

11

Stenosi Foraminale ed Extra foraminale Sintomatica in “Vertebra a Farfalla” Lombare ed Ossificazione del Legamento Ileo lombare: Case Report e Considerazioni Anatomiche

Dott. Giuseppe Maida

Dipartimento Polispecialistico di Chirurgia
Unità Operativa di Chirurgia Vertebrale-Spine Center
Ospedale S.M.Maddalena, Occhiobello (RO)

Dott.ssa Adele Pellegrini

Dipartimento Polispecialistico di Chirurgia
Unità Operativa di Chirurgia Vertebrale-Spine Center
Ospedale S.M.Maddalena, Occhiobello (RO)

ABSTRACT

La vertebra a farfalla (Butterfly Vertebra) è una rara anomalia congenita, che può essere caratterizzata da schisi sagittale del corpo vertebrale.

A volte riportata come reperto occasionale, può essere associata ad altre patologie congenite come le malattie di Pfeiffer, Crouzon, Jarcho-Levin, Alagille.

La Butterfly vertebra è solitamente asintomatica.

Presentiamo il caso di una donna di 50 anni, affetta da Connettivite Indifferenziata, con riscontro occasionale di mega processi trasversi bilaterali di L5, che giungeva alla nostra osservazione per una sd radicolare dolorosa “L5” sinistra (sx) e lombalgia, causata da una stenosi foraminale ed extra foraminale L5-S1 sx.

Concludiamo che questa non consueta variante di stenosi foraminale laterale, mai riportata in letteratura, possa essere determinata dalla presenza di un quadro di “butterfly vertebra”.

È possibile ipotizzare che rare varianti di “L5 butterfly vertebra” possano essere causate dall'ossificazione dei legamenti ileolombari, più che da patologie congenite.

Ci chiediamo se la Connettivite Indifferenziata possa essere un fattore di rischio.

Introduzione

La vertebra a farfalla (Butterfly Vertebra) è una rara anomalia congenita, che può essere caratterizzata da schisi sagittale del corpo vertebrale. A volte riportata come reperto occasionale, può essere associate ad altre patologie congenite come le malattie di Pfeiffer, Crouzon, Jarcho-Levin, Alagille.

La Butterfly vertebra è solitamente asintomatica (1). La quinta vertebra lombare presenta processi trasversi molto pronunciati, in continuità con i peduncoli vertebrali ed il soma vertebrale. Essi sono i maggiori destinatari delle inserzioni dei rispettivi legamenti ileo lombari. La porzione di legamento ileo lombare che origina dal processo trasverso è costituita da due componenti (anteriore e posteriore).

La componente anteriore risulta piatta ed ha due diverse varianti anatomiche:

Type 1: origina dalla parte anteriore della porzione infero laterale del processo trasverso di L5 e si apre a ventaglio ampio prima di inserirsi nella tuberosità iliaca.

Type 2: origina anteriormente, lateralmente e posteriormente dalla porzione infero laterale del processo trasverso di L5, decorrendo a ventaglio ed inserendosi alla porzione anteriore della tuberosità iliaca.

La porzione posteriore del legamento ileo lombare origina dall'apice del processo trasverso di L5 ed è fusiforme. Poco prima di inserirsi al margine anteriore dell'apice della cresta iliaca si allarga assumendo l'aspetto di un piccolo cono.

Sul piano assiale la porzione anteriore del legamento ileo lombare si dispone lungo un piano orizzontale che attraversa i processi trasversi, mentre la porzione posteriore forma un angolo di circa 45-55 gradi aperto posteriormente rispetto a questa linea.

Sul piano coronale, la disposizione spaziale del legamento ileo lombare varia grandemente in base alle dimensioni della vertebra L5 ed alla posizione della stessa vertebra nella pelvi:

1) quando L5 è bassa nella pelvi, le componenti del legamento ileo lombare sono più lunghe ed oblique

2) quando L5 è più alta nella pelvi, le componenti del legamento ileo lombare risultano più corte ed orizzontali (2)

Con l'avanzare dell'età, il legamento ileo lom-

bare può andare incontro ad alterazioni degenerative secondarie, come calcificazione, ialinizzazione, degenerazione mixoide (3).

Caso Clinico

Una femmina di 50 anni giungeva alla nostra osservazione il 28 febbraio del 2016, a causa di algia lombare irradiata all'arto inferiore sx nel territorio di distribuzione della radice L5, non rispondente alla terapia con antiinfiammatori non steroidei, con antiinfiammatori steroidei, con miorilassanti, con riabilitazione. Al dolore radicolare e lombare veniva assegnato un punteggio VAS di 7/10, in assenza di deficit neurologici. Non venivano riportate patologie congenite.

La paziente era affetta da Connettivite Indifferenziata, senza positività per Artrite Reumatoide, Lupus Eritematoso Sistemico, Sclerosi Sistemica, Polimiosite, Dermatomiostite, Sindrome di Sjogren. Dopo una radiografia lombare standard (Philips Medical System Digitalis 90 KV, 35 mAs) (figura 1), venivano effettuate una TC con studio dell'osso e ricostruzione 3D (figure 2, 3) ed una Risonanza Magnetica (Philips, 1.5 Tesla images T1, T2 pesate Turbo Spin Eco, anche con sequenza Short Tau Inversion Recovery (figura 4) (4).

Lo studio neuroradiologico mostrava chiaramente la quinta vertebra lombare "a farfalla", la ossificazione dei legamenti ileo lombari ed i loro stretti rapporti anatomici con i processi trasversi di L5, la stenosi foraminale ed extra foraminale L5-S1 sx (figure 5,6), confrontate con il forame controlaterale (figure 5,7).

Fu proposta una decompressione foraminale microchirurgica L5-S1 sx. La paziente era già stata sottoposta a terapia infiltrativa ecoguidata foraminale L5-S1 sx (con steroidi ed anestetici locali).

Dopo 7 mesi alla sd algica veniva attribuito un punteggio VAS di 2/10 e la paziente rifiutava la proposta chirurgica.

Discussione

La quinta vertebra lombare presenta processi trasversi molto pronunciati, in continuità con i peduncoli vertebrali ed il soma vertebrale. Essi sono i maggiori destinatari delle inserzioni dei rispettivi legamenti ileo lombari.

Con l'avanzare dell'età, il legamento ileo lombare può andare incontro ad alterazioni degenerative secondarie, come calcificazione, ialinizzazione, degenerazione mixoide (3).

La calcificazione dei legamenti ileo lombari,

nei punti di inserzione ai processi trasversi di L5, a causa dei loro stretti rapporti anatomici (come dettagliatamente descritto in precedenza), può determinare una stenosi foraminale ed extraforaminale con compressione delle corrispondenti radici nervose.

Per le medesime regioni, crediamo che alcuni casi di “Vertebra a Farfalla” di L5 potrebbero essere causati da una ossificazione dei legamenti ileo lombari.

Conclusioni

Diversi autori hanno riportato casi di “Vertebra a Farfalla” lombare associate ad ernia discale, discopatia degenerativa, lombalgia ed algia radicolare a carico degli arti inferiori (5, 6, 7), a causa di possibili alterazioni biomeccaniche conseguenti.

Noi descriviamo un caso di stenosi foraminale ed extraforaminale L5-S1 sx, sintomatica, mai riportato prima in letteratura. Concludiamo che questa inconsueta variante di stenosi laterale lombare possa essere causata da “Vertebra a Farfalla” L5 associata alla ossificazione dei legamenti ileo lombari ed ipotizziamo che alcuni casi di “Vertebra a Farfalla” possano dipendere dalla ossificazione del legamento ileo lombare, più che da una anomalia congenita.

Pur ritenendo che la decompressione microchirurgica sia la soluzione terapeutica migliore nei soggetti sintomatici, crediamo che la terapia infiltrativa possa essere considerata positivamente prima del trattamento chirurgico.

La Connettivite Indifferenziata può essere considerata un fattore di rischio?

Conflitti di interesse

Gli autori negano conflitti di interesse e/o finanziamenti personali e/o istituzionali riguardanti questo manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

1. C. Boulet, A. Schiettecatte, J. De Mey, M. De Maeseneer. Case report: imaging findings in a “butterfly” vertebra. *Acta Neurol Belg*, 2011dec;111(4):344-8
2. V. Ruocco, P. T. Basadonna, D. Gasparini. Anatomy of the iliolumbar ligament: a review of its anatomy and a magnetic resonance study. *Am J Phys Med Rehabil*, 1996 Nov-Dec;75(6):451-5
3. K. S. Eom, T. Y. Kim, S. K. Moon. Extreme elongation of the transverse process of the fifth lumbar vertebra: an unusual variant. *Turk Neurosurg*, 2011;21(4):648-650
4. J. M. Hartford, G. M. McCullen, R. Harris, C. C. Brown. The iliolumbar ligament: three-dimensional volume imaging and computer reformatting by magnetic resonance: a technical note. *Spine*, 2000 May;25(9):1098-103
5. H. L. Cho, J. S. Kim, S. S. Paeng, S. H. Lee. Butterfly vertebra with lumbar intervertebral disc herniation. *J. Neurosurg. Spine*, 2011 Nov;15(5):567-70
6. A. Fujiwara, K. Tamai, A. Kunihashi, H. Yoshida, K. Saotome. Relationship between morphology of iliolumbar ligament and lumbar disc degeneration. *J. Spinal Disord*. 1999 Aug;12(4):348-52
7. T. Ajhara, K. Takahashi, M. Yamagata, H. Moriva, Y. Shimada. Does the iliolumbar ligament prevent anterior displacement of the fifth lumbar vertebra with defects of the pars? *J. Bone Joint Surg Br*. 2000 Aug;82(6):846-50



Figura 1. Radiografia standard, proiezione antero posteriore: le frecce mostrano la “vertebra a farfalla” L5 con la abnorme lunghezza dei suoi processi trasversi

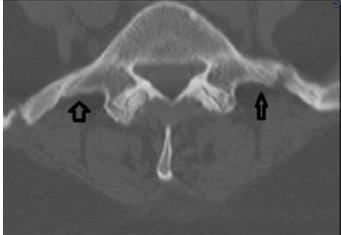


Figura 2. TC con studio dell'osso e ricostruzione, proiezione assiale: le frecce mostrano la “vertebra a farfalla” L5 con la abnorme lunghezza dei suoi processi trasversi, la ossificazione dei legamenti ileo lombari



Figura 3. TC con studio dell'osso e ricostruzione 3 D, proiezione coronale: le frecce mostrano la “vertebra a farfalla” L5 con la abnorme lunghezza dei suoi processi trasversi, la ossificazione dei legamenti ileo lombari

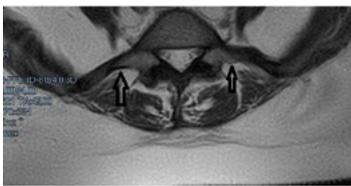


Figura 4. Risonanza Magnetica, proiezione assiale: le frecce mostrano la “vertebra a farfalla” L5 con la abnorme lunghezza dei suoi processi trasversi, la ossificazione dei legamenti ileo lombari



Figura 5. TC con studio dell'osso e ricostruzione, proiezione coronale: la freccia mostra la stenosi foraminale ed extraforaminale L5-S1 sx, la compressione della radice nervosa L5 sx, confrontate con il lato controlaterale

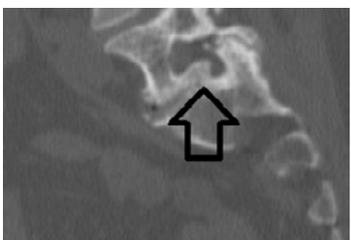


Figura 6. TC con studio dell'osso e ricostruzione, proiezione sagittale: la freccia mostra la stenosi foraminale L5-S1 sx

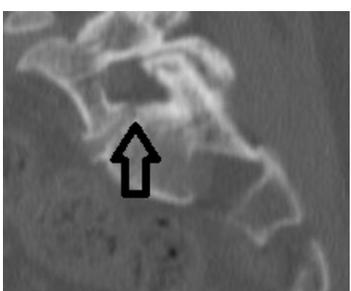


Figura 7. TC con studio dell'osso e ricostruzione, proiezione sagittale: la freccia mostra il forame L5-S1 destro, privo di stenosi