

DISCO CON ZONA DE ALTA INTENSIDAD Y DOLOR LUMBAR. ¿ES UN MARCADOR DE DOLOR?



Occhi Gómez, B¹; Sánchez Hidalgo, R²; García Vega, M¹; Sutil Blanco, A².
1. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda.
2. Hospital de FREMAP, Majadahonda.



INTRODUCCIÓN

40% de las lumbalgias es por dolor discogénico

Mayoría (70%) sin compromiso radicular

85% lumbalgias no se encuentra la causa específica

ZAI: zona de alta intensidad en el anillo fibroso en T2 RMN.

Se cree que el ZAI es un marcador de dolor de una ruptura intra-discal (RID)
¿Es por un aumento inflamación y/o vascularización?

CASO CLÍNICO

Mujer de 44 años; peluquera de profesión. Dolor discogénico de una semana de evolución, refractaria a tratamiento analgésico oral. La **exploración física** es anodina, sin compromiso radicular sensitivo ni motor. Se realiza **estudio radiológico**, sin alteraciones (Fig.1). Se ingresa para tratamiento analgésico intravenoso y realización de **RMN** (fig.2), donde se observa pequeña protrusión central L3-L4 que no comprime raíces y en L4-L5 igualmente con pequeña protrusión central e hipertrofia de interapofisarias; se observa así mismo 3 discos con ZAI (L3-L4; L4-L5; L5-S1). Al no responder al tratamiento analgésico intravenoso, se decide realizar un ciclo de 3 **infiltraciones epidurales**, disminuyendo la EVA de 9 a 4 a las seis semanas.



Fig. 2: RMN donde se visualiza un corte sagital, visualizándose 3 discos ZAI L3 a S1, así como los cortes axiales relativos a los mismos

DISCUSIÓN

La rotura del anillo posterior es un **cambio patológico importante** en la historia de la degeneración discal, e implica una **inestabilidad** en el segmento implicado. En estudios anatomopatológicos se ha visto que las ZAI se corresponden con zonas de tejido de granulación vascularizados (células pequeñas, macrófagos, fibroblastos, vasos) dentro de la rotura del anillo fibroso, donde ocurre además una **inflamación**). Así pues en la patogenia del dolor lumbar actúan factores mecánicos y biológicos. Se ha visto una correlación significativa entre la ZAI en la RMN y una reproducción del dolor en la discografía de provocación.

Se han propuesto diferentes **modalidades de tratamiento** en el HIZ, incluyendo el tratamiento médico y mínimamente invasivo, aunque la literatura es escasa. Los resultados de estos estudios, en todo caso no son concluyentes, aunque sí prometedores. Por un lado, sí que se ha visto que mejoran el dolor lumbar, pero los mecanismos por los cuales se consigue no está aclarado

Se han propuesto varios **procedimientos mínimamente invasivos**.
En todo caso, son necesarios más estudios.

- 1. Terapia electrotérmica intradiscal (IDET)
- 2. Discectomía percutánea endoscópica con anuloplastia térmica (PEDTA)
- 3. Infiltraciones intradiscales
- 4. Instrumentación posterior dinámica

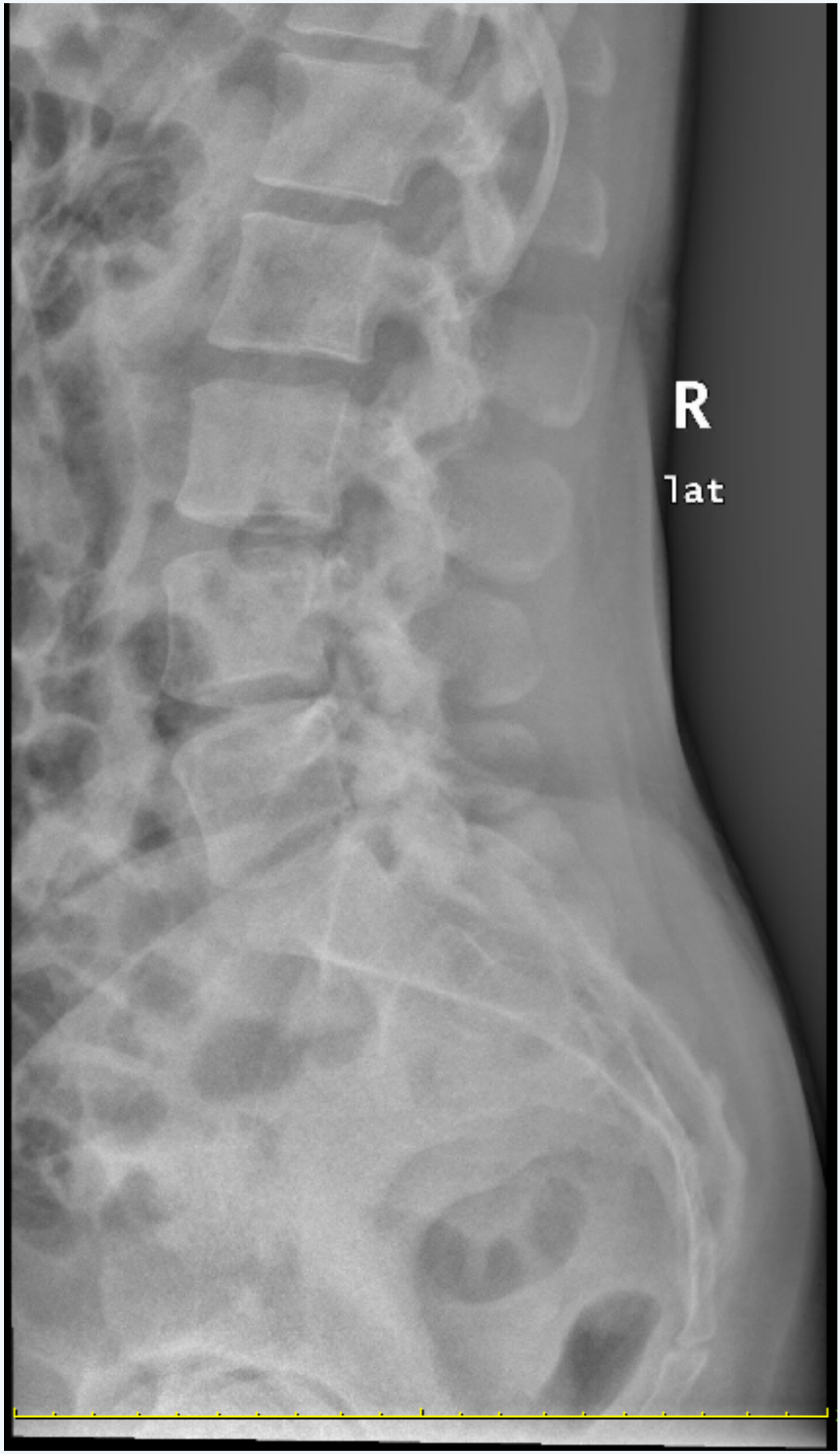


Fig. 1: Radiografía simple lateral.

BIBLIOGRAFÍA

1. C. Jha S, Higashino K, Sakai T, et al. Clinical Significance of High-intensity Zone for Discogenic Low Back Pain: A Review. J Med Investig. 2016. doi:10.2152/jmi.63.1
2. Aprill, C; Bogduk N. High-intensity zone: a diagnostic sign of painful lumbar disc on magnetic resonance imaging. Br J Radiol. 1992;65(773):361-369. doi:10.1259/0007-1285-62-740-679
3. Fang C, Zhang W, Chen L, Li H. The correlation between the high-intensity zone on a T2-weighted MRI and positive outcomes of discography: A meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2017;12(1):1-6. doi:10.1186/s13018-017-0523-1
4. Wang ZX, Hu YG. High-intensity zone (HIZ) of lumbar intervertebral disc on T2-weighted magnetic resonance images: Spatial distribution, and correlation of distribution with low back pain (LBP). Eur Spine J. 2012;21(7):1311-1315. doi:10.1007/s00586-012-2240-0
5. Shan Z, Chen H, Liu J, Ren H, Zhang X, Zhao F. Does the high-intensity zone (HIZ) of lumbar Intervertebral discs always represent an annular fissure? Eur Radiol. 2017;27(3):1267-1276. doi:10.1007/s00330-016-4408-1
6. Peng B, Hou S, Wu W, Zhang C, Yang Y. The pathogenesis and clinical significance of a high-intensity zone (HIZ) of lumbar intervertebral disc on MR imaging in the patient with discogenic low back pain. Eur Spine J. 2006. doi:10.1007/s00586-005-0892-8
7. Moon SH, Lee J II, Cho HS, Shin JW, Koh WU. Factors for predicting favorable outcome of percutaneous epidural adhesiolysis for lumbar disc herniation. Pain Res Manag. 2017;2017. doi:10.1155/2017/1494538
8. Mitra D, Cassar-Pullicino VN, McCall IW. Longitudinal study of high intensity zones on MR of lumbar intervertebral discs. Clin Radiol. 2004;59(11):1002-1008. doi:10.1016/j.crad.2004.06.001
9. García-Cosamalón J, del Valle ME, Calavia MG, et al. Intervertebral disc, sensory nerves and neurotrophins: who is who in discogenic pain? J Anat. 2010;217(1):1-15. doi:10.1111/j.1469-7580.2010.01227.x
10. Bogduk N, Tynan W, Wilson AS. The nerve supply to the human lumbar intervertebral discs. J Anat. 1981;132(1):39-56.