



Il dolore in sede di cambio della medicazione

Studio sul dolore e i traumi sofferti
durante il trattamento delle lesioni
cutanee

La teoria del dolore

Guida al contenimento del dolore in sede
di cambio della medicazione

DIRETTORE RESPONSABILE

Suzie Calne

CONSULENZA

Christine Moffatt

Professore e direttore, Centro per la Ricerca e l'Esercizio della Deontologia Medica, Istituto di Scienze Sanitarie Wolfson, Università Thames Valley, Londra, GB

ALTRI CONSULENTI

Michelle Briggs

Ricercatrice presso l'Università di Leeds e Vicedirettrice del Centro di Analisi della Deontologia Medica e Infermieristica, Leeds, GB

Helen Hollinworth

Professoressa universitaria, Profilassi e Assistenza Sanitaria, Suffolk College, Ipswich, GB

Sylvie Meaume

Specialista in Dermatologia e Gerontologia, Ospedale Charles Foix, Ivry sur Seine, Francia

Ramon Pediani

Responsabile medico, Blackpool, GB

Marco Romanelli

Ricercatore, Clinica Dermatologica, Università di Pisa, Italia

Javier Soldevilla Ágreda

Professore di assistenza Geriatrica, Università EUE di La Rioja, Logroño, Spagna

Joan-Enric Torra i Bou

Coordinatore, Unità Ferite Croniche, Consorci Sanitari Terrassa, Barcellona, Spagna

Wolfgang Vanscheidt

Professore di Dermatologia, Rheintalklinik Bad Krozingen, Germania

CONDIRETTORE

Kathy Day

PROGETTO GRAFICO

Jane Walker

REDAZIONE

Kathy Day / Stansted News Limited, Bishop's Stortford, GB

STAMPA

Halcyon Print

PUBBLICAZIONE

Jane Jones

TRADUZIONI A CURA DI

Alden Translations

PUBBLICATO DALLA MEDICAL EDUCATION PARTNERSHIP LTD

53 Hargrave Road
Londra N19 5SX, GB
E-mail: mep@stanstednews.com

La presente pubblicazione è stata realizzata con la sovvenzione della **Mölnlycke Health Care**. Le opinioni espresse dagli autori non sono necessariamente condivise dalla Mölnlycke Health Care.

© MEDICAL EDUCATION PARTNERSHIP LTD

Tutti i diritti di proprietà letteraria e artistica sono riservati. È vietata la riproduzione, duplicazione o trasmissione totale o parziale della presente pubblicazione senza l'autorizzazione scritta o in ottemperanza alle disposizioni previste dalla legge inglese del 1988 che tutela le proprietà letterarie e artistiche e i brevetti (Copyright, Designs & Patents Act 1988) o alle condizioni previste da eventuali licenze che ne permettono la duplicazione rilasciate dalla Copyright Licensing Agency, 90 Tottenham Court Road, Londra W1P 0LP.



GENTLE CARE™

Mölnlycke Health Care

Il dolore in sede di cambio della medicazione

M Romanelli

È ormai appurato che il dolore è un problema di grande rilevanza che affligge i pazienti affetti da lesioni riducendone notevolmente la qualità della vita. Il dolore è un'esperienza psicofisiologica altamente soggettiva influenzata da fattori emotivi, comportamentali e sensoriali: la qualità della cura e dell'assistenza fornite ai pazienti affetti da lesioni croniche dipende quindi in grande misura dalla capacità di valutazione da parte del personale infermieristico dell'impatto di ognuno di questi fattori. La descrizione fornita dal paziente stesso può rivelarsi molto utile per capire l'esperienza del dolore quando unita indispensabilmente alla conoscenza dei meccanismi dello stesso.

È anche stato riscontrato che il cambio della medicazione è una delle esperienze più dolorose dei pazienti affetti da lesioni croniche: tale fatto è comprovato dall'inchiesta internazionale riportata nel presente documento nel quale il personale infermieristico definisce questa operazione come la più dolorosa. Se comunque l'inchiesta ha riscontrato una certa uniformità nel livello di sensibilizzazione del personale infermieristico sul problema del dolore e dei traumi, ha anche messo in risalto differenze significative nelle pratiche, molte delle quali correlate alle specifiche dei sistemi sanitari pubblici particolari e quindi all'accesso e alla conoscenza dei prodotti disponibili. L'arrivo delle medicazioni avanzate ha ridotto notevolmente l'impatto del dolore causato da interventi terapeutici e il cambio della medicazione e altre operazioni dolorose condotte su lesioni croniche quali lo sbrigliamento vengono ora eseguite con più attenzione e cautela. Sono state introdotte con risultati incoraggianti pratiche di contenimento del dolore quali l'anestesia locale e l'applicazione di medicazioni avanzate studiate apposta per alterare il meno possibile la lesione, col vantaggio ulteriore di ridurre l'impiego di agenti sistemici. Ci troviamo comunque nelle fasi preliminari di sviluppo di strategie efficaci di controllo del dolore sofferto dai pazienti affetti da lesioni croniche. Sono in corso test di varie medicazioni rivolti a determinare gli agenti topici migliori nel ridurre il dolore e tenere i sintomi sotto controllo. È stato infatti ripetutamente osservato che i pazienti affetti da lesioni croniche richiedono più spesso l'intervento del medico nonostante venga ripetutamente chiarito loro che i sintomi sono di natura benigna. I costi dovuti a tale uso ripetuto dei servizi sanitari sono enormi, in particolar modo se si tiene conto dei trend assicurativi. Alla luce di questi fatti, la necessità di creare protocolli di controllo e contenimento del dolore sofferto da questi pazienti è chiara e pressante.

Con il presente documento di posizionamento la European Wound Management Association (EWMA) punta a fornire suggerimenti chiari sul modo di valutare e controllare il dolore in sede di cambio della medicazione di lesioni croniche basandosi sui documenti e sulle ricerche attualmente disponibili e fornendo direzioni di indagine futura. Nel corso della revisione dei risultati ottenuti viene messa in risalto la complessità del problema e sottolineato come il dolore sia importante quasi quanto il processo di guarigione stesso: nonostante ciò gli studi e le ricerche sull'argomento sono molto pochi. L'obiettivo della ricerca futura deve essere la definizione del tipo e della natura del dolore sofferto da questo tipo di pazienti. Occorrerà inoltre applicare nuovi metodi di studio di ricerca per rilevare aspetti alternativi nei processi di cura delle lesioni che tengano conto del controllo dei sintomi e forniscano vantaggi dimostrabili al paziente. Impegnandosi a condividere informazioni e pratiche migliori in tutta Europa, speriamo che questo documento di posizionamento iniziale stimoli la discussione a livello internazionale, favorisca la collaborazione e porti vantaggi concreti a pazienti, personale medico e infermieristico e a tutto il settore sanitario in generale.

Studio sul dolore e i traumi sofferti durante il trattamento delle lesioni cutanee

CJ Moffatt¹ PJ Franks² H Hollinworth³

È stata condotta recentemente in Gran Bretagna una ricerca rivolta ad accertare l'atteggiamento e il modo di operare degli infermieri nei confronti dei dolori e dei traumi provocati dal trattamento delle lesioni cutanee e la conoscenza delle proprietà di contenimento e minimizzazione dei dolori e traumi dei relativi prodotti di cura e medicazione. La ricerca ha abbracciato un campione molto ampio di infermieri appartenenti a due organizzazioni nazionali del settore ed è stato il primo serio tentativo di inquadrare tale materia in un'ampia prospettiva. A seguito dell'interesse suscitato, è stata condotta una ricerca più estesa al fine di comparare gli atteggiamenti in materia degli infermieri europei e nordamericani. Il presente articolo prende in esame i risultati di un lavoro collettivo internazionale di approfondimento ulteriore dell'argomento.

INTRODUZIONE

Il dolore viene sempre più riconosciuto come uno dei problemi più importanti dei pazienti colpiti da ferite e lesioni di tipologia differente¹. Negli ultimi dieci anni la ricerca medica si è concentrata principalmente sulla cura delle lesioni² al fine di migliorare l'efficacia di medicazioni e trattamenti e di ridurre il periodo necessario alla cura e guarigione di tali condizioni³. Tale approccio ha maturato una cultura medica di sviluppo basata su studi e ricerche sperimentali e tendente a produrre cure e medicazioni clinicamente efficaci ed economicamente efficienti⁴. Comunque a causa della finalizzazione esclusiva della ricerca medica alla cura delle lesioni, sono state trascurate altre questioni importanti per i pazienti quali il dolore e la qualità della vita durante il trattamento⁵, ignorando poi totalmente il piccolo ma importante gruppo dei pazienti affetti da lesioni croniche incurabili anche con le cure più sofisticate^{6,7}. Inoltre tale approccio finalizzato alla cura completa delle lesioni non riconosce l'importanza del miglioramento della salute generale dei pazienti⁸. Per questi motivi occorre effettuare ulteriori ricerche al fine di valutare l'importanza di altri aspetti dei processi di cura delle lesioni, verificando per esempio le prestazioni di medicazioni appositamente studiate per contenere il dolore e impedire che si verifichino macerazioni e traumi in sede di cambio^{9,10}. Sebbene l'attendibilità di tali ricerche possa essere considerata alquanto limitata, l'approfondimento ulteriore delle informazioni raccolte può fornire un quadro più dettagliato di aspetti collaterali al processo di cura e guarigione che, anche se di difficile definizione, hanno certamente un impatto considerevole sui pazienti. Il presente documento presenta i risultati di una inchiesta collettiva internazionale che cerca di stabilire il livello di consapevolezza degli infermieri nei confronti del dolore e dei traumi causati in sede di cambio delle medicazioni delle lesioni.

RISULTATI SALIENTI

1. La rimozione della medicazione è considerata l'operazione più dolorosa.
2. Le medicazioni asciutte e i prodotti aderenti sono quelli che con più probabilità causano dolore e traumi al momento della sostituzione della medicazione.
3. I prodotti concepiti appositamente per non causare traumi sono usati con più frequenza per evitare danni ai tessuti.
4. La garza molto spesso causa dolore. Nuovi prodotti quali medicazioni composte da idrogel, idrofibre, alginati e silicone morbido causano dolore con meno frequenza.
5. La conoscenza della gamma dei prodotti disponibili e la capacità di scegliere le medicazioni opportune variano ampiamente tra i vari paesi.
6. L'impiego di strumenti validi di valutazione del dolore non viene considerato essenziale e viene fatto affidamento soprattutto sul linguaggio del corpo e su indizi non verbali.

1. Direttore, 2. Co-direttore, Centro per la Ricerca e l'Esercizio della Deontologia Medica, Università Thames Valley, Londra, GB

3. Docente senior di Nursing, Suffolk College, Ipswich, GB

Leader nazionali dell'inchiesta:
H Hollinworth (GB), S Meaume (F), H Hietanen (FIN), E Vestergaard/R Jelnes (DK), C Hansson (S), G Kammerlander (CH, D, A), P Lázaro Ochaíta (E), E Fowler (USA), R Kohr (CAN)

Tabella 1 | **Paesi interessati dall'inchiesta internazionale**

Paese		Numero di persone intervistate
Francia	F	1672
Canada	CAN	413
Finlandia	FIN	404
Gran Bretagna	GB	373
USA	USA	315
Svizzera	CH	183
Svezia	S	162
Spagna	E	136
Austria	A	108
Danimarca	DK	77
Germania	D	75
Totale	11	3918

Importanza della prospettiva internazionale nella ricerca

La prospettiva internazionale può forse aiutare a stabilire il collegamento (per quanto concerne i processi di cura delle lesioni) tra i diversi sistemi sanitari da una parte e le prestazioni degli infermieri dall'altra, l'esperienza effettiva dei pazienti e la disponibilità dei relativi prodotti di cura e medicazione. In alcuni paesi, infatti, i processi di cura delle lesioni sono altamente specializzati mentre in altri si trovano a uno stadio molto arretrato¹¹. Questioni quali la presenza o meno di sovvenzionamenti pubblici e la disponibilità di un'ampia scelta di prodotti di cura delle lesioni idonei possono avere un impatto enorme. Lo stesso mercato di tali prodotti può giocare un ruolo essenziale, in quanto le aziende produttrici selezionano le aree in cui operare a seconda delle forze economiche globali. Tutto ciò può essere la causa della ridotta disponibilità e della limitata conoscenza dei vari prodotti di medicazione oggi esistenti^{12,13}. Da questo punto di vista la questione della cura delle lesioni acquista rilevanza internazionale.

METODOLOGIA DELL'INCHIESTA

L'inchiesta ha interessato gli undici paesi riportati nella tabella, principalmente dell'Europa occidentale, escludendo i paesi dell'Europa orientale. Su 14.657 questionari distribuiti, hanno risposto 3918 persone, cifra corrispondente al 27% del totale.

Il questionario impiegato in questa inchiesta internazionale è stato preparato adattando opportunamente il questionario originariamente usato in Gran Bretagna¹⁴ rivolto a identificare gli atteggiamenti e le pratiche dominanti degli infermieri in rapporto al dolore e trauma sofferti dai pazienti durante il cambio delle medicazioni, le modalità con cui tale operazione viene eseguita e le procedure di scelta dei relativi prodotti. Il questionario era composto da domande a scelta multipla di risposta.

Sul questionario internazionale sono state inserite grosso modo le stesse domande per tutti i paesi, apportando leggere modifiche soprattutto alle domande rivolte ad accertare la disponibilità dei prodotti di medicazione. Sulla base dell'esperienza fornita dall'inchiesta in Gran Bretagna, è stata aggiunta una domanda per identificare l'importanza attribuita alle diverse proprietà e prestazioni delle medicazioni esistenti. Sebbene ciascuna domanda richiedesse una sola risposta, alcuni degli intervistati ne hanno fornito più di una. Per ovviare a tale problema, nell'elaborazione dei risultati si è tenuto conto della frequenza delle risposte a ciascuna domanda invece che del totale assoluto. Alla risposta più frequente o di grado superiore di ogni paese è stato dunque assegnato il primo grado (1) e alle risposte di frequenza inferiore sono stati assegnati gradi inferiori (secondo e così via), consentendo di ottenere un rating uguale per tutti i paesi a prescindere dalla frequenza di risposta assoluta.

I questionari sono stati tradotti nelle lingue dei rispettivi paesi. Sono stati impiegati vari metodi di distribuzione: per esempio alcuni sono stati spediti a organizzazioni ed enti interessati, altri sono stati invece consegnati ai partecipanti di conferenze sull'argomento. Per tale motivo, la rappresentatività dei campioni rispetto alla popolazione degli infermieri di ogni paese non è garantita.

RISULTATI

I dati estratti dai questionari completi sono stati elaborati e analizzati da un'agenzia di servizi statistici. Le informazioni sono state raccolte dagli autori.

Risposte al questionario

Fattori principali da tener presente durante il cambio della medicazione
Secondo gli intervistati di sette degli undici paesi interessati, il fattore più importante da

tener presente durante il cambio della medicazione (grado medio= 1,7) è evitare la traumatizzazione della ferita (Figura 1); segue quindi “evitare di causare dolore” (grado medio= 2,3). Solo in un paese (Svizzera) il fattore più importante è costituito dall’evitare l’insorgenza di infezioni.

Percezione del dolore e vari tipi di lesione

In nove degli undici paesi, le lesioni più dolorose sono le ulcerazioni delle gambe (grado medio= 1,2). Tale tipo di lesioni non figura al secondo posto in nessun paese (Figura 2). Seguono al secondo posto le ustioni superficiali (grado medio= 2,9), che in Spagna si classificano a pari merito con le ulcerazioni delle gambe. Altre lesioni quali ferite infette, ulcere da decubito, tagli e abrasioni, lesioni pediatriche, ferite con cavità e ferite fungiformi vengono considerate meno dolorose. Tale valutazione può comunque riflettere una percezione o esperienza limitata da parte degli infermieri piuttosto che il dolore reale sofferto dai pazienti^{15,16}.

Operazioni più dolorose per i pazienti

Il cambio della medicazione è stato indicato da un gran numero di infermieri come l’operazione più dolorosa (rango medio= 1,4). Segue a ruota la detersione delle lesioni (grado medio= 1,6), considerata l’operazione più dolorosa in quattro paesi, suggerendo che i metodi di detersione delle ferite sono carenti, probabilmente a causa dell’uso di disinfettanti e metodi di detersione grossolani: è qui che forse risiedono le differenze reali tra i vari paesi nelle pratiche di cura delle lesioni.

Valutazione del dolore

In otto degli undici paesi oggetto dell’inchiesta, gli infermieri si rendono conto del dolore sofferto dal paziente parlando con lo stesso (grado medio= 1,5). In Francia tale metodo si è classificato al terzo posto, mentre l’espressione facciale al primo. Negli USA l’espressione facciale e il linguaggio corporeo insieme sono i metodi considerati più efficaci, mentre in Finlandia è solo il linguaggio corporeo. Tali variazioni possono riflettere differenze culturali tra i vari paesi: in alcuni ci si esprime parlando forse di più che in altri. Pare che non venga prestata molta attenzione alla valutazione del dolore prima e dopo il cambio della medicazione: ciò suggerisce che venga eseguita una valutazione generale piuttosto che una direttamente collegata alla procedura applicata. I risultati non indicano inoltre che gli infermieri si basano sulle esperienze precedenti di trattamento di lesioni simili per valutare l’intensità del dolore causato¹⁷.

Cause del dolore

I risultati della ricerca indicano che, secondo gli infermieri, le cause principali del dolore durante il cambio della medicazione sono l’essiccamento della stessa (grado medio= 1,9) e l’aderenza della medicazione (grado medio= 2,0) alla lesione (Figura 3). Comunque l’uso di medicazioni in garza non è stato indicato come causa importante in gran parte dei paesi (grado medio= 6,5): solo in Gran Bretagna si è classificato al terzo posto e in Danimarca al quarto. Ciò è sorprendente se si considera che la garza è probabilmente il prodotto che aderisce di più alle lesioni e non viene più raccomandato come soluzione migliore¹². Questi risultati possono inoltre essere ulteriormente corretti se si tiene presente che in alcuni paesi la garza viene usata raramente nella medicazione di lesioni.

Cause dei traumi alle lesioni

Lo stesso quadro si è delineato per quanto concerne la traumatizzazione delle ferite durante il cambio della medicazione:

Figura 1 | **Fattori principali considerati durante il cambio della medicazione**

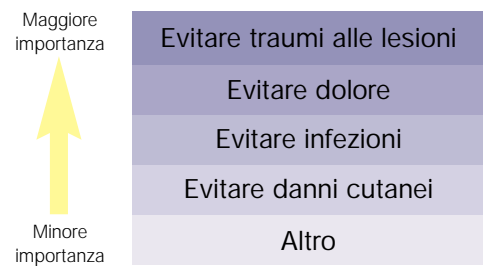


Figura 2 | **Lesioni e intensità del dolore in sede di sostituzione della medicazione**

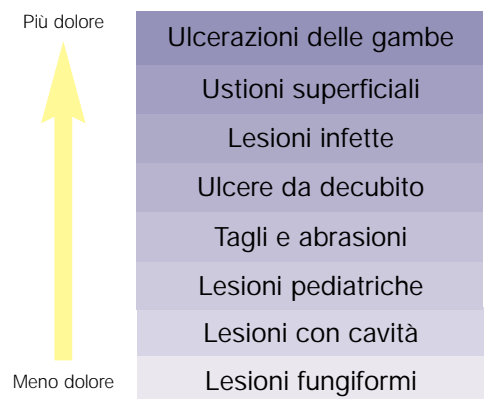
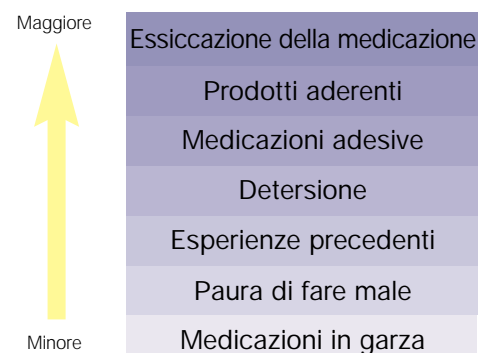


Figura 3 | **Cause del dolore in sede di cambio della medicazione**



i prodotti aderenti (grado medio= 1,5) e l'essiccazione delle medicazioni (grado medio= 2,2) sono risultati le cause primarie. Anche qui le medicazioni in garza non vengono considerate una causa rilevante, nonostante sia ormai stabilito che provocano danni considerevoli¹⁸. La garza viene tradizionalmente impiegata nelle medicazioni secche e umide usate nello sbrigliamento, pratica tuttora impiegata in molti paesi nonostante sia sconsigliata¹².

Modi di controllo/contenimento del dolore

Secondo i risultati della ricerca, i modi di contenimento più diffusi sono il bagno delle medicazioni vecchie (grado medio= 2,3), l'uso di medicazioni non traumatizzanti (grado medio= 2,6) e medicazioni dalla rimozione non dolorosa (grado medio= 2,8). Ciò è sorprendente se si pensa che il bagno delle medicazioni è sconsigliato e attualmente viene raccomandato il mantenimento di un ambiente umido per favorire la guarigione delle lesioni. Solo in due paesi il modo più diffuso consiste nel somministrare preventivamente analgesici ai pazienti (Francia e Gran Bretagna). In Spagna, Austria e Germania tale metodo si è classificato al settimo posto su otto opzioni disponibili. La partecipazione del paziente in procedure di controllo/contenimento del dolore non è considerata una metodologia efficace (grado medio= 7,5), come anche afferrare la cute attorno alla medicazione mentre questa viene tolta, nonostante sia ben noto quanto sia doloroso e potenzialmente traumatizzante togliere le medicazioni adesive^{13,19}.

Modi di prevenzione dei traumi alle lesioni

Il modo più diffuso per evitare danni alla ferita è risultato l'impiego di medicazioni non traumatizzanti (grado medio= 1,0). Questa è stata l'unica domanda alla quale tutti i paesi hanno risposto allo stesso modo. L'irrigazione della medicazione (grado medio= 2,0) e l'uso di medicazioni non adesive (grado medio= 2,8) sono considerati modi meno efficaci. Va comunque detto che le opzioni di risposta a questa domanda erano inferiori a quelle sopra della domanda sul dolore e ciò può aver influenzato l'ordine di priorità delle risposte alle due domande.

Proprietà e prestazioni delle medicazioni

La proprietà preferita è risultata la rimozione indolore (grado medio= 1,8), considerata la più importante in cinque paesi. In Spagna tale proprietà si è classificata solo al quarto posto, mentre troviamo al primo posto la ipoallergenicità.

La non adesività si è classificata al secondo posto (grado medio= 2,0) in generale e in particolare al primo posto in quattro paesi. La capacità di stimolare una rapida granulazione è stata considerata la proprietà preferita in Canada e negli USA. La confortevolezza si è classificata al secondo posto in Canada e all'undicesimo in Germania. Il fatto che una medicazione sia stata raccomandata da studi e ricerche non è stato considerato un fattore importante in tutti i paesi interessati dal questionario (grado medio= 9,2).

Tipi di medicazione più dolorose

In tutti i paesi la garza è risultata il tipo di medicazione che causa dolore con più frequenza al momento del cambio (grado medio= 1,0), seguita dai prodotti in maglia viscosa (3,1), film (3,2), tulle paraffinato (3,5) e medicazioni di bassa adesività (4,8). Le schiume e gli idrocolloidi si sono classificati a pari merito (grado medio= 6,5), mentre gli idrogeli (grado medio= 9,5), le idrofibre (9,2), gli alginati (7,3) e i siliconi morbidi (7,2) sono considerati i prodotti che causano meno dolore al momento del cambio della medicazione.

Tipi di medicazione traumatizzanti

I risultati sono simili a quelli sopra. In dieci degli undici paesi interessati dalla ricerca, la medicazione in garza è considerata la più traumatizzante (grado medio= 1,1). Seguono i film (2,8) e i prodotti in maglia di viscosa (3,0). I tipi di medicazione meno traumatizzanti sono risultati le idrofibre (9,8), gli idrogeli (8,5), gli alginati (8,1) e i siliconi morbidi (7,2).

Fattori che limitano la scelta

Secondo i risultati dell'inchiesta, la scelta delle medicazioni è limitata soprattutto da disponibilità di fondi (grado medio= 1,8) e di sovvenzioni (grado medio= 3,2). In

particolare, in Spagna e in Francia la scelta è limitata soprattutto da restrizioni imposte dal personale medico e in Svizzera da mancanza di informazione sui prodotti disponibili. La presenza di politiche mediche regionali (7,5), procedure standard di medicazione delle lesioni (7,5) e il contributo di infermieri di elevata anzianità o di team specifici (8,1) favorisce la scelta di medicazioni idonee e l'accesso a una più ampia gamma di opzioni.

Conoscenza dei prodotti disponibili

La Germania vanta la più alta proporzione di infermieri a conoscenza dei prodotti specificamente concepiti per evitare dolori e traumi al momento del cambio della medicazione (83%), seguita da Finlandia e Svizzera (73%). Tra i paesi con un livello di conoscenza inferiore si trovano la Danimarca (19%), la Francia (39%) e gli USA (46%). Va comunque considerato che molti intervistati hanno fornito una lista contenente prodotti non specificamente concepiti per minimizzare/evitare dolori e traumi e che tali risultati vanno inquadrati nella complessità dei vari sistemi sanitari specifici. La competenza in materia di cura delle lesioni e la disponibilità e promozione di tali prodotti non sono che due dei fattori che variano da paese a paese e influenzano enormemente i risultati dell'inchiesta.

Possibilità di scelta del tipo di medicazione in qualsiasi momento

La libertà di scelta del tipo di medicazione più idoneo a ogni paziente è risultata più alta nella Gran Bretagna (62%), in Austria (52%) e in Svezia (51%). Solo il 25% degli intervistati in Canada ha dichiarato di poter sempre scegliere la medicazione. Risultati simili sono stati riscontrati in Germania (29%) e in Svizzera (30%). Tali dati riflettono in parte il sistema di sovvenzionamento in vigore nei vari paesi. I tipi di medicazione principali (compresi in una gamma comunque limitata) sono pagati dalla sanità pubblica in Gran Bretagna, mentre negli altri paesi europei i sistemi di sovvenzionamento limitano l'accesso ai vari prodotti. Inoltre in molte zone della Gran Bretagna sono presenti linee guida che raccomandano il tipo di medicazione a seconda della lesione da curare. I risultati possono anche essere influenzati dal campione di infermieri che ha risposto in ogni paese e possono variare a seconda dell'anzianità e specializzazione degli intervistati nel campo della cura delle lesioni.

COMMENTI

Solamente nell'ultimo decennio si è iniziato a tener conto del ruolo del dolore nella qualità della vita dei pazienti affetti da lesione: gran parte della presente inchiesta si è concentrata appunto su tale contesto^{1,20}. È stato accertato che i pazienti affetti da ulcerazioni alle gambe soffrono dolori più intensi rispetto a tutti gli altri e ciò non è solamente dovuto all'età avanzata ma piuttosto alle caratteristiche della lesione ed ai meccanismi associati sottostanti di anomalie di controllo del dolore^{8,21}. Ricerche sulla qualità della vita hanno rilevato come il dolore venga significativamente ridotto con l'impiego di cure efficaci che favoriscono la guarigione^{22,23}. È stato anche rilevato che gli infermieri non danno importanza o ignorano consapevolmente il dolore sofferto dai pazienti a causa di lesioni¹⁵. I pazienti sono spesso in grado di ricordare il dolore sofferto durante le cure per decenni, elaborando anche strategie complesse per impedire agli infermieri di causare loro dolore durante l'applicazione o il cambio della medicazione²⁴.

In questa inchiesta è stato rilevato che se da una parte un numero rilevante di infermieri è consapevole del problema del dolore e della traumatizzazione delle lesioni, dall'altra sussistono notevoli differenze internazionali sulle relative pratiche di controllo e contenimento. Per affrontare efficacemente questo problema occorre un approccio coordinato rivolto a definire standard procedurali ottimali sulla base dei dati rilevati. L'inchiesta ha quindi aperto nuovi campi di ricerca. Uno dei modi più efficaci per migliorare le procedure di intervento consiste nel fornire accesso ai prodotti idonei. Le associazioni e gli operatori interessati devono cercare di aprire mercati nei paesi in cui i tipi di medicazione più avanzati non sono disponibili.

Anche nell'Europa occidentale i vari sistemi di sovvenzionamento impediscono l'impiego di medicazioni avanzate su larga scala, dimostrando come venga data poca importanza a questo tipo di prodotti. L'inchiesta ha anche messo a nudo quanto sia differente il livello di informazione tra gli infermieri: molti degli intervistati non

conoscono i prodotti specificamente concepiti per controllare il dolore e impedire la traumatizzazione delle lesioni. Al momento non c'è molto accordo sui modi di valutazione del dolore e una revisione sistematica condotta recentemente non ha riscontrato dati solidi in base ai quali indirizzare correttamente i relativi processi decisionali²⁵.

Limiti della ricerca

L'inchiesta è certamente carente sotto vari aspetti, tra i quali la differente struttura di campionatura e i diversi livelli di competenza tra gli infermieri dei vari paesi. Non può quindi rappresentare gli atteggiamenti e le opinioni degli infermieri dei singoli paesi interessati: è più probabile che i punti di vista espressi appartengano a un gruppo di infermieri specializzati piuttosto che alla relativa popolazione complessiva. Inoltre la presente inchiesta si basa totalmente sui fruitori dei servizi sanitari senza correlare i risultati ai punti di vista dei pazienti dei paesi corrispondenti. Alcune domande possono essere state interpretate diversamente e i contenuti e significati cambiati in sede di traduzione. Va infine precisato che il questionario non è stato validato da rigide condizioni di ricerca.

CONCLUSIONI

Questa inchiesta e i relativi risultati costituiscono il primo tentativo di esaminare a livello internazionale la questione del dolore e della traumatizzazione delle lesioni in sede di cambio della medicazione. Nonostante le carenze sopra esposte, rappresenta comunque un tentativo di stimolare la ricerca, la discussione e la cooperazione internazionale dei soggetti interessati a tale materia.

Riferimenti bibliografici

1. Briggs M, Hofman D. Pain management. 9th European Conference in Advances in Wound Management, Harrogate 1999.
2. Fletcher A, Cullum N, Sheldon AT. A systematic review of compression treatment for venous leg ulcers. *BMJ* 1997; **315**: 576-80.
3. Bosanquet N. Costs of venous ulcers: from maintenance therapy to investment programmes. *Phlebology* 1992 (suppl 1) **1**: 44-66.
4. Sackett D, Rosenberg W, Gray J et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996; **312**: 71-2.
5. Royal College of Nursing. Clinical Practice Guidelines. The management of patients with venous leg ulcers. Royal College of Nursing 1998. <http://www.rcn.org.uk>
6. Charles H. The impact of leg ulcers on patients' quality of life. *Prof Nurse* 1995; **10**: 571-4.
7. Krasner D. Painful venous ulcers: themes and stories about living with the pain and suffering. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1998; **25**: 158-68.
8. Franks PJ, Moffatt CJ. Who suffers most from leg ulceration? *J Wound Care* 1998; **7**: 383-5.
9. Nielsen A. Management of wound exudate. *J Comm Nursing* 1999; **13**: 27-34.
10. Martini L, Reali UM, Borgognoni L et al. Comparison of two dressings in the management of partial-thickness donor sites. *J Wound Care* 1999; **8**: 457-60.
11. Collier M. Principles of optimum wound management. *Nurs Stand* 1996; **10**: 47-52.
12. Thomas S. *Wound Management and Dressings*. London: Pharmaceutical Press, 1990.
13. Gotschall C, Morrison M, Eichelberger M. Prospective randomized study on Mepitel on children with partial-thickness scalds. *J Burn Care Rehabil* 1998; **19**: 279-83.
14. Hollinworth H, Collier M. Nurses' views about pain and trauma at dressing changes: results of a national survey. *J Wound Care* 2000; **9**: 369-73.
15. Hollinworth H. Wound care. Conflict or diplomacy? *Nurs Times* 1999; **95**: 63-4, 67-8.
16. Choiniere M, Melzak R, Girard N et al. Comparisons between patients' and nurses' assessment of pain and medication efficacy in severe burn injuries. *Pain* 1990; **40**: 143-52.
17. Hallett C, Austin L, Caress A, Luker K. Wound care in the community setting: clinical decision making in context. *J Adv Nursing* 2000; **31**: 783-93.
18. Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds. *J Wound Care* 2000; **9**: 4-9.
19. Dykes PJ, Heggie R, Hill SA. Effects of adhesive dressings on the stratum corneum of the skin. *J Wound Care* 2001; **10**(1): 7-10.
20. Franks PJ, Moffatt CJ, Oldroyd M et al. Community leg ulcer clinics: effect on quality of life. *Phlebology* 1994; **9**: 83-6.
21. Lindholm C, Bjellerup M, Christensen OB, Zederfeld B. Quality of life in chronic leg ulcer patients. An assessment according to the Nottingham Health Profile. *Acta Derm Venereol* (Stockh) 1993; **73**: 440-3.
22. Franks PJ, Bosanquet N, Brown D et al. Perceived health in a randomised trial of treatment for chronic venous ulceration. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1999; **17**: 155-9.
23. Franks PJ, Moffatt CJ, Ellison DA et al. Quality of life in venous ulceration: a randomised trial of two bandage systems. *Phlebology* 1999; **14**: 95-9.
24. Moffatt CJ, Doherty DC, Franks PJ. The meaning of non-healing: patients' perspective. 10th European Wound Management Association. Dublin 2001.
25. Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; **2**: CD001177.

La teoria del dolore

H Wulf¹ R Baron²

INTRODUZIONE

Il dolore è una sensazione spiacevole associata a lesioni effettive o potenziali di tessuti. Il dolore avvertito a seguito di lesione tessutale svolge una funzione protettiva importante in quanto avverte il corpo del danno e porta al riposo consentendo la rigenerazione dei tessuti colpiti. Nei dolori cronici persistenti (> 7 settimane) tale funzione fisiologica può essere compromessa, ostacolando il processo rigenerativo. Il dolore cronico in quanto tale è spesso una malattia di per sé. La fisiopatologia del dolore prende in esame le modificazioni dei canali di trasmissione del dolore: conoscere la fisiologia normale di tali canali è dunque indispensabile per studiare i meccanismi del dolore acuto e cronico.

I MECCANISMI DEL DOLORE

Trasmissione del dolore: la nocicezione

La nocicezione consiste nella trasmissione dei segnali del dolore dai nocicettori (i nervi che rilevano il dolore) dei tessuti periferici al sistema nervoso centrale. Il dolore acuto o nocicettivo è una risposta infiammatoria a stimoli dolorosi o a noxe (danni tessutali) ed è di solito di durata limitata. Le lesioni persistenti o il funzionamento anormale del sistema nervoso periferico o centrale (dolore neuropatico) sono le cause principali del dolore cronico. Dal momento che il dolore cronico presenta alcuni meccanismi basilari simili al dolore nocicettivo, studi condotti mediante stimoli fisiologici di nocicettori sani hanno contribuito quasi quanto gli studi di lesioni nervose sperimentali alla comprensione del dolore cronico e in special modo di quello neuropatico. Per aiutare a comprendere la fisiopatologia del dolore cronico, verrà ora descritta parte della fisiologia della nocicezione normale¹.

Fisiologia normale

La sensazione del dolore viene normalmente provocata dai neuroni afferenti primari amielinici (C-) e leggermente mielinici (A δ -) che contraggono sinapsi con neuroni del corno dorsale del midollo spinale. L'informazione sensoria viene quindi trasmessa al talamo e al tronco cerebrale. Dal momento che attualmente non si sa molto sul ruolo giocato dalle fibre A δ nel dolore cronico, le sezioni seguenti del documento si concentrano sulle fibre C.

Fino a oggi sono stati identificati quattro sottogruppi di fibre C nella cute umana² (tabella 1). Gran parte delle fibre C sono polimodali mentre alcune si attivano solamente in presenza di infiammazioni e sono chiamate nocicettori "silenti" o "dormienti". Le fibre sensibili all'istamina, che presentano innervazioni estese, pare siano responsabili delle sensazioni di prurito³.

Sensibilizzazione periferica

Iperalgesia

Normalmente i nocicettori di tipo C rimangono inattivi in assenza di stimolazione e rispondono soprattutto a stimoli potenzialmente nocivi. Quando si verifica una lesione tessutale acuta o in presenza di uno stato infiammatorio duraturo, i nocicettori si sensibilizzano fisiologicamente rilasciando un miscuglio di mediatori di infiammazione e dolore (figura 1). Tale sensibilizzazione periferica produce un abbassamento della soglia di attivazione e un aumento dell'intensità di risposta delle fibre A δ e C.

Tabella 1 | **Nocicettori C**

Tipo	% del totale	Stimoli
CMH	50%	meccanici, chimici, calore e freddo: nocicettori polimodali
CM	16%	solo meccanici
CH	7%	solo calore (alcuni esibiscono sensibilità a istamina)
CmiHI	27%	chimici (alcuni sono sensibili solo a calore e stimoli meccanici a seguito di stimolazione chimica: nocicettori "silenti" o "dormienti") alcuni esibiscono sensibilità a istamina

1. Professore e presidente del Dipartimento di Anestesiologia e Terapia Intensiva, Ospedale universitario di Marburgo, Germania.

2. Professore del Dipartimento di Neurologia, Ospedale universitario di Kiel, Germania.

Figura 1 | **Sensibilizzazione periferica**

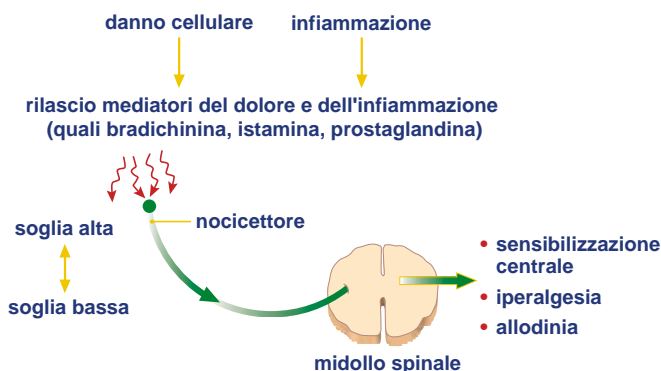
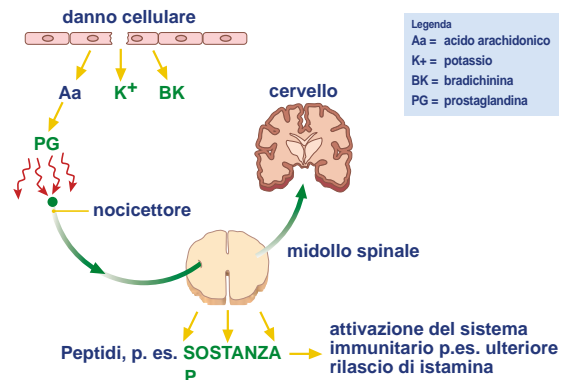


Figura 2 | **Mediatori del dolore**



A causa della maggiore sensibilità dei neuroni a stimoli ripetuti, stimoli di intensità inferiore possono essere percepiti come dolorosi (iperalgia). L'applicazione cutanea di sostanze chimiche algesciche (quali capsaicina o olio di senape) causa dolore acuto temporaneo dovuto alle fibre C polimodali attive sensibilizzate⁴ insieme a maggiore intensità di risposta a stimoli termici e meccanici. Questo fenomeno si verifica esclusivamente nella zona primaria in cui i nocicettori di tipo C vengono direttamente attivati da sostanze algesciche ed è noto come *iperalgia primaria*. Tale iperalgia primaria può essere accompagnata da un aumento della sensibilità a stimoli meccanici nella cute circostante i cui nocicettori di tipo C non sono stati attivati (tessuto non lesionato): tale *iperalgia secondaria* dipende da meccanismi del sistema nervoso centrale.

SENSIBILIZZAZIONE CENTRALE

“Wind up” e sommazione

L'attività sostenuta o ripetuta dei nocicettori C causa alterazione nell'intensità di risposta del sistema nervoso centrale agli input provenienti dalla periferia. Quando vengono applicate ripetutamente noxe sulla cute a una certa frequenza, sia esternamente che a causa di lesione tissutale, si verifica un aumento progressivo dell'intensità di risposta dei neuroni del corno dorsale del midollo spinale (noto come “wind up”)^{5,6}. Ciò provoca l'espansione del campo recettoriale dei neuroni del corno dorsale⁷. Tale processo fisico, chiamato sensibilizzazione centrale, si verifica con qualsiasi lesione tissutale ed è la risposta normale del sistema nervoso sano.

L'applicazione ripetuta a una lenta frequenza di noxe in persone normali provoca anche un aumento progressivo dell'intensità del dolore percepito, a condizione che gli stimoli vengano applicati a intervalli non superiori a tre secondi⁸. Questo fenomeno percettivo chiamato sommazione temporale del dolore è correlato al “wind up” ed è amplificato nei pazienti afflitti da dolori cronici.

Allodinia

Gli afferenti primari mecano-recettori di bassa soglia e grande diametro (fibre Aβ) sono normalmente sensibili a stimoli tattili innocui e la loro frequenza di scarica non aumenta all'aumentare dell'intensità dello stimolo. Quando comunque l'attività delle fibre C produce sensibilizzazione centrale, le fibre Aβ sono in grado di attivare neuroni di segnalazione del dolore del sistema nervoso centrale⁹, amplificandone in questo modo la percezione.

La sensibilizzazione centrale può essere prodotta in persone normali mediante attivazione selettiva di fibre C ottenuta con capsaicina. Conseguentemente alla scarica dei nocicettori tipo C interessati dall'applicazione di capsaicina (zona primaria), si sviluppa una zona di sensibilità cutanea di ampiezza superiore alla zona direttamente interessata da tale applicazione.

In questa zona esterna (secondaria), stimoli tattili normalmente innocui (per esempio quelli prodotti spazzolando delicatamente la pelle) possono causare dolore (allodinia). Contribuiscono a questa sensibilizzazione centrale peptidi neurali come la sostanza P¹⁰ e amminoacidi eccitatori agenti sul recettore NMDA¹¹ (figura 2).

PUNTI SALIENTI

1. La fisiopatologia del dolore prende in esame le modificazioni dei canali di trasmissione del dolore.
2. Le lesioni e infiammazioni tissutali sensibilizzano le terminazioni nervose che trasmettono i segnali del dolore.
3. La maggiore sensibilità dei neuroni a stimoli ripetuti può portare alla percezione dolorosa di stimoli innocui.
4. Le lesioni a nervi periferici causano spesso funzioni sensoriali anormali, aumentando l'intensità di risposta al dolore del paziente.
5. Per capire l'esperienza del dolore occorre studiarne i meccanismi di risposta del sistema nervoso.

Glossario

Fibre Aβ	Le fibre "A-beta" sono sensibili al tatto e alla pressione
Fibre Aδ	Le fibre "A-delta" trasmettono rapidamente dolore acuto
Afferente	Riferito al sistema nervoso, è un nervo che conduce i segnali dalla periferia al sistema nervoso centrale
Allodinia	Aumento della sensibilità che si verifica quando stimoli normalmente innocui vengono avvertiti come dolorosi
Fibre C	Fibre a conduzione lenta che trasmettono un dolore sordo
Deafferentazione	Perdita di input sensoriale nel sistema nervoso centrale
Iperalgesia	Aumento della sensibilità a stimoli dolorosi o noxe (stimoli potenzialmente nocivi)
Lamine	Fibre nervose afferenti che entrano nel midollo spinale attraverso il corno dorsale e terminano in strati (o lamine) differenti della sostanza grigia (soprattutto gli strati II-V)
Mielina	Guaina a struttura lipido-proteica che copre l'assone del nervo e favorisce la trasmissione rapida di segnali: per tale ragione le fibre C non mielinate conducono i segnali più lentamente delle fibre mielinate Aδ
NMDA	I recettori tipo N-metil-D-Aspartato del corno dorsale del midollo spinale giocano un ruolo importante nella trasmissione del dolore e nella sensibilizzazione centrale. È possibile bloccare il percorso del dolore in questo punto con antagonisti dei recettori NMDA quali la chetamina
Nocicettore	Nervo che risponde a stimoli dolorosi o a noxe

Ricapitolando, è chiaro che l'attivazione di fibre C nella cute produce modificazioni nel sistema nervoso centrale. Oltre ad aumento nell'intensità di risposta a segnali trasmessi mediante i nocicettori dalla zona di lesione o stimolo, anche stimoli tattili delicati che attivano le fibre Aβ nella zona circostante sono in grado di causare dolore. In condizioni fisiologiche tale cambiamento è reversibile; può comunque diventare cronico in presenza di lesione tessutale di una certa consistenza o di lesione nervosa, portando al dolore cronico.

**MECCANISMO DEL
DOLORE IN PRESENZA
DI LESIONE NERVOSA**

La lesione di nervi periferici causa spesso dolore nonostante la perdita di sensibilità. Secondo Melzack e Wall¹², il dolore costante è dovuto alla lesione delle fibre che inibiscono la trasmissione del dolore nel midollo spinale (Teoria del controllo a cancello): le fibre che di solito "chiudono il cancello" non agiscono e i segnali vengono trasmessi al cervello senza modulazione, dove vengono avvertiti come dolore.

Meccanismi periferici

Scarica ectopica

Quando un nervo periferico viene tagliato o lesionato, le terminazioni si rigenerano formando neuromi. Tali neuromi possono attivarsi spontaneamente (scarica ectopica) causando maggiore sensibilità a stimoli chimici, termici e meccanici¹³. La maggiore frequenza di segnali inviati al midollo spinale causa inoltre la generazione di impulsi spontanei da parte di una zona vicina al ganglio spinale¹⁴ (distante dalla zona della lesione). Ciò può causare dolore in risposta a stimoli innocui (allodinia).

È stata riscontrata attività afferente spontanea in rilevazioni effettuate con microelettrodi su nervi tagliati di persone afflitte da sindrome dell'arto fantasma¹⁵: toccando il neuroma si è riscontrato aumento del dolore e della scarica di fibre afferenti piccole e grandi. È interessante notare come questo fenomeno sia stato riscontrato in alcuni casi in cui l'arto era stato amputato venti anni prima, indicando che l'iperattività afferente primaria anormale può essere persistente negli esseri umani.

**Meccanismi del
sistema nervoso
centrale**

Ipereccitabilità del midollo spinale

Le lesioni parziali dei nervi periferici causano un aumento nell'eccitabilità dei neuroni del midollo spinale simile all'aumento normalmente osservato a seguito di stimolazione prolungata di nocicettori C (sensibilizzazione centrale)¹⁶. Tale sensibilizzazione centrale neuropatica è probabilmente dovuta all'attività delle fibre C patologicamente sensibilizzate che provoca la sensibilizzazione dei neuroni del corno dorsale del midollo spinale mediante il rilascio di glutammato e di sostanza P (neuropeptide)¹⁷.

Una volta verificatasi la sensibilizzazione centrale, l'attività dei nocicettori C è in grado di mantenere i processi centrali che causano l'allodinia. Nel dolore neuropatico cronico, l'allodinia viene eliminata bloccando selettivamente le fibre Aβ¹⁸; il dolore comunque persiste, indicando che è trasmesso dai nocicettori C.

D'altro canto, riscaldando gradualmente la cute (e quindi attivando selettivamente le fibre C) si ottiene un aumento graduato nell'intensità del dolore e dell'allodinia: ciò suggerisce che l'input dei nocicettori C dalla periferia può mantenere dinamicamente la sensibilizzazione centrale, che a sua volta causa l'allodinia mediata dalle fibre Aβ. Si può

capire così il perché nervi diversi attivati in risposta ad attività diverse quali la pulizia di una ferita o la rimozione di una sutura interagiscano in questo ambiente ipersensibile causando al paziente dolore che all'osservatore sembra sproporzionato.

Modificazioni delle connessioni del sistema nervoso centrale

In condizioni fisiologiche normali, i neuroni afferenti primari terminano in lamine specifiche situate nel corno dorsale. Le lesioni dei nervi periferici possono comunque causare "deafferentazione" con crescita degli assoni afferenti rimasti e lo sviluppo di connessioni aberranti nel midollo spinale. In questa situazione gli assoni dorsali possono instaurare collegamenti funzionali con i neuroni del midollo spinale che hanno perso l'input normale^{19,20}. Dopo tale processo gli afferenti primari di grande diametro, compresi quelli che rispondono meglio a stimoli dinamici innocui (fibre A β), forniscono un input diretto notevole ai neuroni spinali che normalmente ricevono input diretti da afferenti primari non mielinati (fibre C). Questo "ricablaggio" delle connessioni nel sistema nervoso centrale può causare un aumento marcato nell'intensità di risposta a stimoli tattili leggeri²¹.

CONCLUSIONI

Questa breve panoramica fornisce un quadro sulla natura complessa delle cause e dei meccanismi del dolore nocicettivo (infiammatorio) e neuropatico. In questo contesto, la descrizione del dolore fornita dai pazienti può rivelarsi preziosa. Conoscere inoltre le modalità di risposta e adattamento del sistema nervoso al dolore nel breve e lungo termine è indispensabile per capire la percezione del dolore. L'ampia zona di sensibilizzazione attorno a una lesione o anche i dolori associati a lesioni apparentemente guarite da molto tempo (quali quelle di monconi di amputazione) sono dovuti al modo in cui il sistema nervoso risponde e si adatta naturalmente ai segnali che riceve. Il fatto che esista una base fisiologica ai dolori cronici rende giustizia ai pazienti che troppo spesso non vengono creduti da coloro che li assistono in quando è difficile prestar fede a ciò che non può essere direttamente osservato.

Riferimenti bibliografici

1. Fields HL. Pain. New York: McGraw Hill: 1987.
2. Schmidt R, Schmelz M, Forster C, Ringkamp M et al. Novel classes of responsive and unresponsive C nociceptors in human skin. *J Neurosci* 1995; **15**: 33–41.
3. Schmelz M, Schmidt R, Bickel A, Handwerker HO et al. Specific C-receptors for itch in human skin. *J Neurosci* 1997; **17**: 8003–8.
4. LaMotte RH, Lundberg LE, Torebjork HE. Pain, hyperalgesia and activity in nociceptive C units in humans after intradermal injection of capsaicin. *J Physiol (Lond)* 1992; **448**: 749–64.
5. Mendell LM, Wall PD. Responses of single dorsal cord cells to peripheral cutaneous unmyelinated fibres. *Nature* 1965; **206**: 97–99.
6. Price DD, Hayes RL, Ruda M, Dubner R. Spatial and temporal transformations of input to spinothalamic tract neurons and their relation to somatic sensations. *J Neurophysiol* 1978; **41**: 933–47.
7. Cervero F, Laird JM, Pozo MA. Selective changes of receptive field properties of spinal nociceptive neurones induced by noxious visceral stimulation in the cat. *Pain* 1992; **51**: 335–42.
8. Price DD, Hu JW, Dubner R, Gracely RH. Peripheral suppression of first pain and central summation of second pain evoked by noxious heat pulses. *Pain* 1997; **3**: 57–68.
9. Simone DA, Sorkin LS, Oh U, Chung JM et al. Neurogenic hyperalgesia: central neural correlates in responses of spinothalamic tract neurons. *J Neurophysiol* 1991; **66**: 228–46.
10. Dougherty PM, Palecek J, Paleckova V, Willis WD. Infusion of substance P or neurokinin A by microdialysis alters responses of primate spinothalamic tract neurons to cutaneous stimuli and to iontophoretically released excitatory amino acids. *Pain* 1995; **61**: 411–25.
11. Dickenson AH, Chapman V, Green GM. The pharmacology of excitatory and inhibitory amino acid-mediated events in the transmission and modulation of pain in the spinal cord. *Gen Pharmacol* 1997; **28**: 633–8.
12. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science* 1965; **150**: 971–9.
13. Michaelis M, Vogel C, Blenk KH, Janig W. Algesics excite axotomised afferent nerve fibres within the first hours following nerve transection in rats. *Pain* 1997; **72**: 347–54.
14. Rappaport ZH, Devor M. Experimental patho-physiological correlates of clinical symptomatology in peripheral neuropathic pain syndromes. *Stereotact Funct Neurosurg* 1990; **54**: 90–95.
15. Nystrom B, Hagbarth KE. Microelectrode recordings from transected nerves in amputees with phantom limb pain. *Neurosci Lett* 1991; **27**: 211–6.
16. Tal M, Bennett GJ. Extra-territorial pain in rats with a peripheral mononeuropathy: mechano-hyperalgesia and mechano-allodynia in the territory of an uninjured nerve. *Pain* 1994; **57**: 375–82.
17. Qian Y, Chao DS, Santillano DR, Cornwell TL et al. cGmp-dependent protein kinase in dorsal root ganglion: relationship with nitric oxide synthase and nociceptive neurons. *J Neurosci* 1996; **16**: 3130–8.
18. Koltzenburg M, Torebjork HE, Wahren LK. Nociceptor modulated central sensitization causes mechanical hyperalgesia in acute chemogenic and chronic neuropathic pain. *Brain* 1994; **117**: 579–91.
19. Devor M, Wall PD. Plasticity in the spinal cord sensory map following peripheral nerve injury in rats. *J Neurosci* 1981; **1**: 679–84.
20. Woolf CJ, Shortland P, Coggeshall RE. Peripheral nerve injury triggers central sprouting of myelinated afferents. *Nature* 1992; **355**: 75–8.
21. Laird JM, Bennett GJ. An electrophysiological study of dorsal horn neurons in the spinal cord of rats with an experimental peripheral neuropathy. *J Neurophysiol* 1993; **69**: 2072–85.

Guida al contenimento del dolore in sede di cambio della medicazione

M Briggs¹ JE Torra i Bou²

INTRODUZIONE

Il dolore è un fenomeno percettivo complesso influenzato da fattori fisiologici, psicologici, emotivi e sociali. Il contenimento del dolore è un aspetto fondamentale della cura e dipende spesso dalla capacità del personale medico e paramedico di valutarne l'impatto sui pazienti. È ormai certo che il dolore provocato da lesioni croniche influisce notevolmente sulla qualità della vita non solo delle persone affette ma anche dei familiari che le assistono¹. È necessario condurre ulteriori studi e ricerche per delineare un quadro più accurato del problema e concepire strategie più efficaci di valutazione e di contenimento del dolore causato da lesioni croniche. Il contenuto del presente documento si basa sull'esperienza clinica degli autori e sulle nozioni basilari della fisiologia del dolore e mira a fornire consigli sui metodi da adottare per minimizzare il dolore sofferto dai pazienti al momento del cambio della medicazione. A causa della complessità e vastità dell'argomento, il presente articolo si concentra specificamente sul contenimento del dolore in sede di cambio della medicazione applicata su lesioni croniche non provocate da ustioni di pazienti adulti.

PORTATA DEL PROBLEMA

È stato riscontrato in vari studi che le medicazioni dei pazienti affetti da lesioni croniche vengono cambiate spesso, esacerbando il dolore sofferto^{2,3,4}. In un'inchiesta internazionale condotta recentemente è stato rilevato che il cambio della medicazione è considerato dagli infermieri l'operazione più dolorosa nella cura delle lesioni⁵; il dolore viene inoltre ulteriormente aggravato quando la medicazione rimane attaccata alla lesione e quando la rimozione della medicazione provoca lacerazioni della cute^{3,6}. Altre cause del dolore sono lo sbrigliamento della crosta e del tessuto necrotico, l'applicazione di disinfettanti e le procedure di detersione delle lesioni⁷. Questi ulteriori aspetti sono complessi ed esulano dagli scopi del presente articolo.

Pratiche professionali nei confronti del dolore

Nonostante il problema del dolore sia riconosciuto da gran parte del personale infermieristico, viene spesso ignorato o non affrontato adeguatamente al momento di cambiare la medicazione dei pazienti⁸. Choniere *et al*⁹ ha rilevato che in alcuni casi gli infermieri non amministrano gli analgesici previsti ai pazienti affetti da ustioni prima di medicare la lesione anche quando il dolore viene considerato moderato o acuto. A seguito di uno studio di ampie proporzioni, Kitson¹⁰ asserisce che la mancanza di procedure efficaci di contenimento del dolore in sede postoperatoria deriva dalla preparazione inadeguata del personale infermieristico; secondo lo stesso occorre effettuare ulteriori ricerche per identificare le cause dell'insufficiente applicazione dei metodi di controllo del dolore, in special modo in sede di cambio della medicazione.

Hollinworth mette in risalto la mancata conoscenza da parte del personale infermieristico dei meccanismi fisiologici responsabili del dolore: per esempio gli infermieri spesso non si rendono conto che spazzolando la cute attorno alla ferita provocano molto dolore al paziente¹¹. È stato inoltre suggerito che il personale infermieristico spesso valuta il dolore del paziente astrattamente in base al tipo di

1. Ricercatore presso l'Università di Leeds e Vicedirettrice del Centro di Analisi della Deontologia Medica e Infermieristica, Leeds, GB.
2. Coordinatore, Unità Ferite Croniche, Consorci Sanitari Terrassa, Barcellona, Spagna.

CONCETTI CHIAVE

1. I metodi di contenimento del dolore causato dai cambi della medicazione vengono spesso solo parzialmente impiegati dal personale infermieristico.
2. Il dolore da lesione è multidimensionale e in quanto tale va affrontato con un approccio olistico.
3. Il paziente deve essere assistito durante la procedura di applicazione e cambio della medicazione mediante una serie di tecniche riguardanti la preparazione, la scelta dei materiali e l'impiego di analgesici.

lesione: le ulcere ischemiche vengono considerate più dolorose delle ulcere venose e le ulcere di grandezza minore sono considerate meno dolorose di quelle più grandi¹². Il rapporto tra l'intensità del dolore sofferto dal paziente e il tipo o la grandezza della lesione varia ampiamente e non fornisce una valutazione accurata¹³.

È stato anche suggerito che gli infermieri impiegano difese psicologiche per distanziarsi dal problema o negarlo al fine di evitare di sentirsi responsabili del dolore sofferto dai pazienti durante il loro intervento¹⁴: è chiaro che tale modo di comportarsi non fa che peggiorare la situazione.

MODELLI DI RAPPRESENTAZIONE DEL DOLORE

Uno dei primi tentativi di strutturare un modello del dolore da lesioni croniche è stato fatto da Krasner nel 1995¹⁵. Tale modello è utile in quanto sottolinea le differenze tra il dolore connesso all'eziologia della lesione e il dolore causato dalla cura (dolore iatrogeno: per esempio quello causato dal cambio della medicazione).

È necessario che il personale infermieristico si renda conto della multidimensionalità del dolore causato da lesioni. Sono stati generati vari modelli per cercare di strutturare l'esperienza complessa del dolore: uno di questi è quello proposto da Melzack e Casey nel 1968 che si basa su tre dimensioni distinte del dolore: sensoriale, affettiva e cognitiva¹⁶.

Dimensioni del dolore

Dimensione sensoriale

Questa dimensione riguarda l'intensità e il tipo di dolore, cioè la sensazione fisica associata alla lesione. Dopo il danno tissutale iniziale, la risposta infiammatoria sensibilizza i recettori cutanei del dolore. Ciò fornisce informazioni al paziente sull'ubicazione e sull'estensione della lesione in modo da consentirne la protezione. Nelle lesioni acute questo tipo di dolore diminuisce con il progresso del processo di guarigione, nelle lesioni croniche il prolungamento della risposta infiammatoria può causare l'aumento della sensibilità della ferita (iperalgia primaria) e della cute circostante (iperalgia secondaria). Se vengono avvertiti ulteriori stimoli dolorosi o noxe a causa di manipolazione ripetuta della lesione come in sede di cambio della medicazione (wind-up), il paziente può alla fine avvertire qualsiasi stimolo come doloroso (allodinia).

Un'ulteriore complicazione è costituita dal cambiamento nel modo di funzionare dei nervi danneggiati dalla lesione che porta il paziente ad avvertire sensazioni dolorose indipendentemente dall'intensità degli stimoli (dolore neuropatico). Anche gli stimoli più leggeri causati per esempio da cambi della temperatura o dallo spostamento dell'aria attorno alla lesione possono produrre risposte sproporzionate del sistema nervoso in conseguenza delle quali il paziente prova un dolore lancinante (allodinia). I nervi danneggiati possono anche provocare dolori ectopici in altri punti del corpo senza ragione apparente. Questo tipo di dolore non risponde di solito a trattamenti analgesici e occorre intervenire sull'attività dei nervi con antidepressivi e antiepilettici¹⁷.

Complicazioni nel processo di guarigione quali infezioni, ischemia e macerazione della pelle possono anch'esse contribuire al dolore; occorre comunque condurre ulteriori studi approfonditi per capirne a fondo l'impatto sull'esperienza complessiva del dolore.

Ci possono inoltre essere dolori collegati ad altre patologie associate o meno alla lesione quali malattie dell'apparato vascolare periferico, neuropatia diabetica, artrite (come quella reumatoide), patologie dermatologiche (eczema) e malignità.

Dimensione affettiva

Prende in considerazione l'impatto emozionale del dolore, cioè il modo in cui il paziente si sente in conseguenza del dolore. Sentimenti quali paura, rabbia, ansietà, tristezza, depressione, irritabilità e stanchezza sono molto comuni e possono esacerbare il dolore o crescere d'intensità a causa del modo di reagire del paziente al dolore.

Dimensione cognitiva

Considera gli atteggiamenti e le idee dei pazienti riguardo al dolore sofferto, le convinzioni rispetto alle cause del dolore e le strategie impiegate per fare fronte a questa esperienza. Per fare un esempio pratico, i pazienti che hanno sofferto dolore durante il cambio della medicazione si preoccupano del prossimo cambio¹⁸.

Dimensione socio-culturale: Dobson individua una dimensione ulteriore 'socio-culturale' che riguarda l'impatto delle lesioni dolorose di lunga durata sulla famiglia e sulla cerchia sociale del paziente¹⁹. Tale impatto può dipendere inoltre da fattori sociali, culturali e spirituali.

VALUTAZIONE INTENSITÀ DEL DOLORE

RIQUADRO 1. Riconoscimento dolore neuropatico

1. La cute o la ferita è sensibile al tatto in modo sproporzionato?
2. Il paziente avverte sensazioni spiacevoli quando la cute viene accarezzata?
3. Il dolore è pungente, bruciante o come se fosse causato da aghi o spilli?
4. Il dolore sopravviene a scariche senza causa apparente, p. es. come se fosse causato da scossa elettrica?
5. La temperatura della zona affetta da dolore è cambiata? Le sensazioni avvertite dal paziente possono essere descritte con gli aggettivi "caldo" e "bruciante"?

Tratto e adattato da Bennett 2001

Non esistono metodi collaudati per agire in queste circostanze complesse. Le dimensioni sopra descritte non vanno intese come categorie mediante le quali catalogare i pazienti. L'effetto relativo delle dimensioni può variare tra individui e nell'individuo stesso nel corso del tempo e a seconda delle circostanze. È invece consigliabile che il personale infermieristico sia cosciente della complessità dell'ambiente in cui opera in modo da impostare il proprio lavoro su un rapporto di comprensione e fiducia con il paziente.

È quindi essenziale adottare un approccio olistico. Per valutare il dolore bisognerebbe parlare con il paziente e osservare il modo in cui risponde. Sono inoltre disponibili una serie di scale di valutazione dell'intensità del dolore collaudate che andrebbero impiegate. La scala di valutazione verbale (SVV) è abbastanza affidabile ed è particolarmente utile con i pazienti di età avanzata in quanto è meno complicato spiegarla²⁰. Anche con i pazienti affetti da un certo grado di demenza o confusione è possibile usare almeno una delle scale disponibili con un certo successo²¹. Qualunque sia la scala scelta, è comunque importante usare sempre la stessa in modo da poter confrontare i risultati e creare punti di riferimento per stabilire la potenza analgesica e la titolazione necessarie nei vari cambi della medicazione. Nell'ambito di una strategia sistematica di controllo del dolore, si raccomanda di tener conto degli aspetti sotto identificati nei processi di valutazione del dolore.

Dolore da lesione esistente

Nelle pubblicazioni di Burns l'obiettivo è azzerare il dolore prima del cambio della medicazione²². Occorre comunque effettuare ulteriori studi per verificare come agire nei confronti di dolori da lesioni croniche che affliggono alcuni pazienti continuamente con livelli di intensità variabili. Se il paziente dichiara di soffrire dolore prima del cambiamento della medicazione, tale dolore va valutato e le cause identificate in modo da poter agire adeguatamente per ridurlo per quanto possibile.

Dolore neuropatico

Per controllare efficacemente il dolore di tipo neuropatico occorre spesso rivolgersi a uno specialista del dolore. Nel riquadro 1 vengono indicati alcuni dei sintomi e indizi per identificare elementi neuropatici nell'esperienza del dolore del paziente²³.

Aspetti socio-culturali e ansietà

Occorre verificare la presenza di questioni di carattere socio-culturale che possono influenzare il modo in cui il paziente reagisce al dolore in sede di cambio della medicazione. Per esempio un paziente può reagire in modo diverso se curato in una clinica, a casa o di fronte a membri della propria famiglia o altre persone che lo accudiscono. I pazienti affetti da demenza o confusione possono non capire la necessità di cambiare la medicazione, perciò occorrono spiegazioni ripetute pazientemente e forse anche aiuto per portare a termine l'operazione.

Il paziente può ricordare esperienze passate di cambio della medicazione dolorose e aver paura di ripeterle. Andrebbe in questo caso stabilito cos'è che secondo il paziente ha causato dolore e cosa lo ha invece eliminato o attenuato. Spesso l'aspetto dei pazienti non fornisce un quadro veritiero: l'impiego della Scala dell'Ansietà e della Depressione può essere quindi utile per identificare lo stato effettivo. Il questionario può essere completato in cinque minuti dal paziente ed è usato regolarmente nelle cliniche per identificare in che misura gli stati d'ansia contribuiscono alla percezione del dolore²⁴.

CONTENIMENTO DEL DOLORE

Gli analgesici possono ridurre l'intensità o la durata del dolore, ma solo un anestetico locale totale applicato alla zona interessata è in grado di eliminare tutte le sensazioni. Occorre quindi affrontare il problema con una serie di tecniche diverse durante la procedura di applicazione e cambio della medicazione.

Intervento con uso di farmaci

Analgesia

Il trattamento analgesico necessario con ogni paziente va valutato previamente alla rimozione della medicazione. In presenza di dolore da lesione o in mancanza di controllo efficace del dolore causato da altre patologie, il regime analgesico del paziente va rivisto e se necessario va consultato uno specialista. Non è comunque sempre possibile attendere l'intervento di uno specialista di dolori cronici prima di intervenire sul paziente, per cui occorre applicare nel frattempo i principi basilari di contenimento del dolore.

RIQUADRO 2. impiego di analgesici raccomandato per alleviare dolori da lesione

Opzione 1: impiego di FANS ± anestetico locale.

Opzione 2: oppiaceo leggero (somministrazione orale se possibile).

Opzione 3: sostituire l'oppiaceo leggero con analgesico a base di oppiaceo potente.

Tratto e adattato da Senecal 1999

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha stilato una scala analgesica di riferimento per la titolazione della potenza e dose di analgesici in base all'intensità del dolore²⁵. Senecal ha applicato questa scala al dolore da lesione: le opzioni raccomandate sono indicate nel riquadro 2²⁶.

Il tipo di analgesico somministrato dovrebbe essere a effetto rapido, di facile titolazione (per essere adattato alle esigenze contingenti) e causare il minimo possibile di effetti collaterali. La scelta viene comunque indirizzata dalla cartella clinica del paziente, dall'intensità del dolore e dalla situazione clinica specifica in cui si opera²⁷.

Uno dei problemi principali è costituito dalla mancanza di valutazioni cliniche sull'impatto degli analgesici sul dolore da lesione e sulla guarigione dello stesso. Ciò non deve comunque impedire la somministrazione degli stessi in base alle esigenze specifiche quando il paziente dichiara esplicitamente che la procedura a cui viene sottoposto provoca dolore.

I farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) agiscono perifericamente inibendo l'enzima ciclo-ossigenasi che converte l'acido arachidonico rilasciato dalle pareti delle cellule danneggiate in prostaglandine infiammatorie.

Questo tipo di analgesici attenua efficacemente il dolore ma può provocare ulcerazione gastrica, insufficienza renale e sanguinamento prolungato a causa del rallentamento dell'aggregazione piastrinica. L'effetto degli antinfiammatori non steroidei sul processo di guarigione della lesione deve essere ancora accertato²⁸. Va certo valutato l'impatto dell'allungamento del tempo di sanguinamento prima di iniziare una terapia con questo tipo di farmaci.

Recentemente sono stati messi a punto FANS che intervengono selettivamente sull'enzima COX-2 senza inibire la sintesi di tutte le prostaglandine ma solo di quelle che trasmettono il dolore. Anche considerando tali miglioramenti, i FANS non sono in grado da soli di controllare dolori da lesione di elevata intensità.

Gli oppiacei leggeri come la codeina somministrati un'ora prima dell'intervento possono attenuare il dolore e il loro effetto dura per un po' di tempo dopo l'intervento. Gli oppiacei più forti quali la buprenorfina e la morfina andrebbero somministrati quando il dolore è talmente forte da impedire al paziente di sopportare l'intervento.

Oltre alla somministrazione orale di analgesici è anche possibile impiegare anestesia locale. Una meta-analisi recente di studi sull'impiego di pomata anestetica (EMLA) per sbrigliamento ha identificato una riduzione statisticamente significativa nei punteggi complessivi del dolore²⁹. Anche l'uso topico di morfina sulle lesioni (con idrogeli come trasportatori) ha dato risultati incoraggianti nella cura palliativa³⁰. Occorre comunque effettuare ulteriori ricerche per stabilire le modalità d'impiego più efficaci di tali prodotti.

Lentonox (un gas analgesico autosomministrabile composto da ossigeno e protossido di azoto) è un altro prodotto da tener presente: il suo impiego è molto diffuso negli ospedali e ha un effetto rapido³¹. Andrebbe comunque usato solo durante l'intervento e non ripetutamente per alleviare dolori cronici o prolungati.

Intervento senza l'uso di farmaci

Riduzione dell'ansietà

Prima di effettuare il cambio della medicazione è utile parlare con il paziente spiegandogli il dolore che potrà provare e illustrando i metodi impiegati per alleviarlo. In questo modo il paziente viene messo in grado di controllare meglio il suo stato di ansietà. I pazienti che soffrono dolori di intensità maggiore al previsto perdono fiducia negli infermieri che eseguono l'intervento³² e saranno più preoccupati dei futuri cambi di medicazione.

L'ansietà, come il dolore, è influenzata da fattori fisiologici e psicologici: da una parte genera una reazione automatica (p. es. tensione nei muscoli e aumento della frequenza cardiaca) mentre dall'altra l'attenzione al dolore, il ricordo del dolore sofferto in passato e il significato dato a tale dolore influiscono sul modo di percepire gli stimoli dolorosi^{32,33}. L'impatto di questi fattori sull'esperienza del dolore non è chiaro e richiede ulteriori studi.

Smith *et al* suggerisce alcuni semplici accorgimenti per ridurre l'ansietà durante interventi dolorosi³⁴ che sono stati applicati al contesto dei cambi della medicazione (riquadro 3). Spazio per la creatività non manca certo per trovare modi di distrarre i pazienti, per esempio mediante la musica³⁵. Le iniziative di questo tipo vanno sempre approvate preventivamente dal paziente.

RIQUADRO 3. metodi per ridurre l'ansietà al momento del cambio della medicazione

1. Identificare ciò che il paziente considera le cause del dolore e i modi di attenuarlo.
2. Invitare il paziente a partecipare se lo desidera, p. es. togliendosi da sé la medicazione.
3. Incoraggiare il paziente a respirare lentamente durante l'intervento.
4. Invitare il paziente a stabilire i tempi dell'operazione; offrirgli delle pause. Se il paziente si preoccupa di non riuscire a comunicare quando vuole arrestare l'intervento, stabilire un segnale quale il battito delle mani o il sollevamento di un dito.

Scelta e rimozione della medicazione

È essenziale scegliere medicazioni che al momento della rimozione provochino il minimo dolore possibile alla zona sensibilizzata della lesione. Medicazioni quali garze che rimangano attaccate alla ferita inviano una quantità maggiore di informazioni sensorie ai nervi recettori della cute, al contrario delle medicazioni bagnate in soluzioni umidificanti che vengono rimosse delicatamente³⁶. Il silicone soffice viene raccomandato in quanto minimizza il dolore e i traumi al momento della rimozione^{7,37}. Le medicazioni che impiegano idrogeli, idrofibre, alginati, e siliconi morbidi sono state indicate dai partecipanti alla recente inchiesta internazionale sul dolore e traumi come le migliori per quanto concerne la minimizzazione del dolore al momento della rimozione⁵. Uno studio condotto da Dykes *et al* ha appurato che alcune medicazioni adesive causano lo strappo della pelle in sede di rimozione. L'effetto traumatico minore è stato provocato dal silicone morbido, sebbene occorra precisare che tale studio è stato condotto in condizioni sperimentali su cute non colpita da lesioni³⁸.

Al momento della rimozione della medicazione, occorre disturbare il meno possibile la lesione per evitare di turbare il delicato processo di guarigione della stessa e della cute circostante. Molti pazienti inoltre vengono curati a casa propria: coloro che li assistono devono quindi essere in grado di togliere le medicazioni senza causare dolore inutilmente.

Metodi di contenimento del dolore in sede di cambio della medicazione

Evitare di esporre la ferita a correnti d'aria provenienti da finestre aperte e a qualsiasi altro tipo di sollecitazione non necessaria. Non toccarla se non strettamente necessario

Al momento di intervenire, toccare la lesione delicatamente tenendo presente che anche il più lieve contatto può provocare dolore

Scegliere una medicazione:

- adatta al tipo di lesione
- che mantenga l'umidità naturale della lesione in modo da ridurre l'attrito sulla superficie della stessa
- che provochi il minimo dolore e meno traumi possibili al momento della rimozione
- in grado di durare il più a lungo possibile in modo da ridurre il numero di cambi necessari

Scegliere un altro tipo di medicazione se:

- al momento della rimozione il paziente ha sofferto dolore, sanguinamento o traumi alla lesione o alla cute circostante
- per togliere la medicazione è stato necessario bagnarla preventivamente

Leggere le istruzioni del fabbricante sui metodi di rimozione

Scelta medicazione e dolore continuo

La scelta del tipo di medicazione andrebbe effettuata anche tenendo conto del dolore sofferto tra i vari cambi, in quanto ciò fornisce un indizio sulle cause del dolore al momento di effettuare l'intervento. Il rapporto preciso tra la medicazione e il dolore sofferto sulla superficie della lesione non è comunque chiaro.

La medicazione nasconde visivamente la lesione consentendo al paziente di rimanere assorbito dalle attività quotidiane e dimenticare per un certo grado il dolore. La medicazione fa anche da barriera bloccando stimoli meccanici quali attrito. Inoltre l'occlusione o assorbimento può alterare la composizione dell'essudato della lesione e ridurre la concentrazione nella ferita di mediatori infiammatori quali le prostaglandine.

È ormai noto da lungo tempo che le medicazioni che mantengono l'umidità della lesione possono favorire il processo di guarigione e sono meno dolorose di prodotti tradizionali quali le garze. I test effettuati provano che gli ultimi tipi di medicazione sono meno dolorosi delle garze e del tulle paraffinato³⁹⁻⁴¹, ma non sono attualmente disponibili dati comprovati che indichino differenze significative nelle prestazioni fornite dai diversi tipi di medicazione di ultima generazione con proprietà simili. Le informazioni forse più necessarie sono quelle che aiutino a capire l'impatto delle varie medicazioni sui vari tipi di lesione e sulle loro caratteristiche.

Per esempio una medicazione appositamente ideata per assorbire essudato applicata su una lesione con bassa essudazione può provocare dolore dovuto all'assorbimento eccessivo (il paziente avverte una sensazione di "risucchio")¹¹ o può attaccarsi alla ferita provocando attrito costante sulla superficie della stessa.

CONCLUSIONI

Le lesioni causeranno sempre un certo grado di dolore, ma è possibile fare molto per contenerne l'impatto sui pazienti attenuando il dolore causato dalle operazioni necessarie di applicazione e cambio della medicazione mediante valutazione accurata, preparazione efficiente, analgesici adeguati, tecniche cliniche di elevato livello e prodotti di pulizia e medicazione adatti. Per identificare l'effetto diretto del contenimento del dolore sulla guarigione della lesione occorre effettuare ulteriori studi in profondità: è certo comunque che il rispetto e la comprensione nei confronti dei pazienti sono parte essenziale di un servizio sanitario efficiente e umano e facilitano lo svolgimento di interventi e processi sia al personale infermieristico che al paziente.

Il personale infermieristico deve essere professionalmente competente, preparato e motivato ad agire nell'interesse del paziente. Se è vero che occorre effettuare ulteriori studi su tipi di lesione specifici e sugli approcci più appropriati di cura, è anche vero che sono attualmente disponibili molte informazioni, metodi, tecniche e materiali che richiedono di essere impiegati.

Riferimenti bibliografici

1. Franks PJ, Moffatt CJ. Quality of life issues in patients with wounds. *Wounds* 1998; **10** (Suppl E): 1E-9E.
2. Puntillo KA, White C, Morris AB et al. Patients' perceptions and responses to procedural pain: results from the Thunder Project II. *Am J Crit Care* 2000; **10**(4): 238-51.
3. Noonan L, Burge SM. Venous leg ulcers: is pain a problem? *Phlebology* 1998; **13**: 14-19.
4. Szor JK, Bourguignon C. Description of pressure ulcer pain at rest and at dressing change. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1999; **26**(3): 115-20.
5. Moffatt CJ, Franks PJ, Hollinworth H. Understanding wound pain and trauma: an international perspective. EWMA Position Document: *Pain at wound dressing changes* 2002: 2-7.
6. Grocott P. Palliative management of fungating malignant wounds. *J Community Nurs* 2000; **14**(3): 31-8.
7. Hollinworth H. Pain and wound care. Wound Care Society Educational Leaflet. Huntingdon, UK: Wound Care Society 2000; **7**(2).
8. Hollinworth H, Collier M. Nurses' views about pain and trauma at dressing changes: results of a national survey. *J Wound Care* 2000; **9**: 369-73.
9. Choniere M, Melzack R, Girard N et al. Comparisons between patients' and nurses assessment of pain and medication efficacy in severe burn injuries. *Pain* 1990; **40**: 143-52.
10. Kitson A. Postoperative pain management: A literature review. *J Clin Nurs* 1994; **3**: 7-18.
11. Hollinworth H. Nurses' assessment and management of pain at dressing changes. *J Wound Care* 1995; **4**(2): 77-83.
12. Franks PJ, Moffatt CJ. Who suffers most from leg ulceration? *J Wound Care* 1998; **7**: 383-5.
13. Turk DC. Assess the person, not just the pain. *Pain: Clinical Updates*. International Association for the Study of Pain (IASP) 1993; **1**(3).
14. Nagy S. Strategies used by burns nurses to cope with the infliction of pain on patients. *J Adv Nurs* 1999; **29**(6): 1427-33.
15. Krasner D. The chronic wound pain experience. *Ostomy Wound Manage* 1995; **41**(3) 20-5.
16. Melzack R, Casey KL. The Skin Senses. Springfield IL 1968: 423-43.
17. McQuay HJ, Moore RA, Eccleston C et al. Systematic review of outpatient services for chronic pain control. *Health Technol Assessment* 1997; **1**(6): 75-84.
18. Pasero CL. Procedural pain management. *Am J Nurs* 1998; **98**(7):18-20.
19. Dobson F. The art of pain management. *Prof Nurse* 2000; **15**(12): 786-90.
20. Jensen MP, Karoly P. Self report scales and procedures for assessing pain in adults. In: Turk D, Melzack R (Eds). *Handbook of Pain Assessment*. New York: Guildford Press 1992: 135-52.
21. Ferrell BA, Ferrell BR, Rivera LA. Pain in cognitively impaired nursing home patients. *J Pain Symptom Manage* 1995; **10**(8): 591-8.
22. Latarjet J. Pain management of dressing changes for patients with burns. *EWMA Journal* 2002; (In press).
23. Bennett M. The LANSS pain scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Pain* 2001; **92**(1-2): 147-57.
24. Snaith PR, Zigmond A. The Hospital Anxiety and Depression Scale Manual. Nfer-Nelson, Berkshire, 1994.
25. World Health Organisation. *Cancer Pain Relief* (2nd ed). Geneva: WHO, 1996.
26. Senecal SJ. Pain management of wound care. *Nurs Clin North Am* 1999; **34**(4): 847-60.
27. Heafield H. The management of procedural pain. *Prof Nurse* 1999; **15**(2): 127-9.
28. Choniere M. Burn pain: a unique challenge. *Pain: Clinical updates*. International Association for the Study of Pain (IASP) 2001; **9** (1).
29. Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. Oxford: The Cochrane Library, 2001; Issue 1 (Update Software, online or CD-ROM, updated quarterly).
30. Twillman RK, Long TD, Cathers TA et al. Treatment of painful skin ulcers with topical opioids. *J Pain Symptom Manage* 1999; **17**(4): 289-92.
31. Day A. Using Entonox in the community. *J Wound Care* 2001; **10**(4): 108.
32. Vingoe FJ. Anxiety and pain: terrible twins or supportive siblings? In: Gibson HB (Ed). *Psychology, Pain and Anaesthesia*. New York: Chapman and Hall 1994: 282-307.
33. Arntz A, Dressen L, Merckelbach H. Attention, not anxiety, influences pain. *Behav Res Ther* 1991; **29**: 141-50.
34. Smith NK, Pasero CL, McCaffery M. Non-drug measures for painful procedures. *Am J Nurs* 1997; **97**(8): 18-20.
35. Angus JE, Faux S. The effect of music on adult postoperative patients' pain during a nursing procedure. In: Funk SG, et al (Eds). *Key Aspects of Comfort: the management of pain, fatigue and nausea*. New York: Springer 1989; 166-72.
36. Briggs M. Surgical wound pain: trial of two treatments. *J Wound Care* 1996; **5**(10): 456-60.
37. Naylor W. Assessment and management of pain in fungating wounds. *Br J Nurs* 2001 (Suppl); **10**(22): S53-52.
38. Dykes PJ, Heggie R, Hill SA. Effects of adhesive dressings on the stratum corneum of the skin. *J Wound Care* 2001; **10**(1): 7-10.
39. Thomas S. Alginate dressings in surgery and wound management - part 2. *J Wound Care* 2000; **9**(3): 115-19.
40. Dawson C, Armstrong MW, Fulford SC et al. Use of calcium alginate to pack abscess cavities: a controlled clinical trial. *J R Coll Surg Edinb* 1992; **37**(3): 177-9.
41. Foster L, Moore P. The application of cellulose fibre dressings in surgical wounds. *J Wound Care* 1997; **6**(10): 169-73.



safetac[®]
TECHNOLOGY

Prevenire traumi alla ferita e dolore per il paziente durante i cambi di medicazione è uno dei problemi più sentiti dai professionisti di wound care.¹ Le medicazioni Tendra[®] con tecnologia Safetac[®] al momento della rimozione minimizzano traumi alla ferita e danni alla cute perilesionale.^{2,3} Queste proprietà promuovono la continuità del naturale processo di guarigione e favoriscono la compliance del paziente.

Ref. 1) Hollinworth H. Nurses' view about trauma and pain at dressing changes: Results of a national survey. Journal of Wound Care 2000;8 369-373.
2) Williams C. Product focus Mepitel[®]. British Journal of Nursing 1995, Vol. 4, No 1. 3) Karlsmark T. First World Wound Healing congress, Melbourne 2000.



GENTLE CARE™

La medicazione Tendra[®] con tecnologia Safetac[®]: Mepitel[®], Mepilex[®], Mepilex[®] Border, Mepilex[®] Transfer, Mepiform[®].