata*. e-Health Care, 10:76-79.
- SANDERS C., ROGERS A., BOWEN R., BOWER P., HIRANI S., CARTWRIGHT M., FITZPATRICK R., KNAPP M., BARLOW J., HENDY J., CHRYSANTHAKI T.,

- BARDSLEY M., e NEWMAN S. P., (2012) *Exploring barriers to participation and adoption of telehealth and telecare within the Whole System Demonstrator trial: a qualitative study*. BMC Health Services Research 2012, 12:220. Doi:10.1186/1472-6963-12-220.
- SANTANA P., (2005) *Geografias da saúde e do desenvolvimento: evolução e tendências em Portugal*, Almedina: Coimbra.
 - SANTOS, B. S., e MENESES, M. P., (2009) *Epistemologias do Sul*, Coimbra: Medina
 - SARANGI S., e ROBERTS S., a cura di, (1999) *Talk, work and institutional order. Discourse in medical, mediation and management settings*. Berlin: De Gruyter.
 - SCHERMER M., (2009) *Ethics: Telecare and self-management: opportunity to change the paradigm*. J Med Ethics 2009;35:11 688-691
 - SCHIEB L. J., MOBLEY L. R., GEORGE M., e CASPER M., (2013) *Tracking Stroke Hospitalization Clusters Over Time*. Stroke, 44(1):146-52.
 - SCHWAMM L. H., AUDEBERT H. J., AMARENCO P., CHUMBLER N. R., FRANKEL M. R.; GEORGE M. G., GORELICK P. B., HORTON K. B., KASTE M., LACKLAND D. T., LEVINE S. R., MEYER B. C., MEYERS P. M., PATTERSON V., STRANNE S. K., e WHITE C. J., (2009) *Recommendations for the implementation of Telemedicine Within Stroke System of Care: a policy statement from the American Heart Association*. Stroke, 40: 2635-660.
 - SERAPIONI, M., (2011), *Brasile e Programma Salute della Famiglia. Successi, limiti e nuove sfide*, Salute Internazionale, consultabile presso il portale: <http://www.saluteinternazionale.info/2011/05/brasile-e-programma-salute-della-famiglia-successi-limiti-e-nuove-sfide/>.
 - SERAPIONI M., DOLORES S., e FERREIRA P. L. (2012), *La partecipazione dei cittadini nei sistemi sanitari dei paesi dell'Europa del Sud: Italia, Portogallo e Spagna*, Salute e Società, XI, 1, 249-279.
 - SERAPIONI M., (2014), *Participação e saúde. A experiência dos Comitês Consultivos Mistos da Região de Emilia-Romagna*, in SERAPIONI M., e MATOS A. R., (a cura di) *Saúde, Participação e Cidadania. Experiências do Sul Da Europa*, Almedina: Coimbra.

- SERPELLONI G., CRUCIANI M., BRICOLO M., MALENA M., ANCONA E., *Dalla telemedicina alla web clinic (WC): Internet come infrastruttura.* <http://www.dronet.org>.
- SHAH B. R., ADAMS M., PETERSON E. D., POWERS B., ODDONE E. Z., ROYAL K., MCCANT F., GRAMBOW S. C., LINDQUIST J., e BOSWORTH H. B. (2011) *Secondary prevention risk interventions via telemedicine and tailored patient education (SPRITE): a randomized trial to improve postmyocardial infarction management.* *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*;4(2):235-42.
- SHEBA, G., HAMILTON, A., e BAKER, R., (2012) *How do low-income urban African Americans and latinos feel about telemedicine? A diffusion of innovative analysis, International Journal of Telemedicine and Applications*, consultabile presso il portale: <http://www.hindawi.com/journals/ijta/2012/715194/>.
- SICA V., e SELVAGGI S.,(2010) *Telemedicina*, Springer, Milano.
- SHYAMKUMAR P., RAI P., OH S., RAMASAMY M., HARBAUGH R. E., e VARADAN V., (2014) *Wearable Wireless Cardiovascular Monitoring Using Textile-Based Nanosensor and Nanomaterial Systems*, *Electronics*, 3(3):504-520.
- SHORT, J., WILLIAMS, E., e CHRISTIE, B., T, (1976) *The Social Psychology of Telecommunications*, Wiley, London.
- SHORT L. A., e SAINDON E. H., (1998) *Telehomecare rewards and risks.* *Caring*, 17(10):36-42.
- SICURELLO F., (2012) *L'e-Health in Italia: ancora annunci o decollo effettivo?* *e-Health Care*, 20:38-40.
- SICOTTE C., e LEHOUX P., (2001) *Teleconsultations: rejected uses, emerging uses.* *Methods Inf Med.* 2003;42(4):451-7.
- SILVA A. B., e MORAES I. H. S., (2012) *O caso da Rede Universitária de Telemedicina: análise da entrada da telessaúde na agenda política brasileira.* *Physis*, 22(3): 1211-1235.
- SILVA G. S., FARRELL S., SHANDRA E., VISWANATHAN A., e SCHWAMM L. H. (2012) *The Status of Telestroke in the United States: a survey of currently active stroke telemedicine programs.* *Stroke*, 43: 2078-85.
- SILVERMAN D., (1987) *Communication and medical practice: social relations in the clinic.* London: Sage.
- SIMPSON, J., (2011) *The role of telemedicine in a fetal cardiology service.* *Arch Dis Child Fetal Neonatal*, 96, F392-F393 doi:10.1136/adc.2011.215806.

- SINGER, P., e CAMPOS, O. (1978) *Prevenir e curar: o controle social através dos serviços de saúde*, Rio de Janeiro: Forense-Universitária.
- SMITH M. W., HILL L. M., HOPKINS K. L., KIRATLI J., B., e CRONKITE R. C., (2012) *A modeled analysis of telehealth methods for treating pressure ulcers after spinal cord injury*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- SOBEL D., (1995) *Rethinking medicine: improving health outcomes with cost-effective psychosocial interventions*. Psychosomatic Medicine, 57: 234-244.
- SOLLA, J., e CHIORO, A. (2008) *Atenção ambulatorial especializada*, in GIOVANELLA, L., ESCOREL, S., COSTA LOBATO, L., CARVALHO DE NORONHA, J., e IVO DE CARVALHO, I., (a cura di) *Políticas e sistema de saúde no Brasil*, consultabile presso il portale: <http://www.cfh.ufsc.br/~nipp/materiais/politicasesistemasdesaude.pdf>.
- SOOD S. P., NEGASH S., MBARIKA V. W., KIFLE M., e PRAKASH N., (2007) *Differences in public and private sector in adoption of telemedicine*, Stud Health Technol Inform., 130:257-68.
- SOIREFMANN M., BLOM M. B., LEOPOLDO L. R., CESTARI T. F., (2008) *Telemedicina: uma revisão da literatura*. Revista HCPA, Vol. 28, n.2 (2008), p. 116-119.
- SPINSANTI S., (2011) *Le medical humanities una cura per la medicina*. Pisa: ETS. DOI: 10.1400/169769
- SPINSANTI S., (2007) *L'ospedale del futuro sarà un luogo etico?*. Salute e Società, 3, pp.17-30.
- SPINSANTI S., (2009) *La sociologia della salute nell'orizzonte delle medical humanities*. Salute e Società, 2, pp. 164-166. DOI: 10.3280/SES2009-SU2011
- SPOONER A., e GOTLIEB E., (2004) *Telemedicine: pediatric applications. Technical Report*. Pediatrics, 113:639-43.
- STAR S. L., e STRASS A., (1999) *Layers of silence, arenas of voice: the ecology of visible and invisible work*. Computer Supported Cooperative Work, 8, 9-30.
- STANBERRY B., (2006) *Legal and ethical aspects of telemedicine*, Journal of Telemedicine and Telecare, 2006, n. 12.
- STEVENTON A., BARDSLEY M., BILLINGS J., DIXON J., DOLL H., HIRANI S., CARTWRIGHT M., RIXON L., KNAPP M., HENDERSON C., ROGERS A.,

- FITZPATRICK R., HENDY J., e NEWMAN S., (2012) *Effect of telehealth on use of secondary care and mortality: findings from the Whole System Demonstrator cluster randomized trial*. British Medical Journal, 344: e3874.
- STEVENTON A., e BARDSLEY M. (2012) *The impact of telehealth on use of hospital care and mortality*. Nuffield Trust Report, reperibile sul portale <http://www.nuffieldtrust.org.uk> (ultima consultazione: 1 novembre 2014).
 - STRAUSS A. L. (1992) *L'Hopital et son ordre negociè*, in BAZSANGER I., (a cura di) *La Trame de la Négociation*, Sociologie qualitative et interactionnisme. Paris: L'Harmattan.
 - STREHLE E. M., e SHABDE N. (2006) *One hundred years of telemedicine: does this new technology have a place in paediatrics?* Arch Dis Child. 2006 December; 91(12): 956–959. doi: 10.1136/adc.2006.099622
 - SUCHMAN L. (1995) *Representations of work: making work visible*. Communications of ACM, 38(9), 56-54.
 - SUCHMAN L, BLOMBERG J, ORR J, e TRIGG R., (1999) *Reconstructing technologies as social practice*. American Behavioural Scientist, 43(3):392-408.
 - SUCHMAN L, e BISHOP L., (2000) *Problematising 'innovation' as a critical project*. Technology, Analysis and Strategic Management, 12(3):327-33.
 - SZASZ T. S., HOLLANDER M. H., (1956) *A contribution to the philosophy of medicine: the basic model of the doctor patient relationship*. Archives of Internal Medicine, 97:585-92

T

- TABAK M., VOLLENBROEK-HUTTEN M., VAN DER VALK P., VAN DER PALEN J., TÖNIS T., e HERMENS H., (2012) *Telemonitoring of a daily activity and symptom behaviour in patients with COPD*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- TABBARA M., HODEL T., MÜLLER U., BRINER G., ZIMMERMANN H., e EXADAKTYLOS A. K., (2012) *Do we need new personalized emergency telehealth solutions? A survey of 100 emergency department patients and a first*

- report of the swiss Limmex Emergency Wristwatch: an original study.* International Journal of Telemedicine and Applications.
- TAHAT A., (2009) *Mobile Messaging Services Based personal Electrocardiogram Monitoring System.* International Journal of Telemedicine and Applications.
 - TAYLOR P., (1998) *A survey of the research in telemedicine. Telemedicine services.* Journal of Telemedicine and Telecare 4(2): 63-71.
 - TAYLOR C. R., MERIN L. M., SALUNGA A. M., HEPWORTH J. T., CRUTCHER T. D., O'DAY D. M., e PILON B. A. (2007) *Improving diabetic retinopathy screening ratios using telemedicine-based digital retinal imaging technology: the Vine Hill study.* Diabetes Care, 30(3):574-8.
 - TALLACCHINI M., (2005) *Scienza, politica e diritto: il linguaggio della co-produzione* Sociologia del diritto, 1: 75-106.
 - TARALLO P, (2012) *Verso eHealth 2020. Casi di successi italiani e internazionali,* Il Sole24Ore: Milano.
 - TARASCO, L., (2010) *La telemedicina per lo sviluppo della sanità del Mezzogiorno: una introduzione giuridica,* Rivista giuridica del Mezzogiorno, 4: 1325-61.
 - TEN HAVE P., (1991) *Talk and institution: a reconsideration of the asymmetry of doctor-patient interaction;* in BODEN D., ZIMMERMAN H. D., (a cura di) *Talk and social Structure.* Cambridge: Polity Press.
 - TEN HAVE P., (1995) *Medical ethnomethodology: an overview.* Human Studies, 18:245-61.
 - TIMMERMANS S., e BERG M., (2003) *The practice of medical technology.,* Sociol Health Illn, 25:97-114.
 - TIRADO F. J., e DOMENECH M., (2001) *Extituciones. Del poder y sus anatomies.* Política y Sociedad, 36:183-96.
 - THRALL J. H., (2007a) *Teleradiology. Part I. Limitations, Risks, and Opportunities.* Radiology, 243(3): 613-617.
 - THRALL J. H., (2007b) *Teleradiology. Part II. Limitations, Risks, and Opportunities.* Radiology, 244(2): 325-328.

- TOLEDO F. G., TRIOLA A., RUPPERT K., e SIMINERIO L. M., (2012) *Telemedicine consultations: an alternative model to increase the access to diabetes specialist care in underserved rural communities*. JMIR Research Protocol 2012,1(2):e14.
- TREMBLAY, G., (2001) *Le Phénomène d'émergence de la normativité dans le domaine de la télémédecine: du pluralisme juridique au constructivisme*, Ottawa Law Review, vol. 32, n. 2, 155-78.
- TRIEF P. M., TERESI J. A., IZQUIERDO R., MORIN P. C., GOLAND R., FIELD L., EIMICKE J. P., BRITTAIN R., STARREN J., SHEA S., e WEINSTOCK R. S., (2007) *Psychosocial Outcomes of Telemedicine Case Management for Elderly Patients With Diabetes. The randomized IDEATel trial*
- TRIEF P. M., TERESI J. A., EIMICKE J. P., SHEA S., e WEINSTOCK R. S., (2009) *Improvement in diabetes self-efficacy and glycaemic control using telemedicine in a sample of older, ethnically diverse individuals who have diabetes: the IDEATel project*. Age Ageing, 38(2):219-25. doi: 10.1093/ageing/afn299.

U

- ULRICH J. N., POUDYAL G., MARKS S. J., VRABEC T. R., MARKS B., THAPA A. B., SHRESTA M. K., RUIT S., e FEDERMAN J. L. (2009) *Ocular telemedicine between Nepal and the USA: prevalence of vitreoretinal disease in rural Nepal*. Br J Ophthalmol, 93(5):698-9. doi: 10.1136/bjo.2008.151357.
- URRY J., (2000) *Mobile sociology*, British Journal of Sociology, 51(1): 185-203.

V

- VANAGAS G., UMBRASIEŅĖ J., e ŠLAPIKAS R., (2012) *Effectiveness of telemedicine and distance learning applications for patients with chronic heart failure. A protocol for prospective parallel group non-randomised open label study*. BMJ Open 2012, 2 :e001346 doi:10.1136/bmjopen-2012-001346

- VAN HOOFF R. J., DE SMEDT A., DE RAEDT S., MOENS M., MARIËN P., PAQUIER P., DE KEYSER J., e BROUNS R., (2013), *Unassisted assessment of stroke severity using telemedicine*. *Stroke*, 44:1249-1255.
- VARMA N., e RICCI R. P. (2013) *Telemedicine and cardiac implants: what is the benefit?* *Eur Heart J*, 34(25):1885-95. Doi: 10.1093/eurheartj/ehs388. Epub 2012 Dec 4.
- VARMA N., (2007) *Rationale and design of a prospective study of the efficacy of a remote monitoring system used in implantable cardioverter defibrillator follow-up: the Lumos-T Reduces Routine Office Device Follow-Up Study (TRUST) study*. *Am Heart J*, 154(6):1029-34. Epub 2007 Sep 27.
- VEDEL I., MIGNERAT M., SAKSENA A., e LAPOINTE L., (2013) *Using telecare for diabetic patient. A Mixed Systematic Review*. Paper presented at eTELEMED 2013- Fifth International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine.
- VICINI S., (2012) *Tecnologia e prevenzione primaria: quali possibilità?* *e-Health Care*, 18:20-24.
- VOLPE T., BOYDELL K. M., e PIGNATIELLO A., (2013) *Attracting Child Psychiatrists to a televideo consultation: the TeleLink experience*. *International Journal of Telemedicine and Applications*.

W

- WATTS L. A., e MONK F. A., (1999) *Telemedicine: what happens in remote consultations*. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*.
- WEBSTER A., (2002) *Innovative Health Technologies and the Social: redefining health, medicine and the body*. *Current Sociology*, 50(3): 443-57.
- WEINSTOCK R. S., BROOKS G., PALMAS W., MORIN P. C., TERESI J. A., EIMICKE J. P., SILVER S., IZQUIERDO R., GOLAND R., e SHEA S., (2011) *Lessened decline in physical activity and impairment of older adults with diabetes with telemedicine and pedometer use: results from the IDEATel study*. *Age and Ageing*, 40:98-105.

- WHITEHEAD M., (1997) *Life and death across the millennium*; in DREVER F., e WHITEHEAD M., (a cura di) *Health Inequalities*. London: Stationery Office.
- WHITTEN P., MAIR F. HAYCOX A., MAY C. R., WILLIAMS T. L., e HELLMICH S. (2002) *Systematic review of cost effectiveness studies of telemedicine interventions*. BMJ, 324(7351):1434-7.
- WHITTEN P., SYPHER B. D., e PATTERSON J. D., (2000) *Transcending the Technology of telemedicine: an analysis of telemedicine in North Carolina*. Health Communication, 12(2):109-35.
- WILLIAMS S., (2001) *Sociological imperialism and the profession of medicine revisited: where we are now?* Sociology of Health and Illness 23(2): 135-58.
- WILSON T., e HOLT T., (2001) *Complexity and clinical care*. British Medical Journal, 323: 685-88.
- WITTON C., e DUTTON R. (1956) *A new tool in psychiatric education*, Mental Hospitals, 7:11-14
- WOOTTON R., (2001) *Telemedicine. Recent advances. Clinical review*. British Medical Journal, 323: 557-60.
- WOOTTON R., (2012) *Twenty years of telemedicine in chronic disease management - An evidence synthesis*. J Telemed Telecare, 18(4):211-20. doi: 10.1258/jtt.2012.120219.
- WOOTTON R., LIU J., e BONNARDOT L. (2015) *Relationship between the quality of service provided through store-and-forward telemedicine consultations and the difficulty of the cases: implications for long-term quality assurance*. Frontiers in Public Health 2015; 3: 217.

Z

- ZANI B., SELLERI P., e DAVID D., a cura di, (1995) *La comunicazione. Modelli teorici e contesti sociali*. Carocci: Roma.
- ZANUTTO, A. (2008), *Innovazione tecnologica e apprendimento organizzativo. La telemedicina e il sapere medico*, Franco Angeli, Milano.

- ZIMERAS S., e GORTZIS L. G., (2012) *Interactive tele-radiological segmentation systems for treatment and diagnosis*. International Journal of Telemedicine and Applications.
- ZISSMAN K., LEJBKOWICZ I., e MILLER A., (2012) *Telemedicine for multiple sclerosis patients: assessment using Health Value Compass*. Multiple Sclerosis Journal, 18: 472-79.
- ZUIDERENT T., BERG. M., e WINTHEREIK B. R., (2003) *Talking about distributed communication and medicine: on bringing together remote and local actors*. Human-Computer Interaction, 18:171-81.

RAPPORTI E DOSSIERS

- ACOI, *La responsabilità nel lavoro di equipe. Istruzioni per l'uso*, elaborato dal gruppo di studio “Medicina e Legalità” e consultabile presso il portale:
- APDSI, (2004) *e-Saúde. O que o Sector da Saúde em Portugal tem a ganhar com o desenvolvimento da Sociedade da Informação*, consultabile presso il portale: <http://www.apdsi.pt/index.php/news/470/191/Conferencia-e-saude-O-que-o-sector-da-saude-em-Portugal-tem-a-ganhar-com-o-desenvolvimento-da-SI.html>.
- ARESS, (2009) *Linee guida per lo sviluppo di un progetto di telemedicina*. Torino: Politeia.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2004) *e-Health - Making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area*, COM/2004/356 del 30 aprile 2004.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2007) *Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013*, COM/2007/630 del 23 novembre 2007.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2008) *Sulla telemedicina a beneficio dei pazienti, dei sistemi sanitari e della società*, COM/2008/689 del 4 novembre 2008.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2010) *Un'Agenda Digitale Europea*, COM/2010/245 del 19 maggio 2010.

- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2012) *Innovative Healthcare for the 21st Century*, COM/2012/736 del 6 novembre 2012.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2012) *The 2012 Ageing Report Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)*, European Economy n. 2, consultabile presso il portale: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/pdf/ee-2012-2_en.pdf.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2013) *Telehealth Services Code of Practice for Europe* consultabile presso il portale <http://www.telehealthcode.eu>.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2013) *Policies for ageing well with ICT*, consultabile presso il portale: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/policies-ageing-well-ict>.
- COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA, (2014), *Green Paper on m-Health*, consultabile presso il portale: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/green-paper-mobile-health-mhealth>.
- COMITATO NAZIONALE DI BIOETICA, (2006) *Etica, salute e nuove tecnologie dell'informazione*, consultabile presso il portale: <http://www.governo.it/bioetica/testi/eticaInformazione.pdf>.
- COMITATO NAZIONALE DI BIOETICA, (2015) *Mobile-Health e applicazioni per la salute: aspetti bioetici*, consultabile presso il portale: http://www.governo.it/bioetica/pareri_abstract/Mobile-health.pdf.
- COMITATO SOCIALE ED ECONOMICO EUROPEO, *Parere del 15 luglio 2009 a commento della Comunicazione della Commissione dell'Unione Europea n. 689/2008* in G. U. U. E. del 23 dicembre 2009
- CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES MEDECINS - FRANCE (2013) *Atlas régionaux de la démographie médicale. Disparités et prospectives*, consultabile presso il portale: <https://www.conseil-national.medecin.fr/node/1373>.
- CONSIGLIO SUPERIORE DI SANITÀ (2014) *Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo della telemedicina*, consultabile presso il portale: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2129_allegato.pdf.
- DIPARTIMENTO PER LA DIGITALIZZAZIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA, (2010) *e-Gov Italia*, consultabile presso il

portale:

www.funzionepubblica.gov.it/media/.../rapporto_2010_low_completo.pdf.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), (2010), *Séries estatísticas & séries históricas*, consultabile presso il portale:
http://www.ibge.gov.br/series_estatisticas.
- INTEGRATED CARE ACTION GROUP MEMBERS, (2013) *A compilation of good practices*. Action Group on replicating and tutoring integrated care for chronic diseases, including remote monitoring at regional level.
- ISS, (2010) *Linee guida per l'assicurazione di qualità in teleradiologia*, Rapporti ISTISAN n. 10/44, a cura del Gruppo di Studio per l'Assicurazione di Qualità in Radiologia Diagnostica ed Interventistica, Istituto Superiore di Sanità, consultabile presso il portale: www.sirm.org/download/234.
- ISTUD FONDAZIONE, (2013) *Telemedicina e "doctor Web": l'eHealth che innova la sanità*, consultabile presso il portale: <http://www.istud.it>.
- Istat, (2012), *Italia in cifre*, consultabile presso il portale:
<http://www.istat.it/it/files/2011/06/Italia-in-cifre-03-ago-2012-Italia-in-cifre-edizione-2012.pdf>.
- FEDERAZIONE ITALIANA MEDICI DI MEDICINA GENERALE, (2014) *Codice di Autoregolamentazione per la Telemedicina*, consultabile presso il portale:
<http://www.fimmg.org/index.php?action=pages&m=view&p=2802&lang=it>.
- GOVERNO DE PORTUGAL, (2005) *Programa do Governo Constitucional XXII 2005-2009*, consultabile presso il portale:
<http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes/ProgramaGovernoXVII.pdf>.
- GOVERNO DE PORTUGAL, (2009) *Programa do Governo Constitucional XXIII 2009-2013*, consultabile presso il portale:
<http://www.parlamento.pt/documents/programadoxviiiigoverno.pdf>.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASIL (2012) *Manual de Telessaúde para Atenção Básica / Atenção Primária à Saúde*, consultabile presso il portale:
telessaude.bvs.br/tiki-download_file.php?fileId=2450.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASIL (2004a) *HumanizaSUS - A Humanização como Eixo Norteador das Práticas de Atenção e Gestão em Todas as Instâncias do SUS*, consultabile presso il portale:

- http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_2004.pdf.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASIL (2004b) *Pólos de Educação Permanente em Saúde: Política de Educação e Desenvolvimento para o SUS*, consultabile presso il portale: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica2_vpdf.pdf.
 - MINISTÉRIO DA ECONOMIA - PORTUGAL, e IAPMEI, (2000) *Programa Operacional Sociedade da Informação*, consultabile presso il portale: <http://www.iapmei.pt/index.php>.
 - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA - PORTUGAL, e FUNDAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA, (2007) *Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal*, consultabile presso il portale: <http://www.acessibilidade.gov.pt>.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE - PORTUGAL, (2000) *Programa Operacional da Saúde - Saúde XXI*, consultabile presso il portale: <http://www.portaldasauade.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/ministerio/servicos/arquivo/saudexxi.htm>.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE - PORTUGAL, (2005) *Recomendações para o Desenvolvimento da Telemedicina do Ministério da Saúde*, Lisboa.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE - PORTUGAL, (2015) *Relatório do Grupo Técnico para a Informação no Sistema de Saúde “Melhor informação. Melhor Conhecimento”*, consultabile presso il portale: http://www.portaldasauade.pt/NR/rdonlyres/A5AC67FD-CC3A-4A53-B858-81F5BF61D706/0/RelatorioFinalGrupoTecnicoInformaçãonaSaúde_20150216_1300.pdf.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE - PORTUGAL, (2008) *Plano Tecnológico da Saúde*, consultabile presso il portale: <http://www.portaldasauade.pt/NR/rdonlyres/AA3D03A9-BF1B-46F4-8D26009A0192E6EE/0/PlanoTecnologicoSaude18112008.pdf>.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE - PORTUGAL, (2013) *O futuro passa pela telemedicina*, consultabile presso il portale: <http://spms.min-saude.pt/blog/2013/05/29/o-futuro-passa-pela-telemedicina>.
 - MINISTÉRIO DA SAÚDE - PORTUGAL, (2002) *Relatório do Grupo de Trabalho para o Estudo da Telemedicina*, Lisboa, consultabile presso il portale:

- <http://www.di.ubi.pt/~paraujo/Telemedicina/Grupo%20de%20Trabalho%20para%20o%20Estudo%20da%20Telemedicina.pdf>.
- MINISTERO DELLA SALUTE - ITALIA (2010) *Piano Sanitario Nazionale 2011-2013*
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_navigazioneSecondariaRelazione_4_listaCapitoli_capitoliItemName_0_scarica.pdf.
 - MINISTERO DELLA SALUTE - ITALIA (2011) *National e-Health Information Strategy* consultabile presso il portale:
http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=1653.
 - RESEARCH2GUIDANCE (2013), *The mobile health global market report 2013-2017: the commercialisation of mHealth apps* (Vol. 3).
 - SNR e SIRM, (2014), *Appunti in materia di responsabilità professionale del radiologo*, consultabile presso:
file:///C:/Users/Carlo/Desktop/Appunti_in_materia_di_responsabilit%C3%A0_professionale_del_radiologo.pdf.
 - SIRM, (2004) *Teleradiologia*, supplemento de “Il Radiologo”, n. 1, consultabile presso il portale: <http://www.sirm.org/download/236>.
 - STREAM, (2013) *ICT Statistical Report for Annual Monitoring: overview of research project in the ICT domain 2012*, consultabile presso il portale dell’Agenda Digitale per l’Europa: <http://ec.europa.eu/digitalagenda>.
 - U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (2001) *Telemedicine Report to US Congress*, consultabile presso il portale: http://armtelemed.org/resources/24-US_DHHS_TM_report-to-congress_2001.pdf.
 - WHO, (1998) *A health telematics policy in support of WHO’s Health-For-All strategy for global health development*. Report of the WHO group consultation on health telematics, 11-16 December, Geneva 1997. Geneva.
 - WHO, (2005) *Resolution 58.28.eHealth* in 58 World Health Assembly, Geneva.
 - WHO, (2010) *Telemedicine. Opportunities and developments in member states*. Report on the Second Global Survey on E-Health, Geneva.

