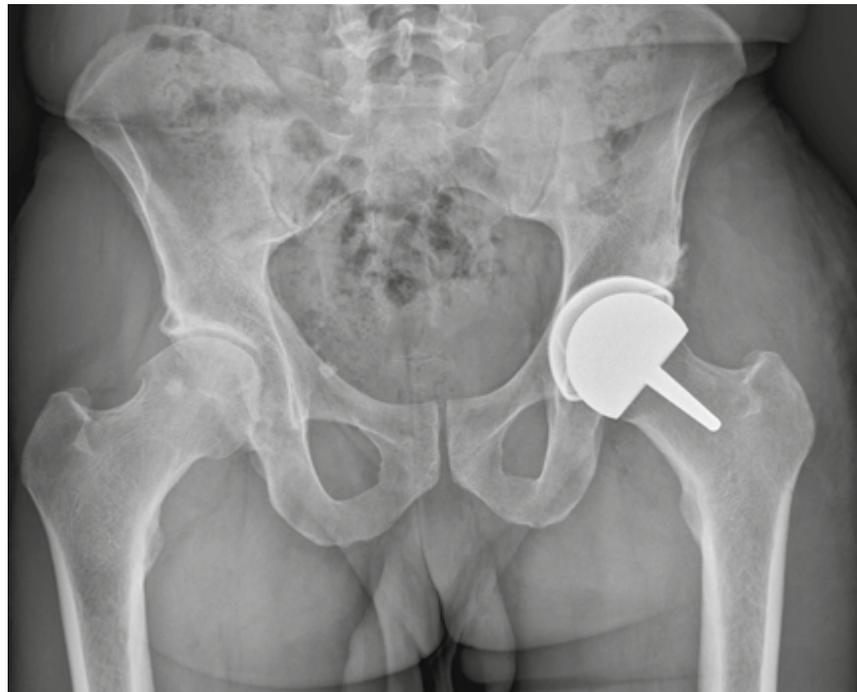


*Intervento chirurgico molto delicato, che solo pochi esperti nel mondo eseguono, il rivestimento dell'anca è oggi una soluzione indicata in modo particolare per giovani atleti, che consente una ripresa dell'attività sportiva in tempi brevi, senza compromettere la longevità dell'impianto*



# Artroplastica di rivestimento dell'anca

**C**hi pratica sport a livello professionistico e agonistico può sviluppare artrosi all'anca, che provoca dolore anche intenso e impedisce la corretta deambulazione rendendo impossibile proseguire l'attività sportiva. In questa condizione, 30 anni fa si poteva intervenire solo con la protesi tradizionale, che però non permetteva il ritorno allo sport, che avrebbe compromesso la longevità dell'impianto. Negli anni '90, dopo una lunga attività di studi e ricerche, il dott. Derek McMinn sviluppò a Birmingham, in Inghilterra, una

tecnica che risolveva il problema: la chirurgia di rivestimento. Questa metodica presenta vari vantaggi e permette di conservare la testa del femore, che viene rivestita e difesa con sottili cupole. Si tratta, però, ancora di un intervento di nicchia, eseguito da pochi esperti, tra i quali Antonio Moroni, professore ordinario di Malattie dell'Apparato Locomotore presso l'Università Unicamillus di Roma, che ha appreso la tecnica in Inghilterra e ha eseguito dal 2001 a oggi oltre 6.500 interventi di rivestimento. «La chirurgia di rivestimento è un intervento difficile da apprendere. Io ho avuto la fortuna

di affiancarmi all'ideatore di questo impianto. Con grande pazienza ho acquisito questa metodica, che ancora definisco "ostica", perché complessa anche per il chirurgo più esperto nelle protesi tradizionali dell'anca. Purtroppo, c'è chi effettua questo intervento senza un'esperienza consolidata, rischiando risultati insoddisfacenti nel tempo e conseguenze anche gravi sul paziente. Dalla mia personale esperienza, dopo quasi 6.500 interventi, ritengo che un chirurgo sia davvero esperto se effettua non meno di 200 interventi di questa tipologia l'anno».



**Immagini radiografiche prima e dopo impianto MOM**

### **Risultati sorprendenti**

A quasi 30 anni dalla sua introduzione, i dati raccolti in molti studi scientifici mettono in luce risultati molto positivi della chirurgia di rivestimento dell'anca. Il prof. Moroni ha esposto una sintesi dei più significativi all'edizione 2023 del congresso SIOT. I primi impianti furono sviluppati con tribologia metallo/metallo (MOM) con l'obiettivo di migliorare i risultati funzionali e la longevità dell'impianto stesso, consentendo il ritorno all'attività sportiva in pazienti di giovane età. Uno studio a cui ha partecipato anche il prof. Moroni con la propria casistica ha coinvolto 10.182 pazienti al di sotto dei 50 anni, che hanno raggiunto questi obiettivi, evidenziano come la biomeccanica dell'anca sia migliore rispetto alle protesi tradizionali e si mantenga a lungo termine. Gli stessi pazienti hanno confermato la propria soddisfazione. Da gennaio 2001

a luglio 2023 il prof. Moroni ha eseguito 6.135 interventi di rivestimenti MOM, di cui 5.085 su pazienti maschi (84,4%) e 955 su pazienti femmine (15%) con età media 56 anni. Sul totale dei pazienti, la sopravvivenza dell'impianto, con follow-up minimo di 20 anni, è del 98% negli uomini e del 94% nelle donne. La prima paziente operata, dopo 20 anni, ha ancora gli impianti stabili e ben osteointegrati. L'84% dei pazienti ha ripreso lo sport, con molti casi di atleti che hanno ripreso a competere in gare nazionali e internazionali. L'attività sportiva, anche ad alto impatto, non ha quindi compromesso la longevità del rivestimento.

### **L'impianto MOM**

Dalla loro introduzione a oggi, gli impianti di rivestimento hanno evoluto. Come detto, la prima tipologia sviluppata era quella metallo/metallo. «La chirurgia di

rivestimento MOM consiste nel rivestimento con due sottilissime cupole metalliche della superficie articolare del bacino e della testa del femore, sostituendo la sola cartilagine usurata. Questo procedimento chirurgico permette la conservazione sia della testa sia del collo del femore, che vengono invece asportati completamente nell'intervento di protesi d'anca. Inoltre, con l'artroplastica di rivestimento il consumo, principale causa di fallimento delle protesi, è minimo, elemento questo molto importante per la durata nel tempo. L'intervento di rivestimento non consente, però, il minimo errore e va eseguito da chirurghi esperti, che attualmente sono pochi nel mondo». Il primo impianto MOM introdotto sul mercato è la BHR. A inizio anni 2000 vari produttori di dispositivi ortopedici hanno realizzato propri impianti che richiamavano il design della BHR ma presentavano difetti che hanno generato



**Antonio Moroni,**  
professore  
ordinario  
di Malattie  
dell'Apparato  
Locomotore  
presso  
l'Università  
Unicamillus di  
Roma

casi di usura dell'impianto ed eccessiva produzione di ioni metallici. Questo fatto mise in cattiva luce l'impianto MOM. «Si trattava, però, di impianti "difettosi". L'impianto originale sviluppato a Birmingham, invece, determina una liberazione di ioni metallici del tutto innocua perché transitoria. Ciò avviene fino a circa 24 mesi dall'intervento, poi gli ioni metallici scendono fino a scomparire. La liberazione di ioni metallici è in questo caso, contenuta nel tempo e ininfluenza per la salute».

### **L'impianto MOP**

Al di là di questo aspetto, la tribologia metallo/metallo non può essere usata per tutti i pazienti. Spiega il prof. Moroni: «è controindicata a chi presenta allergie al nichel o al cromo e alle donne in età fertile perché questa lieve, transitoria liberazione di ioni metallici può causare un incremento di cromo e cobalto nel siero che, in caso di gravidanza, può superare la barriera placentare. Inoltre, vista la minore richiesta di impianti per donne rispetto agli uomini, a un certo punto gli impianti MOM con misure piccole, adatte al diametro del femore femminile, sono stati ritirati. Statisticamente la maggioranza della popolazione che pratica sport è maschile e, essendo la chirurgia di rivestimento un intervento sviluppato soprattutto per gli sportivi, i produttori hanno ritenuto non conveniente continuare a produrre impianti di piccole dimensioni». Per ampliare la platea di pazienti operabili con rivestimento all'anca, però, sono

state studiate nuove tipologie d'impianto, con materiali diversi. «Alcuni ricercatori hanno preso in considerazione il rivestimento con tribologia ceramica/ceramica. Questa soluzione, però, di cui si parla da più di 10 anni, presenta vari svantaggi, come il potenziale rischio di rottura, soprattutto in pazienti che riprendono l'attività sportiva a impatto. Inoltre, non è da trascurare, come si verifica spesso nella chirurgia protesica tradizionale, il rischio di rumori articolari. Un altro elemento critico è l'alta rigidità della ceramica, molto superiore a quella del metallo, che può portare nel tempo a eccessiva rarefazione dell'osso periprotetico». Una valida alternativa, che sta dando risultati soddisfacenti, è l'impianto metallo/polietilene (MOP), che presenta resistenza all'usura molto superiore rispetto al passato, ha ottimali caratteristiche di trasmissione del carico e non consente alcun rumore articolare. Questo impianto può essere usato in tutti i casi nei quali il metallo/metallo non possa essere impiegato. Le componenti protesiche del rivestimento MOP sono custom made e vengono realizzate dopo un accurato studio della TAC della pelvi di ogni singolo paziente, consentendo quindi massima precisione. Gli impianti vengono prodotti singolarmente per ogni paziente con stampante 3D. «Siamo entusiasti del rivestimento MOP, perché consente di trattare anche donne e ragazze giovani che fanno sport, le quali altrimenti non potrebbero essere trattate con impianto metallo/metallo. Questa soluzione, inoltre, può

essere usata anche in uomini allergici al nichel. Abbiamo già un'esperienza molto importante in interventi con rivestimento MOP, che abbiamo a disposizione da 5 anni, e possiamo affermare che i risultati sono sovrapponibili a quelli del rivestimento metallo/metallo».

### **Il ritorno allo sport**

Appurati i benefici di queste tecniche in termini funzionali e di longevità dell'impianto, l'altro vantaggio per il paziente è la possibilità di tornare a praticare sport in modo intenso e anche ad alto impatto. «Abbiamo definito un protocollo per il ritorno alla pratica sportiva. Riteniamo possibile tornare a praticare attività a basso impatto (come palestra, nuoto e ciclismo) dopo un mese dall'intervento; attività a impatto intermedio (come sci, equitazione e golf) dopo tre mesi; mentre per le discipline ad alto impatto (sport di squadra, salto e corsa), servono almeno sei mesi di recupero».

### **Conclusioni**

Le evidenze e l'esperienza sul campo portano quindi a trarre conclusioni molto positive. «Il rivestimento è l'indicazione chirurgica di prima scelta per i pazienti giovani e attivi. Il rivestimento MOP aumenterà l'uso di questa tecnica, ma non renderà più semplice l'intervento, che dovrà continuare a essere eseguito in centri altamente specializzati. È dimostrato che, nei pazienti giovani, il rivestimento permette di conseguire risultati nettamente migliori della protesi e dura significativamente di più».