

CASO CLÍNICO Nº 5 (SCLECARTO, 2011)

AUTOR

Comité editorial de www.sclecarto.org

CASO CLINICO

Paciente varón de 52 años de edad, camionero de profesión, que refiere dolor de espalda lumbar desde hace muchos años, exacerbado en los últimos 3 meses, sin antecedente traumático ni otro de interés. El dolor es de características mecánicas, no se irradia y no le incapacita para su actividad profesional.

A la exploración física presenta rigidez lumbar y dolor paravertebral a la palpación. No existen signos de irritación radicular y no hay ningún déficit neurológico periférico. El estudio radiográfico simple se muestra en las figuras 1 y 2.



Figura 1



Figura 2

DIAGNÓSTICO

Lumbalgia crónica agudizada por discopatía degenerativa L4-L5

TRATAMIENTO Y RESULTADO

Confirmado el diagnóstico, se insistió en las medidas higiénico-dietéticas y posturales y se prescribió una pauta medicamentosa analgésica y rehabilitación. El paciente mejoró de la sintomatología aguda y continuó con las molestias esporádicas y su ocupación laboral.

DISCUSIÓN

La degeneración de un disco intervertebral es la causa más frecuente de raquialgias y de incapacidad funcional, si bien está presente en muchos pacientes asintomáticos y no tiene valor predictivo de cara al tratamiento. En su patogenia intervienen factores mecánicos, traumáticos, nutricionales y genéticos, aunque de diferente manera en cada individuo. La edad sería otro, si bien los cambios que se producen por ella no coinciden con los de aquélla. Por ejemplo, los osteofitos marginales anteriores y laterales de los cuerpos vertebrales se encuentran en todos los individuos de más de 40 años y se consideran consecuencia de la edad, mientras que los osteofitos posteriores no. Las erosiones de las plataformas, la esclerosis y los cambios medulares reactivos también parecen ser patológicos.

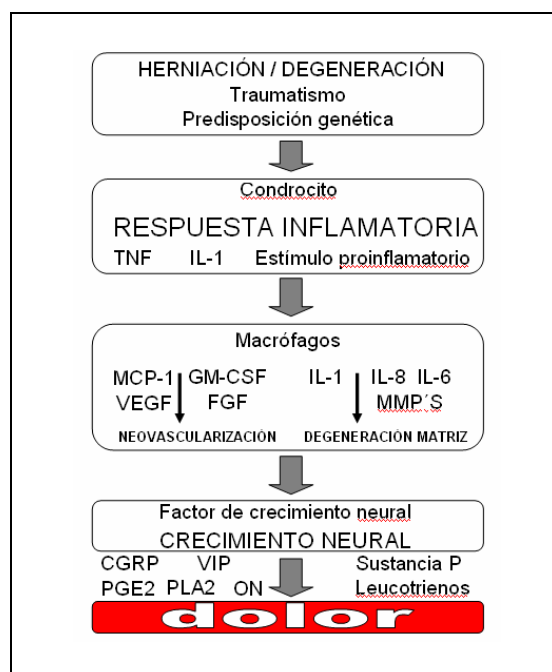
La secuencia fisiopatológica de la enfermedad degenerativa comenzaría con un pinzamiento discal que facilitaría el desarrollo de osteofitos y la subluxación de las carillas articulares. Otra de sus consecuencias sería la inestabilidad segmentaria, que perjudica el patrón normal de movimiento espinal, haciéndolo irregular, excesivo o limitado.

El diagnóstico se basa en los datos clínicos y en los hallazgos radiográficos, que pueden mostrar, además del pinzamiento intervertebral, osteofitos y esclerosis subcondral. También puede adivinarse un estrechamiento del conducto vertebral y de los agujeros intervertebrales. De cualquier forma, en el manejo de la enfermedad, en ausencia de complicaciones, la RM no está indicada para decidir su tratamiento.

Abundando en los hallazgos radiográficos de la enfermedad degenerativa discal y, en particular, en los del caso de esta semana, observamos en el mismo un aumento lineal de la radiolucencia en el espacio intervertebral que debe interpretarse como un fenómeno "vacuum". Este fenómeno, que representa gas, principalmente nitrógeno, ocurre en lugares donde la presión es negativa y no es exclusivo de la patología degenerativa puesto que también se presenta, aunque mucho menos frecuentemente, en las infecciones espinales.

Puesto que nos hemos referido a ella, la RM confirmaría lo que la clínica y el estudio radiográfico convencional sugieren, siendo inadecuado solicitarla si no se considera un tratamiento quirúrgico posteriormente. En esta prueba se distinguen 5 tipos de enfermedad discal: el tipo I muestra una señal baja en T1 y alta en T2, observándose en el 4% de los pacientes con enfermedad lumbar. El tipo II muestra aumento de señal en T1 y señal isointensa o levemente hiperintensa en T2, a la vez que interrupciones de plataformas y reemplazo de la médula amarilla en el cuerpo vertebral adyacente. Los cambios tipo III se representan con menor intensidad de señal en T1 y T2, incluyendo esclerosis ósea en la radiografía. La falta de señal en estos casos refleja la ausencia relativa de médula en áreas de esclerosis avanzada.

Esquema de la cascada inflamatoria hipotética en la enfermedad degenerativa discal (CGRP = péptido relacionado con el gen de la calcitonina; FGF = factor de crecimiento fibroblástico; GM-CSF = factor estimulante de colonias granulocito-macrófago; MCP = proteína quimiotáctica de monolitos; ON = óxido nítrico; PGE2 = prostaglandina E2; PLA2 = fosfolipasa A2; VEGF = factor de crecimiento endotelial; VIP = péptico intestinal vasoactivo (según Modic y Ross, 2007).



ESTENOSIS	COMPRESION
...de los agujeros intervertebrales =>	de raíces espinales
...del conducto vertebral =>	de médula espinal y raíces espinales
...del agujero transversal (en CVC) =>	de la art. vertebral y plexo simpático

	A NIVEL CVC (+ C5-6 y C6-7)	A NIVEL CVL (+ L4-5, L5-S1)
DOLOR local	Cervicalgia	Lumbalgia
De compresión de RAIZ	Braquialgia con/sin déficits neurol.	Ciatalgia con/sin déficits neurol.
De estenosis del CANAL	Síndrome de compresión medular Causa + frecuente de disfunción de médula en > de 55 años	Lumbalgia intermitente, crónica y claudicante. (x afectac. vasa nervorum)
De compresión de la ARTERIA VERTEBRAL	Inestabilidad y desvanecimiento al giro de cabeza al lado contrario si ateromatosis asociada	---
De compresión del PLEXO SIMPATICO	Cefalea, vértigo, etc.	---

El tratamiento de la enfermedad degenerativa discal es inicialmente conservador, reservándose los métodos quirúrgicos para los casos en los que fracasa aquél y la sintomatología es invalidante. De forma general, en el raquis cervical se practican discectomías y artrodesis intersomáticas, mientras que en el segmento lumbar se hacen descompresiones y/o fusiones. El síntoma fundamental que indica el tratamiento es el dolor, cuya etiología es compleja y suele ser la respuesta a la combinación de la deformidad anatómica y la mediación de factores bioquímicos inflamatorios. Por aquélla, y como causa de dolor, se podría citar la inestabilidad con hipertrofia o artropatía facetaria; y la compresión mecánica neurológica por elementos óseos, ligamentarios o material discal.

1. Fusión (generalmente con instrumentación: tornillos y/o cajas intersomáticas)
 - 1.1. Intersomática
 - 1.2. Póstero-lateral
 - 1.3. Combinada
2. No fusión
 - 2.1. Artrodesis lumbar optimizada
 - 2.2. Prótesis de disco
 - 2.3. Técnicas de estabilización dinámica posterior: estabilizadores pediculares y espaciadores interespinosos.
 - 2.4. Reparación discal
 - 2.4.1. Reparación discal por medios físicos: “discoplastia térmica” (con radiofrecuencia o láser)
 - 2.4.2. Reparación discal por medios químicos, con hidrogeles como sustitutos del núcleo pulposo (PDN y otros)
 - 2.4.3. Reparación discal por medios biológicos: “la terapia celular” Técnica de reparación: trasplante de disco intervertebral (congelado o criopreservado), con malos resultados.
 - 2.4.4. Técnicas de regeneración: Cultivos de células de disco e ingeniería tisular.

Para finalizar esta discusión conviene insistir en que en la historia natural de la enfermedad el pinzamiento discal, la enfermedad de las facetas y la estenosis, si bien tienden a progresar con el tiempo lentamente, también tienden a estabilizarse, asumiéndose que los pacientes experimentarían un alivio sintomático. Por todo ello las indicaciones quirúrgicas deben establecerse con mucha precaución, sobre todo en ausencia de compromiso neurológico.

BIBLIOGRAFÍA

Bielecki DK, Sartoris D, Resnick D, Van Lom K, Fierer J, Haghghi P. Intraosseous and intradiscal gas in association with spinal infection: report of three cases. *AJR* 1986;147:83–6.

Boden SD, Davis DO, Dina TS, Patronas NJ, Wiesel SW. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects: a prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am* 1990;72:403–8.

Borenstein DG, O'Mara JW Jr, Boden SD, Lauerman WC, Jacobson A, Platenberg C, Schellinger D, Wiesel SW. The value of magnetic resonance imaging of the lumbar spine to predict lowback pain in asymptomatic subjects: a 7-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Am* 2001;83-A:1306–1311.

Deyo RA. Practice variations, treatment fads, rising disability: do we need a new clinical research paradigm? *Spine* 1993;18: 2153–62.

Grenier N, Grossman RI, Schiebler ML, Yeager BA, Goldberg HI, Kressel HY. Degenerative lumbar disk disease: pitfalls and usefulness of MR imaging in detection of vacuum phenomenon. *Radiology* 1987;164: 861–5.

Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med* 1994;331:69–73.

Knutsson F. The vacuum phenomenon in the intervertebral discs. *Acta Radiol* 1942;23:173–9.

Modic MT, Ross JS. Lumbar degenerative disk disease. *Radiology* 2007;245:43-61

Plasencia MA, Maestre C. Nuevas perspectivas en el tratamiento de la enfermedad discal lumbar. *Rev Ortop Trauma* 2007;51:296-306.

White AA 3rd, Gordon SL. Synopsis: workshop on idiopathic low-back pain. *Spine* 1982;7:141–149.