

# Síndrome lumbociático

Dr. Fernando Larraguibel S.  
Departamento de Ortopedia y Traumatología.  
Unidad de Columna.  
Clínica Las Condes.

## Resumen

En el presente trabajo se analiza la evolución histórica del concepto de lumbociática y se hace énfasis en las distintas causas que lo producen, así como también en las regiones donde se puede producir la compresión radicular, plexo lumbosacro o la compresión troncular y los atrapamientos neurales que pueden simular un síndrome lumbociático.

También se destaca que el tratamiento es distinto, dependiendo de la etiología y el lugar o sitio anatómico donde se produce la compresión de los elementos nerviosos.

Así mismo, se realiza un análisis de las diferentes regiones donde se puede producir la compresión de las raíces lumbares, del plexo lumbosacro o del tronco ciático en su emergencia por la pelvis (síndrome piriforme), por lo anterior el tratamiento se orienta en base a la etiología del síndrome y a la región donde se produce la compresión, lo que permite sistematizar el estudio y el diagnóstico del síndrome lumbociático.

### ANTECEDENTES

Pocas dolencias en el ser humano han merecido tanto estudio como el síndrome

lumbociático. Esta afección se conoce desde tiempos inmemoriales y forma parte de la historia de la medicina desde Hipócrates. Sin embargo, no fue hasta el año 1933 cuando Mixter y Barr (6) publicaron el prolapsos del disco intervertebral, causado por una hernia del núcleo pulposo (HNP), que pudo establecerse una causal mecánica en este síndrome. Otra causa probable de este cuadro corresponde a trastornos degenerativos de los discos intervertebrales (4-10).

En Chile, los primeros trabajos relacionados con este cuadro fueron realizados por los profesores Asenjo, Balladares, Urrutia y Rivera Santelices (7-8), y el primer caso operado en el país fue realizado por el profesor Félix de Amesti en 1936.

### CONCEPTOS ANATOMO-FISIOLÓGICOS

#### Nervio ciático:

El nervio ciático es el más largo y grueso de la anatomía (y es la prolongación de las raíces lumbares cuarta, quinta, primera, segunda y tercera sacra, cuyo entrelazamiento forma el plexo sacro).

Estas raíces emergen del conducto raquídeo a través de los agujeros de conjunción y en contacto íntimo con los discos intervertebrales.

En el ámbito de la escotadura ciática mayor, todos los componentes del plexo se unen formando un tronco común; el nervio ciático. Éste abandona la pelvis por la porción infrapiramidial de la mencionada escotadura, entre la tuberosidad isquiática y el trocánter mayor, y desciende al compartimiento posterior del muslo, entre el músculo semimembranoso y semitendinoso. Por dentro del bíceps crural, al llegar al hueco poplíteo, se hace superficial dividiéndose en ciático poplíteo interno y externo. El ciático poplíteo interno recorre verticalmente el hueco poplíteo atravesando el anillo del soleo para formar el nervio tibial posterior, que cruza verticalmente la pierna y contornea el maleolo interno, bifurcándose en la planta del pie en dos ramas; plantar interno y externo, después de inervar los músculos de la cara posterior de la pierna. El ciático poplíteo externo se separa del interno en el ángulo superior del hueco poplíteo y rodea el cuello del peroné para bifurcarse en el espesor del peroneo lateral largo, formando el nervio músculo cutáneo y el tibial anterior.

En este largo recorrido desde la columna lumbosacra hasta la punta del pie, el nervio ciático y sus ramas atraviesan puntos especialmente vulnerables, como los agujeros de conjunción, articulaciones sacro ilíacas, hueco poplíteo y cuello del peroné.

Los principales elementos sensitivos del ciático se originan en las raíces lumbares cuarta, quinta y primera sacra, y proporcionan fibras táctiles dolorosas y termosensibles a sus dermatomas respectivos. Estas fibras se relacionan con el dolor, el sentido de posición y la presión profunda de gran cantidad de músculos tendones, cápsulas y ligamentos de las articulaciones del pie, tobillo, rodilla y articulaciones sacro ilíacas. Además, el nervio recurrente sinuverte-

bral inerva las pequeñas articulaciones interapofisiarias, el anillo fibroso de los últimos discos lumbares, el ligamento ínter espinoso y el amarillo.

#### **Lumbociática:**

Se puede describir como una sensación dolorosa que el enfermo refiere en la región lumbosacra, región glútea y cara postero externa de la extremidad inferior. Los impulsos que interpretamos como dolorosos son conducidos por fibras amielínicas que parten de terminaciones libres distribuidas por la piel, estructuras subcutáneas y viscerales. Los componentes sensitivos del ciático que provienen de las raíces lumbosacras, suministran fibras dolorosas, térmicas y táctiles a sus territorios respectivos.

Los estímulos nocivos aplicados a cualquiera de las estructuras inervadas por el ciático desde el canal raquídeo hasta los ortijos, excitan las fibras dolorosas y las terminaciones nerviosas somáticas y viscerales en el tronco mismo del nervio, provocando dolor.

En la lumbociática, el dolor se produce por irritación directa de la división posterior primaria de la raíz comprimida. Cualquier estímulo aplicado a la raíz intratecal o extratecal se acompaña siempre de dolor irradiado en el dermatoma correspondiente de la raíz estimulada. Este dolor se produce al ponerse tensa la raíz bajo la presión del material discal herniado y aumenta por cualquier circunstancia que contribuya a distender dicha raíz. Esto constituye la manifestación clínica de la ciática que precede a la aparición de los trastornos reflejos o motores. Las raíces lumbosacras pueden irritarse también por la presencia de neurotransmisores producto de la degeneración discal, cuando las raíces son estimuladas al más leve contacto, se produce irradiación del dolor en forma atípica al dermatoma correspondiente. En algunas ocasiones las sensaciones son interpretadas como provenientes de un punto diferente de su origen verdadero. A esto se le llama un dolor referido.

#### **Clasificación:**

Existen numerosas clasificaciones del síndrome lumbociático (1). La más frecuente se basa en la etiología, clasificándose como:

- 1.- Lumbociática raquídea o proximal.
- 2.- Lumbociática pelviana (por irritación sacro iliaca).
- 3.- Lumbociática troncular.
- 4.- Lumbociática psicósomática o funcional.

#### **Causas más frecuentes de lumbociática raquídea (2):**

- Prolapso del disco intervertebral (HNP).
- Síndrome de las facetas.
- Estenosis forámenal.
- Estenosis raquídea.
- Síndrome de cauda equina.
- Tumores vertebrales primitivos (benignos y malignos).
- Tumores metastásicos (próstata, mama, tiroides, hipernefoma).
- Espondilodiscitis (estafilococica, tífica, TBC).
- Espondiloartritis anquilosante (enfermedad de Bechterew).

#### **Causas más frecuentes de síndrome lumbociático de origen pelviano:**

- Espondiloartritis anquilosante.
- Tumores sacroilíacos.
- Sacroileítis infecciosa (piógena o TBC).
- Tumores del útero, recto o próstata.
- Aneurismas de la arteria ilíaca interna.
- Obstétrica (por compresión del plexo entre la pelvis y la cabeza fetal).

#### **Causas más frecuentes de lumbociática troncular (lesión en el tronco ciático o sus ramas terminales):**

- Por inyecciones intramusculares.
- Por compresión o contusión en las luxofracturas de la cadera.
- Tumores de ciático (neurofibromatosis de Reckelingshausen).
- Síndrome del piriforme.
- Neuritis intersticial del ciático (viral).

- Tumores del hueso poplíteo (ganglion o quiste sinovial, aneurisma de la arteria poplíteo, osteocondromas del cuello del peroné).

#### Causas más frecuentes de lumbociática psicósomática y funcional:

- Procesos de somatización.
- Procesos conversivos (HI).
- Problemas gananciales.

#### Cuadro clínico del síndrome lumbociático (1-2):

El síndrome radicular se presenta en forma predominante con:

- **Síntomas raquídeos:** como dolor provocado por la tos, estornudo y presión directa.
- **Irradiación radicular del dolor:** se produce por compresión directa de la raíz, habitualmente por una HNP cuyo dolor se exagera con las maniobras de distensión del nervio ciático (signo de Laséque) y compresión del nervio.
- **Déficit neurológico,** ya sea sensitivo, motor o de los reflejos.

#### Cuadro clínico del síndrome lumbociático de origen pelviano:

- Carencia de síntomas espinales.
- Dolor de origen pelviano irradiado hacia extremidad inferior.
- Trastornos sensitivos difusos en la región glútea y cara posterior del muslo. En la lumbociática, el dolor es la forma habitual de comienzo del cuadro. Posteriormente se produce irradiación ciática en el trayecto de este nervio, que en ocasiones alcanza hasta los dermatomas respectivos, según la raíz comprimida. En los casos de HNP en L3- L4, el dolor se irradia por la región antero-interna del muslo y cara interna de la pierna. En HNP en L 4- L5, el dolor se irradia por la cara posterior del muslo, postero-externa de la pierna, dorso del pie y en ocasiones alcanza hasta el primer orjejo y en la HNP en L5- S1, se irradia por la cara posterior del muslo, región postero-externa de la pierna y borde externo del pie, pudiendo alcanzar hasta el quin-

to orjejo.

El dolor radicular se caracteriza por presencia de parestesias (sensación de hormigueo), disestesias (sensación de frío o calor) o dolor urente (quemante).

#### Signos en síndrome lumbociático:

##### 1.- Signo de Laséque positivo (5):

Dolor al elongar el nervio ciático con la maniobra descrita por Laséque.

**2.- Signo de Gower`s:** Aumento del dolor ciático con la dorsiflexión del tobillo.

**3.- Signo de O`Connell:** Dolor en el nervio femoral al producir hiperextensión de la cadera.

Asociados a los síntomas descritos, se pueden producir signos de irritación ciática, que se traducen indirectamente en dolor ciático al realizar determinadas maniobras, como la maniobra de valsalva (aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo al estornudar, que produce irradiación ciático radicular), o signos de déficit neurológico radicular, que pueden ser motores (paresias), sensitivos (hipostesia) o ausencia de los reflejos patelares y aquilianos.

#### Cuadro clínico del síndrome lumbociático troncular (12):

**1.-** Ausencia de síndromes raquídeos o pelvianos.

**2.-** Dolor en la cara posterior del muslo y pierna hasta el talón.

**3.-** Alteraciones sensitivas y motoras de tipo troncular, multiradicular (puntos de Valleix dolorosos).

El síndrome lumbociático, como se ha descrito anteriormente, es producido por factores mecánicos siendo la hernia del núcleo pulposo (HNP), la más frecuente de las causas (aproximadamente 85%), seguido por la estenosis del conducto raquídeo o del agujero de conjunción y espondilolistesis. Los tumores intra-raquídeos, los procesos infecciosos y las causas inflamatorias de la columna, como artritis reumatoide y espondilo-artritis anquilosante, que simulan un síndrome lumbociático son menos frecuentes.

La mayor frecuencia de las hernias del núcleo pulposo se produce entre los 30 y 50 años de edad.

#### Estas hernias se clasifican según su relación con el anillo externo del disco en:

**1.-** Hernias protruidas: el material nuclear deforma el anulus, sin escapar el contenido.

**2.-** Hernia extraída: el material discal sale del anillo fibroso, pero mantiene su relación con el disco.

**3.-** Hernia secuestrada: el material discal no guarda relación con el disco intervertebral.

#### Diagnóstico del síndrome lumbociático (9):

El examen físico y la anamnesis siguen siendo fundamentales para el diagnóstico de este síndrome, que tiene un origen multicausal. Generalmente, en la historia del paciente se encuentra el antecedente de haber realizado un esfuerzo de magnitud variable o simplemente no se encuentra el mecanismo desencadenante y es únicamente degenerativo, produciéndose como primera manifestación de la degeneración discal y/o HNP.

El diagnóstico requiere de un examen físico y neurológico exhaustivo. Es importante examinar al paciente desnudo y observar la marcha tanto en punta de pies como en talones en busca de signos y síntomas de déficit motor o alteración de los reflejos. Posteriormente solicitar al paciente flexionar la columna, si existe una HNP se irradiará el dolor al trayecto ciático y a las extremidades inferiores, de lo contrario, se encontrará una disminución de la movilidad y una contractura muscular. En caso de síndrome facetario encontraremos dolor con la extensión de la columna y las flexiones laterales. Es importante realizar también palpación sobre las apófisis espinosas. Esto orienta hacia el segmento comprometido al producirse dolor.

Posteriormente es importante buscar dolor a la palpación en la emergencia y en el trayecto del nervio ciático, este es

generalmente positivo en casos de irritación radicular por HNP. En los procesos agudos existirá contractura muscular paravertebral.

El examen motor se realiza buscando déficit de grupos musculares inervados por las raíces más frecuentemente comprometidas (L5 y S1). Cuando hay compresión de la raíz L5 existirá disminución de fuerzas del glúteo medio, extensores de tobillo y ortijos y cuándo hay compromiso de S1, disminución de fuerzas del glúteo mayor de los flexores de tobillo y flexores de ortijos. Al examinar reflejos, en hernias del nivel L3 – L4 puede encontrarse disminución del reflejo patelar, en hernias nivel L4-L5 del reflejo tibial posterior, en HNP L5-S1 del reflejo aquiliano el que puede estar disminuido o ausente.

Los trastornos sensitivos afectan a los dermatomas correspondientes. En caso de una compresión de la raíz L4 puede existir disminución de la sensibilidad en la cara interna de la pierna. Cuándo se trata de la raíz L5, se produce una disminución de la sensibilidad en la cara posteroexterna de la pierna, dorso del pie y primer ortejo y cuando se trata de la raíz S1 existirá una hipoalgesia en la cara externa de la pierna, borde externo del pie y cuarto y quinto ortejo.

#### **Diagnóstico por imágenes del síndrome lumbociático (11):**

Es recomendable solicitar al paciente una radiografía de columna lumbosacra de pie antero-posterior y lateral, y radiografía de quinto espacio en proyección lateral a fin de descartar problemas de alineación, espónulolistesis lítica o ístmica, tumores u otras patologías especialmente visibles en radiografías.

Cuándo exista sospecha clínica de un proceso dinámico (dolor ciático que se desencadene por los movimientos de la columna), se sugiere solicitar radiografías dinámicas.

#### **Scanner o TAC:**

En general se realiza como examen posterior a la resonancia magnética, especialmente cuándo se requiere visualizar

el detalle óseo de la columna. Habitualmente se solicita “por niveles”, como por ejemplo, columna lumbar desde L3 a S1, ya que a este nivel se presenta con mayor frecuencia esta patología.

#### **Resonancia magnética (11):**

La resonancia magnética (RM) es el examen de elección en la patología de columna, dado que no produce irradiación al paciente y en ella es posible visualizar trastornos de los tejidos blandos, discos, médula espinal, raíces, y distintos tipos de hernias (HNP). De esta misma manera entrega información sobre estructuras óseas, ligamentos, músculos, etc. Generalmente se solicita RM por imágenes con contraste endovenoso (Gadólíneo DTPA) en caso de cirugías previas o hernias discales recidivadas.

#### **Estudio neurofisiológico:**

Tiene utilidad cuando la clínica no es clara para determinar el nivel y la magnitud del compromiso radicular, especialmente cuando éste ya se ha producido, a fin de compararlo con los estudios sucesivos o para diferenciar el compromiso radicular de una afección troncular. Se considera también de utilidad en casos gananciales o de simulación, ya que este examen permite objetivar la ausencia de lesión radicular o troncular, siendo su resultado negativo en estos casos.

#### **Tratamiento del síndrome lumbociático (1-3-11):**

Inicialmente el tratamiento de este síndrome es sintomático, dado que en la mayoría de los casos se produce regresión en un periodo variable de tiempo.

En general el tratamiento consiste en reposo en cama por dos a tres días, según la intensidad de los síntomas, uso de antiinflamatorios no esteroideos, relajantes musculares, fisioterapia y crioterapia.

El tratamiento de la HNP es habitualmente conservador en la mayoría de los casos, excepto cuando existe compromiso neurológico severo, sín-

drome de la cauda equina o falla del tratamiento médico en un plazo no inferior a las tres a seis semanas. El tratamiento siempre debe orientarse hacia la etiología. En casos de HNP, espondilolistésis y estenosis raquídea se debe plantear terapia específica. Complementariamente pueden utilizarse infiltraciones epidurales (9) o peridurales con corticoides de depósito como la metilprenisolona (depomedrol). Se complementa además con tratamiento kinésico según el diagnóstico específico. En casos como espondilolistesis lítica o ístmica o HNP extruida, la fisioterapia en general proporciona un alivio sintomático.

#### **Criterios de derivación al especialista:**

- 1.-** Toda lumbociática que no mejore con tratamiento médico por tres semanas.
- 2.-** Lumbociática en que el diagnóstico etiológico no esta claro.
- 3.-** Lumbociática con déficit neurológico especialmente motor.

#### **CONCLUSIÓN**

El síndrome lumbociático es una entidad de origen multicausal. Las causas más frecuentes corresponden a HNP, espondilolistesis, raquiostenosis y otras causas menos frecuentes. La determinación de la o las causas debe orientar el tratamiento hacia la etiología, teniendo en cuenta un manejo multidisciplinario, sobre la base de equipos de trabajo.

*NOTA: El tema Síndrome Lumbociático fue presentado por el autor en el Grand Round de Clínica Las Condes en noviembre de 2004.*

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- 1> Olmarker K., Myers R., Kikuchi S., Rydevik B. Pathophysiology of Nerve Root Pain in Disc Herniation and Spinal Stenosis Herkowitz H., Dvorak J., Bell G. The lumbar Spine, third edition, Philadelphia, Lippincott Williams, 2004, 11- 30.

2> Grönblad M. Lumbar Disc Disorders. Herkowitz H., Dvorak J., Bell G. The lumbar Spine, third edition, Philadelphia, Lippincott Williams, 2004, 299-306.

3> Hall H., Tratamiento Agudo, Lumbalgia Atraumática. Fardon G., Garfin S., Oku, Actualizaciones en Cirugía Ortopédica y Traumatológica Columna 2. North American Spine Society, Primera edición, Barcelona, Ars médica, 2003, 165-180.

4> Esses S. Herniated Disc Disease, Textbook of Spinal disorders. First Edition, Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1995, 185-202.

5> Laségue, C.: Considerations sur la sciatique. Archives generals DE medicine 2: 558, 1864.

6> Mixter, W.J. and Barr, J. S. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. New England Journal of Medicine, 1934, 211: 210- 315.

7> Rivera S. M., Forum sobre Lumbo-ciática. 6ta Jornada Médico-quirúrgica de Valparaíso, Revista Médica de Valparaíso. 1952, 2: 219-256.

8> Rivera, S. M: Hernias del Núcleo Pulposo. Archivos de la sociedad de cirujanos de hospital. 3: 540-555, 1946.

9> Michael T. Medic and Jeffrey S Ross. Magnetic Resonance Imaging in the evaluation of low back pain. The Orthopedic Clinics of North America. Vol 22, number 2 pags283-301, april 1991.

10> Fraser R., Bleasel J., Maskowitz R. Spinal Degeneration Pathogenesis an Medical Management. Frymoyer J., The Adult Spine. Principles and Practice, Second Edition, Philadelphia-New York, Lippincott - Raven, 1997, 735-760.

11> Larraguibel F., Síndrome Lumbo-ciático, Presentación Reunión Clínica

Grand Round Clínica Las Condes, noviembre de 2004.

12> Rivera M., Síndrome Lumbo-ciático (con relación especial de las rupturas y protrusiones intraespinales de los discos intervertebrales lumbares), Valparaíso, Universo, 1953, 27-48, 1953, 27-48.