

Ortopedia

GINOCCHIO, ecco la protesi

Uno strumento nuovo, a disposizione dei chirurghi, pensato per mantenere una maggiore funzionalità e naturalezza

“SALVACROCIATO”

servizio di Isabella Perez, con la collaborazione del dottor Bruno Violante, ortopedico

Un approccio meno invasivo e doloroso per il paziente, un miglior decorso postoperatorio e riabilitativo. Sono queste le principali caratteristiche della nuova protesi “salvacrociato”, frutto della ricerca italiana e già disponibile in molti centri pubblici e convenzionati con il Servizio Sanitario Nazionale.

Un impianto per il ginocchio di nuova generazione, che, grazie alla forma a ferro di cavallo, permette di conservare intatta la zona ossea di inserzione dei legamenti crociati. Su questa struttura metallica sono poi agganciati due inserti in polietilene che simulano i menischi naturali. La protesi si completa con una componente femorale studiata in modo da consentire la completa estensione dell'arco di flessione del crociato anteriore, senza rischi di

conflitto con le altre componenti. I maggiori vantaggi si registrano nei tempi di ricovero che si sono abbassati a non più di 24 o 36 ore, grazie alla riduzione delle complicanze e al dolore postoperatorio. Restano invece invariati i tempi di riabilitazione, quantificati in una “full immersion” di 5 o 6 settimane in esercizi di recupero prima di avere la piena e autonoma ripresa delle attività professionali e socio-relazionali. Questa nuova protesi è stata presentata a margine del congresso nazionale della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia, tenutosi a Roma.

Interventi in aumento

«Gli interventi di protesi del ginocchio sono in costante crescita, con un aumento di circa il 10 per cento l'anno. Parliamo oggi di circa 70mila impianti l'anno. Oltre a essere aumentato il numero di persone sottoposte a questo

tipo di intervento, si è anche abbassata la fascia di età interessata: l'età media si aggira ancora dai 65 anni in su, ma stanno crescendo gli interventi sulla popolazione più giovane, maggiormente portata a svolgere attività fisica. Poter risparmiare i due crociati è certamente una rivoluzione per i pazienti perché i legamenti sono fondamentali nell'articolazione del ginocchio e deputati alla stabilità passiva. Utilizzare una protesi in grado di preservarli entrambi favorisce un migliore funzionamento dell'articolazione, quindi una propriocezione (la capacità per il paziente di “sentire” la propria articolazione) più fisiologica e naturale. Aspetto, questo, che non può essere garantito da una protesi normale, che deve svolgere anche funzione di crociato anteriore e posteriore, risultando vincolante e destinata a fallire molto prima», spiega

continua a pag. 95

Dolore, limitazione del movimento, rigidità, deformità articolare: questi sono i sintomi

Articolazioni “ballerine”, potrebbe essere l'osteoartrosi

L'osteoartrosi o artrosi è una malattia degenerativa che interessa le articolazioni, rappresentando una delle cause più comuni di disturbi dolorosi. I dati statistici pubblicati sono numerosi e spesso discordanti, ma si può affermare che forme sintomatiche di artrosi colpiscono all'incirca il 10 per cento della popolazione adulta e il 40 per cento delle persone che hanno superato i 60 anni di età. In Europa a soffrirne sono circa 40 milioni di persone, oltre 4 milioni dei quali in Italia. 2,5 milioni circa ne soffrono al ginocchio. In genere, l'osteoartrosi interessa le articolazioni più sottoposte a usura, quelle che devono sopportare il peso corporeo, come le vertebre

lombari, le anche e le ginocchia. Sono però frequentemente interessate anche le mani e le vertebre cervicali.

COME SI PRESENTA

L'articolazione interessata dalla malattia presenta caratteristiche alterazioni della cartilagine che può apparire assottigliata, con fessurazioni o, nei casi più gravi, assente. Può esserci presenza di osteofiti (escrescenze di tessuto osseo) e zone di osteosclerosi (addensamento patologica del tessuto osseo) nelle aree di carico. I sintomi e i segni clinici tipici, tutti localizzati nell'articolazione interessata, sono dolore, limitazione del movimento, rigidità, deformità articolare.

VANTAGGI, CARATTERISTICHE E TEMPI DI RECUPERO

La protesi "salvacrociato" è un impianto protesico di nuova generazione, che consente di conservare il legamento crociato anteriore (ACL) e posteriore (PCL) del ginocchio. La sua forma a "U" che rispetta le geometrie e l'anatomia del ginocchio, è stata studiata per consentire di mantenere la naturale funzionalità dei legamenti dell'articolazione.

Com'è fatta

La protesi è costituita da una tibia in titanio a forma di ferro di cavallo. Questa particolare sagomatura permette di conservare intatta la zona ossea di inserzione dei legamenti crociati. Su questa struttura metallica sono agganciati due inserti in polietilene, additivato di vitamina E, che simulano i menischi naturali. La vitamina E, che ha proprietà antiossidanti, si è dimostrata anche in grado di prevenire il degrado ossidativo del polietilene.

La protesi si completa con una componente femorale studiata in modo da consentire la completa estensione dell'arco di flessione del crociato anteriore, senza rischi di conflitto con le altre componenti.

Innovazione

A differenza degli impianti più tradizionali dello stesso genere, questa protesi non richiede la rimozione, parziale o totale, di entrambi i crociati (anteriore e posteriore).

Degenza e recupero

I maggiori vantaggi si registrano nei tempi di ricovero che si sono abbassati a non più di 24 o 36 ore, grazie alla riduzione delle complicanze e/o al dolore postoperatorio. Restano invece invariati i tempi di riabilitazione, quantificati in una "full immersion" di 5-6 settimane in esercizi di recupero prima della piena e autonoma ripresa delle attività professionali e socio-relazionali.

Rimborsabilità

La protesi è già rimborsata dal Servizio Sanitario Nazionale.



FORME SAGOMATE

In alto a sinistra, un'immagine della protesi "salvacrociato", costituita da una tibia in titanio con una particolare sagomatura a forma di ferro di cavallo. Nella foto a destra, come appare una volta impiantata.



segue da pag. 92

il professor **Ciro Villani**, ordinario di Ortopedia e traumatologia all'Università 'La Sapienza' di Roma.

Un percorso graduale

«Il legamento crociato anteriore è così fondamentale nell'anatomia dell'articolazione che a seguito di un trauma si deve necessariamente ricostruirlo, specie se si vuole continuare a praticare attività fisica. Non a caso si tratta di uno degli interventi più diffusi e comuni, ad esempio, fra i calciatori e gli sportivi, che altrimenti si vedrebbero costretti a uno stop professionale. E non a caso questa protesi è destinata soprattutto a pazienti giovani e che chiedono al ginocchio una risposta funzionale, dinamica e attiva come avviene ad esempio in chi fa giardinaggio, in chi si piega, chi ha una normale attività professionale, sessuale e socio-relazionale», spiega il dottor **Bruno Violante**, direttore del dipartimento di Ortopedia 2 agli Istituti Clinici Zucchi di Monza.

«In tutte queste condizioni avere un ginocchio quanto più possibile vicino alla normale struttura anatomica rappresenta un significativo miglioramento sia sulla qualità di vita che sulle prestazioni

delle varie attività», aggiunge il dottor **Violante**. Un obiettivo possibile grazie al disegno a U, ossia a ferro di cavallo, della protesi e dalla particolare modalità di appoggio sulla tibia, che non vanno a intaccare la zona nevralgica centrale del ginocchio in cui si integrano il legamento crociato anteriore e quello posteriore. La combinazione di questi elementi strutturali della protesi consente di risparmiare la parte centrale di inserzione dei legamenti e quindi anche il crociato anteriore.

«La protesi in circa l'85 per cento dei casi viene impiantata per "rimediare" a un problema di artrosi del ginocchio. Ma la chirurgia protesica rappresenta solo l'ultima tappa di un percorso che deve essere graduale. Di norma il primo approccio è il meno invasivo possibile, con terapie mediche di tipo generale o locale. Se gli esiti sono poco soddisfacenti, si può passare alla riabilitazione di tipo strumentale, che va dalla ionoforesi alle diverse metodiche antinfiammatorie fino alla rieducazione muscolare. Solo in caso di fallimento ci si può indirizzare verso la chirurgia.

Una decisione terapeutica che va sempre presa insieme al paziente, al quale deve essere fatto firmare il consenso informato quale atto di condivisione di un eventuale trattamento chirurgico. Ogni innovazione in questo campo dunque è fondamentale», precisa **Villani**.

Efficienza e naturalezza

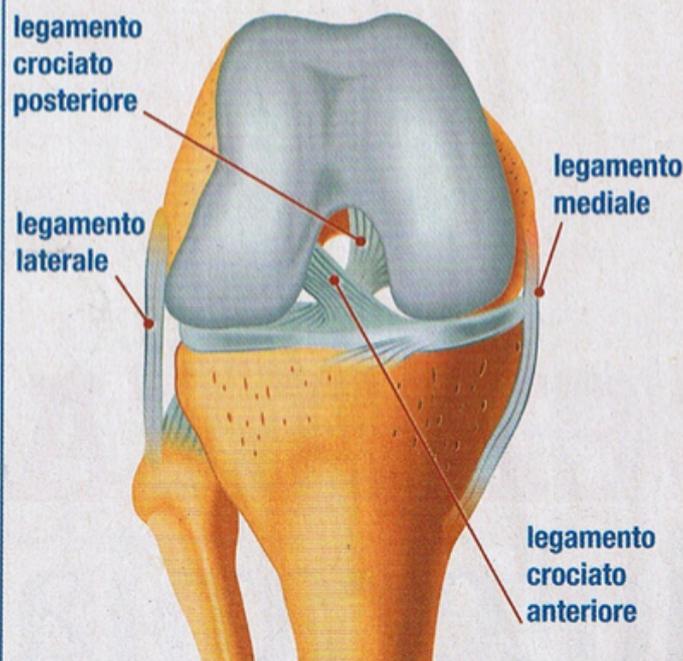
«Pur trattandosi di una protesi innovativa e di recente introduzione, i

primi segnali sono già chiari: si nota subito un significativo calo del dolore post operatorio, una riduzione sensibile del ricovero con grande risparmio per l'ospedale e vantaggi per la qualità di vita del paziente. Non vi sono differenze sul recupero funzionale. L'aspetto più rilevante, dunque, è la possi-

bilità di utilizzo in modo più naturale del ginocchio a meno di tre mesi dall'intervento. Infatti, meno strutture si intaccano durante l'impianto e più ci si attiene all'anatomia dell'articolazione, migliori saranno gli esiti e le sensazioni in termini di efficienza e naturalezza», conclude il dottor **Violante**.

In ogni caso la chirurgia deve costituire un'opzione solo se si sono già tentati altri approcci

Da quali parti è composto e come funziona il ginocchio, un'articolazione mobile e stabile



Un capolavoro di complessità

È la regione anatomica posizionata fra l'articolazione della coscia e il polpaccio. Il ginocchio comprende sia l'articolazione ossea, sia parti molli di rivestimento quali muscoli, tessuti connettivi, vasi sanguigni, nervi e cute.

L'articolazione del ginocchio, tra le più complesse del corpo umano, sovrintende sia movimenti di flessione-estensione sia di rotazione interna-esterna ed è caratterizzata da una notevole stabilità quando il ginocchio si trova in estensione completa, e da notevole mobilità necessaria per l'esecuzione del movimento della corsa, ad esempio, e/o per mantenere un appoggio sicuro dei piedi su ogni tipo di superficie.

La funzione di stabilizzazione del ginocchio è garantita dalla presenza di quattro legamenti:

- ▶ **legamenti collaterali** (mediale e laterale)
- ▶ **legamenti crociati** (anteriore e posteriore). I legamenti crociati sono due robusti fasci fibrosi che si incrociano al centro dell'articolazione formando una X la cui principale funzione è quella di assicurare la stabilità antero-posteriore.

L'intervista L'obiettivo è quello di mantenere una buona propriocettività anche con la protesi

Osteoporosi, obesità, età avanzata: le controindicazioni

Cerchiamo di conoscere nel dettaglio, con il dottor Bruno Violante, le caratteristiche di questa protesi che rappresenta un'innovazione in ambito ortopedico.

Quali sono le caratteristiche innovative della protesi salvacrociato?

«La prima grande innovazione è la possibilità di risparmiare il legamento crociato anteriore nella sua interezza, anche in caso di una sostituzione totale del ginocchio. Il legamento crociato anteriore è fondamentale nell'anatomia dell'articolazione, tanto che a seguito di un trauma si rende spesso necessaria la sua ricostruzione, specie se si vuole continuare a praticare intensa attività fisica. Non a caso si tratta di uno degli interventi più diffusi e comuni, ad esempio, fra i calciatori che altrimenti si vedrebbero costretti a uno stop professionale. Fino a oggi era consentito preservare il legamento crociato anteriore solo con un impianto protesico parziale, mentre era via obbligata l'asportazione del legamento (qualora presente) in caso di completa sostituzione del ginocchio. Il superamento di questo limite rivoluziona quindi l'approccio terapeutico e chirurgico anche di fronte a lesioni e traumi importanti».

A quali pazienti possono essere proposte queste protesi? E soprattutto a chi non servono?

«Sono candidati a questo tipo di protesi pazienti che chiedono al ginocchio una risposta funzionale, dinamica e attiva come avviene ad esempio in chi fa giardinaggio, in chi si piega, chi ha una normale attività professionale, sessuale e socio-relazionale. In tutte queste condizioni avere un ginocchio quanto più possibile vicino alla normale struttura anatomica rappresenta un significativo miglioramento sia sulla qualità di vita sia sulle prestazioni delle varie attività. L'obesità o una marcata osteoporosi, invece, rappresentano una controindicazione a questo tipo di

impianto, così come ne sono esclusi pazienti anziani che, seppure magri e in piena forma fisica, non conducono una vita così intensa tale da giustificare un intervento di questa portata».

Come cambia la tecnica di intervento, come riuscite cioè a preservare il crociato anteriore?

«Questa possibilità è resa possibile dal particolare disegno a U, ossia a ferro di cavallo, della protesi e dalla particolare modalità di appoggio sulla tibia, che non vanno a intaccare la zona nevralgica centrale del ginocchio in cui si integrano il legamento crociato anteriore e quello posteriore. La combinazione di questi elementi strutturali della protesi consente di risparmiare la parte centrale di inserzione dei legamenti e quindi anche il crociato anteriore».

Che cosa comporta nello specifico questo approccio conservativo, in termini di qualità di intervento?

«Equivale innanzitutto alla possibilità di mantenere quasi intatta anche in presenza della protesi la propriocettività, ossia la capacità di sentire da parte del paziente la propria articolazione. Un aspetto che viene garantito dai legamenti, i quali non solo danno stabilità ma veicolano anche la percezione di potersi sentire posizionato sul terreno. Mantenere nel corso dell'impianto protesico il legamento crociato anteriore, quindi, permette al ginocchio di riacquisire sensazioni molto vicine a condizioni di normalità o di percepirle appena leggermente differenti da quelle conosciute prima dell'intervento».

Cosa cambia, con questo tipo di intervento, in termini di qualità e tempi di riabilitazione?

«Trattandosi di una protesi innovativa e di recente introduzione, al momento non è ancora possibile dare indicazioni al riguardo. Tuttavia i primi segnali propenderebbero per una significativa riduzione del dolore post operatorio,

mentre sembrano non esserci grosse differenze sul recupero funzionale tra un impianto standard e un impianto a conservazione del crociato anteriore. In entrambi i casi sono infatti necessarie al paziente circa 5 o 6 settimane per rientrare pienamente nelle proprie attività lavorative».

Quali differenze proverà il paziente dopo questo impianto di protesi?

«Limitatamente ai dati di cui oggi disponiamo, l'aspetto più rilevante è l'utilizzo più naturale del ginocchio a soli tre mesi dall'intervento. Infatti meno strutture si intaccano durante l'impianto e più ci si attiene alla struttura anatomica dell'articolazione, migliori saranno gli esiti e le sensazioni in termine di efficienza e naturalezza».

Quali sono le prospettive future di queste protesi?

«Se da un lato queste protesi rappresentano già una innovazione molto evidente, dall'altro sono convinto siano un nuovo primo punto di partenza, sia a livello di progettazione che di tecnica di impianto, per offrire ai pazienti prodotti tecnologicamente sempre più sofisticati e performanti. Per arrivare a questo traguardo occorrerà però ancora del tempo: oggi infatti la protesi, data la complessità di impianto (più difficile per il chirurgo rispetto a quella standard), viene eseguita solo in grandi centri che hanno esperienza sufficiente e volumi adatti per dare al paziente risposte di efficacia e sicurezza».

Parliamo di costi per il SNN: possiamo considerare queste protesi alla stregua di quelle tradizionali? Quali sono i tempi di degenza e di recupero?

«La protesi è rimborsata dal Servizio Sanitario Nazionale. A vantaggio di un decremento dei costi, vanno i tempi di degenza, ridotti a non più di 24 o 36 ore grazie alla riduzione delle complicanze e alla diminuzione del dolore postoperatorio».