

CONTRIBUCIONES ORIGINALES

## SINDROME DEL CONDUCTO RAQUIDEO DEBIDO A ESTRECHEZ EN SU PORCION LUMBAR EN SUJETOS DE EDAD AVANZADA

*Tratamiento quirúrgico*

JUAN CÁRDENAS,† SAMUEL RESNIKOFF y JAVIER VERDURA

*Se presentan en este trabajo algunos conceptos del síndrome que se observa en personas en las que el conducto raquídeo lumbar es congénitamente estrecho o que como consecuencia de osteoartritis tienen estrechez de los agujeros de conjunción que produce claudicación intermitente neurogénica. Se presentan las observaciones hechas en 20 casos operados en los cuales la edad promedio fue de 63 años siendo el más joven de 56 y el mayor de 73 años; se analizan desde el punto de vista clínico, mielográfico y quirúrgico.*

*Los autores, basados en todos los conceptos antes expuestos hacen hincapié en que el tratamiento quirúrgico amplio, a base de laminectomía extensa, foraminotomía, resección de osteofitosis, de facetas, discos degenerados y ligamento amarillo hipertróficos da resultados satisfactorios. Y se hace notar el beneficio prácticamente nulo de todos los tratamientos conservadores de diferentes tipos.*

*Se hace una revisión de los trabajos más importantes de la literatura médica en relación con este problema.*

\* Trabajo leído en la sesión ordinaria de la Academia el día 19 de julio de 1974.

† Académico numerario.

Hace apenas pocos años ha sido descrito el síndrome doloroso de la porción lumbar del conducto raquídeo debido a estrechez del mismo. Tanto los síntomas como los signos que se presentan en esta condición y sus características radiográficas han sido bien establecidas por diferentes autores.<sup>1-12</sup>

Uno de nosotros (S.R.) presentó por primera vez en nuestro país este síndrome en un congreso nacional. La sintomatología y la signología son el resultado de la compresión de las raíces de la cola de caballo, tanto en el conducto raquídeo mismo como a su salida por los agujeros de conjunción, al abandonar el saco dural. Esta compresión en ambos lugares se debe fundamentalmente a espondiloartrosis, engrosamiento de las facetas articulares, acortamiento de los pedículos vertebrales, hipertrofia del ligamento amarillo y la potrusión o extrusión de los discos intervertebrales degenerados.

Todas estas alteraciones son debidas a enfermedades sistémicas sobre las cuales se han elaborado muchas teorías pero, fundamentalmente, son debidas a dos factores muy importantes: 1o. La edad de los pacientes; y 2o. La reacción hipertrófica del tejido conjuntivo y óseo.

El aumento del promedio de vida en los últimos decenios, hace que el médico vea con mayor frecuencia sujetos de edad avanzada y descubra más a menudo las alteraciones antes mencionadas en los tejidos lumbosacros. La sintomatología deriva directamente de la estrechez del conducto raquídeo y de los agujeros de salida de las raíces nerviosas, y consiste en: dolor bajo de espalda o de "cintura", dolores radiculares así como parestesias a lo largo de uno o ambos miembros inferiores, incapacidad funcional y, sobre todo, lo que

han descrito los autores que se han ocupado de este problema, la "llamada claudicación intermitente neurogénica" en oposición con la claudicación intermitente de origen vascular por largo tiempo conocida de los clínicos.<sup>3, 10, 11</sup>

La finalidad de comunicar esta condición patológica es la de analizar la sintomatología que se presenta cuando el canal raquídeo y los agujeros de conjunción se han estrechado, revisar así mismo los hallazgos radiológicos, informar de 20 casos de nuestra casuística personal y discutir la técnica quirúrgica empleada. Finalmente valorar los resultados en relación con el alivio de las manifestaciones.

## Material

Hemos seleccionado únicamente 20 casos tratados en un periodo de ocho años que comprende del año de 1966 al año de 1973; no hemos creído conveniente incluir los casos más recientes por considerar que el periodo de observación no ha sido lo suficientemente adecuado para sacar conclusiones. La edad promedio de estos 20 casos fue de 63 años, de los cuales el más joven fue de 56 y el mayor de 73. De éstos, fueron estudiados 12 casos del sexo masculino y ocho del femenino.

## Manifestaciones clínicas

Los principales síntomas observados en estos casos fueron: dolor en la región lumbar baja, dolores radiculares a lo largo de los miembros inferiores y parestesias en dichos miembros. Todos estos síntomas son provocados o aumentados en su intensidad por la marcha y la estación de pie, lo que obliga al paciente a suspender la marcha descansando o adoptando alguna

postura en especial que el paciente encuentra que le mejora como, en un caso, la posición en cuclillas. Muy pocos de estos enfermos presentan trastornos esfinterianos y, cuando así sucede, consisten en cierta urgencia para orinar o incontinencia al terminar de hacerlo. En este grupo sólo dos enfermos presentaron estas perturbaciones.

Los signos clínicos más frecuentes y persistentes fueron; el espasmo de las masas musculares lumbares paravertebrales, dolor a la presión en el trayecto de los nervios ciáticos en ambas pantorrillas, signo de Lasegue y diversos grados de debilidad o parestias. Los trastornos de los reflejos osteotendinosos, tanto del rotuliano como el aquiliano, fueron muy variables de un enfermo a otro pero siempre se encontró disminución de los mismos. Finalmente hubo déficit de la sensibilidad superficial y profunda en los dermatomas lumbosacros.

### Diagnóstico radiológico

En un gran porcentaje, cerca de la mitad de los casos, radiografía simple de la columna lumbosacra fue normal. En la otra mitad aproximadamente se apreciaron diversos grados de espondiloartrosis, estrechamiento de los espacios intervertebrales y condensaciones de las imágenes óseas, sobre todo a nivel de las articulaciones de las facetas. En general, las alteraciones espondiloartríticas fueron más notables a medida que la edad era más avanzada. El estudio simple no es suficiente, sin embargo, para precisar el diagnóstico. La mielografía en cambio sí es de gran utilidad y esta es la opinión de todos los autores que se han ocupado del asunto. No sólo ayuda en el establecimiento del

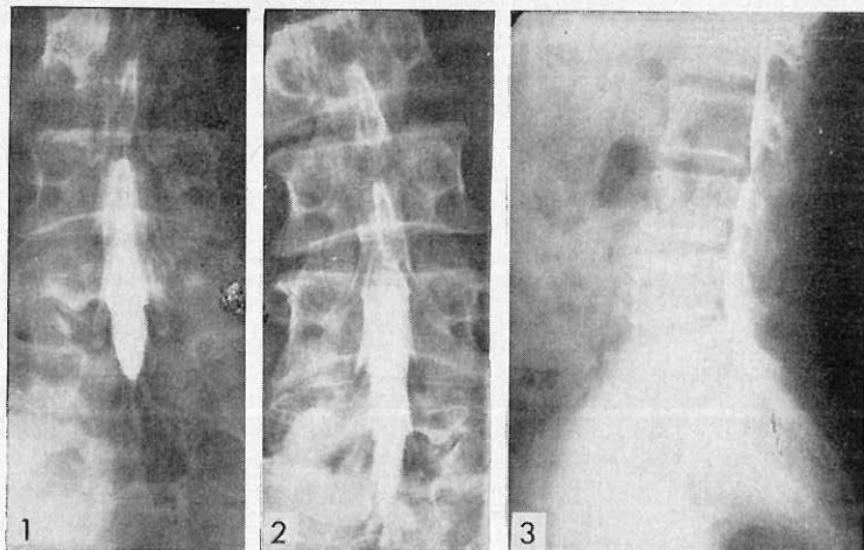
diagnóstico, sino que demuestra la amplitud de las lesiones y permite planear la extensión del tratamiento quirúrgico. El medio de contraste usado es el pantopaque, en cantidad de nueve ml.

La punción raquídea en una columna con espondiloartrosis acentuada es en veces muy difícil, y en ocasiones hay que hacer varias punciones en niveles diferentes, para lograr entrar al espacio subaracnoideo. La anomalía de la columna vertebral es más marcada en la mitad inferior de la columna lumbosacra que en la superior. Se encuentran en general muescas centrales y laterales, únicas o múltiples, en la columna del medio de contraste, y en algunos casos se llega a observar un bloqueo completo que simula la presencia de un tumor, o bloqueos parciales en uno o varios espacios.

La mielografía tiene pocas complicaciones cuando se tiene experiencia y se hace con cautela; en este grupo de casos no hubo morbilidad. Es recomendable tratar de extraer el medio de contraste, ya que tratándose de un compuesto yodado puede producir reacciones indeseables que se traducen por agravamiento de los síntomas. En ocasiones hay que puncionar arriba y abajo del sitio del bloqueo para poder extraer el medio de contraste. En las figuras 1 a 3 se presenta la mielografía practicada a uno de estos pacientes, en la cual se nota una muesca en la vista lateral y estrechez del conducto en las posiciones anteroposterior y lateral, así como condensación ósea de las facetas a nivel de los cuarta y quinta lumbares.

### Tratamiento

Todos los pacientes fueron tratados previamente a la intervención quirúrgica con



1 Mielografía, vista antero-posterior. 2 Mielografía de la parte más baja del conducto raquídeo.  
3 Mielografía, vista lateral.

métodos conservadores tales como reposo en cama dura, fajas o corsets ortopédicos, fisioterapia, balneoterapia, y toda clase de medicamentos antirreumáticos, antiálgicos, vitamínicos y derivados de la cortisona; se usaron igualmente vasodilatadores, todo ello con resultados medianos o negativos.

Los 20 pacientes de este grupo fueron intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general. El procedimiento consistió en hacer una laminectomía amplia abarcando los espacios que se vieron afectados en la mielografía. En 18 casos la laminectomía abarcó desde la tercera vértebra lumbar hasta la primera sacra. Además de la laminectomía, se exploraron las raíces para extirpar los discos o crestas óseas que a menudo se encuentran en estos pacientes.

En dos de los enfermos la laminectomía consistió en la liberación de sólo dos espacios y sus cuatro raíces. Una cosa importante en cuanto a la técnica es hacer la laminectomía lo más amplia posible en sentido transversal y complementarla con foraminotomía para liberar las raíces nerviosas a su salida del conducto raquídeo. Es recomendable también, como lo hemos hecho últimamente, extirpar las facetas en todos los niveles que sea necesario. La resección de osteofitos y de los ligamentos amarillos es igualmente aconsejable pues siempre se hayan hipertróficos y plegados sobre sí mismos y son factor importante en la compresión radicular. Los discos intervertebrales pueden estar solamente potruídos o extruídos y abombar el ligamento anular del espacio intervertebral; pero, aun en esos deben extirparse totalmente para dejar el espacio intervertebral completamente vacío.

Para este tipo de intervenciones se necesita disponer de un instrumental especializado como cucharillas pequeñas, filosas y anguladas y sierra neumática con fresa apenas un poco mayor que la usada por los dentistas; sin este instrumental no es posible hacer una técnica quirúrgica adecuada.

La artrodesis de la columna vertebral no es necesaria ni durante la operación misma ni en un segundo tiempo. Estas columnas se encuentran ya de por sí fijadas por los cambios osteoartrotróficos. Posteriormente al vaciado del espacio intervertebral y al raspado de las caras de las vértebras que lo limitan, se produce una fusión de ambos cuerpos, lo que contribuye a producir una artrodesis de la columna vertebral.

No hubo necesidad de reoperar a ninguno de estos pacientes, ni se usaron fajas o corsets. Se procuró hacer deambular a los enfermos lo más pronto posible, empezando al segundo o tercer día del postoperatorio y aumentando el ejercicio gradualmente.

## Resultados

El periodo de observación en este grupo de pacientes ha sido de 18 a 104 meses. Dos personas han fallecido a consecuencia de enfermedades cardiacas varios años después de la operación.

Los resultados pueden calificarse de muy satisfactorios. Catorce de los veinte pacientes continuaron haciendo su vida normal sin restricciones y sin molestias significativas. Cuatro de ellos siguieron quejándose sobre todo de dolores en la cintura y en los miembros inferiores, pero nunca con la intensidad y persistencia que antes de la operación; esto les impide

llevar una vida totalmente normal, pero la limitación de sus actividades es relativa. En dos pacientes no se obtuvo ningún beneficio en lo absoluto y continuaron con sus molestias en el mismo grado lo que pudiera deberse a una insuficiente descompresión del canal y de los agujeros de conjunción. En resumen el resultado fue muy bueno en 14 casos, bueno en cuatro y malo en dos. En 10 de los casos desapareció por completo el síndrome de claudicación intermitente neurogénico.

## Discusión

El conducto raquídeo tiene dimensiones variables: existen algunos que son muy anchos y otros muy angostos congénitamente. Estos últimos, al presentar agregados patológicos en el curso de la vida, reducen más su espacio produciendo alteraciones anatómicas y funcionales. Los primeros, o sea los originalmente amplios, pueden soportar esas alteraciones por más tiempo sin producir molestias. En la edad avanzada, los cambios tanto del tejido óseo como del conectivo alteran en mayor o menor grado el calibre del canal y los agujeros y se producen cuadros clínicos como el síndrome descrito.

Muchos pacientes de este tipo son catalogados en una forma simplista de artrotróficos y como se piensa que estas condiciones son crónicas e incurables, se someten a tratamientos conservadores prolongados sin obtener beneficio alguno.

Wilson y col.<sup>11</sup> ha llamado claudicación intermitente de origen neurogénico a las alteraciones sensitivas que aparecen principalmente con el ejercicio. Estos síntomas sensitivos consisten en la aparición de adormecimiento o frío, y a veces dolor en forma de ardor, en los miembros inferiores

res, además de disestesias de otro tipo, que cada enfermo describe con peculiaridades especiales. Estas disestesias no necesariamente son dolor. Como se ha dicho en líneas anteriores la marcha precipita las molestias o las agrava; y, como en la claudicación de tipo vascular, al detenerse el paciente y descansar, su situación mejora. Otros enfermos encuentran alivio con posturas especiales como extensión de la columna, fricción de las piernas o posición en cuclillas. Esto sucedía en uno de nuestros pacientes que cada 20 ó 30 metros tenía que adoptar esta posición para reanudar la marcha por otro tramo similar.

Cuando este cuadro se prolonga es frecuente ver atrofia muscular, dolores continuos importantes de tipo incoercible y hasta perturbaciones esfinterianas de la vejiga y recto. En el trabajo mencionado de Wilson,<sup>11</sup> la edad promedio fue de 62 años y encontró un total de 13 casos.

Es frecuente que estos pacientes tengan diabetes y sus síntomas se cataloguen como dependientes de una polineuritis de tipo diabético, siendo por lo tanto doblemente irreductibles al tratamiento radiológico o de otra naturaleza.

En el año de 1972 Yamada y col.<sup>12</sup> presentaron un importante trabajo en el que hacen notar que los síntomas y signos y los cambios mielográficos presentan una mejoría evidente con la flexión de la columna vertebral. A este respecto presentan cinco casos cuya edad promedio era de 62 años.

J. Epstein y col.<sup>5, 6</sup> reportan los resultados sobre 26 pacientes cuya edad era superior a los 65 años; todos ellos toleraron bien la mielografía, la laminectomía y foraminotomía descompresivas y se obtuvieron un 80 por ciento de buenos resultados.

Otras publicaciones como las de Verbiest,<sup>9, 10</sup> desde el año de 1954 y las del ya citado Epstein<sup>5, 6</sup> nos han incitado a tomar una actitud más agresiva hacia este tipo de pacientes considerados otrora como crónicos e incurables.

## Conclusiones

La revisión de la literatura sobre el tema y las consideraciones sobre la serie de nuestros 20 pacientes permiten concluir varios hechos:

1. Que las personas de más de 60 años con síndrome doloroso lumbar y radicular y con claudicación neurogénica intermitente no deben ser etiquetadas forzosamente como pacientes artríticos.

2. Que estos sujetos, bien avaluados clínica y radiológicamente, pueden ser susceptibles de mejorarse con el tratamiento quirúrgico.

3. Que aun tratándose de personas de edad, con el avance de la anestesia, el instrumental y evaluación correcta preoperatoria del riesgo quirúrgico se obtiene una mortalidad y morbilidad muy baja.

## REFERENCIAS

1. Bailey, P. y Casamajor, J.: *Osteoarthritis of the spine as cause of compression of the spinal cord and its roots: with report of 5 cases*. J. Nerv. Ment. Dis. 38:588, 1911.
2. Cook, T. D. V. y Lehmann, P. O.: *Neurogenic origin of intermittent claudication*. Can. J. Surg. 11:151, 1968.
3. Ehn, G.: *Spondylotic cauda equina radiculopathy*. Tex. St. J. Med. 61:746, 1965.
4. Elsberg, C. A.: *Experiences in spinal surgery. Observation upon 60 laminectomies for spinal disease*. Surg. Gynec. Obst. 16:117, 1913.
5. Epstein, J. A.; Epstein, B. S. y Lavine, L.: *Nerve root compression associated with narrowing of the lumbar spinal canal*. J. Neurol. Neurosurg. and Psych. 25:165, 1962.
6. Epstein, J. A.; Lavine, L. S.; Epstein, B. S. y Carras, R.: *Herniated disks and related dis-*

- orders of the lumbar spine.* J.A.M.A. 202: 187, 1967.
7. Highman, J. H.: *Complete myelographic block in lumbar degenerative disease.* Clin. Radiol. 16:106, 1965.
  8. Scoville, W. B.: Comunicación personal.
  9. Verbiest, H.: *A radicular syndrome from developmental narrowing of the spinal canal.* J. Bone Joint Surg. 36:230, 1954.
  10. Verbiest, H.: *Further experiences on the pathological influence of a developmental narrowness of the bony lumbar vertebral canal.* J. Bone Joint Surg. 37:576, 1955.
  11. Wilson, C. B.: *Significance of the small lumbar spinal canal: Cauda equina compression syndromes due to spondylosis.* J. Neurosurg. 31:499, 1969.
  12. Yamada, H.; Ahya, M.; Okada, T. y Schiozama, T.: *Intermittent cauda equina compression due to narrow spinal canal.* J. Neurosurg. 37:83, 1972.

## DERMATOLOGIA: ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE "LA PELADA"

Desde 1865 Jonston descubrió la *Alopecia Areata* y más tarde el ilustre dermatologogista Bazin la llamó *pelada*. Esta singular enfermedad se caracteriza por manchas más o menos circulares, que vuelven calvo el lugar en que se desarrollan, y en las cuales no es posible encontrar ningún cabello, mientras que en los lugares circunvecinos abundan éstos en su estado natural. La superficie del cuero cabelludo es brillante y de una blancura notable, en el centro de esas manchas.

Una debilidad general, la anemia y alguna otra causa nociva local, son indudablemente causas predisponentes u ocasionales de *la pelada*.

Sin embargo, la multitud de hechos que muestran su contagiosidad, y su misma pobreza etiológica común en afecciones específicas, dan mucha fuerza a la hipótesis que la supone de naturaleza parasitaria.

Siendo las peluquerías los principales centros de contágio, es urgente que la autoridad sanitaria dicte aquellas reglas de desinfección que estime oportunas, para destruir el germen propagador de las tiñas y demás afecciones contagiosas trasmisibles por los peluqueros.

Por mi parte me permito recomendar á aquellos artesanos: que nunca empleen sus útiles de trabajo en personas sanas después de haber prestado sus servicios á los tiñosos, sin lavarlos convenientemente con una solución de bicloruro de mercurio al 1 por 1 000; y al público en general que se provea de sus navajas, peines y tijeras para hacer su aseo personal.

Ojalá y estas ligeras indicaciones contribuyan a disminuir el número de peládicos. (J. P. Gayón: *Algunas consideraciones sobre la pelada o alopecia areata*. GAC. MÉD. MÉX. Vol. 31:141, 1894.)