



MENISCHI E ROTTURE MENISCALI

Cosa sono i menischi?

I menischi sono due piccole strutture fibrocartilaginee a forma di semiluna poste tra i condili femorali e il piatto tibiale, all'interno dell'articolazione del ginocchio.

Anatomia:

All'interno di ogni articolazione due strutture meniscali: un mediale ed uno laterale.

Il menisco mediale assume una forma a mezza luna (o a forma di "C"), il menisco laterale ha un aspetto più circolare (o a forma di "O").

Sono formati da cartilagine fibroelastica di colore biancastro, alle sollecitazioni meccaniche, e sono costituiti da una rete intrecciata di collagene, proteoglicani, glicoproteine ed elementi cellulari.

I menischi presentano fibre a decorso radiale e a decorso circolare, che consentono a queste strutture di espandersi sotto forze di compressione e di aumentare l'area di contatto tra femore e tibia.

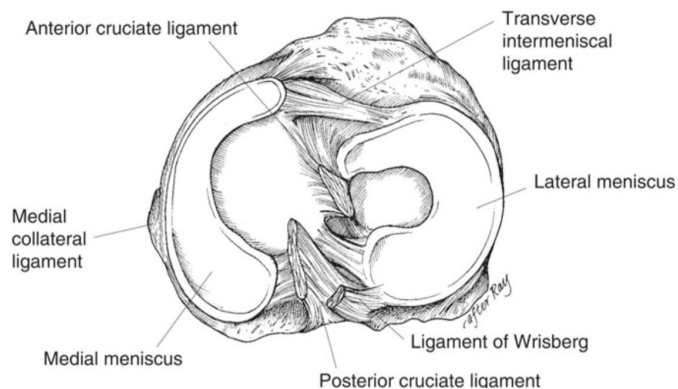
Hanno una sezione triangolare di cui la parte più spessa, quella periferica, funge da ancoraggio alle strutture capsulo-legamentose, mentre il margine tagliente, centrale, costituisce l'estremità libera in articolazione.

In base alla sua struttura, il menisco è suddivisibile in tre porzioni:

- corneo posteriore,
- corpo centrale
- corneo anteriore

In base all'apporto vascolare, ogni menisco è suddiviso in tre zone:

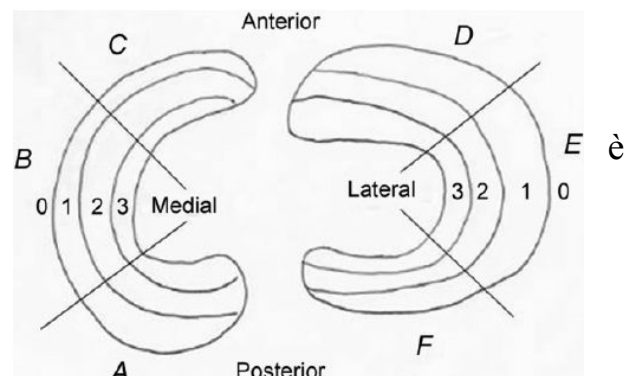
- Zona rossa: più periferica, è la zona vascolarizzata del menisco
- Zona bianco-rossa: zona scarsamente vascolarizzata
- Zona bianca: è la porzione più centrale, non riceve alcun apporto ematico.



esistono
menisco

forma a
mentre il
circolare

resistente



è



La parte vascolarizzata è quindi solo quella periferica. Ne deriva che la maggior parte del tessuto meniscale non è vascolarizzato, pertanto non possiede la capacità di rigenerarsi spontaneamente in caso di lesione.

A cosa servono i menischi?

I menischi, interponendosi tra il femore e la tibia, hanno diverse funzioni:

- aumentano la congruenza articolare:

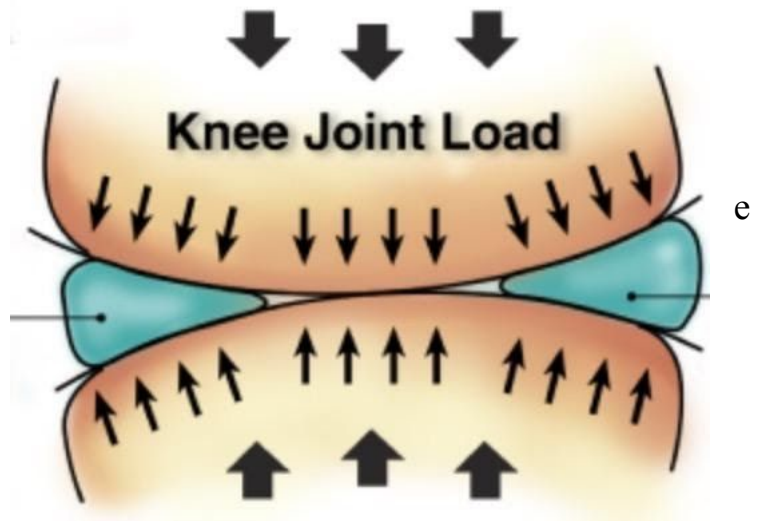
i condili femorali sono strutture convesse e si articolano con il piatto tibiale, che è una struttura prevalentemente piana. I menischi aumentano la congruenza delle superfici articolari di queste due ossa.

- ammortizzano e ripartiscono uniformemente i carichi ad essi applicati:

le forze di carico applicate al ginocchio non vengono concentrate in un unico punto di contatto, ma vengono assorbite ripartite in buona parte sui menischi, che funzionano quindi come ammortizzatori, preservando la cartilagine articolare.

- Nutrimento per la cartilagine:

i menischi spingono il liquido sinoviale, ricco di sostanze vitali, all'interno della cartilagine articolare nutrendo i condrociti (cellule costituenti la cartilagine).



Perché i menischi si rompono?

Le lesioni meniscali sono tra le più comuni cause di dolore acuto del ginocchio, compromettendone l'integrità e la funzionalità.

Durante un banale movimento di flessione del ginocchio o in seguito ad un trauma ad alta energia che comporti in movimento di rotazione o di compressione, il menisco può rimanere interposto tra la tibia ed il femore, con conseguente lacerazione.

I menischi sono scarsamente vascolarizzati pertanto, in caso di lesione, difficilmente guariscono spontaneamente.

Classificazione delle lesioni meniscali:

Le lesioni meniscali si possono classificare in due grandi gruppi:

- 1) Lesioni meniscali di origine traumatica: più frequenti nei giovani e negli sportivi. In questi casi uno od entrambi i menischi subiscono delle rotture in seguito a un violento trauma, che si manifesta generalmente durante l'attività sportiva o lavorativa.
- 2) Lesioni meniscali di origine degenerativa: il menisco si lesiona in seguito ad un movimento apparentemente banale, come il sollevarsi rapidamente da una posizione



accosciata. Tali lesioni insorgono a causa della degenerazione del tessuto meniscale, che con il passare degli anni diventa più fragile e meno elastico. Spesso i pazienti non riescono nemmeno ad individuare l'evento che ha causato la lesione.

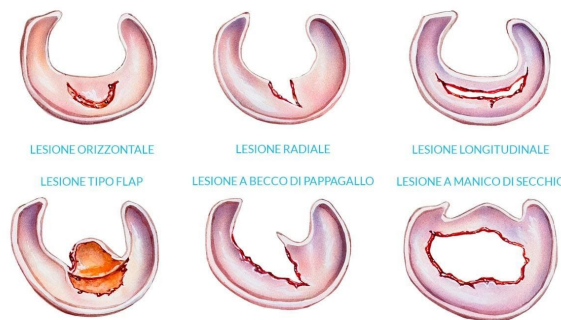
Non tutte le lesioni meniscali comportano i medesimi effetti ed è possibile classificarle in differenti categorie.

La prima distinzione si opera fra lesioni semplici e lesioni complesse; queste ultime sono le più difficili da trattare perché difficilmente si riesce a conservare una parte consistente del tessuto fibrocartilagineo.

Fra le lesioni semplici, le più comuni

sono:

- Lesioni longitudinali;
- Lesioni orizzontali;
- Lesioni radiali;
- Lesioni a becco di pappagallo;
- Lesioni a flap;
- Lesioni a manico di secchio.



Sintomi delle lesioni meniscali:

I sintomi principali di una lesione meniscale acuta sono rappresentati dal dolore e dal versamento articolare. A questi due sintomi si associa spesso la sensazione di “cedimento” e un blocco meccanico dell'articolazione.

Il dolore aumenta se si ripete il movimento che ha generato la lesione meniscale, come ad esempio la massima flessione del ginocchio.

In seguito ad una lesione meniscale il paziente potrebbe lamentare:

- Zoppia alla deambulazione
- Incapacità di estendere o flettere completamente l'articolazione del ginocchio
- Tumefazione a livello del ginocchio
- Scrosci articolari durante il movimento, associati a dolore

Come si effettua la diagnosi di rottura meniscale?

Anamnesi:

La descrizione del meccanismo di lesione da parte del paziente può far già sospettare una lesione meniscale (ad esempio un trauma distorsivo in rotazione del ginocchio o un movimento in iperflessione).

Esame obiettivo:

L'ortopedico valuterà, attraverso un'accurata visita, diversi parametri:

- Movimento del ginocchio: non di rado dei frammenti meniscali possono interpersi all'interno dell'articolazione, impedendo la corretta flessione-estensione



- La presenza di liquido intrarticolare, mediante il test del ballottamento.
- Test specifici per riconoscere le lesioni meniscali
(Test di McMurray, test di Apley, test di Thessaly, test dello squat profondo).

Esami radiologici

La diagnosi di una lesione meniscale è fondamentalmente clinica. Il medico, nel suo ambulatorio, ricercherà la presenza di sintomi specifici attraverso i test descritti sopra.

La diagnosi dovrà poi essere confermata mediante un'indagine strumentale.

Pertanto il medico, qualora sospetti una lesione meniscale, prescriverà i seguenti esami radiologici:

- Radiografie (RX): non forniscono informazioni dirette sullo stato del menisco, ma possono comunque essere utili per escludere altre patologie (ad esempio: artrosi, condrocalcinosi o malallineamento). Una radiografia deve sempre essere eseguita dopo un evento traumatico per escludere la presenza di una eventuale frattura ossea, la quale ha la precedenza di trattamento rispetto alle lesioni delle altre strutture articolari del ginocchio.
- Risonanza magnetica (RMN): è il test diagnostico più sensibile: riesce a fornire chiare informazioni sullo stato dei tessuti molli, menischi compresi. È un esame non invasivo e non utilizza radiazioni ionizzanti. È tuttavia costoso, e per questo motivo il medico di medicina generale lo prescriverà dietro esplicita richiesta dello specialista ortopedico. Grazie a questo esame è possibile non solo studiare le caratteristiche della lesione meniscale scegliendo il trattamento più idoneo, ma anche diagnosticare lesioni associate a livello dell'osso, della cartilagine, dei legamenti e dei tendini.

Infine *l'artroscopia*, pur essendo invasiva, rappresenta il metodo più sensibile per confermare la diagnosi di lesione meniscale.

Come si trattano le lesioni meniscali?

Non tutte le lesioni meniscali devono essere trattate chirurgicamente. Vi sono infatti indicazioni specifiche per eseguire un trattamento conservativo o un trattamento chirurgico.

Trattamento conservativo

Il trattamento conservativo è riservato alle lesioni meniscali su base degenerativa, con l'obiettivo di migliorare la sintomatologia dolorosa, ripristinare la completa articularità del ginocchio, recuperare la funzione muscolare.

La prima fase del trattamento di una lesione acuta segue il protocollo R.I.C.E. (riposi, ghiaccio, compressione ed elevazione).

Sotto consiglio medico, si possono assumere farmaci analgesici e antiinfiammatori non steroidei.

Il paziente dovrà limitare la propria attività fisica e ridurre il peso corporeo, associando trattamento fisioterapico e riabilitativo.

In caso di lesioni condrali associate, può essere utile eseguire un ciclo di infiltrazioni con cortisone e acido ialuronico.



Trattamento chirurgico

Il trattamento chirurgico è previsto in caso di lesione meniscale traumatica acuta, di blocchi articolari, o in caso di fallimento del trattamento conservativo in una lesione meniscale degenerativa non associata ad artrosi.

La chirurgia aperta (definita artrotomica) per il trattamento delle lesioni meniscali è stata ormai completamente abbandonata, sostituita dalla chirurgia artroscopica, che permette un'alta precisione dei gesti chirurgici con una invasività limitata.

In base alla tipologia e alla localizzazione della lesione meniscale, il trattamento chirurgico prevede:

-sutura meniscale:

consiste nella riparazione della lesione meniscale. sulle capacità intrinseche di guarigione del menisco, la lesione dev'essere localizzata nella regione vascolarizzata del menisco (zona rossa-rossa). menisco è una struttura fondamentale per l'articolazione del ginocchio, dev'essere sempre riparazione, se la posizione della lesione lo



Si basa
pertanto

Poiché il
tentata la
permette.

diverse

La sutura meniscale viene eseguita mediante tecniche:

- *tecnica All inside*: utilizzo di device che permettono di ancorare il menisco alla parete, tutto all'interno dell'articolazione.
- *Tecnica Outside- in e Inside-out* . Queste tecniche prevedono l'utilizzo di aghi e fili per suturare il menisco dall'interno verso l'esterno o dall'esterno verso l'interno, eseguendo piccoli accessi cutanei a livello del ginocchio.
- *Con tunnel ossei*, utilizzati soprattutto per l'ancoraggio delle radici meniscali.

-meniscectomia selettiva o parziale:

molte lesioni meniscali che si riscontrano in artroscopia (soprattutto quelle degenerative) non presentano i criteri per effettuare una sutura meniscale. Tali lesioni necessitano in genere dell'asportazione di una porzione di menisco per rimuovere frammenti instabili, eliminando la possibilità che un frammento meniscale si interponga tra femore e tibia causando blocco articolare e dolore. La meniscectomia consiste nella "regolarizzazione" della lesione, andando a rimuovere esclusivamente il frammento meniscale staccato (senza toccare la parte integra del menisco).

La resezione meniscale mira all'esclusiva rimozione del tessuto non funzionale, in modo da preservare più tessuto sano possibile e proteggere la cartilagine.

Recupero postoperatorio:

Il trattamento riabilitativo ha come obiettivo principale il ripristino della completa mobilità e funzionalità del ginocchio e varia a seconda dell'intervento eseguito.



In caso di meniscectomia selettiva artroscopica la fase riabilitativa è più rapida, ottenendo ottimi risultati sul controllo del dolore in breve termine.

Il paziente è solitamente in grado di deambulare con l'ausilio di stampelle e con carico sfiorante sulla punta del piede già il giorno stesso dell'intervento.

Il carico sul ginocchio operato sarà graduale e progressivo, fino a raggiungere il carico completo dopo circa 10-15 giorni dall'intervento.

Il ripristino della completa mobilità del ginocchio può avvenire fin da subito.

Il paziente può ritornare alle normali attività quotidiane/lavorative dopo circa 3-6 settimane, in rapporto all'entità della lesione di partenza e alla complessità di tali attività, dopo aver recuperato la completa funzionalità muscolare.

Solitamente il recupero funzionale in seguito a meniscectomia selettiva del menisco mediale è più rapido rispetto allo stesso intervento eseguito a livello del menisco laterale.

È fondamentale ritardare al massimo i processi degenerativi a carico dell'articolazione, mantenendo il peso corporeo nella norma, evitando gli esercizi fisici che gravano sull'articolazione del ginocchio e prevenendo, per quanto possibile, ulteriori traumi al ginocchio.

In caso di riparazione della lesione meniscale (sutura) il processo riabilitativo è più lungo. È un investimento sul futuro: la fase postoperatoria immediata sarà più lenta, con l'obiettivo di evitare la progressione di una patologia artrosica a medio e a lungo termine.

In questo caso il paziente dovrà camminare con l'ausilio di stampelle e con carico parziale sul ginocchio operato, evitando la flessione forzata oltre i 90°, per 4 settimane.

Seguirà una fase riabilitativa per il recupero del movimento e del tono muscolare.

Il ritorno all'attività sportiva è previsto dopo 4-6 mesi.

