



# ERNIE DISCALI CERVICALI

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina



## **Nota Introduttiva**

Le ernie discali cervicali rappresentano una patologia benigna, ma a volte molto invalidante per la comparsa di dolore importante e conseguente necessità di riposo; il riposo forzato e l'astensione dalla nostra attività, a volte, aggrava ancora di più il dolore stesso, rendendoci inefficienti nella vita quotidiana sia lavorativa, sia domestica o di divertimento.

## **Anatomia**

Il rachide cervicale è formato da sette vertebre, articolate tra di loro in modo diverso; tra la prima e la seconda vertebra non è presente un disco intervertebrale.

Il disco è formato da un nucleo polposo e da una serie di anelli concentrici ("anulus") che lo contengono e ammortizzano, assieme al nucleo, le forze espresse dal movimento e dal carico, distribuendole in modo uniforme ed ammortizzandole. Il disco si adagia perfettamente tra un corpo vertebrale e

l'altro ed è inoltre contenuto al davanti e posteriormente da due legamenti, i legamenti longitudinali anteriore e posteriore, che rafforzano l'anulus. A livello cervicale il legamento posteriore è potente e largo, tale da proteggere la struttura più importante contenuta nel canale vertebrale e cioè il midollo spinale. La presenza del midollo a livello cervicale differenzia la sintomatologia e la clinica di questo distretto rispetto a quelle presenti a livello lombare. Nel distretto cervicale, infatti, le ernie discali possono produrre una sintomatologia dolorosa a livello del braccio (brachialgia) ma anche una sintomatologia da compressione midollare con deficit (impotenza funzionale) anche a livello degli arti inferiori.

Se le sollecitazioni cui il disco intervertebrale va incontro sono troppo forti oppure il disco e l'anulus degenerano per "usura" (aumento dei carichi sulla colonna, vibrazioni, sollecitazioni ripetute nel tempo in modo usurante), può succedere che l'anello fibroso si rompa sotto la spinta del nucleo, generando quindi l'ernia discale: cioè la fuoriuscita del nucleo polposo dalla sua sede.



## Anatomia

Il disco intervertebrale è un "cuscinetto ammortizzatore" interposto tra una vertebra e l'altra.

La sua forma è pari a quella del corpo vertebrale (ovale) ed è costituito da due parti ben distinte: un anello fibroso esterno ("l'anulus") che racchiude una parte interna, di consistenza molle (il nucleo polposo del disco). La funzione

del nucleo polposo è di rispondere alle sollecitazioni delle forze agenti sulla colonna sia in compressione, sia in rotazione, sia in flesso-estensione e di distribuirle in modo uniforme a tutto il disco ed il legamento. È questa la funzione di ammortizzatore che il disco riveste.

Se le sollecitazioni a cui il disco intervertebrale va incontro sono troppo forti oppure il disco e l'anulus degenerano per "usura" (aumento dei carichi sulla colonna, vibrazioni, sollecitazioni ripetute nel tempo in modo usurante), può succedere che l'anello fibroso si rompa sotto la spinta del nucleo, generando quindi l'ernia discale: cioè la fuoriuscita del nucleo polposo dalla sua sede.

### **Definizione**

Quando si parla di ernie del disco, siano esse cervicali, lombari o dorsali, queste sono associate anche ad altri termini quali "bulging discale" o protrusione discale, termini che possono generare confusione o preoccupazione e perciò, nostro intento, è anche quello di portare chiarezza cercando, con una terminologia semplice, di definire questi termini e spiegarli.

Il "**bulging discale**" e la **protrusione**, rispecchiano non una vera ernia discale, ma una situazione in cui le fibre dell'"anulus" discale sono stirate, allungate con perdita della loro elasticità senza essere interrotte. Questa situazione di debolezza della parete, permette al disco di affacciarsi nel canale vertebrale (protrusione) essendo ancora contenuto nell'anello fibroso. Potremo dire che questa è una prima fase, cui può seguire la seconda fase che può essere di degenerazione completa del disco o di erniazione per rottura delle fibre. Nella degenerazione discale, c'è una perdita d'acqua del nucleo polposo, il disco non risponde più in modo ottimale alle forze di compressione ed il riassorbimento determina l'abbassamento dello spazio discale e la produzione di gas (degenerazione gassosa del disco) anche se quest'ultima è più frequente nei dischi lombari.

Nell'**ernia discale** invece, l'anello fibroso si rompe sotto la spinta del nucleo polposi che fuoriesce. Esistono delle sottocategorie dell'ernia discale.

In generale:

**ERNIA CONTENUTA:** le fibre più esterne dell'anello fibroso sono ancora integre mentre sono interrotte quelle più interne;

**ERNIA ESPULSA:** in cui tutte le fibre sono interrotte ed il nucleo può, a sua volta, rompere anche il legamento longitudinale nell'ernia espulsa translegamentosa oppure no nell'ernia espulsa sottolegamentosa.

**ERNIA MIGRATA:** a seconda se il frammento di disco espulso "migra" verso l'alto, verso il basso o lateralmente.

Nelle ernie discali cervicali:

**ERNIA MOLLE:** sono quelle erniazioni esclusivamente del nucleo polposi;

**ERNIE DURE:** sono quelle ernie del nucleo polposi degenerato e quasi calcifico associate ad osteofitosi dei corpi vertebrali.

## **Perché il dolore**

Il sintomo più evidente in caso di ernia discale è il dolore. Nelle ernie discali cervicali il paziente lamenta dolore anche molto intenso che s'irradia lungo l'arto superiore (brachialgia) in vari distretti del braccio, dell'avambraccio e della mano e questo a seconda della radice nervosa spinale coinvolta e compressa dall'ernia. Può essere associato a dolore cervicale ed allora si parla di cervicobrachialgia.

Il dolore compare perché l'ernia discale agisce da fattore "irritante" sulla radice nervosa sia per compressione diretta, sia perché è accompagnata da agenti infiammatori (che sono dei prodotti di degradazione delle proteine del disco stesso) che aumentano il dolore. Questi sono i principali meccanismi; certamente sono descritti in modo semplice, ma sono queste le cause del dolore.

Le radici nervose sono quelle strutture nervose che si trovano nel canale vertebrale e che, attraverso un foro formato tra vertebra e vertebra (forame di coniugazione), trasformandosi in nervo si porterà a tutti i tessuti periferici.

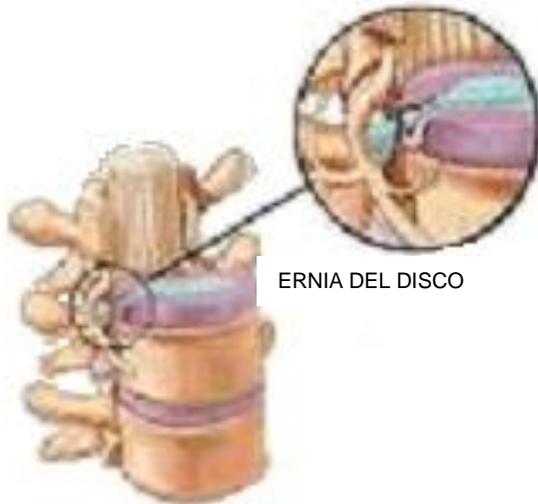
### **Oltre al dolore c'è altro?**

L'ernia discale crea dolore per compressione ed irritazione della radice nervosa, ma queste possono essere così importanti e lesive che oltre al dolore possono essere presenti anche deficit motori (paresi) ai gruppi muscolari "comandati" dalle fibre della radice nervosa compressa a cui possono seguire anche ipotrofie dei gruppi muscolari stessi in questo caso il paziente si accorge di un braccio più "fino" dell'altro e più debole.

Sicuramente questi ultimi sono quadri più gravi e importanti, ma c'è di più.

Nel canale vertebrale cervicale, c'è il midollo spinale che è quella struttura atta alla conduzione degli impulsi nervosi dal cervello alla periferia e dalla periferia al cervello. Porta quindi l'impulso di moto alla periferia (braccia, trono, arti inferiori) e raccoglie le informazioni sensitive (tatto, sensazione di posizione etc.) da questi ultimi.

Un'ernia discale cervicale può interessare ed invadere anche il canale vertebrale comprimendo quindi il midollo e dare disturbi quindi non solo all'arto superiore ma anche a quello inferiore. Si parla in questo caso di mielo-radiculopatia.



**NEL CASO DI DEFICIT, È IMPORTANTE CHE UNO SPECIALISTA  
DEFINISCA IL GRADO DI URGENZA.**

### **Indagini da eseguire**



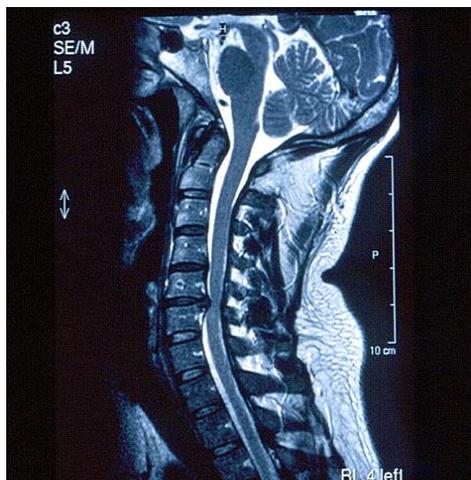
La valutazione del Medico di fiducia, sia esso il Medico Generico o lo Specialista, è la base di partenza affinché sia impostata una diagnosi ed una terapia.

Se la diagnosi è di sospetto di ernia discale, le prime indagini generalmente richieste sono le radiografie del rachide cervicale.

Queste possono essere utili sia per escludere patologie ossee che possono simulare il dolore da ernia discale, sia per valutare le artropatie ed osteopatie associate.

Per una diagnosi certa di ernia discale però, le indagini radiologiche di routine non sono sufficienti ma è necessaria l'RMN e/o la TC.

**L'RMN** è un'indagine sicuramente più "approfondita" e sicuramente più utile in caso di ernia cervicale. A questo livello è certamente importante studiare non solo la componente discale e radicolare, ma è altrettanto importante studiare il midollo, per i motivi riportati prima. In caso di ernia discale, è utile conoscere l'eventuale compressione sul midollo e se questo sta subendo dei "danni" a causa dell'ernia. In questo caso il midollo può presentare delle zone di edema (infiammazione) o di "gliosi" se la compressione data da tempo. Per "gliosi" si intende una reazione di fibrosi del midollo con sostituzione di cellule nobili (nervose) con cellule fibrotiche.



La RMN è quindi importante per questi motivi:

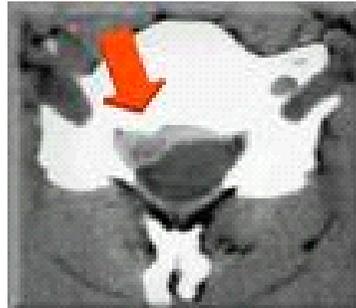
- Evidenziare l'ernia,
- È capace di dimostrare patologie discali anche superiori;

- Indaga un tratto più ampio di colonna vertebrale,
- È capace di evidenziare legamenti e componenti degenerative ossee,
- Può evidenziare il midollo.

Non è molto sensibile per la componente ossea, ma è capace di evidenziare alterazioni del corpo vertebrale (quali gli angiomi) con miglior definizione.

**NON È UN'INDAGINE CHE UTILIZZA RADIAZIONI IONIZZANTI.**

**TAC:** La TAC può evidenziare molto bene la componente. Altre indagini che possono essere richieste sono quelle neuro - fisiologiche, quali l'Elettromiografia che è un'indagine che studia la fisiologia del nervo ed è capace di discriminare tra la sofferenza



del nervo su base compressiva (ernia discale) o su base neuropatica (ad es. neuropatia diabetica) e/o i Potenziali Evocati Somato-Sensitivi (PESS) e Potenziali Evocati Motori (PEM) che sono indagini neurofisiologiche capaci di investigare le funzionalità midollari.

**LE INDAGINI NECESSARIE ALLA DIAGNOSI, SONO COMUNQUE DECISE DAL MEDICO CURANTE O DALLO SPECIALISTA CHE NE VALUTANO LA NECESSITÀ O PRIORITÀ SECONDO IL QUADRO CLINICO CHE IL PAZIENTE PRESENTA.**

### **Quali sono i trattamenti possibili?**

Il trattamento delle ernie discali è diviso in due fasi: il trattamento medico e fisiiatrico ed il trattamento chirurgico.

Il trattamento medico non è oggetto dell'opuscolo informativo anche perché molto vario e di competenza di altri Medici Specialisti. Quello che invece ci compete, è informare sul trattamento chirurgico per aiutare chi accede alla nostra Struttura, a capire quali possibilità terapeutiche possono venir offerte e con quali vantaggi.

### **Trattamento Chirurgico**

La chirurgia dell'ernia discale può essere definita come mininvasiva poiché si attua con l'ausilio del microscopio operatore che permette al chirurgo di essere meno "invasivo" rispettando le strutture nervose e meno "demolitivo" rispetto alle strutture ossee e legamentose.

Si deve infatti ricordare che la colonna vertebrale è un'insieme di vertebre che devono permettere e realizzare il movimento e sopportare il carico: più la struttura è rispettata, più questo viene conservato.

Nelle ernie discali cervicali, l'approccio chirurgico è anteriore, attraverso un'incisione al collo. La scelta di questo tipo di approccio deriva dal fatto che il disco intervertebrale cervicale è anteriore al midollo. Esiste in realtà anche la possibilità di aggressione posteriore tramite mini-incisione, ma questa è riservata alle ernie laterali. La discectomia anteriore (così si chiama il tipo d'intervento in esame) eseguita per le ernie discali, permette inoltre di posizionare delle Cages (gabbiette in materiale biocompatibile), che permettono il distanziamento tra i corpi vertebrali e, data la loro forma, di "ricostruire" per quanto possibile la curva lordotica del rachide cervicale oltre che permettere un immediato carico.

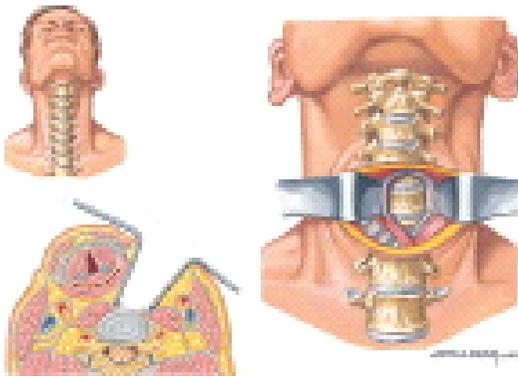
### **Protesi Discali Artificiali**

Poiché la chirurgia dell'ernia deve rimuovere la causa e risolvere il problema dolore o deficit, nella chirurgia vertebrale è importante, come detto, anche cercare di preservare il movimento e la struttura nel suo insieme. Per questo, in caso di ernie discali cervicali, l'approccio anteriore permette anche l'innesto

di protesi discali, dopo discectomia, che fungono da “nuovo disco”, preservando per quanto è possibile il movimento e la funzione del rachide. Ci sono ormai in commercio, protesi discali impiantate da quasi 15 anni e sono quelle che utilizziamo in Neurochirurgia.

### **Tecnica Chirurgica**

L'incisione cutanea è al collo, generalmente a destra, e segue le pieghe cutanee. È di circa 4-5 centimetri e il chirurgo raggiunge i corpi vertebrali attraverso vie anatomiche ben definite, tra la trachea ed esofago da un lato e la carotide dall'altro. Il disco intervertebrale è completamente asportato in modo da evidenziare l'ernia e il legamento posteriore, che viene inciso in modo da asportare (ed essere sicuri di averlo fatto) tutti i frammenti discali. A questo punto, si crea lo spazio per introdurre la cages o la protesi secondo il tipo d'intervento pianificato. Questo tipo di scelta deriva da vari fattori: qualità del rachide, qualità dei dischi, tipologia dell'ernia (dura o molle), età.



**QUANDO SI ASPORTA UN'ERNIA DISCALE, SI ASPORTA IL PRODOTTO DEL MAL USO DELLA COLONNA QUINDI DOPO L'INTERVENTO SI DEVE**

MODIFICARE L'USO DELLA COLONNA E RISPETTARE LA SUA FISIOLOGIA.

## **DOPO ESSERE STATI OPERATI, NON SI È IN POSSESSO DI UNA COLONNA NUOVA !!!**

Questo concetto è valido per tutti quelli che hanno sofferto di patologie discali, operati o no.

### **Quale anestesia per la discectomia cervicale?**

L'anestesia per l'intervento di microdiscectomia è generale.

### **Questo intervento ha complicanze?**

L'intervento di discectomia cervicale anteriore può presentare complicanze nel 2-3% dei casi e queste sono principalmente: l'infezione del focolaio operatorio (spondilodiscite), lesioni dei grossi vasi, lesioni dell'esofago, lesioni del nervo ricorrente che può dare una voce roca. Sono descritte in letteratura anche lesioni midollari la maggior parte con recupero funzionale nel tempo. Altre minori e più rare complicanze sono possibili e sono descritte nel **CONSENSO INFORMATO ALL'INTERVENTO**, pratica svolta durante la preparazione preoperatoria con il colloquio del paziente con il Medico operatore.

### **Altre tecniche chirurgiche**

Altre tecniche chirurgiche che possono essere proposte dal neurochirurgo in caso di ernia discale, ma associata ad altre patologie della colonna (spondilolistesi, instabilità vertebrale, degenerazione discale segmentarla etc.) sono:

- **STABILIZZAZIONE VERTEBRALE** con innesto di placca e viti o con innesto di tassello osseo autologo (prelevato dalla cresta iliaca) se l'ernia discale si associa ad una instabilità vertebrale;

- **SOMATECTOMIA** (asportazione di un corpo vertebrale per ernie dure e plurime) con stabilizzazione vertebrale;

Più recentemente, in casi selezionati, è possibile eseguire la:

- **OSSIGENO-OZONO** terapia che prevede l'introduzione intradiscale attraverso un ago di una miscela di Ossigeno-Ozono. Il potere antinfiammatorio dell'ozono riduce la tensione discale e può aiutare a risolvere il dolore. Questa tecnica può essere usata solamente quando l'unico sintomo è il dolore e il disco è ancora contenuto. È comunque un trattamento invasivo poiché prevede l'introduzione di un ago nel disco.
- **COBLAZIONE** che è la vaporizzazione del disco con laser.

Sono queste, tecniche che comunque sono rivolte alla decompressione del disco e non hanno nessuna influenza su altri fatti compressivi della radice stessa (fibrosi che si crea da compressioni prolungate etc.)

## **Postoperatorio**

Il postoperatorio per un intervento di discectomia anteriore è breve: dopo l'intervento il paziente può alzarsi e deambulare anche la sera stessa. Il secondo giorno è rivalutato (dolore, funzionalità, soddisfazione) e può anche essere già dimesso. Ovviamente non tutti i pazienti sono uguali, ma questo è generalmente quanto avviene.

L'uso del collare nel postoperatorio è variabile secondo il tipo di intervento effettuato:

- Non serve nelle protesi di disco;
- È morbido e da usare per una quindicina di giorni per una discectomia con Cages;
- È più rigido e da usare per più tempo in caso di stabilizzazione.

L'indicazione all'uso di questi presidi sarà prescritta dal Chirurgo operatore che avrà valutato, durante l'intervento e in base al quadro anatomico, la necessità d'uso.

Chi è stato operato dovrà osservare un periodo di "convalescenza" di circa 30-40 giorni, con astensione da lavori pesanti, guida, posture prolungate evitando carichi sulla parte superiore del tronco e braccia. Potrà benissimo camminare e fare passeggiate, sarà in grado di essere trasportato come passeggero a bordo di una macchina ma non per viaggi lunghi. La rimozione delle suture è effettuata presso il Distretto Sanitario di appartenenza ed è programmata dal reparto anche se recentemente utilizziamo per chiudere la cute una colla riassorbibile.

## **Controlli**

Un programma di controllo clinico e radiografico con radiografie del rachide cervicale e proiezioni particolari è impostato al momento della dimissione e concordato, per i casi di stabilizzazione o di innesto di protesi, durante le visite specialistiche presso l'Ambulatorio di Patologia Spinale Complessa; è questo un ambulatorio istituito proprio per seguire i casi più particolari e interventi al rachide complessi.

Gli appuntamenti presso quest'ambulatorio sono presi attraverso il CUP con la richiesta del Medico Curante effettuando il pagamento del ticket, nel caso questo sia dovuto, e registrandosi.

L'Ambulatorio di Patologia Spinale Complessa è sempre situato presso la palazzina dei Poliambulatori nel comprensorio dell'Ospedale di Cattinara, al primo piano, stanza 49 al numero di telefono 040 - 399 4790

Tutte queste informazioni sono comunque riportate sulla Lettera di Dimissione data al Paziente



---

---

---

---

---

---

---

---

Redatto Comunicazione, Relazioni esterne aziendali, Ufficio stampa, URP  
ASUITs su testo fornito dalla Struttura Complessa Neurochirurgia

**Struttura Complessa di NEUROCHIRURGIA**

**Direttore: dott. Leonello TACCONI MD, FRCS Ed (SN)**

Professore a contratto in Neurochirurgia presso  
l'Università di Modena per l'anno accademico corrente  
Tel: 040 – 399 4411; Fax: 040 – 399 4057  
e mail: [neurochirurgia.direzione@asugi.sanita.fvg.it](mailto:neurochirurgia.direzione@asugi.sanita.fvg.it)

Revisione 01 – maggio 2022