



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE
MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**La continuità assistenziale nelle ferite
difficili sul territorio: le risorse informali
come punto di forza. Lo studio di un
caso.**

Relatore: Chiar.mo
Giordano Cotichelli

Tesi di Laurea di:
Irene Bevilacqua

A.A. 2021/2022

A chi crede ancora di poter fare la differenza.

INDICE

ABSTRACT	4
1. INTRODUZIONE: LE MALATTIE CRONICHE, I DATI	5
1.1 DEFINIZIONE DI FERITE DIFFICILI	7
1.2 FERITE DIFFICILI: I DATI	10
1.3 L'INFERMIERE SPECIALISTA IN WOUND CARE	11
1.4 ADI E AMBULATORIO DI FERITE DIFFICILI	13
1.5 RISORSE FORMALI E INFORMALI	15
2. OBIETTIVI	16
3. MATERIALI E METODI	17
4. RISULTATI	21
5. DISCUSSIONE	23
6. CONCLUSIONE	41
7. BIBLIOGRAFIA	43
8. RINGRAZIAMENTI	46

ABSTRACT

Questo studio vuole dimostrare che il processo di guarigione delle ferite difficili dipende non solo dalle conoscenze e competenze (risorse formali) di cui un infermiere è in possesso; ma anche dalle risorse informali che ha acquisito nel tempo e con l'esperienza sul lavoro.

Si prendono in considerazione le relazioni tra i vari attori della salute territoriale: l'infermiere domiciliare, l'infermiere dell'ambulatorio ferite difficili, il medico specialista e il medico di medicina generale per dimostrare che la continuità assistenziale si verifica quando i vari professionisti comunicano tra loro, comprendendo i propri limiti e i propri punti di forza.

Per la realizzazione dello studio è stata consultata la cartella infermieristica e le consulenze mediche specialistiche di un paziente con ulcere cutanee in cura all'assistenza domiciliare e all'ambulatorio di ferite difficili, in cui operano due infermieri specializzati in wound care. Il periodo preso in considerazione corrisponde a 3 anni e 6 mesi.

Negli ultimi 6 mesi, rispetto al periodo preso in considerazione, si può notare il netto miglioramento delle lesioni del paziente e in contemporanea, una maggior presa di consapevolezza riguardo il proprio stato di salute da parte dell'assistito: un traguardo a cui il paziente è arrivato con l'aiuto e la professionalità dimostrata dal team multidisciplinare da cui è tutt'ora seguito.

1. INTRODUZIONE: LE MALATTIE CRONICHE, I DATI

Con l'aumento della vita media e la riduzione della mortalità si sta assistendo, negli ultimi anni, a un invecchiamento della popolazione globale dato sia da una sopravvivenza maggiore, conquistata con il progresso scientifico – tecnologico; sia da una bassa natalità. L'innalzamento dell'età media sta modificando e modificherà in maniera trasversale aspetti economici e sociali che dovranno adattarsi ad una fascia di età che non ha mai compreso così tanti individui. In Italia, nel 2019, gli individui con età maggiore uguale a 65 anni erano circa 13,8 milioni, corrispondente al 22,3 % della popolazione totale. Nel 2009 erano circa 12 milioni, ovvero il 20,3%.

Andando ancora più indietro nel tempo l'aumento della popolazione anziana in maniera esponenziale è ancora più evidente: da 4,6 milioni nel 1960 (9,3%) a 7,4 milioni nel 1980 (13,1%), a 10,3 milioni nel 2000 (18,1%)^[1].

Secondo i dati dell'OMS, risalenti al 2018, alle malattie croniche sono attribuibili 41 milioni di morti nel mondo: 71% della mortalità globale, in Europa l'86%^[2]. Al primo posto ci sono le malattie cardiovascolari e a seguire: il cancro, le patologie respiratorie e il diabete.

L'insorgenza di queste patologie potrebbe essere ridotta intervenendo, attraverso la prevenzione e la promozione della salute, sui fattori di rischio modificabili, quale, per esempio, l'aderenza a uno stile di vita sano.

Esistono però anche i fattori di rischio non modificabili, come la predisposizione genetica, l'età e il sesso su cui si può agire solo attraverso la prevenzione secondaria e terziaria. L'età avanzata è quindi un fattore di rischio per le malattie croniche, ciò implica che all'aumentare dell'età aumentano anche le patologie croniche e tutto ciò che ne consegue.

Per malattie croniche si intendono tutte quelle patologie per cui segni e sintomi non si risolvono in un determinato lasso di tempo, ma accompagnano il paziente per tutta la vita e, di solito, peggiorano con il tempo.

Questo genere di malattie quindi possiede un alto tasso di mortalità ed un forte impatto sulla qualità di vita dell'individuo che ne è affetto. A riguardo è stata sviluppata dal WHO (World Health Organization) un'unità di misura per calcolare gli anni di vita persi a causa della disabilità: Daly (Disability Adjusted Life Year), pari alla somma degli anni di vita persi a causa di morte precoce e di quelli vissuti in assenza di salute a causa della malattia^[3].

Scendendo più nello specifico dello studio in questione, tra i tanti effetti del fenomeno “malattie croniche” possiamo annoverare le ferite difficili.

1.1 DEFINIZIONE DI FERITE DIFFICILI

Le lesioni cutanee o ferite sono tutte quelle soluzioni di continuo che interessano i tessuti molli iniziando dalla cute e raggiungendo diversi gradi di profondità.

Le ferite possono essere classificate in base alla modalità di guarigione in:

- Prima intenzione: di solito ferite derivanti da esito di intervento chirurgico. Solitamente hanno margini netti e facilmente ravvicinabili e prevedono sutura chirurgica. I tempi di cicatrizzazione e di guarigione sono veloci.

- Seconda intenzione: riguarda tutte quelle ferite che non prevedono sutura. Il tessuto di granulazione in questo caso procede dal basso verso l'alto per il riempimento della ferita. I tempi di guarigione sono più lunghi rispetto alle ferite che guariscono per prima intenzione e le cicatrici che ne derivano saranno spesso disomogenee. Per seconda intenzione guariscono le ferite difficili.

- Per terza intenzione: con questa modalità guariscono solitamente le ferite chirurgiche andate incontro a deiscenza per cui la ferita deve essere riaperta, detersa accuratamente, richiusa e zaffata.

In base al tempo che impiegano per la guarigione, le ferite, vengono classificate in ferite acute e ferite croniche.

Le ferite acute sono lesioni derivanti da un trauma da taglio, da punta, da lacerazione o chirurgiche e di solito guariscono per prima intenzione.

Le ferite croniche, invece sono tutte quelle lesioni che non tendono a guarigione dopo un tempo accettabile che di solito si attesta sulle 8 – 10 settimane dalla loro insorgenza; oppure tutte quelle lesioni che hanno iniziato il

loro processo di guarigione senza raggiungere la cosiddetta *restitutio ad integrum* [4, 5].

Alla luce di tutto ciò, quindi, per ferite difficili si intendono tutte quelle lesioni acute che interessano una grande porzione tissutale, le lesioni croniche e le lesioni cutanee che, anche se di piccole dimensioni, interessano soggetti che presentano fattori di rischio. La guarigione delle ferite difficili dipende da molti fattori, tra i più importanti una adeguata circolazione che fornisca l'apporto necessario di nutrienti e ossigeno.

L'insorgenza di questo tipo di ferite può essere associata a morbilità (infezioni locali, sepsi, osteomeliti) e, alle volte, a mortalità [6].

La maggior parte delle cause che sottendono all'insorgenza delle ferite difficili sono rappresentate dalle malattie croniche degenerative come le vasculopatie, il diabete, l'osteoporosi e la cosiddetta sindrome dell'allettamento; patologie che aumentano esponenzialmente con l'aumentare dell'età.

Nell'approccio alle lesioni difficili si deve far attenzione quindi, non solo a trattare la singola ferita; ma anche la causa che l'ha provocata.

In base all'eziologia che le ha provocate, le ferite difficili possono essere classificate in:

- Ulcere vascolari: lesioni associate ad arteriopatia obliterante, insufficienza venosa cronica o linfedema che interessano principalmente gli arti inferiori;
- Ulcere da pressione: sono aree di danno tissutale che si manifestano in corrispondenza di prominenze ossee, causate da frizione, stiramento o pressione;
- Ferite chirurgiche: è l'unica, tra le ferite difficili, prodotta intenzionalmente che poi solitamente si chiude per prima intenzione. Questo tipo di lesione diviene "difficile" qualora insorga infezione e quindi deiscenza della ferita che ne complicano la guarigione;
- Lesioni atipiche: sono tutte quelle lesioni che non rientrano nelle classificazioni precedentemente elencate; diversa può essere l'eziologia che le ha causate: infiammatoria, immunologica, neoplastica, infettiva, iatrogena, etc.

L'insorgenza è solitamente acuta e localizzata principalmente agli arti inferiori [4].

1.2 FERITE DIFFICILI: I DATI

Quello delle ferite difficili è un fenomeno in crescita a livello globale. Infatti, secondo uno studio del Global Burden of Disease ^[7] il numero di soggetti affetti da lesioni di questo tipo è aumentato esponenzialmente nel giro di 10 anni: dai 492.833.000 casi nel 2005 ai 605.036.000 nel 2015 ^[8].

In Italia sono circa 2 milioni le persone affette da ulcere croniche.

Le ulcere più frequenti sono quelle degli arti inferiori con una prevalenza che si attesta intorno all'1% nella popolazione generale e del 3,6% nella popolazione con età superiore ai 65 anni ^[9].

La scarsa probabilità di guarigione che hanno le ferite croniche comporta tutta una serie di rischi per la salute del paziente, quali: dolore e perdita di funzione nella zona interessata, ansia, stress, depressione che, alla fine, lo porteranno all'isolamento sociale ^[10].

1.3 L'INFERMIERE SPECIALISTA IN WOUND CARE

Nonostante il sostanziale impatto che le ferite difficili hanno sul sistema sanitario (3%), sui caregiver e sulla qualità di vita chi ne è affetto, spesso, questo fenomeno viene sottovalutato, tanto da essere soprannominato dalla Smith and Nephew Foundation “*The Silent Epidemic*” [11].

Alla luce di ciò negli ultimi anni si è manifestata l'esigenza di portare innovazione e competenza nella gestione delle ferite difficili anche detto “*wound care*” e nelle medicazioni avanzate.

Va da sé che, insieme allo sviluppo di nuove tecnologie per la gestione di questo tipo di ferite, si è reso necessario ricorrere a figure professionali specializzate, come il medico vulnologo e l'infermiere specialista in wound care.

L'infermiere specialista in wound care è un infermiere in possesso del Master Universitario di I livello per le funzioni specialistiche riconosciuto dalla Legge 43/ 2006 [12].

L'infermiere specializzato in questo ambito può agire con autonomia professionale nella prevenzione e cura delle ferite difficili attraverso l'uso di medicazioni avanzate. Basandosi sulle evidenze scientifiche; sull'applicazione dell'Evidence Based Nursing e sulla propria esperienza professionale può avviare il trattamento delle lesioni cutanee decidendo quali presidi utilizzare; può inoltre eseguire consulenze e dare indicazioni ai colleghi e/o ai caregiver .

Non tutti gli infermieri che agiscono nell'ambito delle ferite difficili, però, posseggono un Master ed è proprio qui che entra in gioco un altro importante ruolo dell'infermiere specialista in wound care: quello di fungere da punto di riferimento per i colleghi ogni qual volta essi ne abbiano necessità.

Appare chiaro quindi come sia essenziale la collaborazione e la comunicazione tra le varie figure professionali per garantire al paziente un'adeguata continuità assistenziale. Quest'ultima deve essere garantita dal Sistema Sanitario Nazionale e coadiuvata con strumenti quali il Piano Assistenziale Integrato, anche detto PAI e da un Progetto riabilitativo individuale (PRI).

1.4 ADI E AMBULATORIO DI FERITE DIFFICILI

Il Sistema Sanitario Nazionale garantisce, attraverso le risorse finanziarie e pubbliche a tutti i cittadini i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) comprendenti: la prevenzione collettiva e la sanità pubblica, l'assistenza distrettuale e l'assistenza ospedaliera. Ogni tipo di assistenza prevista dai LEA deve intersecarsi con l'altra, senza lasciare lacuna nel passaggio dall'una all'altra.

Gli ambienti di interesse per questo studio: l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) e l'ambulatorio delle ferite difficili si collocano nell'ambito dell'assistenza distrettuale.

Gli ambulatori di ferite difficili sono ambulatori a gestione infermieristica con personale esperto in ambito vulnologico, che prendono in carico il paziente portatore di lesioni cutanee croniche su indicazione dei Centri Specialistici. Sono ambulatori di riferimento per pazienti autosufficienti a cui si accede su prescrizione del Medico di Medicina Generale attraverso compilazione della prescrizione per prestazioni ambulatoriali.

All'ADI, con diversi indici di complessità assistenziale (CIA), potranno accedere invece tutti quei pazienti con limitazione temporanea o permanente della propria autonomia funzionale, affette da patologie croniche a medio – lungo decorso o da patologie acute gestibili a domicilio. Servizi di cura e riabilitativi possono essere erogati direttamente a domicilio del paziente, quando le condizioni sanitarie e socio – assistenziali lo permettono. Si necessita dell'assistenza di un caregiver o di una rete familiare ^[4]

Il CIA è il rapporto tra le giornate di effettiva assistenza ovvero gli accessi fatti al domicilio del paziente e le giornate di cura, quindi il numero di giorni

trascorsi dalla data di primo accesso alla data di ultimo accesso, al netto dei periodi di sospensione.

Le cure domiciliari di livello base, sono caratterizzate da un CIA inferiore a 0,14.

Le cure domiciliari integrate di primo livello sono caratterizzate da un CIA compreso tra 0,14 e 0,30 in relazione alla criticità e complessità del caso.

Le cure domiciliari integrate di secondo livello hanno un CIA compreso tra 0,31 e 0,50.

Le cure domiciliari integrate di terzo livello hanno un CIA maggiore a 0,50 e sono attribuite a tutti quei pazienti per cui vi è un alto livello di complessità e c'è la necessità di supporto al caregiver e alla famiglia.

Le cure domiciliari integrate devono comprendere un approccio multidisciplinare, la presa in carico della persona in senso olistico e la definizione di un Progetto di assistenza individuale (PAI) ovvero di un Progetto riabilitativo individuale (PRI) ^[13].

Le condizioni generali del paziente potrebbero peggiorare a tal punto da dover richiedere l'Assistenza Domiciliare; così come le condizioni del paziente assistito dall'ADI potrebbero migliorare fino a renderlo capace di accedere all'ambulatorio di ferite difficili.

Entrambi questi servizi vengono attivati e coordinati dal medico di medicina generale, dal pediatra di libera scelta o dal Medico dell'Unità Operativa di degenza. All'interno di questi due servizi l'approccio è multidisciplinare e comprende: infermieri, fisioterapisti, medici specialisti, psicologi, assistenti sociali, etc.

1.5 RISORSE FORMALI E INFORMALI

Le risorse, formali o informali che siano, rappresentano tutto ciò che permette l'apprendimento. Le risorse formali sono tutte quelle risorse che si apprendono in ambienti formali e deputati all'apprendimento, quali: scuola, università, etc. Colui che impara di solito è soggetto attivo e quindi cosciente di ciò che sta apprendendo.

L'apprendimento informale che deriva dall'elaborazione delle risorse informali è un tipo di apprendimento che avviene in contesti non esplicitamente deputati all'apprendimento, in sintesi: tutto ciò che si impara “sul campo” ^[14].

Nel caso specifico di questo studio le risorse informali sono tutte quelle risorse che vengono utilizzate dagli infermieri per facilitare e rendere più efficace l'assistenza infermieristica al paziente e al caregiver di riferimento.

2. OBIETTIVI

L'obiettivo di questo studio riguarda le risorse informali nella gestione delle ferite difficili quali strumento della qualità dell'assistenza erogata e quindi la qualità di vita del paziente stesso.

Spesso si pone l'attenzione sulle risorse prettamente formali e teoriche, non tenendo conto del fatto che l'assistenza infermieristica è mirata alla persona, sana o malata che sia e che quindi essa avrà bisogno di essere considerata in maniera olistica, servendosi anche delle risorse informali.

L'infermiere che opera in un contesto come quello del territorio, molto più frammentario dell'ambito ospedaliero, avrà un impatto decisivo sulla salute del paziente solo se si servirà anche delle risorse apprese passivamente sul campo.

3. MATERIALI E METODI

In questo elaborato è stato svolto uno studio retrospettivo di un caso per dimostrare e mettere in evidenza quanto sia importante la continuità assistenziale in un paziente affetto da ferite difficili.

Per la definizione dello studio in oggetto è stato sviluppato un quesito clinico seguendo la metodologia PICO:

- P (population/ patient): paziente diabetico e paraplegico portatore di ulcera cutanea in cura all'assistenza domiciliare e all'ambulatorio di ferite difficili;
- I (intervention): interventi per promuovere la continuità assistenziale in paziente a domicilio;
- C (comparison): non viene effettuato;
- O (outcome): il paziente trae beneficio in termini di continuità assistenziale grazie alle risorse informali;

Il disegno di studio adottato è il caso studio (*o case study*).

Per caso studio si intende quella modalità di ricerca scientifica per cui a un concetto generale si applica un caso particolare per dimostrarne la reale validità.

Robert K. Yin ha definito il caso studio come un metodo di ricerca empirico che analizza un fenomeno contemporaneo all'interno di un contesto di vita quotidiana, quando i confini tra il fenomeno e il contesto non sono chiaramente evidenti ^[15]

Il vantaggio di questo tipo di disegno di studio è che il ricercatore non pone la propria attenzione su un insieme di variabili, ma si avvicina in maniera olistica al tema analizzato. Il caso studio viene utilizzato in tutte le discipline: economia, medicina, sociologia, etc. ^[16].

Per quanto riguarda le limitazioni dell'analisi di un singolo caso per uno studio, sono state mosse alcune critiche, come: lo scarso rigore metodologico, la soggettività del ricercatore e la validità esterna (riproducibilità dello studio) [17].

L'analisi di un singolo caso per uno studio è tuttavia oggetto di critiche per quanto riguarda le sue limitazioni ovvero lo scarso rigore metodologico, la soggettività del ricercatore e la validità esterna.

Questa tipologia di disegno di studio viene utilizzata molto nella ricerca infermieristica; qui di seguito alcuni titoli di studio di un caso:

- “Cambiamento climatico e wound care: un caso studio di un'infezione da *Vibrio Alginolyticus* in un uomo sano.”
- “Telemedicina per le ferite croniche: un caso studio.”
- “Un caso studio sulla gestione olistica delle ferite difficili in terapia intensiva.”

Per questo studio è stata consultata la cartella infermieristica e alcuni referti medici di un paziente a cui ho potuto prestare assistenza durante il periodo di tirocinio clinico in Assistenza Domiciliare Integrata e all'ambulatorio ferite difficili.

Per la valutazione della lesione nel tempo è stata utilizzata la Wound Bed Score (Tab. 2); una scala riconosciuta a livello internazionale per la valutazione del letto della ferita.

Dato che il materiale a disposizione riguarda un lasso di tempo molto ampio (3 anni e 6 mesi) l'analisi che verrà effettuata nella documentazione a disposizione presenterà i risultati seguendo una scansione temporale prestabilita: tempo 0, come si trova la ferita alla fine dei 3 anni sostanzialmente immutata, in uno stato di cronicizzazione, non tendente quindi alla guarigione; tempo da 1 a 6 che illustra il significativo miglioramento della lesione in 6 mesi, dove a 1 corrisponde il primo mese e a 6 l'ultimo mese di osservazione.

Maggiore attenzione è stata prestata agli ultimi 6 mesi poiché la ferita, dalla sua insorgenza, fino al tempo 1, non ha subito sostanziali cambiamenti: appariva stazionaria e cronicizzata e senza prospettiva di guarigione.

Per la stesura di questo elaborato è stato necessario consultare inoltre degli articoli in lingua italiana, inglese e spagnola scientificamente validati presenti nelle principali banche dati, quali:

- PubMed
- Cochrane Library
- Google Scholar

Come supporto alle banche dati sono stati consultati alcuni siti, come:

- www.nurse24.it
- www.simitu.it
- www.magonlinelibrary.com

Le parole chiave utilizzate per la ricerca nei database sopra citati sono riportate sotto.

Parole in lingua italiana:

- Assistenza infermieristica
- Incidenza delle ferite difficili
- Cura delle lesioni difficili
- Guarigione delle ferite
- Ulcere e diabete
- Gestione delle ferite difficili
- Calze a compressione graduata
- Paraplegia

Parole in lingua inglese:

- Nursing care
- Incidence of chronic wounds
- Wound care
- Wound healing
- Diabetic and ulcers
- Wound care management
- Compression Stockings
- Paraplegia

4. RISULTATI

La lesione del malleolo di sinistra è giunta a guarigione definitiva; la lesione del tallone di destra, di più recente insorgenza, invece, non è giunta a completa guarigione ma si presenta con fondo prevalentemente granuleggiante con bordi attivi.

Nonostante la prescrizione medica di calze a compressione graduata il paziente rifiuta di indossare le suddette, incisivo è stato l'intervento di educazione degli infermieri domiciliari e dell'ambulatorio delle ferite difficili che, servendosi delle risorse informali a sua disposizione e della poca letteratura a disposizione è riuscita a far capire al paziente l'importanza delle calze a compressione graduata.

La ferita infatti risulta notevolmente ridotta in corrispondenza all'utilizzo di calze elastiche.

Migliorata è anche la consapevolezza e la competenza del paziente che riferisce telefonicamente se la medicazione è sporca o pulita e contatta in anticipo l'infermiere quando nota qualcosa di anormale costituendo parte attiva del processo assistenziale: elemento fondamentale soprattutto nel periodo in cui si erano dovuti diminuire gli accessi a causa della pandemia da Covid – 19.

L'assistito comprende inoltre l'efficacia delle calze a compressione graduata e le ritiene responsabili del miglioramento delle ferite; comprende inoltre l'importanza del monitoraggio della glicemia e segue una dieta più equilibrata rispetto a prima.

Il miglioramento in termini di guarigione della ferita è illustrato graficamente nella tabella sottostante; facendo riferimento agli item della

W.B.S (Tab. 2), con punteggio da 0 a 16, in cui 16 corrisponde alla completa guarigione.

Si ricorda che il lasso di tempo illustrato in tabella corrisponde ad un totale di sei mesi e che il tempo 1 corrisponde al primo mese; il tempo 2 al secondo mese e così via.

Tra una colonna e l'altra quindi vi è un solo mese di distanza.

Caratteristiche del letto della	1° mese	2° mese	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese
Bordi in via di guarigione	1	1	1	1	2	2
Escara nera	2	2	2	2	2	2
Profondità - ipergranulazione	1	1	2	1	2	2
Quantità di	1	1	1	1	1	2
Edema	1	1	2	1	2	2
Dermatite	2	2	2	1	2	2
Bordi	2	2	2	2	2	2
Letto della ferita	1	1	1	1	1	2
Punteggio finale	11	11	13	10	14	16

Tab. 1 – punteggi Wound Bed Score negli ultimi 6 mesi.

5. DISCUSSIONE

Il caso che si analizzerà in questo studio è il caso di un paziente in carico da svariato tempo all'Assistenza Domiciliare Integrata con il quale ho potuto confrontarmi durante lo svolgimento del mio tirocinio clinico.

Il motivo per cui l'assistito in questione viene seguito dall'ADI è un'ulcera mista artero – venosa al malleolo sinistro da più di un decennio e una lesione sempre mista al tallone destro di più recente comparsa.

Le ulcere miste artero – venose fanno parte delle lesioni vascolari e sono lesioni in cui sia la patologia venosa che arteriosa concorrono alla genesi della lesione vascolare. Sono molto frequenti e si possono presentare principalmente con due aspetti: lesioni che presentano la sede tipica dell'ulcera arteriosa (margine esterno, dita, dorso del piede), associate a pigmentazione perilesionale, ectasie venose, dermoipodermite. Lesioni a sede perimalleolare mediale, con fondo fibrinoso, edema, iperpigmentazione con dolore intenso, che si accentua con il sollevamento dell'arto: caratteristiche tipiche della lesione venosa ^[18].

In questo studio si seguirà il corso delle due lesioni in un periodo di tre anni e sei mesi.

Durante la prima visita da parte dell'infermiere domiciliare vengono inquadrati quelli che sono i bisogni assistenziali del paziente, utilizzando l'accertamento secondo Gordon.

In seguito l'assistito viene inquadrato sotto l'aspetto eziopatogenico.

L'anamnesi medica dell'assistito è la seguente:

- Presenta una paraplegia dovuta a esito di incidente stradale;
- È affetto da diabete di tipo 2 in cura con ipoglicemizzanti orali;

- Presenta un'incontinenza urinaria e fecale per intestino paralitico. Urina attraverso cateterismo estemporaneo ed evacua con clisteri programmati eseguiti dal caregiver.

Durante il colloquio con il paziente si apprende come:

- La paraplegia abbia un impatto significativo sulla concezione che il paziente ha di sé, portandolo ad un'alterazione dell'autostima, dell'immagine corporea e del suo ruolo nel contesto familiare. Infatti, la lesione a livello midollare è avvenuta in età riproduttiva per il paziente e questo ha comportato un disequilibrio a livello della sfera familiare in cui l'assistito non poteva svolgere il suo ruolo di *breadwinner* (colui o colei che si occupano del sostentamento familiare) come prima.

- Il paziente riferisce di controllare la glicemia attraverso stick glicemico meno di tre volte alla settimana e di non essere seguito da nessun professionista per la dieta.

Il processo di guarigione delle ferite è un processo biologico dinamico e consequenziale che può essere suddiviso in 4 fasi principali:

- Emostasi: inizia immediatamente dopo l'insorgenza della lesione e dura pochi minuti. L'obiettivo di questa fase è quello di rallentare il sanguinamento attraverso la vasocostrizione e il rilascio delle piastrine.

- Risposta immunitaria: questa fase dura dai 4 ai 6 giorni. È caratterizzata da eritema, calore e dolore sul sito della ferita. L'obiettivo di questa fase è quello di ridurre la probabilità di infezione per la ferita.

- Proliferazione: questa fase dura dai 6 ai 21 giorni ed è caratterizzata dall'insorgenza del tessuto di granulazione. I fibroblasti insieme al collagene si uniscono a formare i miofibroblasti che permettono la retrazione della ferita. In questa fase avviene anche la neoangiogenesi.

- Maturazione: questa fase dura dai 21 giorni fino ai 2 anni. È il momento in cui la cicatrice si forma e prende il suo aspetto definitivo.

Nel processo di guarigione sono coinvolte molti tipi di cellule e componenti extracellulari, fattori di crescita e citochine.

Il diabete mellito causa un rallentamento nel processo di guarigione delle ferite: questa patologia, infatti, intacca alcuni dei meccanismi coinvolti nel processo.

Questo cambiamento a livello biologico spesso è da attribuire a diversi fattori diabete – correlati, tra i quali: l’iperglicemia, l’infiammazione cronica, la disfunzione della macro e micro circolazione, l’ipossia tissutale, la polineuropatia sensitiva ^[19].

Ci sono molti studi inoltre che dimostrano la diminuzione del flusso ematico agli arti inferiori secondario a paraplegia post – traumatica.

È stato visto infatti che nei pazienti paraplegici vi è una riduzione del diametro delle arterie, una riduzione del flusso ematico, una riduzione della reattività vascolare e un incremento delle resistenze vascolari per cui è molto importante stimolare il più possibile la circolazione negli arti inferiori con strumenti come il bendaggio elastocompressivo o le calze elastiche ^[20].

La velocità di svuotamento venoso infatti è più bassa del 60% nei pazienti paraplegici e, al contrario, le resistenze periferiche sono maggiori del 74% rispetto ad un soggetto sano ^[21].

L’assistito di cui si occupa questo studio, essendo diabetico e paraplegico è affetto da un’insufficienza arteriosa e venosa, proprio per questo le ferite da cui è affetto sono di tipo misto artero – venose.

Dopo aver inquadrato il paziente a livello clinico, patologico e sociale vengono quindi attuati gli interventi per il trattamento della ferita secondo le evidenze scientifiche proposte dalla *Wound bed preparation* ^[22] e del T.I.M.E, globalmente accettate ^[23, 24].

Con l’obiettivo di trattare le ferite difficili, la *Wound bed preparation* (preparazione del letto della ferita) è un paradigma utilizzato in modo da assistere il paziente in maniera olistica, ovvero non concentrandosi solo sulla ferita ma anche sull’eziologia e l’impatto sociale che essa ha sul paziente.

In base alle cause che hanno provocato le ferite, esse possono essere classificate in: guaribili, ferite di mantenimento o non guaribili.

Guaribili (*healable wounds*) sono tutte quelle ferite che hanno un’eziologia correggibile e in cui è presente un adeguato apporto di sangue e nutrienti. In

questo caso viene consigliato il mantenimento di un ambiente umido, lo sbrigliamento in caso di tessuto necrotico e il controllo delle infezioni o infiammazioni.

Per le ferite di mantenimento (*maintenece wound*) e le ferite non guaribili (*nonhealable wound*) l'attenzione si sposta sul comfort del paziente; la riduzione del dolore; il controllo dell'odore e la prevenzione delle infezioni.

Questo tipo di ulcere vengono trattate con uno sbrigliamento di tipo conservativo, un controllo dell'umidità e, con essa, anche dell'essudato [23].

L'acronimo T.I.M.E. invece è uno strumento, ideato dall'Intenational Wound Bed Preparation Advisory Board per facilitare gli operatori nella preparazione del letto della ferita nella pratica clinica.

Questo acronimo, facile da ricordare, suggerisce infatti quali sono gli elementi fondamentali da prendere in considerazione.

Le 4 voci di cui è composto il T.I.M.E sono:

- T - tessuto necrotico: presenza di tessuto necrotico o devitalizzato. Si deve fare attenzione quindi a slough, depositi di fibrina, escara dura. La presenza di tessuto necrotico ostacola la valutazione della profondità della ferita, incrementa le infezioni e impedisce la guarigione; il trattamento di elezione per la rimozione del tessuto necrotico è il debridment che può essere: enzimatico, autolitico, chirurgico e meccanico.

- I - infezione o infiammazione: cambiamento del colore del letto della ferita, presenza di calore cutaneo, dolore, edema, eritema maggiore di 2 cm, essudato sieroso o purulento, tessuto di granulazione rosso, vivo e sfaldabile, segni sistemici come la febbre. La presenza di infezione allunga i tempi di guarigione della ferita; inoltre un'infezione locale, se mal gestita o monitorata, può portare a sepsi. Il trattamento dell'infezione avviene tramite un'attenta detersione e antisepsi della ferita. La somministrazione di antibiotici sistemici è raccomandata solo in caso di infezioni gravi.

- M - macerazione (o essudato): la lesione non deve presentare né un eccesso di essudato né un eccesso di secchezza. L'eccessivo essudato provoca macerazione e crea un ambiente sfavorevole allo sviluppo di tessuto di granulazione. L'eccesso di secchezza invece rallenta la migrazione delle cellule

epiteliali. Entrambe le condizioni possono essere modificate con medicazioni adeguate.

- E - epidermide (marginii della lesione): si valuta se i marginii della lesione sono ipertrofici, sottominati, etc. Questo è l'ultimo parametro da valutare, se il letto della ferita non presenta nessuno dei tre elementi sopracitati, ma la lesione del paziente non giunge a guarigione, allora è il caso di proporre al paziente terapie innovative come gli innesti cutanei, l'assunzione di fattori di crescita, le cellule staminali etc.

Questi 4 elementi, se presenti in una ferita, devono essere corretti per facilitare il processo fisiologico di guarigione [24].

Per rendere la comunicazione più facile ed oggettiva possibile tra i vari professionisti della salute, la scala di valutazione utilizzata per monitorare la progressione delle lesioni è stata utilizzata la scala di valutazione *Wound bed score* [25], in cui 16 corrisponde al punteggio massimo e quindi alla completa guarigione e 0 corrisponde al punteggio minimo.

Gli item da cui la scala in questione è composta sono i seguenti:

Caratteristiche del letto	0	1	2
Bordi in via di guarigione	No	25 – 75%	>75%
Escara nera	> 25% nell'area della ferita	0 – 25%	Assente
Profondità/ ipergranulazione	Severamente depresso o rialzato se comparato alla cute circostante	Moderato	Pareggiato o quasi pari
Quantità essudato	Severo	Moderato	Lieve o assente
Edema	Severo	Moderato	Lieve o assente
Dermatite perilesionale	Severo	Moderato	Minima o assente
Bordi callosi/ fibrosi	Severo	Moderato	Minima o assente
Letto della ferita rosa	Necrosi/ fibrina	50 – 75 %	>75%

Tab. 2 - Wound Bed score (Falanga, 2006).

IL CASO CLINICO

La documentazione sotto riportata appartiene alla cartella infermieristica del paziente in questione, compilata dall'infermiere dell'ADI e dall'infermiere dell'ambulatorio ferite difficili, entrambe specializzate in wound care e in continua comunicazione tra di loro. Infatti, l'assistito in questione, a causa della difficoltà elevata di guarigione delle ferite, viene seguito solamente da infermieri specializzati in ferite difficili.

La lesione cronica è spesso imprevedibile: può migliorare in molto tempo e peggiorare in un attimo. È sulla base del miglioramento e del peggioramento della stessa che l'infermiere deciderà se diminuire o intensificare gli accessi e quindi diminuire o intensificare il CIA (giornate di effettiva assistenza/giornate di cura).

In media sono stati eseguiti due accessi settimanali, ridotti ad uno per un piccolo periodo di tempo durante la pandemia da Covid – 19.

La lesione al malleolo di sinistra è una lesione mista artero – venosa in fase di guarigione che misura 1 x 0,3 cm. Il fondo della ferita appare granuleggiante e sanguinante, i bordi leggermente piantati rispetto al fondo, la cute perilesionale è integra. Questa ferita ha quindi tutti i presupposti per la completa guarigione, nonostante riversa, da svariati anni in uno stato di cronicizzazione e quindi non riesce a chiudersi completamente.

Inizialmente la lesione si presenta così: la cute perilesionale è integra e viene trattata con Sodio Ialuronato, crema coadiuvante nei processi di guarigione. Il fondo viene deterso con acqua sterile (il paziente è intollerante all'ipoclorito di sodio) ed è sanguinante: trattato con collagene. I bordi sono leggermente piantati rispetto al fondo e la lesione misura 1 x 0,3 cm.

Viene inoltre effettuato un bendaggio leggero con garze e benda tubolare per favorire il ritorno venoso previo posizionamento di garza non AD e alginato.

Per tutto il mese successivo la lesione viene medicata come appena riportato sopra.

Dopo un mese la lesione al malleolo sinistro è ridotta notevolmente di dimensioni, essa infatti appare di misura 0,8 x 0,2 cm. Si deterge la lesione con acqua sterile e si medica con idrogel, garza non AD e alginato di Calcio. Viene applicata Sodio Ialuronato sulla perilesione e viene effettuata una fasciatura leggera con garza e benda tubolare.

A 30 giorni dall'ultima medicazione riportata sopra, il fondo della lesione del malleolo sinistro appare granuleggiante e rialzato. Dopo detersione con fisiologica si medica con idrofibra con Argento la lesione e con ossido di zinco la perilesione lievemente escoriata, si conclude la medicazione con una fasciatura leggera.

La ferita al malleolo sinistro viene medicata allo stesso modo per circa 20 giorni.

Dopo quattro mesi dall'ultima rilevazione la ferita appare ridotta nelle dimensioni (0,5 x 0,5 cm). La lesione viene detersa con soluzione fisiologica e medicata con idrogel disgregante il biofilm e collagene e sul perilesionale e Sodio Ialuronato perilesionale.

Il paziente, previamente educato dall'infermiere su quali sono i segni e i sintomi per cui doverla contattare, contatta l'infermiere per l'insorgenza di un alone verde smeraldo sulla medicazione. L'infermiera, sospettando sia un'infezione da *Pseudomonas Aeruginosa*, anticipa il suo intervento al domicilio del paziente.

Quattro giorni dopo l'ultimo accesso l'infermiere nota l'alone verde smeraldo come descritto telefonicamente dal paziente: si esegue tampone della ferita. Dopo la detersione abituale con Soluzione Fisiologica si applica Gentamicina perilesionale e garza con nanocristalli d'argento per controllo dell'infezione sulla lesione, garza non AD, carbone attivo arricchito con argento e fasciatura leggera.

Dopo quattro giorni si ha il risultato del tampone sulla ferita che non evidenzia segni di infezione. Si deterge quindi la ferita con fisiologica e si

applica collagene sulla lesione con fondo sanguinante; medicazione non AD con idrocolloide e Argento e medicazione al carbone e bendaggio leggero.

Per circa due mesi la lesione viene medicata allo stesso modo.

Infine, per 3 settimane circa, il paziente viene seguito dall'infermiere dell'ambulatorio ferite difficili per esigenze di servizio. Le lesioni rimangono stazionarie e si medicano all'incirca allo stesso modo, senza alcun cambiamento sostanziale.

Il paziente rifiuta la calza elastica, anche dopo vari tentativi sia dell'infermiere domiciliare che dell'infermiere dell'ambulatorio ferite difficili.

Si invita più volte il paziente a eseguire visita presso ambulatorio Ferite Difficili per eventuale trattamento chirurgico della lesione presente da anni. Il paziente rifiuta. Medicato come precedenti accessi, eseguito eco doppler presso l'ambulatorio chirurgico per valutare patologia arteriosa.

Dopo il controllo presso l'ambulatorio chirurgico si decide di medicare come segue: detersione con soluzione fisiologica, ossido di zinco perilesionale dopo massaggio con olio di mandorle dolci, sodio ialuronato e collagenasi e fibra idrocolloidale di carbossimetilcellulosa sodica pura con Argento intralesionale, schiuma di poliuretano antimicrobica con argento con strato di contatto in silicone e bendaggio elastocompressivo.

Nessuno notevole cambiamento fino a tre mesi dopo quando la lesione appare notevolmente migliorata con fondo granuleggiante all'80% e con presenza di neoepitelio in avanzamento; ricoperta da slough morbido completamente removibile. Vi è inoltre una riduzione della depressione rispetto ai bordi e delle dimensioni della ferita. Si prosegue con bendaggio elastocompressivo che si ritiene responsabile del miglioramento riscontrato e si decide per due accessi settimanali per il monitoraggio dello stesso.

Si medica allo stesso modo per circa due mesi; dopodichè si decide di passare da due accessi settimanali a uno per ridurre gli accessi al domicilio del paziente dato il peggioramento dell'emergenza sanitaria a causa del Covid – 19. Inoltre, previo colloquio con il paziente e il caregiver, lo si ritiene capace di interpretare segni e sintomi per cui contattare in anticipo l'infermiera. Si sostituisce quindi il secondo accesso settimanale con un colloquio telefonico

con il paziente durante il quale l'assistito riferisce se la medicazione o il bendaggio sono da sostituire in anticipo oppure no.

Dopo una settimana circa dall'ultima medicazione descritta la lesione appare notevolmente migliorata, ridotta di dimensioni e quasi pareggiata alla cute circostante. Rimuovendo lo slough non aderente si scopre un fondo granuleggiante per il 90%. Viene detersa tutta la gamba con Soluzione Fisiologica ed eseguito massaggio con olio di mandorle dolci. Applicata pasta di Hoffman sul perilesionale, crema a base di acido ialuronico e collagenasi e idrofibra su lesione, schiuma di poliuretano antimicrobica con argento con strato di contatto in silicone a copertura per gestire l'essudato e bendaggio elastocompressivo.

Dopo un mese circa la lesione al malleolo sinistro appare stazionaria e viene medicata come per gli accessi precedenti. Al tallone destro si riscontra l'insorgenza di una nuova lesione di circa 0,5 x 0,5 cm, in corrispondenza di un callo posturale, con a monte sacca con raccolta purulenta e maleodorante. Durante il colloquio con il paziente si apprende come la lesione al tallone destro sia stata provocata dal tentativo del paziente di rimuovere la formazione callosa in autonomia, provocandosi una ferita. Si rimuove quindi il tessuto calloso, esponendo in questo modo una lesione di 2 x 2 cm a fondo rosso. Si deterge con Soluzione Fisiologica, medicazione in argento nanocristallino, Sulfadiazina Argentica micronizzata perilesionale, alginato e fasciatura leggera. Poiché il paziente in questione è affetto da diabete di tipo 2 e da paraplegia (e quindi insensibile al dolore) si consiglia di contattare il Medico di Medicina Generale per eventuale terapia antibiotica. Si programma un nuovo accesso dopo 4 giorni.

Dopo quattro giorni si esegue di nuovo la medicazione del tallone destro che non presenta secrezioni purulente, segno dell'efficacia dell'antibioticoterapia prescritta dal Medico di Medicina Generale. Si rimuove porzione di cute macerata in cui era contenuto materiale purulento. Si deterge con Soluzione Fisiologica, ossido di zinco perilesionale, garza con nanocristalli d'argento sul fondo della lesione, Alginato e fasciatura leggera. La lesione al malleolo sinistro rimane stazionaria.

A un mese dall'ultima medicazione descritta si medica solo il tallone destro: perilesionale arrossato, dopo detersione con Soluzione Fisiologica si medica con Iodopovidone garza non AD e bendaggio elastocompressivo. La lesione al malleolo sinistro rimane stazionaria.

Dopo tre giorni la lesione al tallone destro appare ben detersa e granuleggiante con assenza di infiammazione perilesionale, risoltasi dopo applicazione di Iodopovidone garza non AD in associazione con bendaggio elastocompressivo. Si rimuove parte della callosità residua e, dopo la detersione della ferite, si procede ad applicare olio di mandorle dolci sull'arto, ossido di zinco perilesionale e si medica come l'ultima volta. La lesione al malleolo sinistro rimane stazionaria.

Le lesioni rimangono invariate per più di un mese in cui si eseguono bendaggi elastocompressivi su entrambi gli arti fino a quando il paziente contatta in anticipo l'infermiere poiché ha notato che l'arto sinistro è più arrossato del solito, si concorda quindi un accesso anticipato al domicilio del paziente.

Il giorno successivo al colloquio telefonico l'infermiere si reca al domicilio del paziente. Rimuovendo la medicazione l'arto inferiore sinistro appare eritematoso, con eccessiva essudazione che ha provocato un'irritazione della perilesione. Si deterge la lesione con Soluzione Fisiologica e si esegue debridement (metti nota a piè di pagina) con courette, si applica Eosina 2% sulla perilesione e Mometasone Furoato sull'arto. Ossido di zinco perilesionale, soluzione detergente per biofilm e tampone di captazione batterica e funginea intralesionale, alginato e bendaggio elastocompressivo.

Dopo due giorni dall'ultima medicazione descritta la medicazione e il bendaggio dell'arto inferiore sinistro sono pulite e non vengono quindi rinnovate. Sull'arto inferiore destro invece si applicano, previa detersione, garza con estratto acquoso di *Triticum Volgare* e crema e alginato e bendaggio elastocompressivo.

Dopo circa un mese dall'ultimo accesso appena descritto le medicazioni rimangono invariate e entrambe le lesioni in miglioramento. A variare è solo il

bendaggio: a destra si opta per una fasciatura leggera, a sinistra per un bendaggio elastocompressivo.

Per circa un mese la situazione delle due lesioni rimane pressoché invariata, dopodiché il paziente viene trattato per due settimane all'ambulatorio Ferite Difficili per esigenze di servizio. La lesione al malleolo di sinistra viene trattata prima con idrobisturi a ultrasuoni per rimuovere lo slough aderente; poi il fondo coperto da slough non aderente viene rimosso dopo detersione con SF e leggero debridement con courette (nota a piè pagina).

Entrambe le lesioni vengono medicate pressoché allo stesso modo.

Per un mese e mezzo circa la situazione delle lesioni rimane la stessa e così anche quella delle medicazioni.

Dopodiché però il caregiver riferisce telefonicamente abbondante essudato ad entrambi gli arti inferiori. Alla rimozione delle medicazioni il fondo delle lesioni appare bruno come da contaminazione critica. Si deterge con Soluzione Fisiologica e applicazione di ossido di zinco perilesionale; sulla lesione si applica garza con nanocristalli d'argento e medicazione superassorbente sterile con fasciatura leggera. Si sollecita il paziente ad eseguire una visita vulnologica per lesione che non tende alla guarigione da tempo.

Nessun sostanzioso cambiamento per circa un mese.

Dopo un mese dal sollecito dell'infermiere ad eseguire visita medica specialistica, il paziente si reca alla visita accompagnato dal caregiver. Il medico, dopo aver visionato le lesioni, dà indicazione di continuare con una fasciatura leggera di entrambi gli arti inferiori poiché il bendaggio elastocompressivo dovrà essere sostituito con le calze a compressione graduata.

Le calze a compressione graduata rappresentano la terapia di elezione per la gestione della insufficienza venosa cronica - da cui il paziente è affetto - per la guarigione, la prevenzione di insorgenza e di recidiva delle ulcere cutanee.

La compressione infatti riduce la dilatazione venosa, aiuta la muscolatura del polpaccio a spingere il sangue contro la gravità e diminuisce l'edema ^[26].

Dopo due giorni dalla visita si esegue accesso al domicilio del paziente e si medicano le ferite, dopo averle deterse con ossido di zinco perilesionale e

Iodopovidone + acido ialuronico intralesionale su garza 5 x 5 cm; si applica fasciatura leggera, come suggerito dalla consulenza medica sopra citata.

A neanche due settimane dalla visita, il paziente esegue un'altra visita di controllo: le lesioni sono stazionare; si continua a medicare come in precedenza.

Per tutto il mese successivo le lesioni non subiscono mutazioni, nel mentre si esegue la solita medicazione settimanale e verso la fine del mese si esegue un colloquio telefonico con il caregiver per accordare la posticipazione di un accesso.

Dopo circa un mese dall'ultimo aggiornamento sopra riportato le lesioni appaiono ferme, con margini piantati e pertanto, dopo detersione con SF e debridement del fondo con courette si applica ossido di zinco perilesionale, sulla lesione idrogel disgregante il biofilm e idrofibra. Si esegue fasciatura leggera.

Osservando i risultati si può notare la variazione del punteggio nella Wound Bed Score (*Tab. 1*), negli ultimi sei mesi di osservazione.

Ricordando che la scala di valutazione in questione ha un punteggio che va da 0 a 16, dove 16 corrisponde alla guarigione e che al tempo 0 corrisponde lo stato stazionario e privo di cambiamenti della ferita nei primi tre anni presi in analisi; si nota che il punteggio del primo mese degli ultimi sei presi in analisi è di 11 e il punteggio dell'ultimo e sesto mese è di 16 e corrisponde quindi alla guarigione.

In precedenza l'assistito aveva rifiutato di indossare le calze elastiche a compressione graduata, oppure le rimuoveva alcuni giorni prima rispetto al giorno in cui era programmato l'accesso dell'infermiere domiciliare.

Il paziente, dopo numerosi interventi educativi da parte dell'infermiere e dopo una visita vulnologica, si convince ad indossare le calze elastocompressive. L'infermiere domiciliare opererà quindi per le calze elastiche che verranno sostituite, all'occorrenza, con un bendaggio elastocompressivo.

Con il progredire dei mesi le ferite continuano il loro processo di guarigione: il tessuto di granulazione avanza e i margini della ferita si avvicinano sempre di più. Si associa il miglioramento delle lesioni

all'applicazione delle calze elastiche; anche il paziente riconosce il netto miglioramento delle lesioni dall'applicazione delle suddette.

Le ulcere venose sono la manifestazione più avanzata di insufficienza venosa cronica secondaria a ipertensione venosa. Più in generale, il processo infiammatorio inerente a qualsiasi tipo di ferita degli arti inferiori ha alla base una alterazione del microcircolo e, a causa della forza di gravità, un aumento della pressione intravenosa.

Sia che la causa sia di natura venosa, che traumatica, che chirurgica, etc. un buon trattamento per le ferite degli arti inferiori è la terapia compressiva, a meno che non ci siano controindicazioni ad adottare questo tipo di trattamento.

I pazienti con ulcera venosa possono beneficiare sia del trattamento chirurgico che del trattamento con farmaci endovenosi per diminuire l'ipertensione venosa; la terapia compressiva è invece un pilastro fondamentale per il trattamento dell'eziologia dell'ulcera (livello di evidenza 1A) ^[27].

L'aumento del ritorno venoso e linfatico sono i due principali obiettivi della terapia compressiva.

Oltre alla funzione decongestionante, la terapia compressiva ha anche altri effetti, quali:

- Rimodellamento tissutale;
- Riduzione di filtrazione del liquido dai vasi al tessuto;
- Aumento del drenaggio linfatico;
- Liberazioni di mediatori antiinfiammatori e riduzione di cellule e molecole pro infiammatorie;

Attualmente la lesione di sinistra appare completamente riepitelizzata e viene trattata con applicazione di sottocalza e calza elastica per prevenire eventuali recidive. La lesione del tallone destro di circa 2 x 1,5 cm si presenta con fondo prevalentemente granuleggiante con bordi attivi.

Il paziente in questione non è l'unico ad aver beneficiato della terapia compressiva per il miglioramento dell'insufficienza venosa. Molta è infatti la letteratura che consiglia la terapia compressiva per migliorare la circolazione degli arti inferiori e non solo diminuire la stasi ematica e le resistenze periferiche; ma anche aumentare la distensibilità venosa ^[28].

I benefici sul ritorno venoso delle calze a compressione graduata sono stati dimostrati attraverso diversi metodi come la misurazione della pressione venosa a livello ambulatoria o la pletismografia. La pletismografia è il metodo che vanta maggiore sensibilità, adeguatezza e non invasività tra i vari elencati nello studio.

Questa metodologia permette sia di individuare l'arto in cui vi è una sospetta insufficienza venosa; sia, quindi, di valutare l'efficacia delle calze a compressione graduata [15,5].

Ci sono molti studi che dimostrano i benefici della terapia compressiva nel miglioramento dell'insufficienza venosa, allo stesso tempo però questo tipo di trattamento ha avuto effetti positivi anche in altri setting:

- Ha diminuito il tempo di guarigione delle ulcere venose
- Ha aumentato la probabilità di completa guarigione delle ulcere venose [29].

Di primo acchito può sembrare che le lesioni non abbiano subito rilevanti cambiamenti in tre anni e sei mesi: né nelle dimensioni, né nell'aspetto; in realtà è solo leggendo attentamente questo studio che si comprende quanto sia difficoltoso e lungo il processo di guarigione (*wound healing*) di una ferita che, non a caso, viene definita "difficile".

Oltre a questo, si aggiunge la condizione patologica del paziente, che sottostà alle lesioni.

Il diabete mellito di tipo 2 e la paraplegia da cui è affetto il paziente, che rappresentano le cause intrinseche delle lesioni, sono delle eziologie che non possono essere eliminate, ma solo monitorate: la paraplegia con i presidi e le attenzioni adeguate; il diabete con monitoraggio continuo, terapia ipoglicemizzante e con un regime dietetico adeguato.

La polineuropatia secondaria a diabete di tipo 2 e la lesione midollare secondaria a trauma hanno reso il paziente insensibile al dolore e quindi capace di accorgersi del peggioramento delle lesioni solo attraverso un monitoraggio attento delle lesioni a cui è stato educato dall'infermiere domiciliare.

In ultimo, ma non per importanza, c'è la scarsa aderenza del paziente al trattamento con calze a compressione graduata. L'aderenza ad indossare le calze a compressione graduata in pazienti con ulcere è molto bassa e questo espone il paziente a recidive e a un rallentamento nella guarigione.

In letteratura infatti sono documentati molti fattori difficilmente modificabili che influiscono sull'indossare o meno le calze a compressione graduata, come: l'età, l'educazione del paziente e condizioni come fattori ambientali e reddito. Altri fattori invece possono essere modificati come per esempio il tipo di calza, la conoscenza delle calze elastiche e del modo in cui indossarle o, ancora, i presidi di assistenza ^[30].

Pochi e di scarsa qualità sono comunque gli studi che riguardano il miglioramento dell'aderenza alla terapia compressiva, anche se vi sono diverse evidenze scientifiche sull'efficienza di quest'ultima ^[31].

È anche per la mancanza di letteratura per quanto riguarda l'aderenza alla terapia compressiva che l'infermiere domiciliare e l'infermiere dell'ambulatorio ferite difficili ha trovato difficoltà a far indossare correttamente le calze elastiche al paziente. Servendosi però delle risorse informali a sua disposizione ha creato una relazione terapeutica con il paziente che, a tempo debito, ha compreso l'utilità della terapia in questione e, allo stesso tempo, ha aderito con più facilità al trattamento.

Dopo svariati colloqui con il caregiver e con il paziente, al giorno d'oggi, il paziente si reca a tutte le visite di controllo; contatta l'infermiere quando la medicazione e la lesione appaiono pulite e la contatta in anticipo quando la medicazione è sporca o si accorge di segni come l'arrossamento dell'arto in cui è presente la lesione.

Nel diario clinico dell'assistito oltre all'evidente miglioramento delle lesioni si può assistere anche all'aumento della consapevolezza del paziente riguardo al suo alterato stato di salute.

Attualmente infatti è seguito da un medico diabetologo per il controllo del diabete mellito di tipo 2 da cui è affetto e si reca periodicamente alle visite vulnologiche.

Fondamentale nella guarigione della ferita è stata la collaborazione tra l'infermiere domiciliare e l'infermiere che opera all'ambulatorio ferite difficili, entrambi in possesso di Master Universitario in Wound care.

Queste due figure professionali, infatti, anche se non sempre riportate nella cartella infermieristica, si sono sempre confrontate per quanto riguarda il paziente in maniera olistica. Questa relazione professionale è stata sicuramente facilitata dal fatto che i due infermieri avevano lavorato insieme in passato e poi hanno continuato a rimanere in contatto per la gestione di pazienti complessi.

Guardando agli esiti positivi di questo caso studio si ritiene che questa continua, veloce e proficua comunicazione tra professionisti debba essere standardizzata, in modo da garantire a tutti i pazienti lo stesso paradigma assistenziale di base, personalizzandolo poi sulla base delle diverse esigenze di ogni singolo.

Altra risorsa informale fondamentale di cui gli infermieri si sono serviti è il caregiver di riferimento del paziente, con il quale hanno stabilito una relazione di cura. Si può infatti trovare un valido alleato in chi convive giornalmente con il paziente.

È infatti sempre più frequente per l'infermiere prendersi cura non solo del paziente formale, ma anche del caregiver informale.

Il caregiver infatti è coinvolto nel processo di cura e conosce in profondità i problemi della famiglia: la conoscenza di questi ultimi è fondamentale anche per l'infermiere che a sua volta può sostenere il caregiver ad aumentare la propria autonomia ed efficacia durante l'assistenza, grazie alle sue risorse^[32].

In questo contesto, il ruolo dell'infermiere è quello di responsabile di "presa in carico allargata" anche se ciò non viene pienamente riconosciuto dal nostro ordinamento in termini di intervento ed esiti assistenziali (FNOPI).

Al fine dell'esecuzione di questo studio sono stati consultati diversi articoli e documenti: pochi sono i manoscritti che trattano delle risorse informali.

Alla luce dei risultati ottenuti da questo studio si ritiene che sarebbe potuto essere interessante parlare di risorse informali in un documento come quello

appena citato, per dare rilevanza a qualcosa che spesso non viene tenuto in considerazione.

In conclusione si vuole mettere in evidenza la necessità di vedere l'assistenza infermieristica non più in senso verticale, ma bensì in senso orizzontale. Abbandonando quindi la verticalità del rapporto col paziente e con i professionisti collegati ad esso che per decenni hanno contraddistinto il *modus operandi* della sanità e lasciando spazio all'orizzontalità, in cui il paziente è partecipe attivamente del processo assistenziale e di cura.

Si evidenzia quindi l'importanza sempre più impellente di realizzare percorsi clinico – assistenziali in grado di garantire la centralità del paziente.

Le risorse informali di cui si è tanto parlato in questo studio sono essenziali quindi per fare quello scatto in più da mera esecuzione di una prestazione a presa in carico del paziente vera e propria.

6. CONCLUSIONE

Si può dunque concludere affermando che, attraverso la stesura di questa tesi, a fronte dei risultati riportati, si è potuto riscontrare che le risorse informali sono importanti tanto quanto quelle formali nell'assistenza al paziente con ferite difficili.

Poca è la letteratura a riguardo e pochi sono i riconoscimenti in termini assistenziali per chi si serve delle risorse informali nel processo assistenziale, anche se, di fronte ai risultati di questo studio, si ritiene opportuno che gli esiti assistenziali dovuti alle risorse informali debbano essere riconosciuti e approfonditi.

Infatti, il paziente è arrivato alla completa guarigione di una ferita che riversava in condizioni di cronicizzazione; è a conoscenza dei segni e sintomi da segnalare all'infermiere e al medico di medicina generale e ha una maggiore consapevolezza sul suo stato di salute: si reca periodicamente alle visite vulnologiche e diabetologiche.

L'insorgenza di ferite difficili è un evento che impatta significativamente sulla vita delle persone che ne sono affette. La guarigione difficile da cui sono caratterizzate le ulcere croniche comporta una serie di rischi per la salute del paziente, come: dolore, perdita di funzione, infezione, sepsi, ma anche ansia, stress e depressione che avranno come risultato l'isolamento sociale.

Alla luce di tutto ciò appare chiaro come non si deve trattare solo l'ulcera, ma si deve considerare il paziente in senso olistico: non come un tutt'uno ma come la somma di diverse parti.

È dell'OMS infatti la definizione di salute come un insieme di benessere fisico, mentale e sociale: quando uno di questi tre elementi viene a mancare anche gli altri due vengono intaccati.

L'ascolto del paziente, dei suoi bisogni e dei suoi dubbi sono parte fondamentale del processo assistenziale che, senza questi elementi sarebbe fine a sé stesso e curerebbe solo la patologia, ma non la persona.

Attraverso questa tesi si è inoltre voluta mettere in evidenza l'importanza della rete: quello che ha funzionato in questo caso studio è proprio il fatto che ogni professionista facente parte della rete ha messo a disposizione le proprie competenze affidandosi agli altri quando più lo riteneva opportuno.

La rete non è stata creata però solo tra professionisti della salute, ma anche con il caregiver, attore fondamentale per garantire la continuità assistenziale al paziente.

È proprio attraverso l'ascolto attivo, la multidisciplinarietà, la competenza pratica e teorica dei professionisti che il paziente è riuscito a raggiungere un maggior grado di consapevolezza, riuscendo in questo modo a migliorare la propria qualità di vita.

7. BIBLIOGRAFIA

1. ISTAT Tav. 4.5.4 rifer. 2019.
2. Third UN high-level meeting delle Nazioni Unite sulle malattie non trasmissibili, 27 settembre 2018.
3. Disability-adjusted life years (DALYs), WHO (World Health Organization).
4. AIUC. Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la prevenzione e cura delle ferite cutanee difficili sul territorio marchigiano, 2021.
5. Menke NB, Ward KR, Witten TM, Bonchev DG, Diegelmann RF. Impaired wound healing. *Clin Dermatol.* 2007; 25: 19-25.
6. Scalise A, Pierangeli M, Calamita R, Tartaglione C, Bolletta E, Grassetti L, et al. An example of a hub and spoke network system in Plastic Surgery: the Regional reference center for non – healing wound in Ancona (Italy). 2015.
7. Vos T, Allen C, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown A, et al., Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015, *Lancet* 388 (10053), 2016, 1545–1602.
8. Martinengo L, Olsson M, Bajpai R, Soljak M, Upton Z, Schmidtchen A, et al. Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Ann Epidemiol.* 2019; 29:8-15.
9. AIUC – Associazione Italiana Ulcere Cutanee

10. Lindholm C, Searle R. Wound management for the 21st century: combining effectiveness and efficiency. *Int Wound J.* 2016 Jul; 13 Suppl 2(Suppl 2): 5-15.
11. Voegeli D, Posnett J, Franks P, Harding K, Edmonds M, Moffatt C et al. *Skin breakdown – the silent epidemic.* Smith & Nephew Foundation, 2007.
12. Disposizioni in materia di professioni sanitarie infermieristiche, ostetrica, riabilitative, tecnico-sanitarie e della prevenzione e delega al Governo per l'istituzione dei relativi ordini professionali. Legge 1 Febbraio 2006, n. 43.
13. Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502.
14. Eraut M. *Informal Learning in the Workplace.* Studies in Continuing Education. 2004.
15. Yin R. *Applications of case study research.* Newbury Park, CA: Sage Publishing. 1993.
16. Dizionario Treccani, 2012.
17. Maoz Z. Case study methodology in international studies: from storytelling to hypothesis testing. In F. P. Harvey and M. Brecher (eds) *Evaluating Methodology in International Studies.* University of Michigan Press: Ann Arbor. 2002.
18. Chaby G. Management of leg ulcers. *Rev Prat.*; 60 (7): 970-8. 2010.
19. Baltzis D, Eleftheriadou I, Veves A. Pathogenesis and treatment of impaired wound healing in diabetes mellitus: new insights. *Adv Ther.* 31 (8): 817-36. 2014.
20. Rimaud D, Boissier C, Calmels P. Evaluation of the effects of compression stockings using venous plethysmography in persons with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med.*; 31(2): 202-7. 2008.
21. Hopman MT, Nommensen E, van Asten WN, Oeseburg B, Binkhorst RA. Properties of the venous vascular system in the lower extremities of individuals with paraplegia. *Paraplegia.*;32: 810–16. 1994.

22. R Gary Sibbald, JA Elliott, R Persaud-Jaimangal, L Goodman, DG Armstrong, C Harley. Wound Bed Preparation. 2021.
23. Wound bed preparation. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation In Practice. London: MEP Ltd, 2004.
24. Dowsett C, Hall Y. T.I.M.E to improve patient outcomes: optimising wound care through a clinical decision support tool. *Br J Nurs.* 28; 28(6): S17-S21. 2019.
25. Falanga V. Wound bed score. 2006.
26. Brem H, Kirsner RS, Falanga V. Protocol for the successful treatment of venous ulcers. *Am J Surg.* 2004.
27. Conde Montero E, Serra Perrucho N, de la Cueva Dobao P. Theory and Practice of Compression Therapy for Treating and Preventing Venous Ulcers. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed).*; 111(10): 829-34. English, Spanish. 2020.
28. Miranda AR, Hassouna HI. Mechanisms of thrombosis in spinal cord injury. *Hematol Oncol Clin North Am.*; 14:401–16. 2000.
29. Shi C, Dumville JC, Cullum N, Connaughton E, Norman G. Compression bandages or stockings versus no compression for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.*; 7(7): CD013397. 2021.
30. Bar L, Brandis S, Marks D. Improving Adherence to Wearing Compression Stockings for Chronic Venous Insufficiency and Venous Leg Ulcers: A Scoping Review. *Patient Prefer Adherence.* 2021.
31. Weller CD, Buchbinder R, Johnston RV. Interventions for helping people adhere to compression treatments for venous leg ulceration. *Coch Database Syst Rev.* 2016.
32. L Sasso. *L'infermiere di famiglia. Scenari assistenziali e orientamenti future.* 2005.

8. RINGRAZIAMENTI

Giunta alla fine di questo percorso mi sento sicuramente di ringraziare la mia famiglia, che ha rispettato i miei tempi e che mi ha dato la possibilità di intraprendere un percorso universitario. Senza di loro non sarei qui a scrivere i ringraziamenti della mia tesi.

Un ringraziamento speciale va anche al Professor Cotichelli, che è stato molto più di un relatore in questi mesi di stesura del mio manoscritto e a Sabrina: quando penso a che infermiera vorrei essere penso a te.

Dedico questo mio traguardo a tutti i miei amici e, in particolare, a Cristina, mia spalla dai tempi dell'asilo: insieme abbiamo sviluppato il potere di studiare in smonto notte.

Un grazie speciale a Francesco che sa sempre ciò di cui ho bisogno, senza il tuo supporto e la tua pazienza sarebbe stato tutto molto più faticoso.

Infine un ringraziamento va anche a tutti i pazienti che ho incontrato durante il mio percorso, mi avete insegnato quanta dignità può risiedere anche nella malattia.