

empeñan oficios manuales (panaderos, sastres, zapateros) están más propensos á padecerla.

La investigación de sus *causas predisponentes* no da resultados satisfactorios. En lo que concierne en particular á la *herencia neuropática*, por decirlo así, no se encuentra ésta en los individuos afectados de siringomielia. Claro es que deben exceptuarse los casos de asociación de esta enfermedad con otra distinta afección nerviosa, por ejemplo, con el histerismo, en cuya etiología la herencia nerviosa desempeña tan importante papel. Sin embargo, Verhoogen (1) ha visto la siringomielia en varios miembros de una misma familia, dos hermanas y un hermano (*siringomielia hereditaria*). Pero en este orden de ideas, á excepción de estos casos de Verhoogen, no se ha observado nada semejante.

En cuanto á las *causas ocasionales* invocadas habitualmente, no presentan un interés especial y no tienen importancia. Son: el frío, la humedad, los traumatismos, el exceso de trabajo; algunas veces las infecciones, en particular agudas: fiebre tifoidea, pneumonía, reumatismo. Babinski y Desnos han descrito un caso en que pudo atribuirse á la sífilis.

Como se ve, esta parte de la historia natural de la siringomielia resulta todavía completamente oscura.

TRATAMIENTO. — Después de lo que acabamos de decir respecto de los síntomas, de la evolución y del pronóstico, se puede prever que el tratamiento no será nunca más que paliativo.

El tratamiento general consistirá principalmente en la administración del ioduro de potasio, del nitrato de plata, del fosforo de zinc, de los bromuros y también en el uso de los tónicos (hierro, arsénico, etc.). Podrá emplearse con ventaja la hidroterapia en algunos casos.

Se hará localmente la revulsión á lo largo de la columna vertebral, pero con precaución á causa de la producción de los trastornos tróficos cutáneos. Para ello, se emplearán las cauterizaciones punteadas superficiales y se prescindirá de los vejigatorios y sobre todo de las cauterizaciones muy enérgicas, que pueden ocasionar ulceraciones rebeldes y destructoras. La atrofia muscular se combatirá con la electroterapia.

Algunos trastornos tróficos, panadizos, úlceras cutáneas, exigen fijar la atención y muy especiales cuidados á causa de las complicaciones septicémicas graves á que por ellos están expuestos los enfermos.

En los siringomiélicos, habrá que abstenerse todo lo posible de las intervenciones quirúrgicas. Estos enfermos son, en efecto, poco resistentes y se han observado varios casos de muerte á consecuencia de operaciones quirúrgicas. Esta misma falta de resistencia, esta susceptibilidad de los siringomiélicos, deberá tenerse siempre presente por el médico, en caso de enfermedades intercurrentes, infecciosas ó de otra naturaleza, que arrebatan á menudo á los enfermos.

(1) Verhoogen, La siringomiélie. *Journal de méd., de chir. et de pharm.*, 1893, n° 22.

## ENFERMEDADES EXTRINSECAS DE LA MÉDULA ESPINAL

Por GEORGES GUINON

Dr. de la Facultad de Medicina de París

Trad. por M. ALONSO SAÑUDO

Catedrático de Patología y Clínica médica de la Facultad de Madrid

Reuniremos en un mismo artículo estos diversos capítulos de la patología espinal, pues que, en realidad, se confunden entre sí, siendo imposible describir los tumores de las meninges sin hablar de los signos que los caracterizan y que son precisamente los de la compresión de la médula.

Protegida como se halla por sus cubiertas óseas y membranosas, la médula no puede ser comprimida más que en condiciones del todo especiales. Los agentes exteriores ejercerán muy poca influencia sobre ella, á menos que no obren con gran violencia; pero en estos casos se tratará más bien de heridas que de compresión medular. Esta última, sin embargo, puede verificarse por el traumatismo, cuando produce una fractura ó una luxación de una ó varias vértebras, que ya en totalidad ó en forma de fragmentos sobresalen por el canal vertebral y comprimen más ó menos violentamente la médula.

Pero, se comprende que esta clase de compresión difiere totalmente de la que resulta, por ejemplo, del crecimiento gradual de un tumor en el interior del conducto raquídeo. Los síntomas de esta última son distintos de los otros. Por tanto, se describen dos formas de compresión en la médula: la lenta y la brusca.

### CAPITULO PRIMERO

#### COMPRESIÓN LENTA DE LA MÉDULA (1)

CAUSAS. — Los agentes capaces de comprimir la médula son muy numerosos, pero se les puede clasificar en dos clases: los que proceden del interior del conducto óseo y los que tienen su origen fuera del canal raquídeo, y que se introducen en él por rotura (lesiones de la columna vertebral), ó por las vías naturales, los agujeros de conjunción. Los primeros son susceptibles de dividirse en varios grupos: los agentes desarrollados en la médula misma, los que

(1) Consúltese: Charcot, *Leçons sur les maladies du système nerveux*, t. II. — Oustaniol, Contribución al estudio de los tumores de las meninges raquídeas (anatomía patológica, sintomatología, tratamiento quirúrgico). Th. Paris, 1892. — Parmentier, artículo *Compression de la moelle* in *Manuel de Médecine* Debove-Achard, t. III, 1891.

tienen origen en las meninges, y por último, los que dependen del tejido cé- lulo-adiposo intermediario entre la dura madre y el hueso (peri-meninge).

Indiquemos que, además de las lesiones de la columna vertebral misma, que entran en la primera categoría, la mayor parte de los agentes de la compresión medular son los tumores de la médula y de sus cubiertas.

1.º Tumores intra-espinales.—No constituyen, propiamente hablando, elementos de compresión de la médula. Esta palabra no podría aplicarse más justamente á ellos que al tejido celular de la esclerosis, que comprime y destruye los elementos de los tejidos, en los cuales se infiltra y se desarrolla. Ejercen una compresión en el sentido histológico de la palabra, y distan mucho de ser frecuentes. No nos detendremos mucho en su descripción.

Adamkiewicz ha publicado un notable caso de *sarcoma* verdadero de la médula, con células embrionarias, encapsulado, desarrollado en la substancia gris del asta anterior, tumor que se extendía desde el quinto al séptimo nervio cervical y que había separado y comprimido estos diversos elementos de la médula sin destruirla ni interrumpir su función. Fue, en efecto, encontrada por casualidad en la autopsia de un joven de dieciséis años, muerto con síntomas de rabia; los casos de este género son sumamente raros.

El *glioma* no entra en esta categoría, á no ser en los casos en que es circunscrito. Cuando es difuso, se trata de la *gliomatosis medular*, cuyos síntomas son los de la siringomielia, y de la cual no nos hemos de ocupar aquí.

Dado que el carcinoma no se desarrolla primitivamente en la médula, quedanos tan sólo por considerar el *tubérculo* bajo la forma de tubérculo solitario de la médula y que rara vez va aislado en el sentido de que coexiste con la tuberculosis de otros órganos en el mayor número de casos; es el más frecuente de los tumores de la médula.

El *goma sífilítico* es poco común, como tumor espinal propiamente dicho; la sífilis medular se manifiesta las más de las veces por lesiones vasculares.

En fin, la *dilatación quística del canal central*, que obra comprimiendo la médula de dentro á fuera. El mayor número de casos de *hidromielia* no se manifiesta, en general, por síntomas de compresión medular, y por otra parte, sabido es que gran número de casos considerados antes como tales y acompañados de una sintomatología particular, deben entrar en el cuadro de la siringomielia, ya sea mielítica, ya miomatosa.

2.º Tumores de las meninges.—El *carcinoma* y el *epitelioma* son raros en las meninges, en las que son casi siempre secundarias (Cornil y Ranvier) y en este caso el más común es el carcinoma de la columna vertebral. En un gran número de casos examinados por Oustaniol, no hubo más que uno bien claro de cáncer secundario de las meninges sin carcinoma vertebral.

El *sarcoma* es el más frecuente é importante de los tumores meníngeos, pero es preciso distinguir varias especies.

El *sarcoma neuróglíco (glioma)* verdadero de las meninges es raro (caso de Martineau y de Oustaniol). Consiste en un tumor á veces reblandecido en su centro, lo que le da á primera vista el aspecto de un tubérculo y constituido por pequeñas células con núcleo, colocadas en un fino retículo descubierto por reactivos histo-químicos.

El *sarcoma angiocolítico (psammome)* es el neoplasma verdaderamente espe-

cial á las meninges. Se presenta bajo la forma de tumores pediculados, de ordinario poco voluminosos (3 á 4 centímetros de largo por 1 1/2 de ancho), de color grisáceo y de variable consistencia. Insertos y desarrollados en una de las dos hojas de la aracnoides, en relación lo más á menudo con las partes laterales y postero-laterales de la médula, se distinguen perfectamente de este órgano, del cual están separados por una especie de membrana que los envuelve. Están constituidos por células aplastadas, concéntricas, de núcleos pequeños, reunidos en forma de masas globulosas, con ó sin vasos, incrustados ó no de sales calcáreas. Estas masas globulosas son para unos (Cornil y Ranvier) de origen vascular, y para otros de origen epitelial (Virchow).

También se encuentra en las meninges el *sarcoma fasciculado (ó fuso-celular)*, de consistencia dura, bien limitado por la cápsula que le envuelve. Sin tendencia á la generalización, se desarrolla en la dura-madre, la aracnoides, el tejido sub-aracnoideo y, rara vez, en la pia-madre. Su volumen es poco considerable y á veces contiene quistes.

El *sarcoma encefaloideo (ó globo-celular)*, no muy raro tampoco, se presenta en forma de tumores blando-pulposos muy vasculares, que contienen con mucha frecuencia quistes sanguíneos; los hay circunscritos é implantados en la dura-madre. Pero también los hay que, desarrollados en la pia-madre ó en el tejido sub-aracnoideo, invaden rápidamente, se extienden de manera que una gran parte de la médula se halla como colocada dentro de un tubo ó una canal neoplásica; concluyen por destruir las vértebras y aun atacar la piel ulcerándola. Compréndese bien que esta última categoría de tumores no se manifiesta por los síntomas de la compresión lenta de la médula, y que el diagnóstico diferencial con la meningitis tuberculosa ó la meningo-mielitis es, á veces, imposible.

El *fibroma* y el *fibro-sarcoma* son tumores duros perfectamente separados de las partes vecinas é insertos, las más de las veces, en la dura-madre.

El *mixoma* y el *fibro-mixoma*, que apenas difieren de los precedentes más que por su consistencia y por su estructura histológica, se insertan de ordinario en la aracnoides y la pia-madre y contienen algunos quistes.

Las más de las veces extra-meníngeo, el *lipoma* puede encontrarse, sin embargo, en la pia-madre ó en el tejido sub-aracnoideo; se presenta, en forma de tumores blandos, bien distinto de las partes vecinas, de dimensiones transversales sumamente pequeñas, pero muy variables en longitud (de 2 á 12 centímetros), desarrolladas en niños (de dos á cinco años).

Para cerrar la serie de los tumores propios de las meninges, citaremos también, aun cuando raros, el *adenoma* (Hodenpyl), el *linfangioma* (Ziegler, Taube).

Aun cuando la *tuberculosis* de las meninges se halla las más de las veces ligada á la lesión de las vértebras, puede, sin embargo, encontrársela aisladamente. Entonces es un grueso tubérculo solitario ó un montón de tubérculos reunidos en forma de placa, y que pueden dar origen á todos los signos de la compresión lenta de la médula.

La *sífilis* puede atacar tanto á las meninges raquidianas como á las craneanas y manifestarse en ellas, ya sea en forma de engrosamiento difuso más ó menos extenso, ya en forma de tumores gomosos circunscritos. La sífilis me-

níngea no puede ser negada, pero aún no ha demostrado la anatomía la existencia de gomas sífilíticas de estos órganos (Oustaniol).

Entre las *paquimeningitis* no específicas que pueden llegar á ser el punto de partida de accidentes de compresión, es necesario distinguir la interna, que puede ser origen de hemorragias y de hematomas, y la *paquimeningitis hipertrofica*, descrita por Charcot y Joffroy, frecuente, sobre todo, en la región cervical, pudiendo además considerarse otra especie de paquimeningitis simple traumática consecutiva, por ejemplo, á las fracturas de la columna vertebral, que producen accidentes de compresión difícil de explicar por un cambio óseo á menudo tan insignificante (Mac-Ewen, Oustaniol).

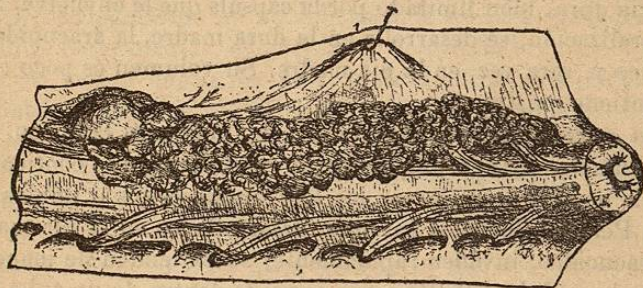


Fig. 133. — Tumores de las meninges espinales (según Oustaniol).

Los quistes hidatídicos desarrollados en las meninges (espacios supra y sub-aracnoideos) son raros. Entre los que se encuentran en el canal raquídeo, la mayor parte son extra-menígeos (23 casos entre 28, según Souques) (1), y aun gran número nacen fuera de este canal, en donde han penetrado destruyendo las vértebras ó por los agujeros de conjunción. En uno y otro caso, son rara vez aislados, y se encuentran de ordinario producciones del mismo género en otros órganos.

Si se quieren considerar desde otro punto de vista los diferentes tumores de las meninges, que acabamos de enumerar, se les puede clasificar en tres categorías:

- 1.<sup>a</sup> Tumores únicos circunscritos, benignos;
- 2.<sup>a</sup> Tumores circunscritos múltiples, de desarrollo lento, benignos;
- 3.<sup>a</sup> Tumores múltiples ó difusos, de tendencia invasora, malignos.

Los del primer grupo son los que nos interesa estudiar aquí. En efecto, ellos solos pueden dar origen á signos de compresión bastante claros por su localización para poder conducirnos á un diagnóstico preciso. Además, para el cirujano, desde el punto de vista terapéutico, son los únicos que, una vez hecho el diagnóstico, son accesibles al tratamiento operatorio.

Respecto al sitio de estos tumores, en un total de 72 casos de tumores limitados, Oustaniol ha podido contar:

(1) Souques, Kystes hydatidiques du canal rachidien, Bull. de la Soc. anat., Noviembre 1893.

Región cervical.....	15
— cervico-dorsal.....	3
— dorsal.....	32
— dorso-lumbar.....	3
— lumbar superior.....	2
Filium terminal }.....	17
Cola de caballo }.....	
Total.....	72

Por lo que respecta ahora á la región de la médula, en relación con el tumor, he aquí cuáles son las cifras dadas por Oustaniol:

Cara anterior.....	7
— posterior.....	18
— lateral {derecha.....	9
{izquierda.....	10
— antero-lateral {derecha.....	3
{izquierda.....	4
— postero-lateral {derecha.....	3
{izquierda.....	3
Tumor completo difuso.....	6
Semi-gotiera posterior.....	8
Cara externa de la dura-madre.....	5
Total.....	76

Como vemos en estos cuadros, el sitio donde preferentemente tienen su asiento los tumores de las meninges raquidianas es en la región dorsal, en sus caras posteriores y laterales; pero este predominio no es exclusivo, debiendo esto tenerse muy en cuenta cuando se trate de hacer el diagnóstico.

3.<sup>o</sup> Tumores extra-menígeos. — Seremos breves en esta tercera clase de neoplasmas, que presentan mucho menos interés que los precedentes. Nacen en el tejido célula-adiposo del raquis y comprimen la médula, rechazando la dura-madre, á las que dejan más ó menos indemnes. En este punto se encuentra el *carcinoma*, secundario al cáncer de la mama las más de las veces. El *sarcoma*, el *lipoma*, el *condroma*, los *quistes hidatídicos*, los *absesos*.

Pero pueden encontrarse en esta región—lo que es relativamente más común—estos mismos agentes de compresión, procedentes del exterior, y que han penetrado en el canal raquidiano por los agujeros de conjunción (*quistes hidatídicos*, *absesos retro-faríngeos*) ó destruyendo las vértebras (*aneurismas de la aorta*).

En fin, debemos citar los *tumores implantados en las raíces raquidianas*. Aun cuando insertos en estas raíces, no son neuromas, sino tumores análogos á los que hemos considerado ya, y cuyo punto de partida es la cubierta de los filetes nerviosos raquidianos suministrada por las meninges blandas. Pediculadas ó no, pueden, en el segundo caso, englobar una raíz ó una serie de raíces cuyos elementos se hallan á veces disociados. Se encuentran, sobre todo, en la cola de caballo, y entre ellos se observan el *sarcoma*, el *fibro-sarcoma*, el *fibroma* y el *neuroma* (Oustaniol).

4.º Lesiones vertebrales. — Entre las lesiones de este orden que producen la compresión de la médula, hay unas que se presentan tan rara vez, que es lícito desatenderlas, por decirlo así, en comparación de la gran frecuencia con que se observan algunas otras. En efecto, entre estas últimas, además del cáncer de las vértebras, se encuentra el *mal de Pott*, que debe ser considerado él solo como una de las causas más comunes de compresión medular. Entre las otras están comprendidas las *hiperostosis sifilíticas*, que son verdaderamente raras, y la *artritis seca vertebral*. Esta se presenta de ordinario en la región



Fig. 134. — Carcinoma de la columna vertebral en la que se ve la infiltración del tejido óseo y el aplastamiento de las vértebras.

bles, y más frecuentemente parece como que se achica, se aplasta, hasta el punto de que ha podido observarse una disminución de la talla de más de 9 centímetros, sin escoliosis verdadera, acaecida en el espacio de ocho meses (Georges Guinon) (1).

Hundiéndose, aplastándose de esta suerte, las vértebras unas sobre otras, comprimen los troncos nerviosos que pasan por los agujeros de conjunción. Esta es la causa más frecuente del fenómeno conocido con el nombre de *paraplegia dolorosa de los cancerosos* (Charcot). Pero la médula misma puede á su vez ser comprimida porque la lesión no se limite á las vértebras y envíe al in-

(1) Georges Guinon, Un cas de carcinose vertébrale, *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1890, p. 73.

terior del canal raquidiano vegetaciones que desempeñan el papel de compresoras. También las meninges raquidianas son invadidas por el proceso canceroso, y entonces presentan vegetaciones y nuevas formaciones que comprimen la médula contra la pared rígida del canal.

El *mal de Pott* (*tuberculosis vertebral*) (1) constituye, según hemos dicho ya, una de las causas más comunes de compresión de la médula. En este caso, el fenómeno puede producirse por diferentes mecanismos. En primer lugar, puede pensarse que la misma gibosidad sea un agente de compresión importante, sobre todo cuando es considerable, angulosa y se desarrolla rápida y aun súbitamente. Esto no sucede así sino de una manera excepcional y, por lo tanto, hay que pensar en otra segunda categoría de hechos. En efecto, es de observación frecuente el ver los síntomas de compresión desaparecer, aunque la desviación persista sin modificarse. Por otra parte, no es raro hallar signos de compresión sin gibosidad alguna. En fin, es corriente observar las deformaciones más acentuadas sin la menor alteración medular.

En otra categoría de hechos, que son los más raros, á decir verdad, la compresión está producida por un secuestro óseo, que, desviado, penetra en el canal raquidiano. Esto es lo que puede suceder en los casos de joroba formada rápidamente. También un absceso tuberculoso, originado en las vértebras lesionadas, puede extenderse por el conducto óseo y empujar á la médula y sus envolturas.

Lo que más origina la compresión en el mal de Pott, es la paquimeningitis tuberculosa vegetante (Charcot, Michaud), y he aquí cómo por lo general suceden las cosas: el proceso tuberculoso, de tendencia invasora, se propaga poco á poco de los cuerpos vertebrales al ligamento vertebral; éste se disocia, se destruye y deja llegar los productos infecciosos hasta la cara externa de la dura-madre. Esta á su vez es invadida, prolifera, presenta núcleos del proceso infeccioso y envía por el canal raquidiano brotes alguna vez bastante voluminosos. Las meninges no toman parte alguna en el proceso, ni tampoco la misma médula; tan sólo tiene lesiones la superficie externa de la dura-madre; su cara interna queda á menudo indemne. Ese brote tuberculoso, verdadero y sólo agente de la compresión medular, está situado de ordinario en la parte anterior de la dura-madre, y es muy raro que envuelva por completo á ésta.

La paquimeningitis tuberculosa se produce por lo común en plena evolución del mal de Pott; puede, sin embargo, encontrarse casos en los cuales sobrevenga tardíamente, después de la relativa curación del mal vertebral, el aplastamiento y soldadura de las vértebras. En tales casos, esas lesiones de paquimeningitis tuberculosas se manifiestan siempre circunscritas, y en particular en la cara posterior de la dura-madre, y en relación con las láminas vertebrales. La compresión se produce tanto más fácilmente, cuanto que en la joroba el canal raquidiano está casi siempre estrechado más ó menos. Mac-Ewen (2) ha recogido dos observaciones de este género. Compréndese fácilmente cuántas condiciones favorables presentan para el tratamiento quirúrgico.

ANATOMÍA PATOLÓGICA. — Está demostrado en la actualidad que la com-

(1) Lannelongue, *Tuberculose vertébrale*, Paris, 1888. — Michaud, *Sur la méningite et la myélite dans le mal vertébral*. Th. Paris, 1871.

(2) Mac-Ewen, *Soc. méd. de Glasgow*, 1888.