



Le guide

Ginocchia

1
Per ottenere la vostra guida, staccate le quattro pagine interne a Live

2
Giratele in senso orizzontale e piegatele a metà

3
Separate i fogli di modo da ottenere un libretto di 8 pagine di cui questa è la cover

Dolori. Difficoltà a muoversi. Gonfiori e rigidità. Più della metà degli over 50 soffre per la degenerazione dell'articolazione chiave. Così gli italiani ricorrono a infiltrazioni e chirurgia. Ma anche a rimedi discutibili e interventi da evitare. Ecco cosa c'è da sapere prima di scegliere terapie soft. O operare il menisco. Per evitare di buttare soldi. Peggiorare la situazione, trovarsi di nuovo sotto i ferri

No ai trapianti di staminali e infusioni col plasma. Cautela col bisturi. Sì a ginnastica e perdita di peso. Per evitare danni e curare il dolore: niente fai-da-te e rimedi fantasiosi

di ANNA LISA BONFRANCESCHI

Come salvarsi le ginocchia

La colpa è anche dell'evoluzione che ci ha reso bipedi. E dell'enorme carico di lavoro che è piombato sulle articolazioni degli arti inferiori quando ci siamo alzati su due zampe. A distanza di milioni di anni non siamo ancora "bipedi perfetti", e ne paghiamo le conseguenze, in termini di dolori alle ginocchia e di interventi chirurgici, così come di costi sanitari. Le protesi al ginocchio, in primis, sono tra gli interventi più comuni nelle sale operatorie di tutto il mondo. Secondo l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), in Italia si registrano 124 protesi ogni 100 mila abitanti l'anno, qualcosa come oltre 74 mila interventi l'anno. E parliamo solo di protesi, gli interventi in cui il ginocchio è ormai così malandato che l'unica soluzione è quella di sostituire le parti che non funzionano più con un mix di plastica, metallo e ceramica. Insomma, la punta di un iceberg fatto di sedute di fisioterapia o di ginnastica ad hoc, diete, iniezioni di antiinfiammatori, piastrine, staminali e acido ialuronico usate per tenere a bada il dolore, l'infiammazione, la rigidità e il gonfiore di un ginocchio colpito da artrosi. Ovvero di tutti quei trattamenti riservati alle forme meno gravi, quelle in cui è ancora

L'età critica

60

L'artrosi si fa sentire tra i 60 e i 70, in assenza di altri fattori che ne anticipino l'insorgenza



IL FISIOTERAPISTA È VIRTUALE

Se ne fanno tante, tantissime, e sono interventi generalmente risolutivi, le protesi al ginocchio. Purché accompagnate da un adeguato periodo di recupero post-operatorio e riabilitazione. Ma la notizia è che presto potrebbe non essere più necessario andare di persona dal fisioterapista, perché la riabilitazione potrebbe diventare virtuale. A suggerirlo è uno studio pubblicato sul *Journal of Bone & Joint Surgery* da un team di ricercatori statunitensi che ha messo a confronto l'efficacia di sedute di riabilitazione tradizionali, con sedute di riabilitazioni virtuali, fatte con un coach digitale, istruzioni audio e video e sistemi di tracciamento 3D per il controllo dei movimenti. Oltre 300 i pazienti sottoposti a protesi totale del ginocchio esaminati: dopo 12 settimane il recupero funzionale di quelli seguiti virtualmente era paragonabile a quello dei pazienti trattati come di consueto. Inoltre la partecipazione agli esercizi riabilitativi è stata maggiore per chi seguiva il programma virtuale, che ha avuto anche meno difficoltà nell'eseguire i movimenti e meno ospedalizzazioni. Anche se ha avuto un rischio di cadute più alto.

Artrosi

85%

Le persone colpite al ginocchio sono l'85% di quelle che soffrono di artrosi

"Mi sono operato al ginocchio e ancora non mi sento sicuro nei movimenti. Però questo mi ha dato la possibilità di variare il mio gioco. Di essere meno esplosivo, di pensare di più. Di coinvolgere anche i compagni"

KOBE BRYANT
campione del basket

QUEGLI STEROIDI NON S'HANNO DA USARE



Vengono usati per dare sollievo alle articolazioni doloranti, eppure, già da qualche tempo, le iniezioni di corticosteroidi sono osservati special della comunità scientifica, per possibili effetti collaterali indesiderati. In particolare, riassume uno studio da poco pubblicato sulle pagine di *Radiology*, i corticosteroidi usati contro il dolore a ginocchia e anche colpite da artrosi potrebbero accelerare l'artrosi stessa.

«Abbiamo visto che queste iniezioni possono essere molto pericolose per le articolazioni, con complicazioni gravi quali osteonecrosi, frattura da insufficienza subcondrale e artrosi a progressione rapida», ha spiegato nel dettaglio Ali Guermazi della Boston University School of Medicine, uno degli autori dello studio; aggiungendo poi che le discussioni su tutti i pro e il contro di questo tipo di iniezioni dovrebbero essere approfondite a dovere con i pazienti che devono essere informati per decidere. «Diciamo ai pazienti che queste iniezioni, anche nel caso in cui non riescono ad alleviare il dolore, non fanno comunque male. Ma sospettiamo che le cose non stiano necessariamente così». E, secondo i ricercatori, indagare meglio, identificando i fattori di rischio che facilitano le complicazioni, è quanto mai opportuno per scoraggiare l'uso inutile e inopportuno di infiltrazioni con steroidi.

possibile cercare di arrestare il danno senza finire in sala operatoria. Cercando di rallentare quello che nella maggior parte dei casi gli esperti chiamano, quasi con un ossimoro, una patologia fisiologica. Praticamente ineluttabile.

LE CAUSE

Soffrire di artrosi alle ginocchia è tutt'altro che raro: il 50% della popolazione over 50, riassume dall'Istituto superiore di sanità, ne è colpito perché questa malattia - un processo degenerativo della cartilagine delle articolazioni, che può estendersi fino a danneggiare le ossa - può considerarsi praticamente un effetto collaterale dell'età. A carico di mani, anche, vertebre, e spesso, spessissimo ginocchia, causando dolore e limitandone le funzioni: piegarsi, ruotare, sostenerci.

«In assenza di condizioni predisponenti, la comparsa di artrosi al ginocchio comincia tra i 60 e i 70 anni», ricorda Francesco Falez, presidente della Società italiana di ortopedia e traumatologia (SIOT). Predisposizioni costituzionali, come la forma delle ginocchia, infatti, possono favorire la degenerazione: «Il ginocchio valgo o il varo, ovvero, le cosiddette ginocchia a X o allargate, producono un sovraccarico rispettivamente del compartimento esterno e interno dell'articolazione: è come avere le ruote della macchina con una convergenza sbagliata, si consumano prima del tempo». Se la deformità è consistente l'unica soluzione è quella di rimettere in asse le ginocchia con interventi chirurgici correttivi, cosiddetti di osteotomia. «In casi meno gravi invece - riprende Falez - si cerca di aiutare l'articolazione a lavorare bene con attività fuori carico, evitando per esempio sport come il tennis o il calcio e preferendo la bicicletta, il nuoto, o la ginnastica a terra».

Altri fattori influenzano la postura e così il carico sopportato dall'articolazione del ginocchio: «L'analisi del controllo del piede,

e del movimento durante la camminata, consentono di capire anche in che modo viene influenzato il carico sul ginocchio - aggiunge Stefano Zaffagnini, direttore della seconda clinica di ortopedia dell'Istituto ortopedico Rizzoli di Bologna - in alcuni casi, interventi di ortesi per nulla invasivi, come l'uso dei plantari, possono aiutare a modificare l'appoggio del piede e così quello del ginocchio».

Predisposizioni a parte, per scongiurare la patologia più comune che può colpire il ginocchio bisogna controllare il peso. «L'aumento di peso produce un sovraccarico funzionale delle ginocchia, che contribuisce ad aumentare il rischio di degenerazione articolare», spiega Zaffagnini. Ma l'obesità, ammoniscono i Centers for Disease Control and Prevention americani, potrebbe essere di per sé un fattore di rischio per l'artrosi attraverso effetti metabolici dannosi per l'articolazione.

Più in generale, però, avvisano gli esperti, se obesità ed età sono un mix letale per l'insorgenza dell'artrosi, non ne sono gli unici responsabili: «Qualsiasi lesione che interviene sulle superfici articolari del ginocchio, anche microtraumi ripetuti negli anni, se non trattata può causare la degenerazione dell'articolazione», continua Zaffagnini. Colpevoli non sono solo le lesioni causate da un trauma, ma un ruolo ce l'ha anche l'infiammazione che si scatena in caso di danno come reazione di difesa delle articolazioni, firma caratteristica di malattie come l'artrite, che possono compromettere l'articolazione. «Sappiamo per esempio che menischi in salute, piccole semilune interposte tra il piatto tibiale e il femore, sono fondamentali per evitare la degenerazione artrosica - e avanti l'esperto - e che lesioni a carico del menisco, se non trattate, predispongono all'insorgenza dell'artrosi». Ecco allora che salvare il menisco, una sorta di ammortizzatore del ginocchio, spesso significa intervenire chirurgicamente per

GLI STADI DELL'ARTROSI

1

Incerto
Il danno alla articolazione è minimo. C'è già una perdita di cartilagine del 10%.

2

Lieve
Lo spazio tra le giunture è sempre più sottile. La cartilagine comincia a crollare.

3

Moderato
Lo spazio tra le giunture si riduce. I vuoti nella cartilagine si riducono fino a raggiungere l'osso.

4

Grave
Lo spazio tra le giunture è ridottissimo. Il 60% della cartilagine è perduto. Gli osteofiti sono grandi.

L'ANATOMIA DELL'ARTICOLAZIONE

- Muscolo quadricipite
- Tendine del quadricipite
- Femore
- Rotula
- Condilo femorale
- Legamento crociato anteriore
- Legamento crociato posteriore
- Menisco mediale
- Piatto tibiale
- Menisco laterale
- Tendini della zampa d'oca
- Tendine rotuleo
- Legamento collaterale laterale
- Tibia
- Perone

LA DEGENERAZIONE

Ginocchio sano

- 1 Cartilagine articolare
- 2 Menischi
- 3 Spazio articolare

Ginocchio artrosico

- 1 Osteofiti
- 2 Mancanza di cartilagine articolare
- 3 Meniscopatia
- 4 Spazio articolare ridotto

I principali problemi

- A** Dolori articolari
- B** Fratture
- C** Lesioni cartilaginee
- D** Lesioni al menisco
- E** Lesioni ai legamenti
- F** Lesioni ai tendini

NUMERO DI PROTESI NEI PAESI OCSE

Germania	223 (per 100.000 population)
Canada	191
Francia	175
Danimarca	163
Olanda	159
Regno Unito	145
Media OCSE	135
Spagna	130
Italia	124
Polonia	64
Portogallo	62
Irlanda	49

NEL MONDO

50%

Si stima che soffra di artrosi la metà degli over 50 nel mondo (dato riferito a tutte le artrosi). È tra le prime cause di dolore e disabilità.

FATTORI DI RISCHIO

- Usura articolazioni
- Età
- Essere donna
- Obesità
- Genetica
- Traumi

JOGGING DEI MISTERI



È così diffuso e tipico della categoria da meritare un nome tutto suo: il ginocchio del runner. Con cui si è soliti identificare una serie di dolori diversi che colpiscono le zone intorno alla rotula, che si verificano comunemente, appunto, in chi corre. Non a sorpresa, visto che le articolazioni della gamba sono quelle più coinvolte nella corsa. Ma allenarsi e correre una maratona potrebbe avere anche i suoi benefici proprio per il ginocchio. Lo suggerisce una ricerca condotta su persone che per la prima volta hanno corso una maratona. Osservando lo stato delle loro articolazioni prima e dopo una marcia di 42 km, i ricercatori del Royal National Orthopaedic Hospital dell'University College di Londra, che hanno guidato lo studio, hanno osservato che la cartilagine della rotula, a livello della regione patellofemorale (quella a contatto con il femore) peggiora dopo l'esercizio. Al tempo stesso però, scrivono sulle pagine del *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, alcune aree delle ossa coinvolte nell'articolazione danneggiate - come le estremità della tibia e del femore, i cui danni possono predisporre all'insorgenza di artrosi - sono migliorate con allenamento e maratona; e la presenza di lesioni meniscali non è stata influenzata dalla corsa. In attesa di ulteriori studi, secondo gli autori, queste osservazioni potrebbero lasciar supporre che, se sotto certi aspetti l'allenamento per una maratona è troppo stressante per le ginocchia, sotto altri, almeno per i nuovi runner, potrebbe produrre dei benefici, forse legati al potenziamento muscolare avuto grazie all'esercizio fisico.

riparare una lesione. Anche se: «Non tutte le lesioni del menisco si possono riparare. Riusciamo meglio a farlo - spiega Zaffagnini - nel caso di lesioni che si trovano vicino alla capsula articolare, alla parte esterna del ginocchio, ovvero quella più irrorata. Se la lesione invece si trova nella porzione più interna del menisco è più difficile che guarisca, perché meno irrorata». E potrebbero rendersi necessari interventi diversi se il danno è esteso, ricorrendo a protesi o trapianti di menisco da donatori. Analogo discorso vale per le lesioni che possono capitare alle strutture legamentose, come il crociato anteriore, le più frequenti: «Se non interveniamo chirurgicamente a riparare le strutture legamentose, il paziente andrà incontro all'artrosi».

PROTESI, SÌ O NO?

Lo scopo degli interventi che riparano le lesioni traumatiche di menischi o crociati è quello di preservare il funzionamento dell'articolazione, scongiurando interventi ben più invasivi. Come le protesi di ginocchio, vere e proprie sostituzioni dell'articolazione, che possono riguardare solo metà o tutto il ginocchio. «Le protesi sono indicate quando il quadro degenerativo è così alto che riguarda anche le ossa», riprende Zaffagnini: «Ma non dovrebbero essere eseguite prima dei sessant'anni di età».

Indovinare i tempi esatti di una protesi, ricorda però oggi uno studio su *Journal of Bone and Joint Surgery*, è tutt'altro che semplice. Il momento perfetto, spiegano gli autori, è il risultato di una sorta di algoritmo che tiene conto sì dell'età, ma anche del dolore provato dal paziente, della funzione dell'articolazione e degli esami radiologici. Aspettare può essere pericoloso, come ha ricordato Hassan Ghomrawi della Feinberg School of Medicine della Northwestern University: rimanere in attesa con scarsa possibilità di movimento, potrebbe per esempio favorire la comparsa di altre

patologie, come la depressione o i problemi cardiovascolari. Di contro agire prima del tempo potrebbe esporre senza piena ragione ai rischi di un intervento, e al pericolo di dover un giorno sostituire, di nuovo, la protesi. Perché pur risolutive e con una buona prognosi, le protesi sono l'ultima spiaggia per un ginocchio malato, non durano in eterno - in media circa vent'anni - perché come un ginocchio naturale anche quello artificiale si usura.

Potrebbero così essere necessari nuovi interventi, ma che saranno più difficili, rischiosi e meno risolutivi dei primi, ripetono in coro gli esperti.

INFILTRAZIONI, STAMINALI E PLASMA

Così nei casi in cui la degenerazione è di grado intermedio e l'intervento può aspettare (esistono delle scale per misurare il grado di danno all'articolazione) o quando il malato soffre di patologie come il diabete o le cardiopatie, si può optare per una terapia di infusione: l'infiltrazione di acido ialuronico nel ginocchio. «Esistono diversi tipi di acidi ialuronici - riprende Falez - che si scelgono sulla base dello stato del ginocchio; e che hanno funzioni diverse: quelli ad alto peso molecolare aiutano a sostenere l'articolazione da un punto di vista meccanico, quelli a basso peso molecolare possono avere anche un'azione antiinfiammatoria».

Le infiltrazioni al ginocchio possono essere di diverso tipo: e sotto il nome di infiltrazioni ci sono anche i trapianti di cellule staminali mesenchimali prelevate dal grasso o dalle ossa (dello stesso paziente) o quelli di plasma ricco di piastrine. «Nessuna di queste tecniche ha dimostrato capacità rigenerative della cartilagine - puntualizza Falez - il principio con cui vengono somministrate è quello di ridurre l'infiammazione e di ritardare così il processo degenerativo». Ma, secondo l'American College of Rheumatology (ACR), sarebbe meglio lasciar perdere: nelle linee guida sulla gestione dell'artrosi appena



IL FISIOTERAPISTA È VIRTUALE

Se ne fanno tante, tantissime, e sono interventi generalmente risolutivi, le protesi al ginocchio. Purché accompagnate da un adeguato periodo di recupero post-operatorio e riabilitazione. Ma la notizia è che presto potrebbe non essere più necessario andare di persona dal fisioterapista, perché la riabilitazione potrebbe diventare virtuale. A suggerirlo è uno studio pubblicato sul *Journal of Bone & Joint Surgery* da un team di ricercatori statunitensi che ha messo a confronto l'efficacia di sedute di riabilitazione tradizionali, con sedute di riabilitazioni virtuali, fatte con un coach digitale, Istruzioni audio e video e sistemi di tracciamento 3D per il controllo dei movimenti. Oltre 300 i pazienti sottoposti a protesi totale del ginocchio esaminati: dopo 12 settimane il recupero funzionale di quelli seguiti virtualmente era paragonabile a quello dei pazienti trattati come di consueto. Inoltre la partecipazione agli esercizi riabilitativi è stata maggiore per chi seguiva il programma virtuale, che ha avuto anche meno difficoltà nell'eseguire i movimenti e meno ospedalizzazioni. Anche se ha avuto un rischio di cadute più alto.

Artrosi

85%

Le persone colpite al ginocchio sono l'85% di quelle che soffrono di artrosi

“Mi sono operato al ginocchio e ancora non mi sento sicuro nei movimenti. Però questo mi ha dato la possibilità di variare il mio gioco. Di essere meno esplosivo, di pensare di più. Di coinvolgere anche i compagni”

KOBE BRYANT
campione del basket

pubblicate ha alzato paletta rossa. E questo a causa della estrema eterogeneità e mancanza di standardizzazione del processo attraverso cui vengono allestiti i preparati di staminali e piastrine; per questo, avverte l'ACR, in alcuni casi non si riesce nemmeno a capire cosa viene effettivamente iniettato. «Rimedi un tempo assai usati come i lavaggi articolari fatti per rimuovere frammenti di tessuto danneggiato sono ormai abbandonati perché, soprattutto nelle fasi più avanzate, non apportano benefici», aggiunge Falez.

MIGLIO MUOVERSI

Fuori di dubbio invece è che l'esercizio fisico aiuti a mantenere il ginocchio in salute. Purché si preferiscano ginnastiche dolci a sport di impatto, come corsa o pallavolo, per esempio. «L'esercizio aumenta la sensibilità e la propriocezione e riduce il rischio di subire dei traumi», ricorda Zaffagnini, citando il programma *FIFA II+* sviluppato per ridurre il pericolo di infortuni nei calciatori ma anche nella popolazione in generale. Allenare i muscoli alla forza e alla flessibilità, ma anche sapere come cadere nel caso in cui possa capitare - e lo sanno bene cestisti e pallavolisti, che assai di frequente riportano danni al ginocchio dovuti alle cadute dall'alto - può scongiurare gli infortuni.

Gli esperti dell'American Academy of Orthopaedic Surgeon (AAOS) mettono a disposizione una piccola guida per allenare i quadricipiti e i muscoli dietro alla coscia, di modo da ridurre lo stress sulle ginocchia. Così ben vengano, per esempio, sedute di squat con la schiena appoggiata al muro, o di step o di esercizi che, con l'aiuto di una sedia, possano aiutare a stabilizzare le ginocchia, appoggiando una gamba a terra e sollevando l'altra con i muscoli tesi. Ben vengano purché non provochino dolore, ammoniscono dall'AAOS. D'aiuto poi, ricordano sempre dall'American College of Rheumatology, possono essere anche i movimenti lenti e gentili del Tai-chi e dello yoga.