

Capitolo 17

Gli indicatori di qualità in un sistema di Telemedicina

Simonetta Scalvini

Servizio di Telemedicina, Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS, Istituto di Lumezzane, Brescia

L'applicazione della telemedicina nel contesto sanitario è in costante aumento anche se la sua diffusione, rispetto alle potenzialità intrinseche, rimane limitata, probabilmente per la difficoltà di avere evidenti e concrete indicazioni per i punti rilevanti.

Un problema ancora da definire in tutta la sua completezza è relativo al come integrare la telemedicina nella cura delle patologie croniche passando dalla ricerca alla pratica⁽¹⁾. La telemedicina è un campo in cui vari concetti devono integrarsi in armonia l'uno con l'altro e completarsi per arrivare all'obiettivo finale dell'applicazione, poiché fornire un percorso sanitario ad un paziente, erogato attraverso la telemedicina, non significa solamente consegnare fisicamente uno strumento tecnologico al suo domicilio.

La maggior differenza concettuale tra la medicina tradizionale "de visu" e la telemedicina è il modo con cui il servizio viene erogato al paziente; questa nuova modalità introduce molteplici e diverse dimensioni che devono essere prese in considerazione mentre si valuta questo tipo di servizio.

Attualmente, l'evoluzione e la crescita della telemedicina sono strettamente correlate con lo sviluppo delle tecnologie nel campo della comunicazione e dell'"information technology". Esiste un'ampia varietà di applicazioni, di dispositivi e di tecnologie che vengono utilizzate in telemedicina con modalità diverse a seconda delle aree specialistiche considerate.

Tulu e al.⁽²⁾ hanno proposto un modello tridimensionale (dimensione medica, modalità organizzativa e modalità di erogazione del servizio) che attraverso delle subdimensioni specifiche per ogni livello applicativo, potrebbe aiutare a categorizzare i differenti programmi di telemedicina. Questo modello multidimensionale potrebbe quindi essere la modalità più opportuna con cui identificare le "best practices" nel campo della telemedicina.

Dimensione medica

Questa area è descritta da due sub-dimensioni che sono lo scopo e l'area dell'applicazione.

1 Lo scopo è la ragione per cui si decide di erogare un percorso attraverso la telemedicina. Il percorso può essere clinico (valutazione iniziale, supervisione del medico di medicina generale [MMG], second opinion specialistica, monitoraggio di segnali biologici, etc.) e non clinico (percorsi educazionali, amministrativi o ricerche).

2 L'area dell'applicazione è relativa alle diverse specialità cliniche, che vengono gestite con modalità che possono essere molto diverse tra loro. Attualmente è da tenere in considerazione il fatto che in molti pazienti con malattie croniche convivono differenti patologie, con diversi gradi di gravità e che si manifestano in tempi diversi l'una dall'altra e che una terapia perfettamente indicata per l'una può avere gravi effetti sulla comorbidità.

Questa commistione di patologie che convivono tra di loro può essere anche la principale motivazione per cui molti specialisti,

condividendo in un'unica cartella clinica informatizzata (*personal health record*), i dati e le informazioni cliniche del paziente, possono gestire, attraverso un "case manager", un paziente molto complesso riuscendo ad avere una visione completa del caso.

Modalità di erogazione del servizio

Le modalità di erogazione del servizio possono essere molteplici e diversificate e cambiano continuamente a seconda dell'evoluzione della tecnologia. Possono essere sincrone o asincrone, in tempo reale o immagazzinate e valutate successivamente (store and forward), inoltre possono utilizzare dispositivi digitali o no, utilizzare internet o il satellite, etc.

La chiave del successo è scegliere una modalità che soddisfi il bisogno dell'applicazione proposta in quello specifico campo medico.

Modalità organizzativa

Per un'implementazione di successo occorrono risorse umane dedicate alla telemedicina. Queste risorse umane devono essere formate *ad hoc* e seguite durante i percorsi educazionali e successivamente applicativi.

Dal punto di vista amministrativo devono essere tenuti in considerazione i costi dei servizi, i budget utili per l'implementazione dei programmi e le conseguenze finanziarie dell'implementazione, in ultimo devono essere studiate ed applicate procedure legali ed appropriati regolamenti.

Indicatori per la Valutazione dei sistemi di Telemedicina^(3,4)

1 Accuratezza/correttezza diagnostica

La capacità di fare una diagnosi esatta attraverso un sistema di telemedicina si ottiene comparando i dati ottenuti de visu con quelli ottenuti attraverso i sistemi di telemedicina. Da questo indicatore si possono ricavare altri due indicatori, quello di sicurezza e di efficacia.

2 Utilità clinica

È la misura dell'effetto della tecnologia sul processo di erogazione del servizio identificato attraverso alcune domande fondamentali:

- il sistema è facile da usare?
- i pazienti e gli operatori sanitari sono soddisfatti della qualità e della performance del sistema?
- la telemedicina ha un effetto sul modo con cui i pazienti vengono curati a livello di comunità locale?

Questi dati possono essere raccolti in vario modo: con questionari da rivolgere ai pazienti sull'esperienza maturata, questionari di soddisfazione dell'utente, dati dettagliati dei teleconsulti, etc.

3 Costo/Efficacia

Se due metodi per erogare servizi sanitari sono disponibili ed efficienti in egual modo, il buon senso indica che quello a minor costo dovrebbe essere il preferibile.

I dati relativi ai costi sono di due tipi: costi per il paziente

Suggerimenti per l'utilizzo della Telepneumologia

(lunghezza del viaggio per arrivare al luogo di cura, costo di ciascuna visita, costo del tempo/uomo se vi è un caregiver che accompagna, tempo perso al lavoro, etc.) e costi per il provider (prezzo del sistema, salari del personale, costi delle operazioni, scorte, etc.)

Per efficacia in termini medici si intende la correttezza diagnostica (nel caso di un test diagnostico) o l'effetto terapeutico (nel caso di un trattamento) di una modalità sotto osservazione. L'efficacia può essere assoluta o relativa. L'efficacia assoluta si può stabilire solo in condizioni di laboratorio (es. confronto tra la spirometria eseguita da un paziente in laboratorio e quella eseguita dallo stesso paziente con trasmissione transtelefonica, una modalità che permette la valutazione e il confronto dei parametri rilevati). Nel caso in cui vi siano però delle tipologie di servizi in cui questa modalità sia impossibile da realizzare, vengono utilizzate delle misurazioni "surrogate" quali ad esempio la concordanza tra diagnosi e piano terapeutico.

Gli studi di costo/efficacia sono di due tipologie: 1. di "technology assessment" o 2. studi che valutino l'impatto della tecnologia sugli *outcome* clinici e/o sui processi di erogazione dei servizi. In ogni caso bisogna ricordare che, per avere risultati attendibili, occorre un ragionevole periodo di tempo.

Quali indicatori ⁽⁵⁾

Indicatori di input

Sono misure che descrivono le risorse destinate ad un problema. Per quanto riguarda la telemedicina includono:

- a) la quantità di apparecchiature disponibili per eseguire il teleconsulto
- b) il numero di postazioni on-line
- c) il numero di ore in cui il sistema è disponibile
- d) il numero di tecnici e/o di personale sanitario dedicato a questa attività.

Indicatori di processo

Sono indicatori che descrivono l'attività degli input disponibili. Per esempio, considerando il numero di ore in cui il sistema di Telemedicina è disponibile, rendono conto di:

- a) quante ore è realmente utilizzato
- b) quanto tempo è dedicato realmente all'educazione continua
- c) quanti consulto sono veramente eseguiti in un certo periodo di tempo, etc...

Indicatori di outcome

Sono utilizzati per descrivere l'effetto della tecnologia sulla salute degli individui o della popolazione. Servono per valutare l'impatto della tecnologia in questione sul pianeta salute e includono fattori misurabili come: morbidità, mortalità, numero di giorni di ricovero, numero di giorni di lavoro perso, ospedalizzazioni ed invii in pronto soccorso.

La scelta dell'indicatore è fondamentale per rispondere alle domande riguardanti un determinato processo tecnologico.

Problematiche di possibile insorgenza nella valutazione di programmi di Telemedicina

Poiché l'area della Telemedicina è ancora relativamente nuova, molti programmi sono di piccola entità. Il ristretto numero di pazienti arruolati, il periodo limitato di tempo di esecuzione del progetto e le poche risorse disponibili per la valutazione sono condizioni che di solito generano un discreto numero di problemi. Per esempio, nel cercare di dimostrare l'entità clinica di un sistema di Telemedicina e il relativo rapporto costo/efficacia, si possono evidenziare numerose barriere quali:

■ **Periodo limitato di tempo:** molti progetti di Telemedicina ricevono fondi economici solo per un anno o due. Un progetto normalmente si articola in una fase di formazione (pilot) e in una applicativa i cui tempi esecutivi dipendono strettamente dal fatto che la struttura erogatrice del servizio abbia già esperienza di telemedicina. A fronte di ciò, la fase "sperimentale" sarà tanto più lunga (6 mesi-1 anno) quanto più è inesperto l'erogatore del servizio, rendendo limitato o nullo il tempo da dedicare allo sviluppo del progetto vero proprio.

■ **Limitato numero di casi clinici:** questo punto è di fondamentale importanza perché in uno studio la difficoltà a raggiungere la significatività statistica non permette di raggiungere conclusioni stabili.

Questi limiti nel costruire un effettivo piano di valutazione sono spesso presenti e possono pregiudicare la mancata espansione generalizzata del sistema di telemedicina e il mancato rimborso delle prestazioni ad essa relative.

Una delle domande fondamentali da farsi in questo momento è relativa al: "Come fare per gestire la crescita di questi servizi ed ottenere il meglio con le scarse risorse disponibili?"

In conclusione i dati statistici prodotti dalle meta-analisi e le caratteristiche dei progetti attuali di telemedicina suggeriscono che l'approccio migliore in Telemedicina sia quello di favorire progetti e/o servizi collaborativi in grado di raggiungere efficacemente gli obiettivi proposti attraverso la valutazione di indicatori opportunamente scelti all'interno dei percorsi assistenziali.

Bibliografia

- 1) Hebert MA, Korabek B, Scott RE. *Moving research into practice: A decision framework for integrating home telehealth into chronic illness care.* Int J Med Inform 2006;75(12):786-94.
- 2) Tulu B, Chatterjee S, Maheshwari M. *Telemedicine taxonomy: a classification tool.* Telemed J E Health 2007;13(3):349-58.
- 3) Brear M. *Evaluating telemedicine: lessons and challenges.* HIMJ 2006;35(2):23-31.
- 4) Perednia DA. *Telemedicine system evaluation and a collaborative model for multi-centered research.* J Med Syst 1995;19(3):287-94.
- 5) Rojas SV, Gagnon MP. *A systematic review of the key indicators for assessing telehomecare cost-effectiveness.* Telemed J E Health 2008;14(9):896-904.