

CAPÍTULO 69 - ESPONDILOARTROSIS LUMBAR

Autores: Manuel González Murillo, Alberto Núñez Medina

Coordinador: Lorenzo Zúñiga Gómez

Hospital Universitario de Getafe (Madrid)

1.- INTRODUCCIÓN

La enfermedad degenerativa lumbar constituye un importante problema de salud para la población general, ya que afecta a la calidad de vida, generando importantes consecuencias socio-económicas y psicológicas en los individuos que lo padecen. Un tercio de la población la sufre y su incidencia se incrementa con la edad, presentándola hasta un 80 % de las personas mayores de 40 años.

Podemos definir la enfermedad degenerativa lumbar, como el conjunto de procesos que causan una pérdida de la estructura y / o de la función de dos o más vertebras en la región lumbar. Se trata, por tanto, de una enfermedad crónica y progresiva en la que se instauran fenómenos que actúan acelerando, con mayor o menor intensidad, el proceso de deterioro fisiológico, debido a la edad, de todos los elementos del raquis.

2.- ETIOPATOGENIA

Se han asociado múltiples factores en la bibliografía, entre ellos los más importantes: edad, obesidad, hábitos de vida (sedentarismo, trabajos de sobrecarga mecánica, falta de higiene postural, deportes agresivos...), alteraciones anatómicas previas o congénitas, secuelas traumáticas o infecciosas y otros factores diversos (metabólico-endocrinos como la DM y alteraciones hipofisarias, hereditarios relacionados con el gen COL2A1, el tabaquismo...).

Se cree que el proceso se inicia en el disco intervertebral y prosigue con la afectación de las estructuras articulares posteriores. Basándonos en el concepto de cascada degenerativa propuesto por Kirkaldy-Willis en 1982, se establecen tres etapas en el proceso de degeneración: disfunción, inestabilidad y estabilización (Tabla 1). La sucesión de fenómenos degenerativos progresivos no es lineal en el avance de la enfermedad pero según la etapa presenta hechos y efectos característicos.

Los cambios anatómicos encontrados pueden ser abombamientos, protrusiones o hernias discales, pérdida de altura discal, hipertrofia facetaria y del ligamento amarillo, formación de osteofitos. Todo ello da lugar a una inestabilidad progresiva y un estrechamiento del canal lumbar y foraminal, las cuales no se correlacionan con el grado de afectación clínica (Figura 1).

3.- EVALUACIÓN CLÍNICA

Podemos dividir la enfermedad degenerativa lumbar en procesos patológicos diferentes como: discopatía degenerativa lumbar, hernia discal lumbar (ver capítulo de Patología Discal Lumbar), estenosis de canal lumbar, espondilolistesis degenerativa y escoliosis degenerativa.

| | Facetas articulares | | Disco intervertebral |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Disfunción 15-45 años | Sinovitis | Disfunción | Roturas circunferenciales |
| | Degeneración | Herniación | Roturas radiales |
| Inestabilidad 35-70 años | Laxitud articular | Inestabilidad | Disrupción interna |
| | Subluxación | Atrapamiento radicular | Reabsorción |
| Estabilización >60 años | Esclerosis - Osteofitosis | Estenosis | Osteofitosis |
| | | Espondilosis - Estenosis multinivel | |

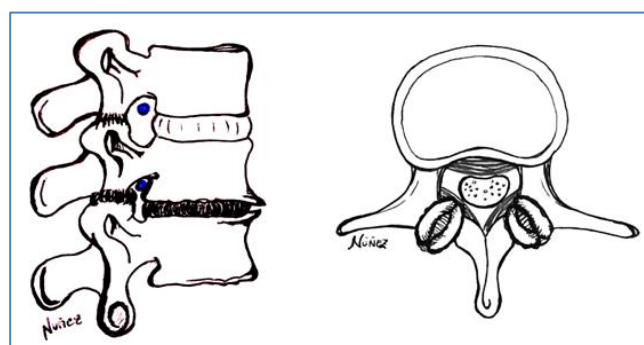


Figura 1. Cambios anatómicos en la enfermedad degenerativa lumbar.

3.1. Discopatía Degenerativa Lumbar

Consiste en una lumbalgia referida en la línea media, que se irradia a articulaciones sacroiliacas, y que no se acompaña de clínica radicular. Descrito clásicamente como dolor profundo, sordo, fijo e intenso en región lumbar baja que empeora al sentarse y en bipedestación, y mejora con el reposo y en posición de decúbito supino, acompañado de limitación de la movilidad. Algunos autores señalan que el dolor es consecuencia de la micromovilidad debida a la inestabilidad generada por la degeneración discal.

3.2. Estenosis de canal lumbar

Constituye la etapa final del proceso degenerativo, caracterizada por el estrechamiento del canal raquídeo en la región lumbar, pudiendo ser central o lateral. Aunque puede causar diversos síntomas, los pacientes suelen presentar una combinación de los mismos. El dolor se localiza sobre la columna y se irradia a la región glútea, inguinal y a miembros inferiores, generalmente describiendo un patrón pseudo-radicular con claudicación a la marcha.

3.3. Espondilolistesis degenerativa

Es la fase de inestabilidad por degeneración del disco que produce un desplazamiento del cuerpo vertebral, localizándose habitualmente en L4-L5.

3.4. Escoliosis degenerativa

Producida por la degeneración asimétrica de los discos que conlleva una rotación y alteración tridimensional.

Las manifestaciones clínicas incluyen:

- Radiculopatía por estenosis del receso lateral y foraminal. A diferencia de la radiculopatía por hernia discal, este dolor no suele empeorar con las maniobras de tensión ciática (Lassegue-Bragard).
- Claudicación neurógena por estenosis de canal central (Tabla 2).

| | Claudicación Vascular | Claudicación Neurógena |
|------------------------|---------------------------------------|---|
| Localización del dolor | Pantorrillas, talones | Región lumbosacra, glúteos, región posterior muslos |
| Marcha | Postura erguida | Postura flexionada |
| Irradiación | Distal a proximal | Proximal a distal |
| Empeoramiento | Cualquier actividad | Andar, levantarse, bipedestación |
| Mejoría | Fin de la actividad | Sedestación, flexión lumbar |
| Expl. física | Alteraciones tróficas, pulsos débiles | Pulso y aspecto normal |

Hay que señalar igualmente que existe predisposición de estos pacientes a presentar cambios degenerativos en columna cervical. De un 5 a un 25% de los pacientes con estenosis lumbar presentan enfermedad degenerativa cervical.

Además de las presentaciones clínicas descritas, la exploración física debería incluir igualmente, la valoración del abdomen y el tórax, debido a que diferentes patologías como el aneurisma aórtico, la afectación pancreática, la litiasis renal y diversos tumores pueden manifestarse como dolor en la región lumbosacra.

4.- PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- **Radiografía simple (AP y lateral).** Primer estudio a realizar en pacientes con dolor lumbar. Podemos visualizar signos de espondiloartrosis tales como pinzamiento espacio discal, fenómenos de vacío intradiscal, esclerosis platillos vertebrales, osteofitos marginales, degeneración facetaria, signos de inestabilidad vertebral (espondilolistesis).
- **Radiografías dinámicas en flexión y extensión columna lumbar.** Indicadas cuando se sospecha inestabilidad.
- **Discografía de provocación.** Continúa siendo controvertida. Existe mucha heterogeneidad en los resultados.
- **Tomografía Axial Computerizada (TAC) y Mielografía-TAC.** Aunque nos proporciona excelentes

imágenes de las características óseas, en los últimos tiempos se ha visto relegada por la resonancia magnética ya que infraestima la estenosis causada por tejidos blandos.

- **Resonancia Magnética Nuclear (RMN).** Esta prueba evalúa el grado de estenosis vertebral en mayor medida puesto que puede demostrar la degeneración discal, la herniación, la hipertrofia del ligamento amarillo y de las facetas articulares y el estrechamiento de las raíces nerviosas. Asimismo, es muy sensible a los cambios degenerativos (tabla 2).
- **Estudios Electrofisiológicos.** Valoran el grado de afectación radicular.

5.- TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DEGENERATIVA LUMBAR

La mayoría de los pacientes con estenosis degenerativa lumbar responden al tratamiento conservador, al menos inicialmente. El 90% de los pacientes con dolor lumbar ceden sus síntomas en los tres primeros meses, con o sin tratamiento. Sólo en el caso de clínica neurológica aguda o síndrome de cauda equina, estaría indicada la cirugía descompresiva urgente.

5.1. Tratamiento conservador

5.1.1 Higiene postural

Evitar coger pesos excesivos, la realización de movimientos repetidos de flexo-extensión y el mantenimiento de posturas estáticas prolongadas.

5.1.2. Farmacoterapia

Existe una amplia batería de fármacos. Los analgésicos convencionales y los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) alivian el dolor temporalmente y disminuyen la inflamación, aunque su uso crónico no está recomendando. Los relajantes musculares minimizan los espasmos musculares paravertebrales asociados, que junto con los fármacos derivados de la morfina, ayudan a controlar las crisis agudas.

En caso de sintomatología radicular se puede recurrir a la gabapentina, la pregabalina o a los antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, nortriptilina) con buena respuesta. Los corticoides orales están indicados para exacerbaciones radiculares, en forma de pauta corta.

5.1.3. Fisioterapia

Consiste en la realización de estiramientos terapéuticos de la columna lumbar y el fortalecimiento de la musculatura abdominal. Permite relajar la musculatura, minimizando el dolor, y ganar flexibilidad, así como rango de movilidad y potencia la fuerza muscular lumbar y abdominal. Se ha demostrado que la movilización y la actividad son más beneficiosas que el reposo en cama.

También se pueden emplear medidas físicas como el calor o frío local, la electro-estimulación, masoterapia o ultrasonidos, pero en general la respuesta es escasa.

5.1.4. Inmovilización

Las fajas aportan cierto grado de inmovilización, presentando buenos resultados en pacientes con musculatura abdominal débil y/o espasmos musculares. Su uso debe ser temporal, y asociado a medidas fisioterapéuticas, ya que condicionan debilidad y favorecen la atrofia muscular.

5.1.5. Infiltraciones epidurales con corticoides

Puede ser una técnica útil que proporciona alivio temporal de síntomas radiculares en caso de brotes agudos. Consiste en la infiltración de anestésico local y corticoide a nivel epidural por vía transforaminal guiada por fluoroscopia. Entre las complicaciones destacan parálisis y parestias transitorias, hematoma epidural, infección y meningitis química.

5.2. tratamiento quirúrgico de la estenosis de canal lumbar

La cirugía está indicada en pacientes en los que las medidas conservadoras han fracasado, y presentan dolor incontrolable, alteración de la calidad de vida o capacidad funcional sustancialmente disminuida. Los objetivos quirúrgicos de la estenosis de canal son, en primer lugar, descomprimir los elementos neurales afectados a lo largo de su recorrido; y en segundo lugar, preservar la estabilidad lumbar o restaurarla, en casos de inestabilidad vertebral.

5.2.1. Laminectomía

Consiste en una descompresión central, mediante la resección de la apófisis espinosa, el ligamento interespinoso, la lámina vertebral y el ligamento amarillo por medio de un abordaje posterior sobre línea media. Para la descompresión del receso lateral se realiza una osteotomía parcial de la faceta, exponiendo el foramen y la raíz. Presenta entre un 55% - 65% de buenos resultados. Una de las potenciales complicaciones es la inestabilidad (espondilolistesis), sobre todo si se realiza una laminectomía total sin fusión posterior. Otras complicaciones asociadas son la infección, el desgarro de la duramadre o el hematoma epidural.

5.2.2. Fusión Lumbar

Esta técnica está indicada en casos de espondiloartrosis con signos radiológicos de inestabilidad (listesis > 4.5 mm o > 15% o escoliosis > 20°), espondilolistesis degenerativa, o inestabilidad iatrogénica (extirpar más del 50% de las facetas de modo bilateral). La fusión instrumentada con tornillos pediculares permite una estabilización inmediata, limita la progresión de la espondilolistesis, favoreciendo la artrodesis y mejorando los resultados clínicos.

5.2.3. Dispositivos interespinosos

Los dispositivos interespinosos, colocados a nivel de las apófisis espinosas, bloquean la extensión de la columna evitando el estrechamiento del canal. Producen una mejoría funcional un 45% mayor que los pacientes tratados de forma conservadora. Sin embargo, estos pueden empeorar la compresión neural en pacientes con estenosis severa, con una tasa de revisión del 30%; por lo que sus indicaciones actualmente no están claras.

5.3. Tratamiento de la discopatía degenerativa lumbar

5.3.1. Artrodesis circunferencial

Se trata de una fusión posterolateral instrumentada más una fusión intersomática que consiste en la sustitución del disco por injerto óseo único o con soportes intersomáticos. Para el abordaje del disco podemos utilizar un abordaje anterior (ALIF), posterior (PLIF o TLIF) o lateral (XLIF).

Debemos decir que no se debe emplear únicamente los dispositivos intersomáticos sin una fusión con tornillos pediculares que confiera estabilidad.

5.3.2. Artroplastia total de disco (ATD)

Su indicación principal es en pacientes con dolor lumbar axial causado por enfermedad degenerativa lumbar sin inestabilidad. Los criterios de exclusión para la ATD son la estenosis lumbar, artritis facetaria, espondilolisis o espondilolistesis, radiculopatía secundaria a hernia discal, escoliosis, osteoporosis, obesidad, uso crónico de esteroides, el embarazo y la fusión lumbar anterior, infección y fracturas. Aunque su empleo está en entre dicho por las complicaciones que tiene asociadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Botwin KP, Gruber RD. Lumbar spinal stenosis: anatomy and pathogenesis. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2003 Feb;14(1):1-15, v. Review.
2. Chen AL, Spivak JM. Degenerative lumbar spinal stenosis: options for aging backs. *Phys Sportsmed.* 2003 Aug;31(8):25-34. doi: 10.3810/psm.2003.08.454.
3. Issack PS, Cunningham ME, Pumberger M, Hughes AP, Cammisia FP Jr. Degenerative lumbar spinal stenosis: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012 Aug;20(8):527-35. doi: 10.5435/JAAOS-20-08-527.
4. Madigan L, Vaccaro AR, Spector LR, Milam RA. Management of symptomatic lumbar degenerative disk disease. *J Am Acad Orthop Surg.* 2009 Feb;17(2):102-11. Review.
5. Postacchini F. Management of lumbar spinal stenosis. *J Bone Joint Surg Br.* 1996 Jan;78(1):154-64. Review.
6. Hsu WK. Lumbar degenerative disease. In: Flynn JM, editor. *Orthopaedic knowledge update 10.* Rosemont: AAOS; 2011. P. 27-37.
7. Estenosis de la columna lumbar (Lumbar Spinal Stenosis) [7 páginas] Accesible en URL: <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00701>.