

Utilizzo della cartella elettronica nel trattamento delle ferite difficili

P. FIORAMONTI, M.G. ONESTI, M. TEMPESTA, A. BITONTI, P. FINO, F. PALUMBO, N. SCUDERI

RIASSUNTO: Utilizzo della cartella elettronica nel trattamento delle ferite difficili.

P. FIORAMONTI, M.G. ONESTI, M. TEMPESTA, A. BITONTI, P. FINO, F. PALUMBO, N. SCUDERI

Il trattamento delle ferite difficili rappresenta oggi un problema socio-sanitario di notevole importanza in continua crescita per l'innalzamento della vita media della popolazione con costi sempre più elevati per il Sistema Sanitario Nazionale. Nella definizione di 'ferita difficile' vengono raggruppate tutte le perdite di sostanza cutanea, solitamente a patogenesi multifattoriale, che non tendono spontaneamente alla guarigione. Oggi è possibile avvalersi di medicazioni avanzate che rappresentano uno valido strumento per velocizzare il processo di cicatrizzazione, migliorando la qualità di vita per il paziente e per i familiari. Questi pazienti necessitano inoltre di essere seguiti da un'équipe medica composta da diversi specialisti, ubicati a volte in diverse strutture ospedaliere. Da ciò nasce l'esigenza di avere un documento elettronico continuamente aggiornabile sulla storia clinica del paziente, in grado di documentare i vari trattamenti eseguiti. La cartella elettronica permette di monitorare dettagliatamente nel tempo le condizioni del paziente grazie alla documentazione iconografica sempre disponibile, anche quando non è seguito dallo stesso medico. Inoltre è possibile testare l'efficacia delle sempre nuove medicazioni avanzate immesse sul mercato.

SUMMARY: Electronic sheet in the management of difficult wounds.

P. FIORAMONTI, M.G. ONESTI, M. TEMPESTA, A. BITONTI, P. FINO, F. PALUMBO, N. SCUDERI

Nowadays, the treatment of the difficult wounds represents an emergent socio-sanitary problem, due to the increase of the average duration of life, with consequent increasing costs by the National Sanitary System. The term 'difficult wounds' refers to all losses of cutaneous substances with multifactorial pathogenesis that do not spontaneously recover. Today it is possible to use the advanced dressings, representing a valid tool to quicken the healing process that – as a consequence – improves quality of life of patient. These patients need to be followed by medical teams composed by different specialists sometimes working in different hospitals. As a consequence it is has been necessary to create an electronic document containing the clinical history of the patient and reporting the different treatments. The electronic sheet allows: a) to evaluate in detail the evolution of patient conditions, thanks to an always available iconographic documentation, even when the patient is not followed by the same physician; b) and to test the effectiveness of the new advanced dressings available on the market.

KEY WORDS: Ferite difficili - Medicazioni avanzate - Cartella elettronica.
Difficult wounds - Advanced dressing - Electronic sheet.

Premessa

La guarigione delle ferite difficili è un problema socio-sanitario rilevante e in continua crescita poiché riguarda il 4-5% della popolazione italiana affetta da patologie vascolari e metaboliche croniche, con costi

molto elevati per il Servizio Sanitario Nazionale (1-3).

Si definisce 'ferita difficile' una perdita di sostanza cutanea, per lo più a patogenesi multifattoriale, che non tende spontaneamente alla guarigione (4, 5). I fattori che ostacolano il normale processo di cicatrizzazione possono essere locali (infezione, necrosi ed essudazione), locoregionali (specificità di sede anatomica) o sistemici (dismetabolismi, diabete, anemia, alterazioni della coagulazione, malnutrizione, compromissione del circolo vascolare e terapia immunosoppressiva) (6, 7). Il paziente affetto da tale patologia è costretto a modificare il proprio stile di vita, avendo bisogno di medicazioni e controlli periodici, di ausili per la deam-

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Policlinico Umberto I
Divisione di Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica
(Direttore: Prof. N. Scuderi)

© Copyright 2007, CIC Edizioni Internazionali, Roma

bulazione e di assistenza da parte dei familiari e del personale sanitario (8, 9). Tale problema, avendo un forte impatto sociale, ha destato sempre di più l'interesse delle aziende farmaceutiche che si sono impegnate al fine di realizzare prodotti che potessero indurre una più rapida guarigione delle ferite e che contemporaneamente permettessero un più lungo intervallo di tempo tra le successive medicazioni (10).

Il trattamento delle ferite ha subito notevoli modificazioni nel tempo; infatti, si è passati dalla semplice funzione di copertura, effettuata con garze e cotone idrofilo, all'uso di medicazioni che garantiscono un microclima favorevole al fisiologico processo di proliferazione cellulare riparativa (11). La prima medicazione avanzata, consistente in un film di idrocolloide (materiale base di molte delle medicazioni attualmente in uso), risale al 1970 (12-15).

Oggi il paziente viene seguito da un'equipe medica composta da più specialisti, ubicati a volte in diverse strutture ospedaliere (16) (Fig. 1). Da ciò nasce l'esigenza di avere un documento cartaceo, o meglio ancora elettronico (visionato ed aggiornato da ogni medico coinvolto nella cura), in grado di documentare in ogni momento la storia clinica del paziente ed i vari trattamenti eseguiti. Infatti, poiché l'operatore può non essere sempre lo stesso, avere a disposizione tale cartella elettronica permette ai curanti di monitorare dettagliatamente le condizioni del paziente apportando, quando necessario, cambiamenti nella terapia. Ciò consente quindi di abbreviare i tempi e di evitare errori durante il trattamento. Inoltre, poiché le medicazioni avanzate sono prodotti studiati per la gestione della ferita difficile fino alla guarigione, per la quale sono necessarie più applicazioni, avere a disposizione un *record* per ogni paziente evita di modificare una terapia troppo presto, senza aver dato la possibilità alla medicazione di essere efficace.

Pazienti e metodi

Dal gennaio al dicembre 2006, nell'Ambulatorio Ferite Difficili del Dipartimento di Malattie Cutanee-Veneree e Chirurgia Plastica-Ricostruttiva ed Estetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", sono stati trattati 153 pazienti affetti da ulcere cutanee di diversa natura. Il 49% (75 paz.) era rappresentato da ulcere vascolari (insufficienza venosa, arteriosa e mista), il 31% (47 paz.) da ulcere diabetiche, l'11% (17 paz.) era di natura traumatica e il restante 9% (14 paz.) di altra natura (post-chirurgiche, ustioni, stravasi da chemioterapici o soluzioni ipertoniche).

I pazienti esaminati erano di età variabile dai 5 anni agli 86 anni. Il 60% di essi presentava una sola perdita di sostanza, nei restanti casi la lesione era multipla. Nell'85% dei casi le ulcere interessavano l'arto inferiore, nel restante 15% altri distretti del corpo. Le dimensioni dell'ulcerazione variavano da 1x1 cm ad ulcere che coinvolgevano l'intero arto inferiore (Fig. 2).

Per ogni paziente è stata compilata una scheda di raccolta dati per ferite difficili in cui sono stati annotati i fattori predisponenti,

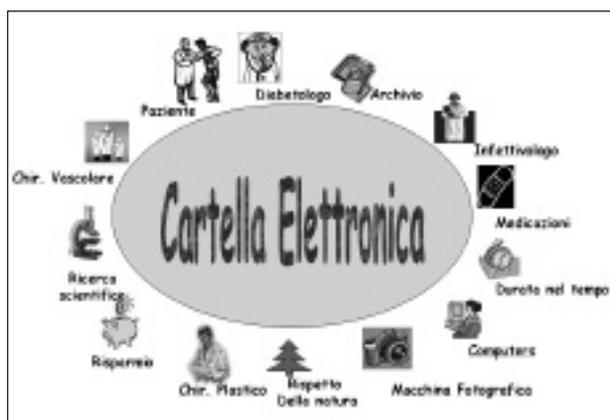


Fig. 1 - Vantaggi dell'utilizzo della cartella elettronica.



Fig. 2 - Ampia ulcerazione infetta dovuta ad insufficienza vascolare venosa in donna di 38 anni già curata in altri nosocomi.

la modalità di insorgenza dell'ulcera, le dimensioni, le caratteristiche cliniche e le indagini strumentali eseguite. È stata ripresa una documentazione fotografica al momento della prima osservazione e successivamente ogni 15 giorni per valutare l'evoluzione della lesione (Fig. 3).

Ogni paziente è stato trattato localmente con medicazioni periodiche e contemporaneamente si è cercato di individuare i fattori sistemici responsabili dell'ulcera. I pazienti diabetici sono stati seguiti dal punto di vista metabolico, i pazienti con patologie vascolari sono stati valutati anche da un chirurgo vascolare e i casi con infezioni della soluzione di continuo o con osteomieliti sono stati seguiti anche da un infettivologo. In presenza di segni di infezione della ferita è stato eseguito un tampone per esame colturale ed antibiogramma (17-19).

In associazione al trattamento locale sono stati praticati antibiototerapia sistemica in relazione ai risultati dei tamponi, bendaggio vascolare nelle insufficienze venose, valutazione della baropodometria nelle ulcere diabetiche spesso provocate da calzature inadeguate, valutazione della postura nelle ulcere da pressione e terapie chirurgiche vascolari nei casi di ostruzione arteriosa o insufficienza venosa (20-22).

I pazienti sono stati trattati con medicazioni per tre volte a settimana nei casi in cui erano presenti segni di infezione e per due volte nei casi non infetti, per un periodo variabile da un mese ad un anno.



Fig. 3 - Ulcerazione da insufficienza vascolare venosa. A) Condizioni obiettive al momento della prima visita. B) Controllo dopo 2 mesi. C) Controllo dopo 5 mesi di trattamento con medicazioni avanzate. D) Guarigione dopo 7 mesi di terapia.

Tutti i dati sono stati inseriti seguendo il nostro protocollo in una cartella elettronica, la quale riporta:

- dati anagrafici;
- sede e regione delle soluzioni di continuo;
- tipo di ferita;
- periodo d'insorgenza;
- patologie associate;
- descrizione particolareggiata di ogni medicazione effettuata curando in particolare i segni di miglioramento o di peggioramento della lesione;
- fotografie settimanali delle lesioni per valutarne il tipo di evoluzione.

Risultati

Attualmente, dei 153 pazienti trattati nel corso del 2006, abbiamo ottenuto la guarigione in 93 casi (61%).

Su 31 (20%) ferite provocate da traumi, da interventi chirurgici o secondarie ad ustioni si è ottenuta la guarigione nel 90% dei casi. Nel restante 10% dei pazienti le medicazioni sono state di ausilio alla preparazione del letto vascolare per l'esecuzione di un intervento chirurgico definitivo (innesti o lembi locali).

Delle 57 (37%) lesioni secondarie ad insufficienza venosa, 29 sono andate incontro a guarigione; nelle restanti si sono ottenuti una riduzione del diametro e un miglioramento del fondo dell'ulcera stessa.

I pazienti affetti da insufficienza arteriosa, sia da alterazioni del microcircolo che da alterazioni dei vasi di medio calibro, sono stati 24 (16%). In 2 pazienti, af-

fetti da tromboangioite obliterante, si è avuto una recidiva dopo alcuni mesi dalla guarigione dell'ulcera.

I pazienti diabetici trattati sono stati 41 (27%); di questi, 25 sono andati incontro a guarigione, 13 sono stati sottoposti a bonifica del letto vascolare ed apposizione di innesti, 3 hanno raggiunto la stabilizzazione del quadro clinico con riduzione del letto ulceroso. Nei pazienti diabetici il quadro clinico è regredito parallelamente alla normalizzazione del profilo glicemico.

Discussione

Le ferite difficili presentano una molteplice variabilità clinica, eziopatogenetica ed evolutiva. Sempre più frequenti sono quelle dovute a patologie croniche di natura dismetabolica.

Dalla nostra esperienza e dai risultati ottenuti si può dedurre che non esiste un tipo di medicazione ideale per tutte le lesioni e che una singola medicazione avanzata non ha la stessa efficacia nelle diverse fasi della riparazione tissutale. Le differenti medicazioni avanzate disponibili sul mercato, se da una parte rappresentano un valido ausilio per trattare lesioni con quadri clinici diversi, richiedono da parte del personale infermieristico e medico una conoscenza approfondita delle stesse. La ferita difficile può presentare durante il processo di guarigione un diverso aspetto clinico, necessitando di un tipo diverso di medicazione

(23). Per questo motivo i dati riguardanti il paziente devono essere costantemente aggiornati.

I vantaggi derivanti dall'uso della cartella elettronica sono molteplici (24-34). Tra i più importanti possiamo annoverare:

- 1) facilità di consultazione;
- 2) possibilità di essere visionata da ogni medico che si accinge ad effettuare la medicazione (tale sistema consente infatti di inviare i dati del paziente sia ad altri specialisti che ad altre strutture ospedaliere);
- 3) capacità di contenere molte informazioni riguardanti la storia clinica dei vari pazienti in un piccolo spazio (ossia in un CD);
- 4) facilità di interpretazione così che anche il medico di famiglia, e in alcuni casi i familiari, possono effettuare la medicazione seguendo le indicazioni contenute nella cartella elettronica;
- 5) possibilità, attraverso le fotografie digitali, di seguire in maniera obiettiva i progressi ottenuti nel tempo;
- 6) rispetto alle cartelle cartacee, che vengono con-

servate solo per 5 anni, possibilità di conservazione in spazi minori e per tempi più lunghi;

- 7) possibilità di testare nuove medicazioni; l'applicazione continuativa di un tipo di medicazione, integrata da un'accurata documentazione fotografica, può risultare utile a testare nuovi prodotti;
- 8) utilità per la ricerca scientifica.

Conclusioni

Il trattamento dei pazienti affetti da ferite difficili rappresenta oggi un problema di complicata gestione all'interno delle strutture sanitarie. La ferita difficile spesso è l'epifenomeno di una malattia sistemica che richiede un trattamento multidisciplinare e quindi il parere di differenti specialisti. Per questo motivo risulta fondamentale avere un *record* sempre disponibile e aggiornabile, completo di documentazione fotografica, quale la cartella elettronica, in grado di documentare la storia clinica e l'evoluzione della patologia in questi pazienti di così difficile gestione.

Bibliografia

1. Visavadia BG, Honeysett J, Danford MH. Manuka honey dressing: An effective treatment for chronic wound infections. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2006 Nov 17.
2. Schultz GS, Barillo DJ, Mazingo DW, Ching GA, Wound Bed Advisory Board. Wound bed preparation and brief history of TIME. *Int Wound J*. 2004; 1 (1): 19-32.
3. Sussman C, Bates-Jensen B, editors. Tools to measure wound healing. In: *Wound Care. A collaborative practice manual for physical therapists and nurses*. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, 1998:103.
4. Queen D, Oersted H, Sanada H, Sussman G. A dressing history. *Int Wound J*. 2004; 1 (1): 59-77.
5. Onesti M.G., Latini C., Amauro R., Scuderi N. Lo stravasamento di farmaci antiblastici come trauma del dorso della mano: protocollo di trattamento, *Riv It Chir Plast* 25 (Suppl.); 229-32, 1993.
6. Onesti M. G., Marcasciano F. Staccioli S. Utilizzo della matrice biologica rigenerante Hyalomatrix R nel trattamento di una perdita di sostanza traumatica a tutto spessore in età pediatrica *Derm Clin* 2004; XXII:3/4.
7. Ichioka S, Ohura N, Nakatsuka T. Benefits of surgical reconstruction in pressure ulcers with a non-advancing edge and scar formation. *J Wound Care*. 2005;14(7):301-5.
8. Pina E. Microbiology of leg ulcers and microbiologic diagnosis of the infection. *Rev Port Cir Cardiorac Vas*. 2005;12(2):111-5.
9. Bethell E. Wound care for patients with darkly pigmented skin. *Nurs Stand*. 2005;5-11;20(4):41-9.
10. Vanwijck R. Surgical biology of wound healing. *Bull Mem Acad R Med Belg*. 2001;156(3-4):175-84; discussion 185.
11. Meaume S. Hyaluronic acid. *Ann Dermatol Venereol*. 2001 Mar;Suppl:3-4.
12. Dinh TL, Veves A. Treatment of diabetic ulcers. *Dermatol Ther*. 2006;19(6):348-55.
13. Dowsett C, Claxton K. Reviewing the evidence for wound bed preparation. *J Wound Care*. 2006;15(10):439-42.
14. Broughton G 2nd, Janis JE, Attinger CE. A brief history of wound care. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(7 Suppl):6S-11S.
15. Scuderi N, Rubino A. *Chirurgia Plastica*, Piccin editore.
16. Rudnick A. Advances in tissue engineering and use of type 1 bovine collagen particles in wound bed preparation. *J Wound Care*. 2006 Oct;15(9):402-4.
17. Kopp J, Bach AD, Kneser U, Horch RE Application of VAC therapy during plastic surgical treatment of a bifocal Marjolin ulcer. *Zentralbl Chir*. 2006;131 Suppl 1:S29-32.
18. Meaume S. Chronic wound scars. *Repair Regen*. 2002 Mar;10(2):103-6.
19. Bonnetblanc JM. Pharmacological properties of hyaluronic acid. *Ann Dermatol Venereol*. 2001;Suppl:9-12.
20. Ashton J, Price P. Survey comparing clinicians' wound healing knowledge and practice. *Br J Nurs*. 2006;15(19):S18-26.
21. Delmas L. Best practice in the assessment and management of diabetic foot ulcers. *Rehabil Nurs*. 2006;31(6):228-34.
22. Visavadia BG, Honeysett J, Danford MH. Manuka honey dressing: An effective treatment for chronic wound infections. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2006, Nov 17.
23. Schimmelpfenning D, Mollenhauer S, Peirce B. Use of a Clear Absorbent Acrylic Dressing for Debridement. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2006; 33(6):639-643.
24. Siegel E, Reiner B. Electronic teaching files: seven-year experience using a commercial picture archiving and communi-

- tion system. *J Digit Imaging*. 2001;14(2 Suppl 1):125-7.
25. Siegel E, Reiner B. Computers in imaging and health care: now and in the future. *J Digit Imaging*. 2000;13(4):145-56.
 26. Ullrich K, Heinzelmann T. Using electronic data processing in the nursing process. Organizing a nursing task folder leads to proper nursing care plans. *Pflege Z*. 2003;56(8):suppl 1-8. German.
 27. Fernandes L, Tomeck JA, Lenson CM. The role of electronic merges in an integrated delivery system. *J AHIMA*. 1998;69(6):81-8.
 28. Prior FW, Nabijee KH. Information management for data retrieval in a picture archive and communication system. *J Digit Imaging*. 1989;2(3):170-6.
 29. Hall JE. Professionalizing action research—a meaningful strategy for modernizing services? *J Nurs Manag*. 2006;14(3):195-200.
 30. Gouma P, Sberveglieri G. Novel materials and applications of electronic noses and tongues. *MRS Bull*. 2004;29(10):697-702.
 31. Cote MJ, Van Enyde DE, DelliFraine JL, Tucker SL. Computer skills for the next generation of healthcare executives. *J Health Adm Educ*. 2005;22(1):29-48.
 32. Kusak AZ, Conrad KJ. Using technology to develop and distribute patient education storyboards across a health system. *Oncol Nurs Forum*. 2004;31(1):131-5.
 33. Aldred MJ. Oral medicine and oral pathology—the impact of electronic information. *Ann R Australas Coll Dent Surg*. 2002;16:60-2.
 34. Matsumura K, Antoku Y, Inoue R, Kobayashi M, Hanada E, Iwasaki Y, Kumagai Y, Iwamoto H, Tsuchihashi S, Iwaki M, Kira J, Nose Y. A network system of medical and welfare information service for the patients, their families, hospitals, local governments, and commercial companies in a medical service area. *J Med Syst*. 2002;26(3):249-54.
-