



REVISIÓN

ASPECTOS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA MÉDICO LEGAL EN LAS VALORACIONES POR LUMBALGIA

*Florybeth Hernández Arguedas**

*

RESUMEN

El presente artículo ahonda en un repaso en cuanto a aspectos que el médico forense debe siempre tener en cuenta a la hora de analizar casos de pacientes con lumbalgia, ya que esto será la base para poder establecer la relación de causalidad en determinado hecho.

PALABRAS CLAVES: Lumbalgia, mecanismo de trauma, vértebras, ligamentos, disco intervertebral, cauda equina.

ABSTRACT

This article delves into a review of aspects that the forensic doctor should always take into account when analyzing cases of patients with low back pain, since this will be the basis for establishing the causal relationship in a given event.

KEYWORDS: Lumbago, trauma mechanism, vertebrae, ligaments, intervertebral disc, cauda equina.

**Residente de tercer año de la Especialidad de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal. Poder Judicial, Costa Rica.
Correo Electrónico: fhermandezar@poder-judicial.go.cr*

Recibido para publicación: 06/07/2017

Aceptado: 08/08/2017

Introducción

De acuerdo con Pérez D., et al. 2011; la lumbalgia es el síndrome definido por la presencia de dolor en la región vertebral o paravertebral lumbar, generalmente acompañado de espasmo, que compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias del raquis y sus causas son múltiples.

En las valoraciones tanto de la Sección Clínica Médico Forense, como de la Sección de Medicina del Trabajo, así como en las diferentes Unidades Médico Legales, diariamente dicha condición constituye una de los principales motivos de valoración debido a lesiones en la columna a consecuencia de accidentes de tránsito o laborales principalmente. Este artículo se basará en aspectos importantes a tomar en cuenta a la hora de analizar casos de pacientes que presenten esta patología.

Anatomía de las Vértebras Lumbares

Según Valcárcel A., 2012; las vértebras lumbares son cinco y se caracterizan por ser las más voluminosas, se componen del cuerpo, arco vertebral y apófisis:



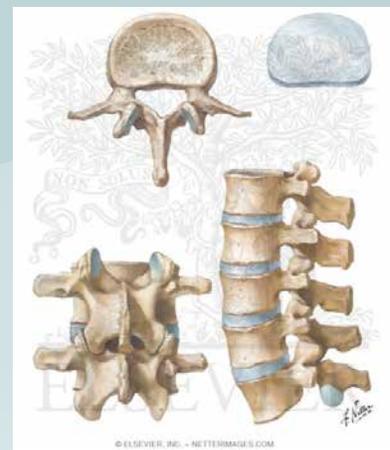
El cuerpo es cilíndrico y un poco más alto en su parte anterior; su diámetro transversal es mayor que el anteroposterior.

El Arco vertebral: los pedículos son cortos y se dirigen hacia atrás, presentan escotaduras en su borde superior e inferior.

La distancia interpeduncular va aumentando de L1 a L5 y no debe ser menor de 15mm.

Las apófisis transversas son más voluminosas que las de las regiones cervical y torácica.

Las apófisis transversas presentan en su base un tubérculo accesorio.



Fuente: Netter F. Atlas of Human Anatomy - 3E

Las apófisis espinosas son cuadrangulares e incrementan su tamaño a medida que se desciende en la columna.

Las apófisis superiores presentan carillas articulares ligeramente cóncavas, que miran atrás y medialmente, estas apófisis presentan en su borde una formación redondeada, el tubérculo mamilar. Las apófisis inferiores presentan carillas convexas que miran hacia adelante y lateralmente

Agujero vertebral: es triangular y de mayor tamaño que en la región torácica. De igual manera, de acuerdo a San Félix M., et al, 2009; se encuentra un complejo músculo ligamentoso que dan la estabilidad y confieren la protección necesaria a las delicadas estructuras que discurren por el canal medular.

Clasificación etiológica de la lumbalgia

La lumbalgia se divide en dos grandes grupos mecánicas y no mecánicas y estas a su vez se subdividen tal y como se muestra en la siguiente figura:

YABLA I Clasificación etiológica
Lumbalgias mecánicas
Lumbalgia por alteraciones estructurales
Espondilólisis
Espondilolistesis
Escoliosis
Patología discal
Artrosis interapofisarias posteriores
Lumbalgia por sobrecarga funcional y postural
Disimetrías pélvicas
Hipotonía muscular abdominal
Hipertonía muscular posterior
Sobrecargas articulares y discuales
Embarazo
Sedentarismo
Hiperlordosis
Deportivas
Lumbalgia por traumatismo
Distensión lumbar
Fractura de compresión: de cuerpos vertebrales y de apófisis transversas
Subluxación de la articulación vertebral
Espondilolistesis: fractura traumática del istmo
Lumbalgias no mecánicas
Lumbalgias inflamatorias
Espondiloartritis anquilosante
Espondiloartritis
Lumbalgias infecciosas: discitis u osteomielitis
Agudas: gérmenes piógenos
Crónicas: tuberculosis, brucelosis, hongos
Lumbalgias tumorales
Tumores óseos benignos: osteoma osteoide, osteoblastoma, tumor de células gigantes, hemangioma, fibroma, lipoma
Tumores óseos malignos: mieloma múltiple, sarcoma osteogénico, linfoma, osteosarcoma
Metástasis vertebrales: mama, próstata, pulmón, riñón, tiroides, colon
Tumores intrarraquídeos: meningioma, neurinoma, ependimoma
Lumbalgias no vertebrales y viscerales (dolor referido)
Patología osteoarticular no vertebral: cañera, articulaciones sacroilíacas
Patología gastrointestinal: úlcus, tumores pancreáticos, duodenales, gástricos o colónicos, pancreatitis crónica, colicistitis, diverticulitis
Patología vascular: aneurisma disecante de aorta
Patología retroperitoneal: hemorragia, linfoma, fibrosis, absceso de psoas
Patología genitourinaria: endometriosis, embarazo ectópico, neoplasia genital, de vejiga, próstata o riñón, pielonefritis, urolitiasis, prostatitis
Otras causas de lumbalgia no mecánica
Enfermedades endocrinas y metabólicas: osteoporosis con fracturas, osteomalacia, sacromegalia, alteraciones de las paratiroides, condrocalcinosis, ocrónosis, fibrosis
Enfermedades hematológicas: leucemias, hemoglobinopatías, mastocitosis, mielofibrosis
Miscelánea: enfermedad de Paget, artropatía neuropática, sarcoidosis, enfermedades hereditarias
Fibromialgia, problemas psiconeuróticos

Fuente: Palomo M, et al. 2012. Clasificación etiológica y clínica. LUMBALGIAS. España.



Lumbalgia mecánica

De acuerdo a Palomo M, et al. 2012; se trata de un dolor local producido por alteraciones de la columna vertebral, estructurales o por sobrecarga funcional o postural. Es el tipo de lumbalgia más frecuente. Pérez D., et al. 2011; indica que representan el 90 % de las lumbalgias; se caracteriza por presentar dolor en la zona vertebral o paravertebral lumbar, con irradiación a la región glútea y cara posterior de ambos muslos hasta su tercio medio, habitualmente tienen un factor desencadenante, el paciente puede haber presentado episodios previos, sin síntomas asociados.

Chavarría J, 2014, expone que la lumbalgia mecánica se puede subdividir en aquella que presenta afectación radicular y la simple sin afectación radicular o inespecífica. Una característica importante de este tipo de lumbalgia es que el paciente refiere que el dolor empeora con los cambios de movimiento y cede con el reposo, frecuentemente con historia de un factor desencadenante, como el esfuerzo físico, puede llevar a la limitación de las actividades diarias e incapacidad temporal o permanente en el trabajo.

Dentro de las etiologías de lumbalgia mecánica, que se expuso anteriormente se encuentra la hernia discal; para conocer su fisiopatología es importante recordar inicialmente su anatomía y fisiología.

Disco intervertebral

De acuerdo con Moore, 2013; el disco intervertebral es la estructura que conecta las caras articulares de los cuerpos vertebrales, otorga una robusta inserción entre los cuerpos vertebrales y forman la mitad inferior del borde anterior del orificio vertebral.

Según San Félix M., et al, 2009 su función es la de amortiguación y transmisión de cargas. El 60 al 90% del disco es agua con una proporción de colágeno y de proteoglicanos.

Está formado por

- 1) **Anillo fibroso:** parte fibrosa externa, compuesta por láminas concéntricas de fibrocartilago.
- 2) **Núcleo pulposo:** masa gelatinosa central.

En los casos en que se producen hernias del núcleo pulposo de los discos intervertebrales, de acuerdo con Pereira R, 2008; la fisiopatogenia del dolor se produce por compresión, irritación o estiramiento de una o más de dos raíces nerviosas; el proceso se inicia gradualmente por fisuras del anillo fibroso.

De acuerdo con Aso, J., et al. (2010), el origen de las hernias de disco es una cuestión todavía debatida que incluye factores genéticos, degenerativos, bioquímicos, traumáticos, y otros.

Mecanismos de trauma

Pereira R, 2008 indica que entre los mecanismos de trauma que pueden desarrollar una hernia discal son:

- Flexión, o combinación de flexión/rotación/lateralización de la columna; por ejemplo durante el levantamiento inadecuado de un objeto pesado o en un accidente.
- Compresión axial: caída de pie o sentado.

Tal y como se muestra en el siguiente cuadro, existen una serie de condiciones, características y hallazgos en los estudios de radiológicos que podrán orientar hacia el origen de las hernias de disco, de manera que permita dilucidar

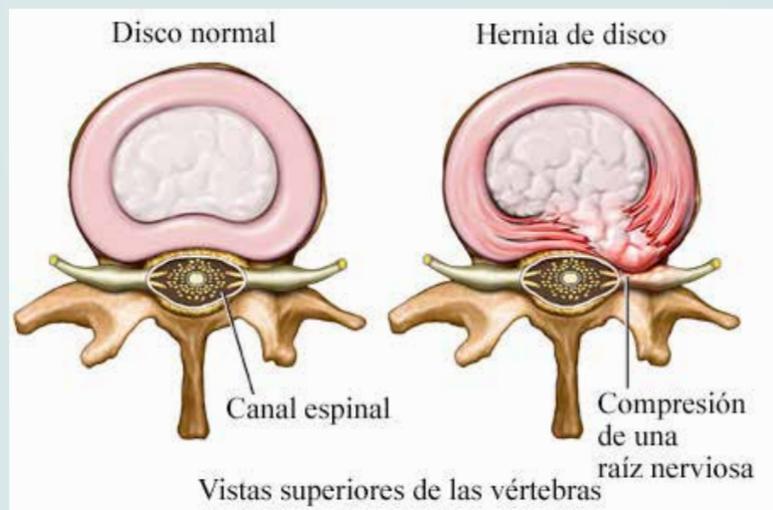


de una forma objetiva que la lesión se deba al mecanismo de trauma narrado por el evaluado, o por lo contrario no se pueda establecer la relación causal.

Tipo 1. Hernia discal traumática aguda sobre disco sano	Sujetos jóvenes Traumatismos graves en flexión o extensión Normalmente esguince grave o fractura-luxación asociados RM: afectación ligamentaria y partes blandas
Tipo 2. Protrusión discal	Expansiones discales difusas, con gran radio de curvatura La degeneración y la debilidad del anillo fibroso crean los "discos de riesgo" que pueden llevar a lesiones de tipo 3
Tipo 3. Hernia aguda sobre disco degenerado	El material discal degenerado migra a través del anillo frágil o roto, produciendo una hernia "blanda" Este tipo de hernia puede aparecer espontáneamente o ser favorecido por un traumatismo
Tipo 4. Hernia "crónica" y disco degenerado	Es la hernia "dura", asociada a calcificaciones ligamentarias y osteofitos Este tipo de hernia es el precursor del tipo siguiente
Tipo 5. Uncodiscartrosis cervical	Proceso de degeneración crónica: estrechamiento del canal cervical y hernia de uno o varios discos con osteofitos asociados generalmente a una degeneración de las articulaciones interapofisarias posteriores

Aso Escario, J., et al (2014).

Estos mecanismos conllevan a que haya rompimiento del núcleo pulposo y desplazamiento en una dirección posterolateral, formando una protuberancia y posteriormente cuando las fibras se rompen completamente se produce la hernia y compresión de la raíz nerviosa.



Fuente: Instituto Aragonés de Osteopatía. 2017.

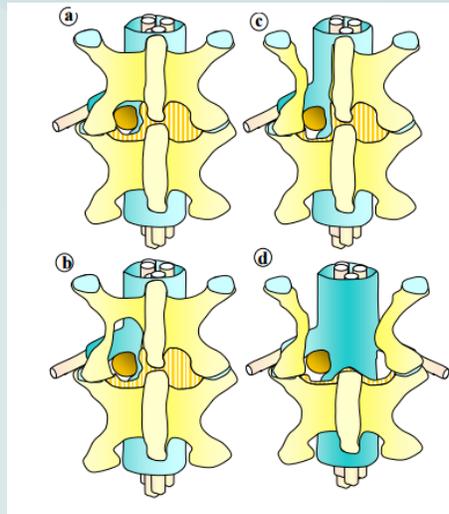
Cirugía de Hemilaminectomía

Según Gardea G, 2007; una vez que se comprueba radiológicamente la presencia de la hernia discal, los pacientes candidatos a cirugía se seleccionarán según los criterios de la Asociación Americana de Neurocirujanos (AANS) y de Asociación Americana de Ortopedistas (AAOS), los cuales son falla de tratamiento conservador por 2 ó 4 semanas, dolor radicular en un dermatoma específico, pérdida de sensibilidad en el mismo dermatoma, debilidad muscular específica, hiporreflexia relacionada al dolor, a la hipoestesia o parestesia, dolor al elevar el miembro pélvico extendido; así como estudios radiológicos anormales relacionados al cuadro clínico. El tratamiento quirúrgico de los pacientes con hernia de disco es en la mayoría de los casos exitoso: de 80 a 95%.



Aso Escario J, 2009; indica que existen distintos tipos de abordaje entre ellos:

- Flavectomía: solamente se reseca el ligamento amarillo.
- Flavectomía ampliada: se amplía la resección a una porción de la lámina (semihemilaminectomía).
- Hemilaminectomía: Resección laminar de toda una lámina.
- Laminectomía: Se extirpa toda la lámina completa y la apófisis espinosa.



Aso Escario J, 2009. Hernia de disco. Servicio de Neurocirugía. Hospital de Zaragoza.

Hernández P., et al 2005, menciona que un porcentaje variable de los pacientes operados de una hernia discal lumbar no mejoran su sintomatología o recaen en la evolución. Situación frecuente en los pacientes valorados en el Departamento de Medicina Legal.

Entre las principales causas de fallo de la cirugía podemos citar: a) incorrecta selección de pacientes; b) procedimiento quirúrgico incorrecto; c) asociación de hernia discal con otras lesiones degenerativas del raquis; d) fibrosis epidural y aracnoiditis; e) recidiva herniaria.

Complicaciones de la discectomía lumbar

Complicaciones	
Intraoperatorias	Desgarro dural
	Incurción en retroperitoneo
	Lesión de raíz
Posoperatorias	Infecciones
	Fistula de LCR
	Pseudomeningocele
	Hematoma epidural
	Síndrome de Ogilvie
	Síndrome de cauda equina

Hernández P., et al 2005.

Síndrome de cauda equina

La cauda equina controla la sensibilidad y el movimiento de la vejiga, intestinos, órganos sexuales y piernas. Su fisiopatología no es clara, pero, en los casos reportados, aparece como complicación de la discectomía lumbar en pacientes con estenosis del canal raquídeo.



Esto ha llevado a pensar en la estasis venosa como causa de este evento.

También se plantea que esta complicación pueda ser secundaria a la tracción prolongada de las raíces, lo que puede generar edema de las mismas.

El tratamiento es la laminectomía de urgencia, con lo cual se logra una buena recuperación.

Conclusión

Es muy importante conocer los diferentes tipos de lumbalgia, así como el mecanismo de trauma que indica el evaluado al momento de la valoración, para que de esta manera se cuenten con elementos que permitan al médico forense determinar si existe una relación de causalidad entre lo narrado por el peritado y la lesión evidenciada.

Bibliografía

Pérez D., et al. 2011. Actualización sobre lumbalgias mecánicas agudas. Artículo de revisión. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. Página 1.

Valcárcel A., 2012. Fundamentos anatómicos de la columna vertebral en imágenes diagnósticas. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina. Páginas 57,58.

Palomo M, et al. 2012. Clasificación etiológica y clínica. LUMBALGIAS. España. Página 1,2.

Netter F. Atlas of Human Anatomy - 3E. Back and Spinal Cord. Página 148

Moore. (2013). Anatomía con Orientación Clínica. Barcelona, España: Wolters Kluwer. Lipincott, Williams and Wilkins. Páginas 449-450-451.

Chavarría J, 2014. LUMBALGIA: Causas, diagnóstico y manejo. Ortopedia. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica LXXI (611) Páginas 447 – 454.

Kirschner C. 2005. Netter's Atlas of Human Anatomy for CPT Coding.

Back and Spinal Cord. Página 93.

Pereira R, 2008. Hernias de Disco y Lumbociatalgias. Hospital Universitario Gral. Calixto García. Ciudad de La Habana. Páginas 4-5-6

Instituto Aragonés de Osteopatía. 2017. Hernández P., et al 2005. Análisis de las complicaciones de la cirugía de la hernia discal lumbar. Cátedra de Neurocirugía. Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela. Universidad de la República Oriental del Uruguay. Revista de Neurocirugía páginas 419-426.

Aso Escario J, 2009. Hernia de disco. Servicio de Neurocirugía. Hospital de Zaragoza. Páginas 17-18.

Gardea G, 2007. Evolución y análisis de 202 casos de hernia discal lumbar tratados con hemilaminoforaminotomía y discodectomía. Arch Neurocién México Vol. 12, No. 3: páginas 162-165.

San Félix M., et al, 2009. HERNIA DISCAL LUMBAR: TRATAMIENTO QUIRURGICO VERSUS CONSERVADOR. Universidad de Barcelona. Páginas 6-7



Aso Escario, J., et al (2014). Guía para la valoración multiaxial del “esguince cervical” y la patología discal asociada. Cuadernos de Medicina Forense, 20(1), 36-43. <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-76062014000100005>

Aso, J., et al. (2010). Hernia discal traumática: Implicaciones médico-legales. Cuadernos de Medicina Forense, 16(1-2), 19-30. Recuperado en 08 de febrero de 2017, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062010000100003&lng=es&tlng=es.