

La Spondilolistesi in età evolutiva. Aspetti clinici e trattamento

Dr.ssa Tiziana Greggi

*Responsabile della Struttura Semplice Dipartimentale Chirurgia delle deformità del rachide,
Istituto Ortopedico Rizzoli*

Dicembre 2009

Indice

1. Spondilolistesi: definizione e classificazione (p. 1)
2. Diagnosi (p. 3)
3. Trattamento della spondilolistesi (p. 5)
4. Esempio di tecnica chirurgica (p. 7)

1. Spondilolistesi: definizione e classificazione

La spondilolistesi è lo scivolamento in avanti di una vertebra rispetto a quella sottostante. Il termine spondilolistesi deriva dall'unione di due termini: *Spondilo-* vertebra e *Listesis-* scivolamento. Può interessare tutti i tratti della colonna vertebrale ma il tratto lombare è il più colpito (Fig 1).

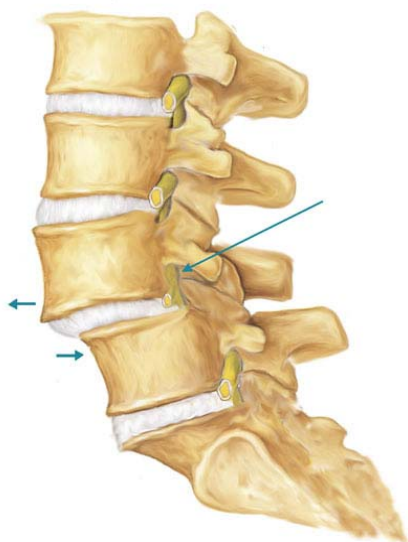


Fig.1



Tale condizione può essere legata a diverse cause e le più frequenti sono la lisi bilaterale dell'istmo, le alterazioni degenerative del disco o delle articolazioni posteriori e infine i traumi della colonna lombo-sacrale.

Al di là delle forme acquisite (degenerative, traumatiche) le spondilolistesi lombo-sacrali possono presentare caratteristiche tra loro molto diverse e per meglio caratterizzare i diversi quadri, nel corso degli anni sono state proposte varie classificazioni. Quella di Marchetti e Bartolozzi (1994), è

quella che maggiormente rispecchia i vari quadri eziopatogenetici. Vengono individuate, infatti, due forme peculiari: le **spondilolistesi ontogenetiche** (Alta e Bassa displasia) e le **spondilolistesi acquisite**.

Le forme **ontogenetiche** sono causate da un difetto congenito dello sviluppo osteocartilagineo (displasia) localizzato nella zona dell'istmo che è quella parte dell'arco posteriore della vertebra che si trova tra le due articolazioni dell'arco neurale; tale difetto può causare la "frattura" (spondilolisi) o l'allungamento dell'istmo con conseguente scivolamento del corpo vertebrale che non è più ancorato alla sua parte posteriore. Le spondilolistesi ontogenetiche sono tipiche dell'infanzia e dell'adolescenza e a seconda dell'evoluzione nella progressione dello scivolamento vengono divise in forme a "bassa displasia" e forme "ad alta displasia" (Fig.2).



Fig.2 (M. 17 aa)

Le **spondilolistesi acquisite**, invece, si dividono in traumatiche, postchirurgiche, patologiche e degenerative, e si osservano molto più frequentemente nell'adulto. La forma traumatica è la conseguenza di una frattura dell'istmo che può verificarsi o per trauma acuto (es. caduta) o per microtraumatismi ripetuti, comuni in alcuni sport (come la ginnastica artistica o il sollevamento pesi). Le **spondilolistesi degenerative** sono causate da una instabilità locale dovuta alla degenerazione delle articolazioni posteriori e del disco anteriore (Fig. 3a, 3b).



Fig.3a (F. 53 aa)



Fig.3b

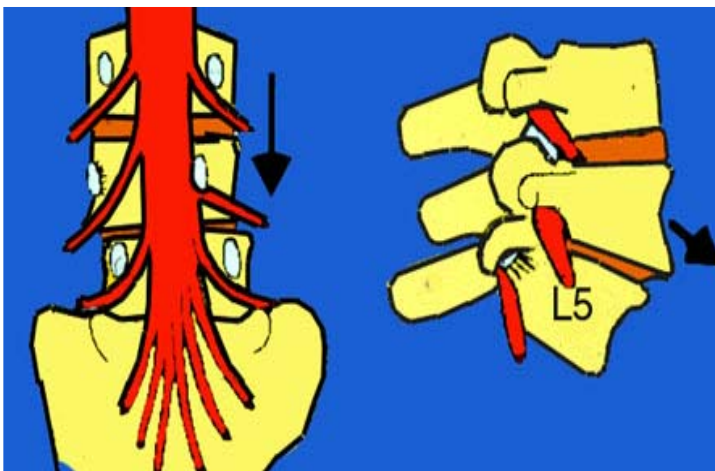
Spondilolistesi degenerative: sono causate da alterazioni degenerative della colonna vertebrale che si hanno tipicamente nell'anziano. Alla base vi è l'alterazione delle caratteristiche meccaniche del segmento di moto costituito dalla complessa struttura osteo-cartilaginea-legamentosa interposta fra 2 vertebre.

Le **spondilolistesi traumatiche:** rappresentano un'entità clinica molto rara e sono legate a traumi di grossa energia tipo cadute dall'alto.

Le **spondilolistesi postchirurgiche:** sono la conseguenza di un intervento chirurgico che ha indebolito le strutture osteo-legamentose.

Il tratto più colpito è quello lombare:

- L5 : 81 %
- L4 : 14 %
- L3 : 2 %
- L4 + L5 : 3 %



Lo scivolamento restringe il diametro dei forami e comprime le 2 radici corrispondenti

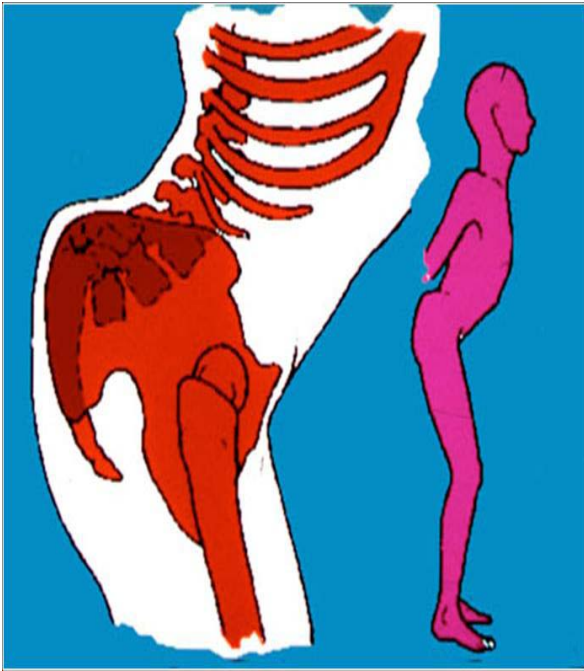
2. Diagnosi

Per una corretta diagnosi si deve prima di tutto indagare sulla sintomatologia riferita dai pazienti che è rappresentata fondamentalmente da lombalgia e sciatalgia mono e/o bilaterale. Indagare sulla frequenza, sulla durata e sull'intensità degli episodi, ricercare poi il territorio di irradiazione sciatalgica e risalire alla radice irritata.

Un corretto esame obiettivo che può mettere in evidenza oltre che una iperlordosi lombare un rachide dolente e contratto nei normali movimenti di flesso-estensione, una eventuale ipotrofia muscolare degli arti inferiori, un deficit neurologico, una zona di disestesia, una irritazione dello sciatico mediante la manovra di Laseguè ecc.

Esame clinico:

- *Sacro verticale*
- *Affossamento della L5 nel bacino*
- *Iperlordosi*
- *Retrazione degli ischio-crurali e dello psoas*
- *Flessione delle anche e delle ginocchia*



Imaging: l'indagine di primo livello è sicuramente rappresentato dalla radiografia in 2 pose in ortostatismo, la quale evidenzia nella proiezione laterale lo scivolamento, e la riduzione dell'altezza del disco intervertebrale, la perdita o l'accentuazione della fisiologica lordosi e in quella antero-posteriore l'eventuale lisi istimica (Fig. 4a, 4b).



Fig.4a



Fig.4b

La RMN rileva eventuali conflitti contenente (canale spinale) contenuto (midollo) e compressioni radicolari. Rileva inoltre stenosi del canale midollare ad altri livelli, discopatie associate (black disk). Rappresenta dunque un esame di fondamentale importanza nel planning preoperatorio (Fig.

5a). La TC mostra le alterazioni istmiche e le condizioni del canale vertebrale (Fig. 5b). L'elettromiografia infine rileva eventuali sofferenze radicolari.



Fig. 5a



Fig.5b

3. Trattamento della spondilolistesi

Il trattamento della spondilolistesi è del tutto simile a quello della lombalgia e della sciatalgia in cui i punti cardine sono rappresentati da:

- Astensione da attività lavorative e/o sportive gravose
- Trattamento sintomatico (Fans, Cortisone)
- Rieducazione vertebrale (Rinforzo muscolatura addominale e lombare)
- Busto, corsetto lombare

Se il trattamento conservativo non determina un miglioramento del quadro clinico o come ad esempio nel caso delle spondilolistesi ad alta displasia si verifica un progressivo aumento dello scivolamento si passa, se necessario, alla chirurgia.

Chirurgia che è rappresentata sostanzialmente dalle seguenti opzioni:

- Artrodesi postero-laterale in situ
- Artrodesi postero-laterale strumentata
- Artrodesi intersomatica anteriore
- Artrodesi intersomatica posteriore
- Artrodesi combinata
- Riduzione dello scivolamento quando è importante

Tutte queste opzioni chirurgiche devono essere associate alla decompressione delle strutture nervose mediante laminectomia e asportazione del cosiddetto corpo di Gill che è rappresentato dal callo fibro-cartilagineo corrispondente ad un infruttuoso tentativo di riparazione di una lisi istmica. Il nodulo aggettando nel canale può prendere contatto con il sacco durale ed essere responsabile di dolore lombalgico o venire a contatto con una radice nervosa e dare dolore ma anche deficit radicolare (sciatalgia e cruralgia).

Caso clinico 1:

F di 19 affetta da grave spondilolistesi L5-S1. Trattata mediante artrodesi strumentata L5-S1 postero-laterale più artrodesi intersomatica per via posteriore con notevole riduzione dello scivolamento vertebrale e con decompressione delle strutture nervose (Fig. 6a, 6b).



Fig.6a



Fig. 6b

Caso clinico 2:

F 35 anni affetta da grave spondilolistesi L5-S1. Trattata mediante artrodesi strumentata L4-S1 postero-laterale più artrodesi intersomatica per via posteriore con notevole riduzione dello scivolamento vertebrale e con decompressione delle strutture nervose (Fig 7a, 7b).



Fig. 7a



Fig. 7b

Attualmente la riduzione dello scivolamento, con apposito strumentario chirurgico, l'artrodesi posterolaterale eventualmente associata a artrodesi intersomatica mediante *cage* seguita dalla decompressione delle strutture neurologiche rappresenta l'atteggiamento più corretto di fronte ad un quadro di spondilolistesi che non risponde al trattamento conservativo.

Si ha mediante questo trattamento un netto miglioramento della sintomatologia sia lombalgica che periferica e un netto miglioramento della qualità della vita di questi pazienti.

Non è una chirurgia esente da rischi in cui oltre ai rischi anestesiológicos è presente una quota di rischio di danni neurologici (ischemici durante le manovre di decompressione o da mal posizionamento delle viti peduncolari). Sono interventi che hanno una durata che può andare da 4 a 6 ore e i tempi di recupero, dopo circa una settimana di ospedalizzazione, vanno da 3 a 6 mesi.

4. Esempio di tecnica chirurgica

Inserimento viti di riduzione nei peduncoli vertebrali (Fig.8).

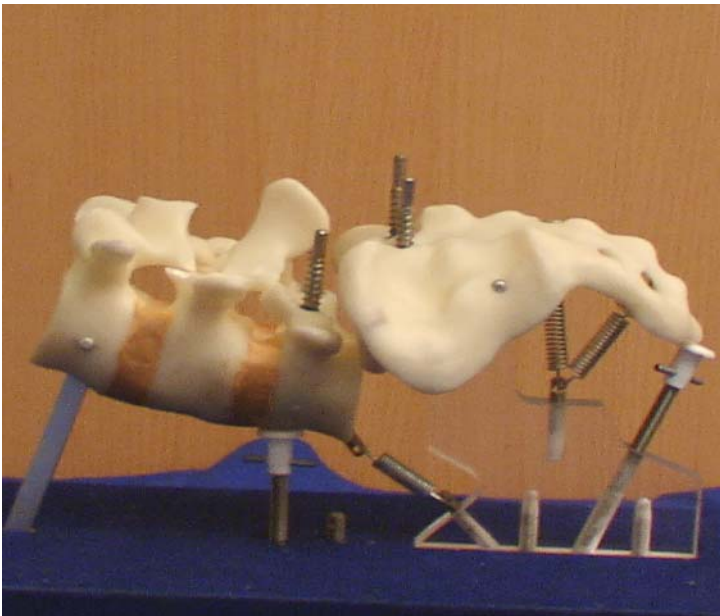


Fig.8

Inserite le viti peduncolari di applica il sistema di riduzione completo di barre e si ottiene la riduzione dello scivolamento (Fig.9, Fig.10). A questo punto si effettua il serraggio finale con il dinamometrico.

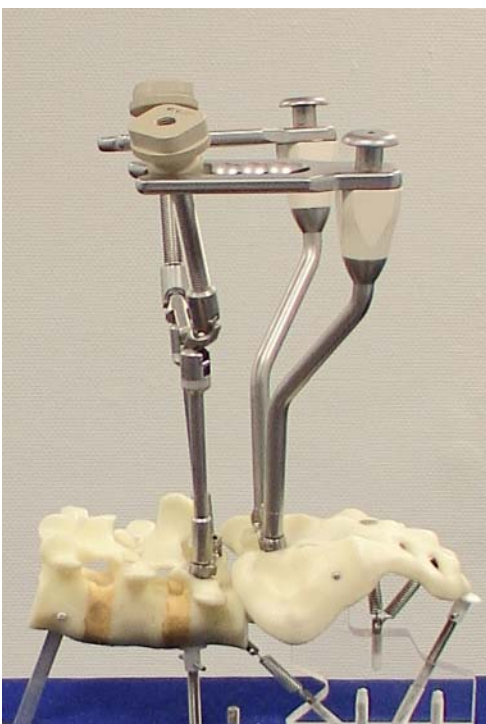


Fig.9



Fig.10