

## ■ RADIOLOGIA DIAGNOSTICO-INTERVENTISTICA

### Ernie discali: trattamento percutaneo imaging-guidato

■ **Salvatore Alessio Angileri<sup>1</sup>, Chiara Floridi<sup>1</sup>, Martina Gurgitano<sup>1</sup>  
Anna Maria Ierardi<sup>1</sup>, Mario Petrillo<sup>1</sup>, Gianpaolo Carrafiello<sup>1,2</sup>**

L'ernia discale è il risultato della degenerazione e conseguente dislocazione del disco intervertebrale all'interno del canale rachideo o dei forami di coniugazione intervertebrali. Il 60-80% di tutti gli individui lamenta almeno un episodio di mal di schiena durante la vita: nel 14% dei casi il dolore dura più di 2 settimane, con un'incidenza lievemente superiore negli uomini. La sintomatologia ha un impatto negativo sulla qualità della vita e costituisce una delle principali cause di assenza dal lavoro, rendendo, pertanto, l'ernia discale un reale problema socio-economico.

#### ► Clinica

L'origine della sintomatologia è dovuta sia al danneggiamento del disco in sé, che si manifesta con il classico mal di schiena (cervicale, dorsale e lombare), sia alla sua dislocazione all'interno del canale vertebrale. In base a quanto disco protruda posteriormente e alla morfologia che acquisisce, si parla di protrusione o ernia

discale. L'impegno che ne deriva può essere centrale o paramediano rispetto al canale rachideo, oppure intra o extra-foraminale rispetto ai forami di coniugazione. Nel caso di compressione sulle radici nervose si distingue una fase iniziale irritativa, caratterizzata da dolore, e una seconda fase subacuta-cronica caratterizzata da manifestazioni deficitarie, ossia di vero danno sensitivo-motorio a carico delle radici nervose e/o del midollo compressi dall'ernia o dalla protrusione discale. Nel caso di compressione del midollo spinale si può determinare un quadro di conflitto vascolare acuto, con danno ischemico centro-midollare, o cronico, con comparsa di gliosi reattiva.

#### ► Diagnosi e trattamento

- La diagnosi viene fatta durante la visita clinica e confermata dal radiologo alla risonanza magnetica, che costituisce la metodica d'imaging di scelta per lo studio del disco intervertebrale e dei suoi rapporti con le strutture circostanti. I radiogrammi del tratto di rachide interessato e la TC sono utili per una migliore valutazione della componente ossea, permettendo di escludere altre potenziali

cause e sedi d'origine del dolore.

- Il trattamento dell'ernia può essere conservativo (riposo, fisioterapia, farmaci, altro), chirurgico e non chirurgico mini-invasivo.

Alla prima presentazione si preferisce un atteggiamento conservativo. I soggetti nei quali non sia possibile gestire il dolore con i farmaci o con gli altri mezzi conservativi a disposizione, o nei quali siano presenti deficit di tipo neurologico, possono essere candidati all'intervento chirurgico. Tuttavia, in relazione alle comorbidità del paziente, la chirurgia non sempre è indicata, può non essere risolutiva, è inoltre accompagnata da una piccola percentuale di complicanze e non esclude la possibilità di recidive. Tutto ciò ha portato allo sviluppo di tecniche alternative mini-invasive.

### **Tecniche alternative mini-invasive**

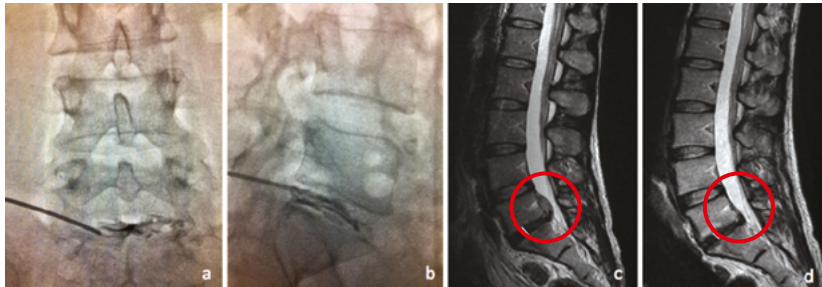
Tra queste rientrano le procedure radiologiche interventistiche imaging-guidate, che prevedono la "rimozione" percutanea di parte del nucleo polposo mediante l'uso di una vasta gamma di agenti chimici, termici o meccanici, con lo scopo di ridurre la pressione intradisciale e permettere al materiale erniato di ritornare in sede o di "sporgere" meno nel canale vertebrale. Si possono trattare ernie cervicali e lombari (*figura 1*). Le procedure maggiormente utilizzate sono:

1. **Decompressione discale percutanea (PDD) mediante coagulazione:** l'applicazione di una corrente bipolare a radiofrequenza, all'estremità di un ago-sonda posizionato nel nucleo

ASST Santi Paolo Carlo Presidio San Paolo  
Università degli Studi di Milano  
<sup>1</sup>Radiologia Diagnostica ed Interventistica  
<sup>2</sup>Direttore Radiologia Diagnostica ed Interventistica  
Prof. Ordinario di Radiologia  
Università degli Studi di Milano

**Figura 1**

## Trattamento e RM di controllo



Trattamento ernia discale lombare L5-S1 con posizionamento dell'ago mediante guida fluoroscopica e discografia (con mdc) (a,b). RM pre- e post-trattamento a distanza di 6 mesi (c,d)

del disco intervertebrale, permette la rapida rimozione di tessuto discale, che viene vaporizzato per effetto della ipertermia indotta dalla radiofrequenza (ablazione).

**2. Decompressione discale percutanea (PDD) di tipo meccanico:** l'estrazione del materiale del nucleo polposo è realizzata mediante un dispositivo meccanico con punte a spirale, che ruota ad elevata velocità.

**3. Discogel:** è una sostanza polimerica in forma liquida che viene iniettata direttamente all'interno del disco erniato, ove va a riempire tutte le lacerazioni e fessure create dall'erniazione e si solidifica in breve tempo riducendo il proprio volume. Questo determina un effetto di trazione meccanica dall'interno del disco stesso che richiama il materiale erniato, riducendo così l'ernia.

Generalmente le procedure sono eseguite in regime di day hospital. Le prescrizioni post-procedura includono: riposo per i primi 15 giorni dopo il trattamento e astensione dal mantenimento prolungato della posizione seduta, dal sollevamento di pesi e dall'eccessiva attività fisica. Successi-

vamente il paziente può ritornare alle normali abitudini di vita quotidiana. Farmaci antinfiammatori e miorelassanti possono essere prescritti al bisogno, come co-adiuvanti nel regolare decorso di convalescenza. La possibilità di associare fisioterapia va generalmente valutata e discussa caso per caso.

### ► Controindicazioni

Controindicazioni assolute all'esecuzione delle suddette procedure sono la presenza di frammenti discali liberi, instabilità vertebrale, stenosi dei forami neurali o del canale spinale, bulging asintomatici diagnosticati incidentalmente, discite e/o infezione in atto non trattata e gravidanza presunta o accertata.

Diatesi emorragica, terapie anticoagulanti correggibili (anche solo per l'esecuzione del trattamento), grave malattia degenerativa discale con riduzione di più di 2/3 dell'altezza del disco, pregresso intervento sullo stesso disco intervertebrale e neoplasie (primitive o secondarie), costituiscono controindicazioni relative, da valutare caso per caso.

### ► Complicanze

Nel nostro Centro si eseguono circa 180 procedure all'anno: i tassi di successo tecnico e di successo clinico si attestano rispettivamente intorno all'99% e al 90%.

La bassissima percentuale di complicanze post-procedurali è di circa lo 0.5%.

Tra le complicanze descritte in letteratura, la discite risulta la più frequente, con comparsa nell'0.24% dei pazienti e nell'0.091% di tutti i dischi trattati; tuttavia nella nostra casistica essa non si è verificata in alcun caso, né sono state necessarie ospedalizzazione successiva e/o cure specifiche.

### ► Conclusioni

L'ernia del disco risulta ai giorni nostri una patologia frequente e invalidante. I trattamenti proposti dalla Radiologia Interventistica rappresentano una valida, efficace e sicura alternativa, determinando un importante miglioramento della sintomatologia, fino a un ritorno alle regolari attività quotidiane in tempo breve, non precludendo tuttavia ulteriori possibili trattamenti in caso di inefficacia o recidiva.

#### Per informazioni

salvatore.angileri@asst-santipaolocarlo.it



Attraverso il presente QR-Code è possibile ascoltare con tablet/smartphone il commento di Salvatore A. Angileri