

FERITE CHE GUARISCONO PIÙ IN FRETTA

UNA NUOVA
CURA A BASE
DI **PEPTIDI
BIOATTIVI**
DÀ UNA
SPERANZA
A CHI SOFFRE
DI **ULCERE
CUTANEE**
SERIE. COSA
FARE INVECE
PER **TAGLI E
SBUCCIATURE?**

LO SPECIALISTA

Il dottor **Giorgio Guarnera** è responsabile dell'Unità operativa semplice di chirurgia vascolare delle lesioni ulcerative nell'ambito del Dipartimento di chirurgia e patologia vascolare dell'Istituto dermatologico dell'Immacolata di Roma. È componente del Comitato tecnico scientifico del medesimo istituto. È autore di libri e pubblicazioni scientifiche. È



presidente dell'Associazione italiana ulcere cutanee (AiuC), di cui è stato anche tra i soci fondatori.

Un taglio mentre si affetta il salame, un ginocchio escoriato dopo una caduta in bicicletta. Incidenti più o meno seri, che si possono verificare facilmente, ma che vanno ugualmente affrontati nel modo appropriato. Poi ci sono anche le **ulcerazioni della pelle**, spesso legate a malattie generali, come quelle alle gambe generalmente conseguenza di insufficienza venosa oppure le ferite da piede diabetico, problema che riguarda le persone con eccesso di glucosio nel sangue

che non hanno potuto osservare una corretta igiene delle estremità. E infine ci sono le **ferite post-operatorie** e le **piaghe da decubito**. In tutti questi casi, la medicazione utilizzata nelle piccole abrasioni non è sufficiente. Occorrono materiali e supporti speciali e l'intervento di personale specializzato.

IN ARRIVO SOSTANZE CICATRIZZANTI

«Le ulcere cutanee rappresentano una problema non semplice da affrontare, perché il processo di danneggiamento

raggiunge spesso i tessuti in profondità» spiega il professor Giorgio Guarnera, chirurgo vascolare e presidente dell'Associazione italiana ulcere cutanee. «L'azione terapeutica, quindi, deve favorire il **normale processo di riparazione dei tessuti**, che si compone di varie fasi: coagulazione, infiammazione, formazione del tessuto di granulazione e riepitelizzazione. Perché questo avvenga, è necessario un **adeguato apporto di sangue** nella zona, garantito dalla presenza di vasi sanguigni». Su questo obiettivo si sono

IL TETANO, UN RISCHIO ANCORA OGGI



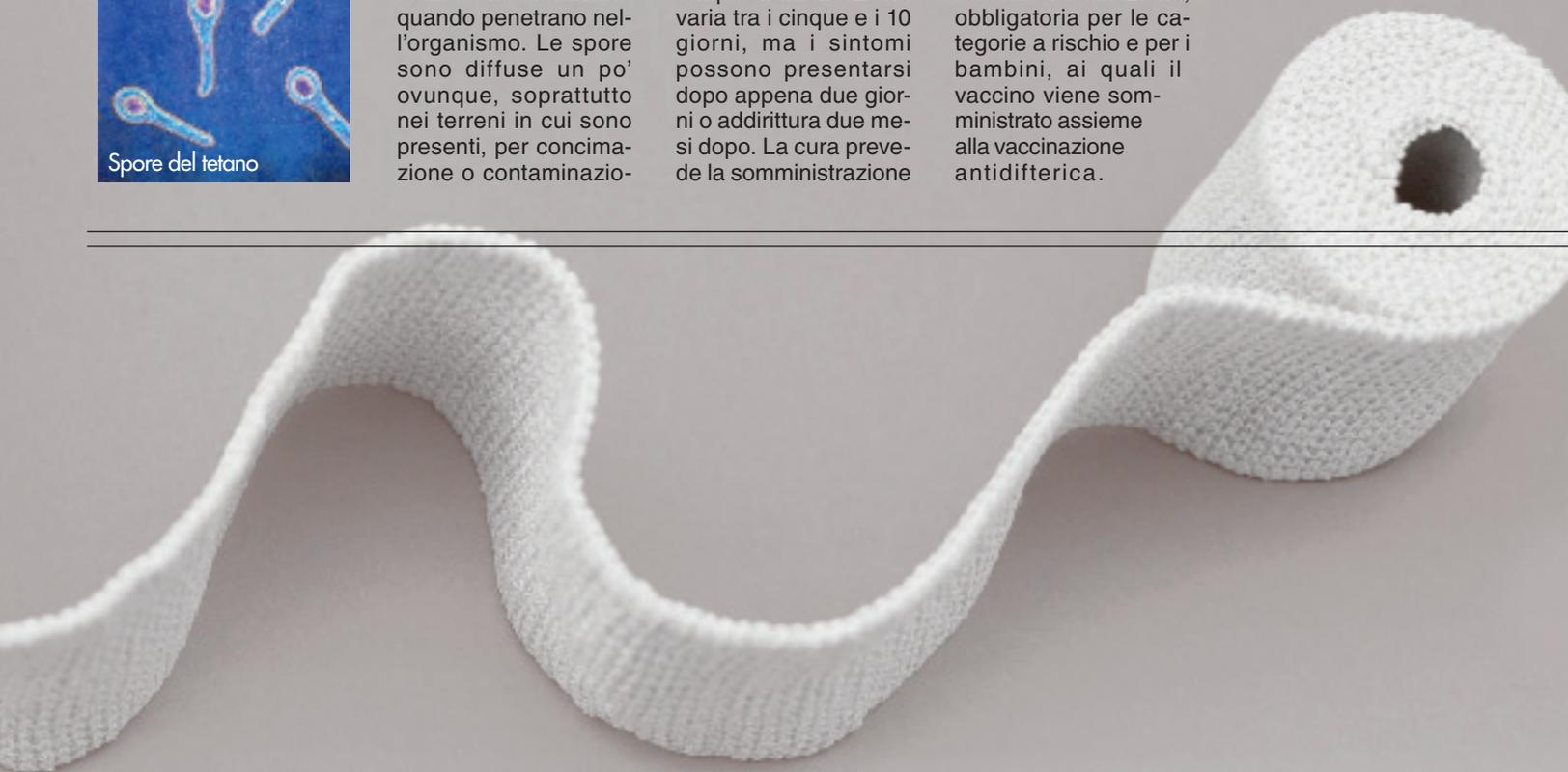
Spore del tetano

Il tetano è una malattia infettiva acuta causata dalle spore del *Clostridium tetani*, che possono sopravvivere anche in condizioni termiche ostili e che si attivano quando penetrano nell'organismo. Le spore sono diffuse un po' ovunque, soprattutto nei terreni in cui sono presenti, per concimazione o contaminazio-

ne, escrementi umani e animali. Il bacillo penetra nella pelle attraverso una ferita e produce una tossina che agisce sul sistema nervoso. Il tempo di incubazione varia tra i cinque e i 10 giorni, ma i sintomi possono presentarsi dopo appena due giorni o addirittura due mesi dopo. La cura prevede la somministrazione

di antibiotici in dosi piuttosto elevate oppure di immunoglobuline umane dirette contro il tetano. Per prevenire la malattia è meglio ricorrere alla vaccinazione, obbligatoria per le categorie a rischio e per i bambini, ai quali il vaccino viene somministrato assieme alla vaccinazione antidifterica.

Lavare e disinfettare le ferite, soprattutto quelle che ci si procura all'aperto, è comunque un'efficace misura preventiva.



concentrati gli scienziati del Tufts medical center di Boston, negli Usa, che hanno testato in vitro dei nuovi peptidi* bioattivi in grado di **augmentare l'angiogenesi** (vale a dire la crescita di nuovi vasi sanguigni) del 200 per cento. Questa scoperta potrebbe migliorare notevolmente i meccanismi alla base della guarigione delle ferite e aiutare a sviluppare nuovi sistemi per il loro trattamento. Il team di scienziati ha utilizzato un modello tridimensionale di ferite per esaminare l'effetto dei peptidi bioattivi sulla guarigione e, come riferimento, un modello di controllo. Dopo tre giorni le ferite trattate con i peptidi hanno mostrato segni evidenti di riparazione, mentre le ferite "di controllo" non mostravano i medesimi segnali.

FAVORISCONO L'ANGIOGENESI

I peptidi bioattivi sono stati prodotti in laboratorio partendo da una reazione che si verifica normalmente nei tessuti degli organismi viventi: la collagenasi (un enzima proteolitico*) degrada la matrice extracellulare, una sostanza gelati-

nosa nella quale si trovano disperse tutte le cellule dei vari tessuti e libera frammenti bioattivi che possono stimolare la risposta cellulare e l'angiogenesi. Proprio da questo processo parte la **stimolazione della crescita di pelle e vasi sanguigni**. Creando combinazioni di diversi frammenti peptidici chiave, gli esperti sono stati in grado di sintetizzare una classe totalmente nuova di peptidi per la guarigione delle ferite. I risultati di questo studio mostrano come questi peptidi stimolino la proliferazione delle cellule endo-

teliiali dei capillari, migliorino il rimodellamento microvascolare e inducano la germinazione dell'epitelio*, per la riparazione del danno. Questa angiogenesi indotta dall'esterno, che porta alla formazione di nuovi vasi sanguigni, è una **possibilità reale di cura** per le normali ferite, ma soprattutto per quelle più difficili da trattare come le ulcere anche da stasi venosa, il piede diabetico e le piaghe da decubito. In attesa che la ricerca prosegua, vediamo come si trattano le varie ferite, dalle più semplici a quelle più serie.

NIENTE ALCOL E COTONE

1 La ferita non va mai toccata con le mani sporche, che potrebbero aumentare il pericolo di infezione veicolando altri germi.

2 Le mani devono essere lavate con acqua calda e sapone, insistendo soprattutto sui polpastrelli ed eventualmente disinfettate con un prodotto liquido. Se si è all'aperto, è meglio evitare del tutto di toccare la ferita.

3 L'alcol, rimedio tradizionale per disinfettare, in realtà ha un potere antisettico nettamente inferiore a quello di altri prodotti e, in più, provoca bruciore. Meglio optare per altri liquidi disinfettanti, scegliendo l'alcol solo se proprio non si ha altro a disposizione.

4 Anche il cotone idrofilo non va usato a contatto con la lesione: i frammenti di tessuto potrebbero restare all'interno della ferita e infettarla. È preferibile adoperare delle garze sterili.

No al fai da te nelle *ulcere croniche*

Un problema molto diffuso tra gli anziani sono le ulcere croniche da stasi venosa. Si tratta di vere e proprie ferite che si aprono sulla cute delle gambe, solitamente nella zona del **polpaccio** e della **caviglia**. Sono la conseguenza estrema di problemi venosi, soprattutto di **vene varicose** che non vengono curate. Le ulcere varicose compaiono spesso dopo un piccolo trauma subito su un tratto di cute in prossimità di una zona soggetta a stasi venosa. Possono essere asintomatiche, ma possono anche causare dolore, soprattutto se sopravvengono infezioni. Una volta comparsa, l'ulcera non si risolve da sola, ma **tende a cronicizzare**. Migliora attraverso l'impiego della compressione graduata con bendaggi e calze elastiche. Bisogna poi intervenire con un trattamento adeguato che ne favorisca la chiusura e la guarigione. La medicazione moderna delle ulcere varicose prevede che **la ferita venga mantenuta umida**. «Un tempo si pensava che l'ulcera cicatrizzasse più facilmente se la pelle era lasciata asciugare» spiega il professor Guarnera. «Il trattamento di oggi prevede invece che l'ambiente della ferita sia mantenuto umido, in modo che le

cellule responsabili della riparazione del tessuto migrino dalla periferia al centro e favoriscano la rigenerazione della pelle». È sempre opportuno non applicare una pomata qualsiasi perché gli strati sottocutanei esposti possono infatti infettarsi. La medicazione deve quindi essere effettuata sempre da **personale specializzato**, a domicilio oppure in ospedale. Le sostanze da impiegare variano a seconda dell'aspetto della ferita. Generalmente si opta per un trattamento a base di sostanze chiamate **idrocolloidi, idrofibre o schiume di poliuretano** in relazione alla quantità di essudato*, mentre se tende a sanguinare si utilizzano gli **alginati**, che bloccano il sanguinamento pur mantenendo la parte al giusto grado di umidità. Se c'è un'infezione, attualmente si impiega **l'argento per il suo elevato potere antisettico**. Nelle situazioni più serie, si può procedere con la chirurgia, che elimina le parti non vitali della ferita aiutando la rimarginazione. Quando le ulcere sono particolarmente estese si possono programmare interventi di riparazione tessutale anche mediante **innesti cutanei** o applicazione di matrici dermiche.

Un tempo si pensava che le ferite dovessero seccare per cicatrizzare più facilmente. Oggi, al contrario, si preferisce mantenerle umide

Non sottovalutare le *abrasioni*

Sono ferite anche quelle comunemente chiamate **sbucciature** o abrasioni: lesioni che ci si procura cadendo e sfregando per terra il ginocchio o il gomito. Nelle abrasioni, gli strati di pelle più esterni vengono asportati nell'impatto con la superficie. I capillari non hanno più la protezione della pelle e vengono lesi, dando luogo a **sanguinamento** più o meno intenso. Anche se si tratta di ferite da poco, è bene intervenire per disinfettare l'area lesionata, soprattutto se è estesa. Anche in

questo caso la zona attorno alla ferita **va lavata accuratamente con acqua corrente e sapone** o almeno con sola acqua, per eliminare le tracce di sporco e di polvere che, penetrando sotto la pelle, possono dare il via a un'infezione. Con l'aiuto di una garza sterile si può favorire questa operazione di pulizia. È bene eseguire i movimenti corretti: si deve partire dal centro della ferita e procedere verso l'esterno, non viceversa, per non contaminare ulteriormente l'escoriazione. Se all'interno

della ferita si notano tracce di sporco o corpi estranei di qualsiasi tipo, è bene cercare di **rimuoverli utilizzando un ago o un paio di pinzette** che siano stati prima sterilizzati. Meglio ancora sarebbe usare un paio di pinzette sterili del tipo usa e getta. Per favorire la guarigione della ferita si può applicare un **prodotto in crema o in spray** che protegge dalle infezioni. Se poi la ferita è piuttosto estesa, è utile proteggerla applicandovi una benda o una garza sterile da fissare con un cerotto.

Disinfettare subito *tagli e lacerazioni*

Anche le banali (si fa per dire) ferite che ci si procura durante l'attività quotidiana devono essere curate in mo-

do appropriato. Di solito sono **da taglio**, provocate da strumenti affilati come coltelli, rasoi, schegge di vetro,

lamiere metalliche. I bordi sono delineati e si perde subito un po' di sangue perché **i capillari vengono recisi di netto**. Ci sono, poi, anche le ferite **da punta**, causate da aghi, punteruoli, chiodi, spine di rosa o di altri vegetali. Anche se sembrano piccole, è bene intervenire con una buona disinfezione. Infatti spesso le ferite da punta sono **profonde** e quindi i germi riescono a raggiungere facilmente gli strati più interni, causando infezioni. Ci sono, infine, le **ferite lacerare**, provocate, per esempio, da **morsi di animali** che producono appunto una lacerazione, cioè uno strappo della pelle con i margini irregolari e frastagliati.

Le **lacero-contuse**, invece, sono ferite che comportano uno strappo della pelle ma anche un trauma dovuto all'impatto con una superficie dura. In tutti questi casi è bene lavare immediatamente la parte con abbondante ac-

qua corrente e sapone per rimuovere le tracce di sporco. Le ferite da punta vanno anche spremute delicatamente per far uscire un po' di sangue: in questo modo è più facile rimuovere le impurità e la polvere che possono essere rimasti in fondo alla ferita. È consigliabile anche **applicare un liquido disinfettante**, meglio se non alcolico. Un prodotto in crema, polvere o spray cicatrizzante può essere utile per favorire una più rapida guarigione dei tessuti lesionati. Se si verifica una perdita di sangue abbondante, si deve apporre sulla ferita una garza sterile e tenervela per qualche istante, premendo delicatamente.

È meglio recarsi subito al Pronto soccorso se la ferita è stata causata dal morso di un animale oppure da un incidente. Solo un medico è infatti in grado di stabilire se la lacerazione può provocare disturbi più seri.



Se serve aiuto a casa

Le ulcere da decubito o la medicazione del piede diabetico richiedono cure più specialistiche di quelle che potrebbe fornire un parente. In Italia c'è una legge che prevede per le persone costrette a letto

da qualche infermità, un servizio di assistenza domiciliare. Non tutte le Regioni, però, l'hanno applicata e altre l'hanno fatto solo in parte, a causa dell'alto numero di malati in rapporto alla disponibilità di personale. L'assistenza domiciliare gratuita può essere semplice (Ad) e prevede un

servizio di solo personale infermieristico a casa del malato per effettuare iniezioni, flebo, inserimento di cateteri, medicazioni di ulcere da pressione oppure integrata (Adi). Questo tipo di assistenza comprende una più completa offerta di prestazioni sanitarie e riabilitative, ma in molte Re-

gioni opera ancora a livello sperimentale. È l'Azienda sanitaria locale che si fa carico di tutte le spese, organizzando la rete di personale medico e infermieristico che effettua il servizio. Si ottiene dal medico di medicina generale che poi si rivolge alla Asl di zona.

Prevenire le piaghe da decubito

Le piaghe da decubito o, più esattamente, le ulcere da pressione, sono lesioni della pelle che si presentano quando una persona è costretta a rimanere immobile nel letto per lunghi periodi di tempo. **L'immobilità prolungata**, infatti, altera la normale circolazione del sangue provocando la morte di quei tessuti della pelle che, a contatto con il materasso o altro materiale, sono sottoposti a compressione. Questi, **non ricevendo la giusta ossigenazione, vanno in necrosi***. È a questo punto che si forma la piaga. Vi sono condizioni che costituiscono un fattore di rischio per la formazione della piaga, per esempio malattie come il diabete, l'insufficienza renale, l'Aids, la malnutrizione, l'incontinenza urinaria, la sclerosi multipla. Anche l'età avanzata rappresenta una condizione di rischio, dal momento che gli anziani spesso sono costretti a prolungati periodi di immobilizzazione, a causa, per esempio, di rotture del femore. Tra le persone più soggette alle piaghe da decubito ci possono essere anche giovani che hanno subito incidenti stradali e sono costretti all'immobilità. «Le piaghe da decubito dovrebbero essere combattute soprattutto

con la prevenzione» avverte il professor Guarnera. «Se la persona viene aiutata a **cambiare posizione** e la pelle viene ispezionata e idratata a dovere, le piaghe da decubito spesso non compaiono. **L'osservazione quotidiana** può cogliere i primi segni di danno. In caso di arrossamento della parte si possono utilizzare film trasparenti per la protezione della zona dall'attrito con la superficie del letto. Se si forma una zona di necrosi, è bene utilizzare **soluzioni saline sterili e gel acquosi** per la detersione delicata. In caso di ulcera già presente si deve prima praticare la detersione, quindi applicare medicazioni a base di sostanze rigeneranti. Inoltre è possibile utilizzare **presidi a base di idrofibre o schiume di poliuretano** per controllare l'essudato, una secrezione acquosa che viene prodotta dalla piaga. Queste medicazioni costituiscono una barriera contro le infezioni batteriche, sono confortevoli e consentono i lavaggi per l'igiene quotidiana. La periodicità della medicazione varia da un minimo di due giorni fino a un massimo di sette ed è in relazione alle caratteristiche dell'ulcera e al grado di essudazione.

Proteggere il *piede diabetico*

Le ulcerazioni delle estremità inferiori sono una frequente conseguenza dei danni che il diabete, con l'eccesso di glucosio in circolo nel sangue, provoca a vari organi. Nel caso dei piedi, si verifica una **neuropatia** o un'**ischemia**, ossia una condizione di sofferenza a nervi o a vasi sanguigni e tessuti, che espone a un aumentato rischio di ulcerazioni, con notevole difficoltà a guarire. Quindi, le persone che soffrono di diabete a stadi avanzati devono prestare particolare attenzione all'aspetto della pelle dei piedi: non a caso, dal 1990 l'American diabetes association ha inserito tra gli standard del trattamento del diabete mellito anche l'esame del piede. Le persone con diabete non dovrebbero **esporre i piedi a temperature troppo elevate**, limitando anche le immersioni in acqua calda e non usando borse dell'acqua per riscaldare i piedi. Per la cura delle estremità, si deve prestare attenzione a **non ferire la pelle o le unghie con lime o forbicine**. Per il trattamento di calli, duri e vesciche è meglio rivolgersi a un podologo. **Le calzature strette vanno evitate** e le scarpe nuove devono essere adattate gradualmente al piede. Se, nonostante queste precauzioni, si forma comunque l'ulcerazione, è possibile rivolgersi a personale infermieristico per un trattamento a domicilio. Può essere infatti necessario rimuovere senza rischio le aree già necrotiche, drenare eventuali raccolte di pus e ammorbidire con acqua ossigenata o altra soluzione disin-

fettante le zone infette. Una volta che si ottiene una ferita rosea, è bene **coprire con garza sterile** da proteggere con benda a striscia o tubolare, senza comprime-

re troppo. Medicazioni più approfondite o con ulcerazioni più serie devono essere effettuate in ambiente ospedaliero, ambulatorio o day hospital. ■



Roberta Raviolo

ABC Dizionario

EPITELIO: tessuto di rivestimento interno ed esterno degli esseri umani e in generale dei vertebrati. È costituito da cellule disposte su uno o più strati con funzioni protettive.

ESSUDATO: liquido presente sul

fondo dell'ulcera. Contiene sostanze importanti per la riparazione tissutale. Deve essere nella giusta quantità per favorire lo scorrimento delle cellule dalla periferia al centro della lesione e quindi la guarigione.

NECROSI: morte delle cellule e dei tessuti. Si manifesta come crosta o area di color nero, maleodorante. La necrosi deve essere tenuta secca e demarcata dai tessuti sani vicini.

PEPTIDI: frammenti di deriva-

zione proteica, dotati di attività di stimolo sulle cellule epiteliali ed endoteliali.

PROTEOLITICO: indica la partecipazione di una sostanza al processo di degradazione delle proteine nell'organismo.