

L'impiego delle moderne tecnologie della telemedicina nel *wound care*: esperienza dell'alto tirreno cosentino

Francesco Giacinto,¹ Ciro Falasconi,² Elisabetta Giacinto,¹ Manuela Germano,¹ Domenica Ciuffoletti¹

¹Ambulatorio di Vulnologia, CAPT di Praia a Mare, ASP Cosenza; ²Ambulatorio per la Cura delle Ulcere Cutanee, ASL Napoli 1 Centro, Napoli, Italia

RIASSUNTO

Le Lesioni Cutanee Croniche (LCC) sono una patologia cronica che interessa una gran parte delle persone costrette a letto o a domicilio per malattie invalidanti; il capitolo della cura e dell'assistenza dei pazienti affetti da tale patologia rappresenta un importante impegno in termini di risorse umane ed economiche per il sistema sanitario e, se non gestito correttamente, potrebbe identificarsi con una minaccia alla sostenibilità del sistema stesso in Italia. Gli Autori presentano i risultati di una sperimentazione eseguita utilizzando le tecnologie e gli strumenti della Telemedicina con l'obiettivo di evidenziare problematiche e necessità della cura domiciliare delle LCC. È stato avviato un progetto di Telemedicina in cui i pazienti affetti da LCC venivano seguiti a distanza, direttamente dal loro domicilio, utilizzando dei tablet ed un programma (applicazione) per la gestione delle immagini delle LCC e dei dati clinici salienti. Sono stati paragonati i risultati, in termini di spesa (numero di visite mediche domiciliari, rimborsi chilometrici) ottenuti nella cura dei pazienti con LCC in due semestri: il primo (da ottobre 2016 ad aprile 2016) in cui i pazienti venivano seguiti in modo tradizionale ed il secondo (da ottobre 2016 ad aprile 2017) in cui veniva utilizzato il progetto di Telemedicina. I dati ottenuti dallo studio mostrano che l'impiego degli strumenti dell'Information Technology e della Telemedicina nella cura delle LCC permette di ottenere un risparmio sia in termini economici sia di tempo impiegato, con un miglioramento dei risultati e della qualità percepita delle cure. Per tali motivi, questa moderna possibilità di approccio terapeutico può rappresentare una risorsa certa per la sostenibilità del sistema di cure di tale patologia cronica, meritevole di ulteriori approfondimenti.

Corrispondenza: Francesco Giacinto, Ambulatorio Sperimentale di Vulnologia CAPT Praia a Mare, ASP Cosenza, Località S. Stefano Praia a Mare, 87028 Cosenza, Italy.
Tel.: +39.335663809.
E-mail: drfrancesco.giacinto@gmail.com.

Parole chiave: chronic skin wounds, wound, wound care, telemedicine.

Contributi: FG: ideazione, supervisione dello studio e coordinamento, approvazione finale del manoscritto; CF: supervisione dello studio, approvazione finale del manoscritto; EG: analisi dei dati e interpretazione; MG, DC: revisione del manoscritto, analisi dei dati e interpretazione.

Conflitto d'interesse: gli autori dichiarano l'assenza di conflitti di interesse.

Fondi: nessuno.

Ricevuto per la pubblicazione: 26 dicembre 2017.
Accettato per la pubblicazione: 11 gennaio 2018.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 License (CC BY-NC 4.0).

©Copyright F. Giacinto et al., 2018
Licensee PAGEPress, Italy
Italian Journal of Wound Care 2018; 2(1):13-17
doi:10.4081/ijwc.2018.20

INTRODUZIONE

Presso l'ASP di Cosenza si è svolto, a partire dal mese di Aprile 2016 e fino allo stesso mese dell'anno successivo, un progetto di telemedicina, che ha coinvolto l'ambulatorio di Vulnologia di II livello dell'ASP di Cosenza. Obiettivo di questo studio era quello di evidenziare problematiche e necessità dell'azienda nell'ambito della cura domiciliare delle ulcere cutanee.

Per Telemedicina si intende *una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso a tecnologie innovative [...] in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente non si trovano nella stessa località.*

Quest'ultima comporta la trasmissione sicura di 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.

Tale definizione è specificata nelle Linee di Indirizzo Nazionale della Telemedicina, fornita dal Ministero della salute, all'interno delle quali vengono fatte delle distinzioni in merito a delle macro categorie. In questo documento, la Televisita viene definita come *atto sanitario, in cui il medico interagisce a distanza con il paziente, che può dar luogo alla prescrizione di farmaci o di cure; durante la Televisita un operatore sanitario che si trovi vi-*

*cino al paziente, può assistere il medico e il collegamento deve consentire di vedere e interagire con il paziente e deve avvenire in tempo reale o differito.*¹

Secondo tale concetto è possibile quindi fare una diagnosi a distanza, con supporto di filmati e fotografie, potendo definire così un protocollo di cura e la prescrizione di materiale, al fine della risoluzione della problematica, nonché la prevenzione o i *follow up* dopo la guarigione.

MATERIALI E METODI

Nel nostro territorio si è proceduto all'avvio di un progetto di Televisita e, più generalmente, di Telemedicina in cui, con l'utilizzo di dispositivi tecnologici (tablet) che utilizzavano un'applicazione (W.App) – fornitaci in via gratuita dall'azienda farmaceutica C. – è stato possibile seguire a distanza, direttamente al loro domicilio, i pazienti che necessitavano di assistenza per le LCC.

Con delibera n.1700 del 22-9-2015,² l'ASP di Co-senza, ci ha autorizzati a utilizzare tale metodica come metodo di assistenza domiciliare, formando personale infermieristico dedicato e inserendo nel progetto tutti i pazienti affetti da Lesioni Cutanee Croniche (LCC), cercando di coinvolgere anche il servizio farmaceutico e il nucleo valutativo della direzione sanitaria (che individua la necessità di assistenza domiciliare del paziente e, di conseguenza, l'inserimento dello stesso nel progetto).

È chiaro che i servizi di Telemedicina vadano assimilati a qualunque servizio sanitario diagnostico/terapeutico, in quanto la prestazione in Telemedicina non sostituisce la prestazione sanitaria tradizionale nel rapporto personale medico-paziente, ma la integra per migliorarne efficacia, efficienza e appropriatezza, dovendo altresì ottemperare a tutti i diritti e obblighi propri di qualsiasi atto sanitario.

Reclutamento e valutazione del campione di studio

Le fasi di reclutamento sono state suddivise in due parti, una prima riguardante la richiesta dell'utente, una seconda, di accettazione della richiesta. Tale fase è stata poi seguita dalla valutazione dell'utente da inserire nel campione, dove il primo contatto con la struttura è avvenuto attraverso a figura dell'infermiere, per poi avere contatto finale con lo specialista di vulnologia. Le fasi possono essere esemplificate come segue.

Richiesta assistenza sanitaria specifica

Il paziente, o il caregiver, e/o i familiari richiedono assistenza domiciliare per rischio o presenza di patologia, identificata come LCC, tramite richiesta scritta del MMG il quale attua la prima valutazione generale inviando al PUA (punto di unico accesso dell'azienda sanitaria) un modulo chiamato S.Va.M.A.³ – scheda per la valutazione multidimensionale delle persone adulte e anziane – quale

strumento unico regionale per la valutazione delle persone anziane non autosufficienti ai fini dell'assistenza residenziale e semiresidenziale normato dal DPGR - CA n. 36 del 21 marzo 2014.⁴

Valutazione clinica della necessità assistenziale

Redatto tale modulo, questo viene inviato alla Direzione Sanitaria del Distretto Sanitario nel CAPT di Praia a Mare, indirizzato al PUA, che, valutata la richiesta, la invierà per essere esaminata dall'UVM (unità di valutazione multidimensionale), un'equipe multidisciplinare composta dal Direttore dell'Unità Operativa Cure Primarie che ne è il responsabile, dall'Assistente Sociale, dal Coordinatore Infermieristico del servizio ADI, i quali identificano gli interventi più appropriati al caso attraverso l'elaborazione del PAI (piano di assistenza individuale); questi ultimi, valutato il caso, inseriscono i dati anagrafici ed anamnestici del paziente sulla applicazione W.App presente sul tablet e creano una cartella clinica elettronica con codice identificato, su cui lavoreranno in seguito sia lo specialista di Vulnologia e gli infermieri esperti in Wound Care.

Valutazione del paziente, incontro con l'infermiere specializzato

Contestualmente all'assegnazione al paziente di una cartella informatizzata, viene pianificato il primo incontro con l'infermiere, che si recherà a casa dell'assistito al fine di documentare tramite file multimediali, quali foto e video, le lesioni cutanee che necessitano di valutazione dello specialista. W.App consente di identificare la sede della lesione su una figura umana virtuale, inserendo immagini della lesione con la possibilità di definirne i contorni. In questo modo, calcolando l'area della lesione è possibile creare, utilizzando i dati di immagini in successione temporale, una curva di regressione e/o progressione della lesione, la quale ci dà idea della prognosi stessa. È possibile inoltre descrivere odore, caratteristiche della lesione, medicazioni precedenti e, più in generale, segni e sintomi riferiti dal paziente, al fine di dare una visione completa della situazione allo specialista che lo valuterà in istantanea o in differita.

Valutazione del paziente, contatto dello specialista e protocollo di cura

Lo specialista, eseguita la sincronizzazione del tablet, può eseguire una valutazione della lesione anche offline, stabilendo così il protocollo di cura indicato per il paziente e definendo la quantità degli accessi a domicilio che l'infermiere deve eseguire per il cambio e/o controllo della medicazione/trattamento eseguito in precedenza. Potrà, inoltre, prescrivere direttamente il materiale di medicazione, grazie al database che contiene tutti i prodotti e di-

spositivi medici a disposizione dello specialista, sincronizzati con la farmacia (opzione non utilizzata durante il nostro progetto, data l'impossibilità di comunicazione telematica con il servizio farmaceutico distrettuale di riferimento).

Tutto ciò è stato reso possibile grazie alle peculiarità del software utilizzato, che ha le seguenti caratteristiche: i) Archivio criptato per garantire la privacy dei pazienti; ii) Accesso al sistema protetto da utenza personale e password; iii) Possibilità di inviare la prescrizione dei farmaci, ausili e presidi direttamente via posta elettronica al Paziente e al responsabile della Farmacia della struttura; iv) Possibilità di inviare ad un medico consulente un documento in formato PDF in cui sono riportate le terapie effettuate e prescritte, nonché le immagini relative alle lesioni con le misurazioni effettuate; v) Esportazione dei dati principali in formato Excel; vi) Calcolo dei costi sostenuti per la cura dei Pazienti in relazione alle medicazioni utilizzate, ai farmaci prescritti e agli esami di laboratorio effettuati.

RISULTATI

L'impiego di tale applicazione e di strumenti di comunicazione tecnologicamente avanzati, all'interno di un preciso e coordinato piano di assistenza diagnostico e terapeutico per le LCC, ci hanno mostrato come sia possibile fare economia, riducendo i costi di assistenza, riuscendo tuttavia a fornire assistenza personalizzata e innovativa, ottimizzando le risorse, con uno snellimento della parte burocratica e gestionale dell'assistenza arrivando, infine, ad una attualizzazione della sanità.

Per poter chiarire al meglio i nostri obiettivi e mettere in luce i risultati evidenziati da tale studio si prendono in

esame, nelle tabelle successive, i dati di assistenza raccolti nel periodo Ottobre 2015-Aprile 2016, durante il quale veniva fornita sia assistenza ambulatoriale, che la *tradizionale* assistenza domiciliare. I dati riscontrati sono tratti dai registri delle prestazioni da noi eseguite.

Nell'anno di sperimentazione di questa nuova tecnologia, Aprile 2016-Aprile 2017, facendo riferimento in particolare al periodo dello studio, Ottobre 2016-Aprile 2017, sono stati reclutati 237 pazienti, riscontrando dati significativi in merito agli effettivi risparmi dell'azienda evidenziando: la netta diminuzione delle visite domiciliari dirette specialista/paziente della metodica *tradizionale* rispetto alla nuova necessità di visita diretta, rivelatasi dopo l'utilizzo dei tablet per la telemedicina. Dalla Figura 1 si evince come il picco massimo di visite a domicilio del paziente sia passato da un massimo di 245 prestazioni, nel febbraio del periodo 2015/2016, a un valore nettamente migliore di 81 prestazioni, che risulta essere il picco massimo del secondo periodo di riferimento 2016/2017.⁵ La Figura 2 mostra mostrano la riduzione delle distanze fisiche tra l'utenza e lo specialista, con conseguente minor rischio per lo stesso e diminuzione dei km percorsi per l'incontro a domicilio del paziente, evidenziando il calo dell'indennità di rimborso chilometrico da un massimo di 4816 km percorsi nel primo periodo a un massimo di 1027 km del secondo periodo.⁶ La Figura 3 evidenzia la suddivisione di tutto il lavoro di assistenza, facendo riferimento ai diversi periodi.⁷

Confrontando i dati precedentemente ottenuti, rispetto alle prestazioni eseguite, e valutando i costi effettivi che l'azienda sostiene per fornire tale servizio, si evincono, attraverso lo schema (Figura 4), sia le differenze, espresse in numeri, delle visite domiciliari tra i due periodi, sia le distanze percorse dallo specialista e la quantità di telecon-

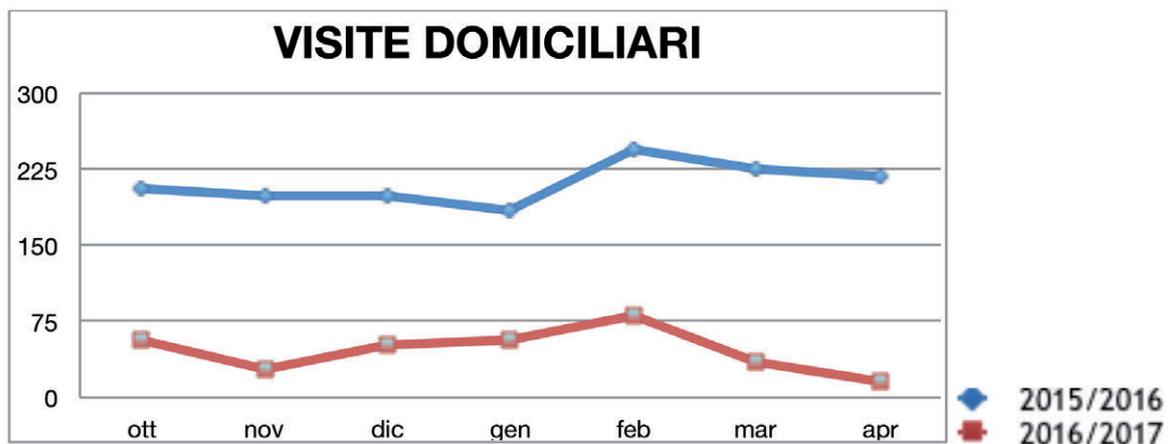


Figura 1. Incontri domiciliari dei due periodi di riferimento a confronto.

sulenze eseguite nel secondo periodo. Grazie a questo schema riassuntivo, forniti i dati di costo delle singole prestazioni, si può valutare che la spesa sanitaria dell'azienda, paragonando i due periodi, si riduce di 40448 €. Questo importo, decurtato dei costi delle teleconsulenze assommanti a 20425 €, evidenzia un risparmio effettivo ammontante a 20023 €, il quale, calcolato mensilmente, è pari a 2860 €/mese.⁸⁻⁹

DISCUSSIONE

I punti cardine dello studio possono essere rappresentati in tre parole chiave: *tempo*, perché con questa

metodica si snellisce l'iter burocratico per la richiesta di assistenza, in quanto l'utente viene già inserito all'interno di un database; *spazio*, poiché l'assistenza si svolge direttamente a casa del malato senza la necessità di spostamenti sia dell'assistito che dello specialista, abbattendo in maniera diretta la barriera fisica dovuta al vasto territorio distrettuale al quale il progetto si rivolge, nel contempo, in maniera indiretta, sulla riduzione dei costi riguardo l'indennità chilometrica dovuta al professionista; *costo*, poiché ormai la sanità, dovendo organizzare il proprio piano strategico in base al budget fornito, ha necessità di soluzioni che riducano i costi garantendo la stessa tipologia di assistenza. Questa ga-

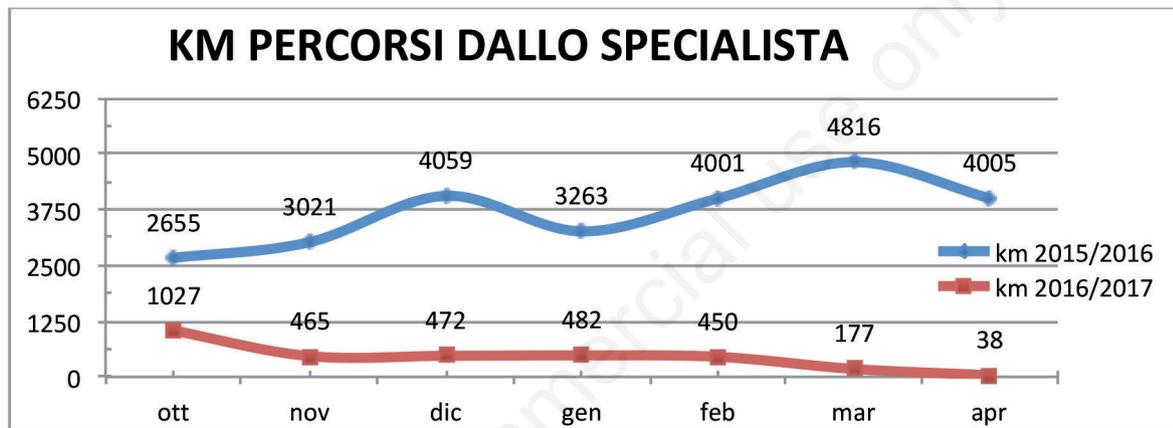


Figura 2. Km percorsi dallo specialista.

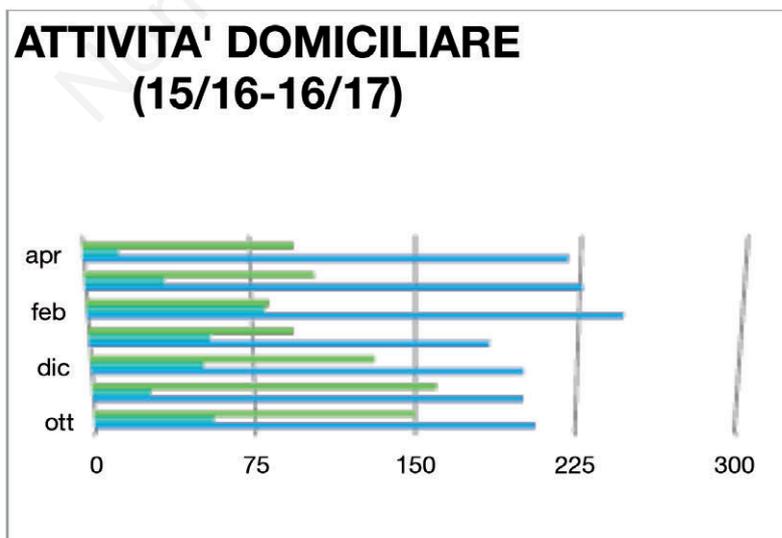


Figura 3. Suddivisione di tutto il lavoro di assistenza con riferimento ai diversi periodi; l'utilizzo della teleconsulenza (barra verde) ha ridotto necessariamente le visite a domicilio dell'utente nello stesso anno (barra rossa) rispetto all'anno precedente, quando tale metodica non era ancora utilizzata (barra blu).

	VISITE DOMICILIARI	KM PERCORSI	TELECONSULENZA
Ottobre 2015 Aprile 2016	1480	25820 km	0
Ottobre 2016 Aprile 2017	324	3111 km	817
DIFFERENZE	1156	22709 km	817
	COSTO DOMICILIARI 29,49 €	COSTO PERCORRENZA IN KM 0,28 €/KM	COSTO TELECONZULENZA 25 €
RISPARMIO	34 090 €	6 358 €	-
SPESA	-	-	20 425€

Figura 4. Schema riassuntivo e confronto dei costi.

ranza viene rispettata, utilizzando metodiche all'avanguardia che dimostrino l'abbassamento dei costi, riduzione che nei sei mesi di sperimentazione ammonta a 20023 €, tenuto conto della spesa effettiva di teleconsulenza (20425 €).

Il limite dello studio è sicuramente il breve periodo di riferimento, in quanto non avendo dati sufficientemente rilevanti, rispetto agli anni 2015/2016, non è stato possibile definire un rapporto di spesa maggiore e un miglior controllo delle risorse utilizzate.

CONCLUSIONI

Valutando i risultati ottenuti da tale studio, si dimostra che esistono metodiche per avviare un percorso di economizzazione della sanità, non necessariamente escludendo la qualità dell'assistenza, bensì rafforzando il concetto della personalizzazione dell'assistenza, adattando l'iter diagnostico terapeutico all'utenza e non viceversa. Bisogna ribadire d'altra parte che questo sistema se utilizzato correttamente, non solo fornisce dati statistici rilevanti rispetto alla patologia trattata, ma garantisce una presenza continua dello specialista senza sostituire la visita a domicilio del paziente, ma rafforzando l'incontro con la sanità e un miglior protocollo di cura. Con questi risultati, ci auguriamo che più aziende sanitarie possano puntare all'informatizzazione della sanità, migliorando il sistema di gestione dello stesso. Obiettivo futuro sarà la valutazione della qualità assistenziale sia fornita all'utente che percepita

dallo stesso, potendo dare così conferma che l'attualizzazione della sanità è un'ottima strategia di azione.

BIBLIOGRAFIA

1. Chanussot-Deprez C, Contreras-Ruiz J. Telemedicine in wound care: a review. *Adv Skin Wound Care* 2013;26:78-82.
2. Craig J, Patterson V. Introduction to the practice of telemedicine. *J Telemed Telecare* 2005;11:3-9.
3. Hofmann-Wellenhof R, Salmhofer W, Binder B, et al. Feasibility and acceptance of telemedicine for wound care in patients with chronic leg ulcers. *J Telemed Telecare* 2006;12: 15-7.
4. Kobza L, Scheurich A. The impact of telemedicine on outcomes of chronic wounds in the home care setting. *Ostomy Wound Manage* 2000;46:48-53.
5. Stern A, Mitsakakis N, Paulden M, et al. Pressure ulcer multidisciplinary teams via telemedicine: a pragmatic cluster randomized stepped wedge trial in long term care. *BMC Health Serv Res* 2014;14:83.
6. Weinstein RS, Lopez AM, Joseph BA, et al. Telemedicine, telehealth, and mobile health applications that work: opportunities and barriers. *Am J Med* 2014;127:183-7.
7. Chen CH, Young TH, Huang CH, et al. Patient-centered wound teleconsultation for cutaneous wounds: a feasibility study. *Ann Plast Surg* 2014;72:220-4.
8. Vowden K, Vowden P. A pilot study on the potential of remote support to enhance wound care for nursing-home patients. *J Wound Care* 2013;22:481-8.
9. Terry M, Halstead LS, O'Hare P, et al. Feasibility study of home care wound management using telemedicine. *Adv Skin Wound Care* 2009;22:358-64.