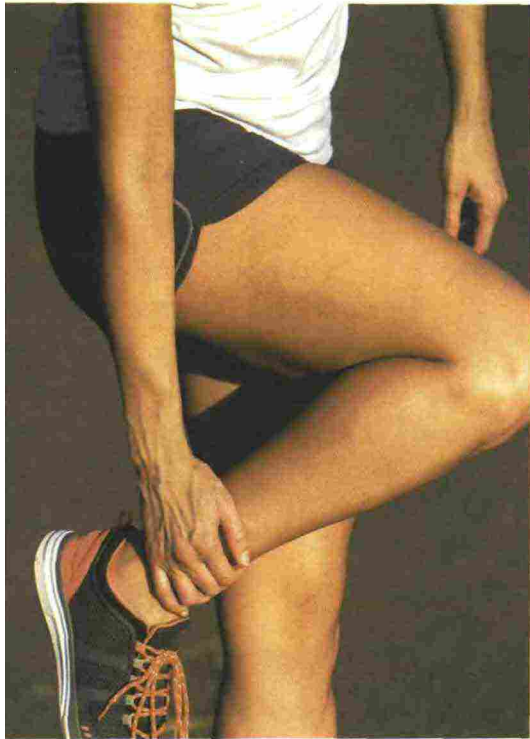


medicina

Prevenire le **Fratture da Stress**



Causate da sollecitazioni intense e ripetitive, le Fratture da Stress si verificano spesso in chi ha iniziato un nuovo esercizio fisico oppure negli atleti che lo hanno bruscamente intensificato

Dott.ssa Giuseppina Resmini

Dott.ssa Caterina Canipari

U.O. di Ortopedia e Traumatologia

A.O. Ospedale di Treviglio-Caravaggio - Bergamo

S.I.O.T. (Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia)

Le Fratture da Stress sono alcune delle più comuni lesioni che si producono lentamente a seguito di microtraumi ripetuti sull'osso; nelle sedi in cui si verificano i microtraumi normalmente avviene un processo di rimaneggiamento che porta ad un aumento della resistenza meccanica. Nonostante le ossa siano architettate in modo tale da adattarsi anche agli sforzi ripetuti, talvolta questi processi di rimaneggiamento non riescono a controllare le microlesioni, per cui da un piccolo danno microstrutturale iniziale si assiste all'ulteriore propagazione dello stesso alle zone vicine fino a generare una frattura.

Attenzione all'attività fisica eccessiva

Forme differenti di Fratture da Stress sono le Fratture da Marcia, da Insuf-

ficienza, da Fatica, e per Traumi a bassa energia. Le Fratture da Marcia riguardano principalmente le ossa metatarsali del piede; le Fratture da Insufficienza si verificano in presenza di una condizione patologica particolare come l'Osteoporosi e sono causate da un singolo e lieve episodio traumatico normalmente insufficiente a generare una Frattura in un osso sano; con il termine di Fratture da Fatica si intende invece quelle fratture generate da traumi ciclici ripetitivi. Gli studi dimostrano che gli atleti che praticano la corsa, il tennis, l'atletica, la ginnastica, la danza e il basket sono ad alto rischio di Fratture da Stress. In tutti questi sport, le ripetute sollecitazioni del piede che colpisce il terreno possono causare problemi. Più della metà di tutte le Fratture da Stress

degli adulti e degli adolescenti si verificano nelle ossa portanti del piede e della gamba. Di queste, le fratture della tibia sono le più comuni e rappresentano circa il 24% di tutte le Fratture da Stress. Ma sono

Le Fratture da Stress si verificano più frequentemente nelle persone che hanno appena iniziato un nuovo esercizio fisico senza un'adeguata preparazione

comuni anche le fratture del secondo e terzo metatarsale, del tallone e dello scafoide. Tuttavia tutti gli sport che richiedono movimenti ripetitivi possono provocare Fratture da Stress in altre sedi corporee. Negli



uomini sono più frequenti le fratture a carico della tibia o del perone, nella donna delle ossa metatarsali e della caviglia.

In generale queste fratture sono causate da insulti ripetitivi e da un lavoro eccessivo; si verificano più frequentemente nelle persone che hanno appena iniziato un nuovo esercizio fisico senza un'adeguata preparazione oppure negli atleti che lo hanno bruscamente intensificato. Infatti, quando i muscoli sono poco allenati, si stancano facilmente diventando incapaci di ridurre lo shock conseguente ai ripetuti impatti e di ammortizzare l'aumento della pressione esercitata direttamente sulle ossa determinando così piccole fratture. Per contro, quando gli esercizi fisici subiscono un brusco incremento, la risposta dell'osso è generalmente più lenta rispetto a quella della muscolatura che determina a sua volta un aumento delle sollecitazioni sull'osso.

I fattori di rischio

Le Fratture da Stress sembrano essere più comuni nelle donne che presentano un rischio sei volte superiore agli uomini, e quelle che seguono un regime alimentare per ridurre il peso corporeo sono circa otto volte più a rischio del sesso maschile. Inoltre, le atlete che soffrono di periodi mestruali irregolari o assenti possono avere una diminuzione della densità minerale ossea e sviluppare Osteoporosi aumentando così il rischio di incorrere in Fratture da Stress. I disturbi alimentari, l'Amenorrea e l'Osteoporosi sono i fattori di rischio che si riscontrano più frequentemente nelle donne, arrivando anche a causare rare forme di Fratture da Stress, come quelle a carico del collo del femore. Eventuali anomalie anatomiche a carico dei piedi e degli arti inferiori e attrezzature

di scarsa qualità, come ad esempio le scarpe troppo usurate o troppo rigide, possono aumentare il rischio di frattura. Inoltre, l'età più avanzata favorisce l'insorgenza di questo tipo di frattura e ciò avviene probabilmente in relazione al fatto che l'invecchiamento da una parte rende le ossa più fragili e dall'altra diminuisce le capacità ammortizzanti delle masse muscolari. In conclusione, condizioni come l'Osteoporosi, bassi livelli di vitamina D o l'assunzione di farmaci in grado di ridurre la forza e la densità minerale ossea possono aumentare il rischio di sviluppare le Fratture da Stress.

Le Fratture da Stress sembrano essere più comuni nelle donne che presentano un rischio sei volte superiore agli uomini

mento da una parte rende le ossa più fragili e dall'altra diminuisce le capacità ammortizzanti delle masse muscolari. In conclusione, condizioni come l'Osteoporosi, bassi livelli di vitamina D o l'assunzione di farmaci in grado di ridurre la forza e la densità minerale ossea possono aumentare il rischio di sviluppare le Fratture da Stress.

Sintomi e diagnosi

La diagnosi di Frattura da Stress non è sempre facile. Nelle fasi iniziali l'unico sintomo è rappresentato dalla comparsa di un dolore localizzato, spesso presente solo durante lo sforzo e che regredisce con il riposo. Esistono però molte altre lesioni tendinee o muscolari che possono produrre la stessa sintomatologia dolorosa. Nel caso di sospetto di Frattura da Stress è necessario eseguire una Radiografia. Tuttavia, pur essendo un esame molto specifico, è anche poco sensibile poiché nelle fasi iniziali spesso non è in grado di evidenziare le microlesioni strutturali che poi evolveranno verso la frattura. Al persistere della sintomatologia dolorosa, oppure nel caso di giungere ad una diagnosi precoce, è possibile ricorrere alla Risonanza Magnetica Nucleare (RMN) o alla Scintigrafia, indagini strumentali dall'elevata sensibilità. In

alcuni casi anche mediante la RMN non è possibile ottenere una diagnosi certa, si ricorre quindi in seconda istanza alla Tomografia Computerizzata. La diagnosi di certezza per le Fratture da Stress spesso deriva quindi solo dall'accoppiamento di più esami strumentali associati ai dati clinici.

Come prevenire

Vi sono alcuni suggerimenti attuabili per prevenire il rischio di insorgenza di Fratture da Stress, essi non consentono tuttavia di eliminare completamente il rischio di incorrervi:

- agire sui fattori di rischio modificabili come il tipo di attività fisica o il regime dietetico;
- modificare i livelli di attività fisica o i programmi di allenamento;
- assumere supplementi quotidiani di calcio e vitamina D;
- utilizzare solette che ammortizzino l'impatto con il suolo: alcuni studi ne hanno rilevato l'utilità in particolare per le Fratture da Stress a carico delle ossa metatarsali.

Il trattamento

In alcuni casi le Fratture da Stress richiedono semplicemente il riposo o l'utilizzo per brevi periodi di stampelle, apparecchi gessati, tutori o stivaletti da carico. I Pazienti con fratture metatarsali possono essere trattati con scarpe post operatorie o calzature a suola rigida, come ad esempio gli zoccoli con suola di legno. Le fratture del collo femorale, della tibia, delle ossa tarsali e del quinto metatarsale richiedono invece cure specifiche e selezionate caso per caso e talvolta necessitano di trattamento chirurgico. Il ritorno all'attività fisica, aumentandone gradualmente l'intensità ma non portandola a livelli che determinino l'insorgenza di dolore, è possibile solamente dopo settimane di riposo o di scomparsa della sintomatologia. ●

**LE CURE**

- In genere il trattamento è di tipo conservativo e prevede il **riposo** e l'**astensione dall'attività sportiva** per almeno 4-5 settimane
- Per favorire la cicatrizzazione ossea è utile la **magnetoterapia**
- Se la frattura da stress è stata favorita da squilibri ormonali o dietetici, occorre correggerli
- Per evitare ricadute, negli sportivi è importante valutare i cofattori che possono aver favorito la frattura da stress, come per esempio l'impiego di scarpe usurate che non garantiscono più una buona ammortizzazione o l'allenamento su terreni duri
- Se sono presenti alterazioni muscolari è utile tonificare i muscoli che risultano più deboli
- L'approccio chirurgico va riservato a casi selezionati, per esempio in presenza di una lunga crepa (*infrazione subtotale*) a livello del femore è utile mettere un chiodo per prevenire la rottura completa dell'osso

Corriere della Sera / Mirco Tangherlini

Allenamento

Se i muscoli sono troppo affaticati il rischio aumenta

Di solito le fratture da stress negli sportivi sono legate a variazioni brusche del carico di allenamento e alla conseguente fatica muscolare. «Le ossa resistono bene ai carichi anche grazie all'attività pronta ed efficiente dei muscoli. Se questi sono affaticati, lo scheletro reagisce meno bene allo stress» puntualizza Rodolfo Capanna, presidente della **Società italiana di ortopedia e traumatologia**. Scarpe inadeguate o usurate, terreni di allenamento troppo duri, scarsi

tempi di recupero sono altri fattori che hanno un impatto negativo sull'osso. Inoltre, le donne molto sportive che seguono un regime alimentare per minimizzare il peso sono più inclini alle fratture da stress. «Esistono poi condizioni che rendono l'osso meno forte, come l'osteoporosi o il morbo di Paget, e persone con debolezza ossea costituzionale perché non hanno raggiunto il picco di massa ossea durante la crescita» conclude l'esperto.

A. S.