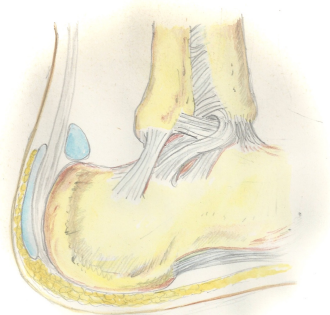


LESIONI OSTEOCONDRALE DI CAVIGLIA

Dr. Luca Carboni

Chirurgo Ortopedico



Le lesioni della cartilagine rappresentano una **severa complicanza** delle distorsioni di caviglia, se non la più temibile.

Si riscontrano prevalentemente in **giovani adulti** che praticano sport in seguito a **traumi distorsivi** oppure **fratture di caviglia**.

COS'E' LA CARTILAGINE

La cartilagine di tipo ialino è il tessuto connettivo che ricopre l'osso a livello delle articolazioni.

Per le sue caratteristiche elastiche, ha l'importante funzione di ammortizzare gli stress meccanici.

Ha **scarse capacità riparative** in quanto non presenta vascolarizzazione (avascolare) terminazioni nervose (aneurale).

QUALI SONO LE CAUSE?

La cartilagine ialina può essere danneggiata in seguito al trauma per impatto dell'astragalo contro la tibia.

Il danno è presente in circa il 40% multipli di **traumi distorsivi** e nel 70% in esito di pregressa **frattura** di caviglia.

La sede più frequente è il **Domo Astragalico** (la superficie superiore dell'astragalo), mentre le lesioni a specchio della tibia e dell'astragalo, definite "Kissing Lesions" sono invece estremamente rare.

A causa delle scarse capacità rigenerative del tessuto cartilagineo, il danno è **spesso irreversibile** ed aumenta il rischio di sviluppare **Artrosi di Caviglia**.

Sono definite "**Lesioni Osteo-Condrali**", in quanto il trauma coinvolge molto spesso interessa l'**osso Subcondrale**, ovvero l'osso sottostante che funge da sostegno meccanico alla Cartilagine articolare.

Le **Cisti Subcondrali** sono invece lesioni che riguardano **solo l'osso** subcondrale senza intaccare lo strato cartilagineo superficiale. Possono interessare sia l'astragalo (più frequente) che la tibia e se trascurate possono evolvere in lesioni osteocondrali vere e proprie.

PRESENTAZIONE CLINICA

Gli esiti di una distorsione sono valutabili a distanza di settimane o alcune volte di mesi e tra questi vi sono le lesioni osteocondrali.

Il sintomo principale è il dolore alla caviglia, generalmente diffuso e profondo, peggiorato da una prolungata stazione eretta, da una lunga camminata oppure durante e dopo le attività sportive.

Può essere spesso associato a gonfiore, limitazione funzionale ed Instabilità cronica di Caviglia (link distorsioni e instabilità di caviglia).

LESIONI OSTEOCONDRALE DI CAVIGLIA

DIAGNOSI

In un paziente giovane attivo con una storia di traumi distorsivi oppure una pregressa frattura di caviglia, il dolore alla caviglia deve far sospettare l'eventuale presenza di una lesione della cartilagine.

La radiografia in carico (RX) **non permette direttamente di vedere** la lesione se non in rari casi, bensì sarà necessaria per valutare l'asse meccanico del piede e della caviglia.

Eventuali **malallineamenti** del piede e della caviglia devono essere presi in considerazione durante il planning chirurgico.

La **Risonanza Magnetica (RM)** è l'esame di prima scelta per inquadrare le lesioni osteocondrali, anche se può determinare una **sovrastima** delle reali dimensioni per la presenza di edema dell'osso subcondrale. Inoltre è fondamentale per la valutazione dei legamenti.

La **Tomografia Computerizzata (TC)** viene richiesto in seconda battuta per eseguire un corretto planning chirurgico. Permette infatti di delineare molto più precisamente le **dimensioni reali** e la **profondità** della lesione.

MEDICINA RIGENERATIVA

La [medicina rigenerativa](#) può essere utilizzata in **alternativa o in sinergia** con l'intervento chirurgico.

Il concentrato di cellule staminali prelevato da Midollo Osseo o da tessuto Adiposo ha una **doppia azione antiinfiammatoria e rigenerativa**, favorendo un più rapido recupero dall'intervento.

L'uso delle cellule staminali in alternativa alla chirurgia non garantisce buoni risultati se non in casi selezionati, a causa delle scarse capacità rigenerative della cartilagine.

PERCORSO POST-OPERATORIO

Il paziente esce dalla sala operatoria con il **tutore posizionato a 90°** oppure con uno stivaletto gessato (se sono state eseguite altre procedure chirurgiche come le osteotomie).

Dopo 4 settimane viene concesso il carico gradualmente (oltre alla rimozione del gesso se presente), il paziente inizia l'**idrochinesiterapia** (camminare in acqua) per riprendere confidenza con la deambulazione e può riprendere a guidare.

È consigliato eseguire un ciclo di **Magnetoterapia** per 2 mesi, al fine di favorire il processo riparativo e ridurre il gonfiore.

La **Riabilitazione** è fondamentale per una ripresa della funzionalità della caviglia. Prevede 3 step fondamentali:

- Riduzione dell'infiammazione + recupero del movimento
- Rinforzo muscolare + rieducazione propriocettiva
- Ritorno all'attività sportiva

A 3 mesi è concessa la corsa su terreni regolari, mentre la ripresa dell'attività sportiva è concessa a **6 mesi**.

Il miglioramento clinico è **lento e graduale**. Per questo è importante monitorare il processo riparativo della cartilagine tramite risonanze magnetiche anche a **12 e 24 mesi**.

➤ [VAI ALLA SEZIONE VIDEO PER LA SPIEGAZIONE DELLE FASI RIABILITATIVE](#)

LESIONI OSTEOCONDRALE DI CAVIGLIA

IL RUOLO DELLA MEDICINA RIGENERATIVA

In fase iniziale il trattamento è generalmente **conservativo** (Antiinfiammatori, Immobilizzazione, idrokinesiterapia, Magnetoterapia, infiltrazioni di acido ialuronico) ma **difficilmente è risolutivo**, vista la scarsa capacità rigenerativa della cartilagine.

Esistono varie tecniche che possono essere eseguite sia per via artroscopica che per via tradizionale e la scelta deve essere fatta in relazione alle dimensioni e alla sede della lesione.

Per fortuna grazie alle nuove tecniche e ai nuovi strumentari a disposizione, la maggior parte delle lesioni possono essere trattate per **via artroscopica**.

L'intervento chirurgico mira a **riparare** le lesioni della cartilagine sfruttando il **potenziale biologico** dell'organismo.

La porzione di cartilagine e osso degenerata viene asportata e vengono eseguite dei piccoli fori nell'osso, definite "**Nano-perforazioni**", per richiamare le **cellule mesenchimali** dal midollo osseo (cellule staminali che si differenziano in tessuto fibrocartilagineo)

In caso di lesioni osteocondrali piccole (**inferiore a 1,5 cm**), le Nano-perforazioni sono sufficienti a garantire una riparazione della cartilagine.

Quando le dimensioni e la profondità della lesione osteocondrale sono **superiori a 1,5 cm**, bisogna riempire il deficit osseo e posizionare una **membrana biologica**, con lo scopo di intrappolare le cellule staminali, stimolandole a formare un tessuto molto simile alla cartilagine articolare.

Talvolta è necessario associare altre procedure chirurgiche con l'obiettivo di evitare il fallimento della ricostruzione della cartilagine articolare:

- correzione delle deformità di caviglia e piede
- ricostruzioni legamentose di caviglia.