

LECCION DÉCIMA.

TRATAMIENTO DE LAS MIELITIS.

RESÚMEN. — De las enfermedades de la médula. — Progresos de la anatomía patológica. — De los diversos procesos inflamatorios. — De las mielitis agudas ó parenquimatosas. — De las mielitis esclerosas ó intersticiales. — Sus variedades — Terapéutica general de las mielitis. — De las emisiones sanguíneas locales y generales. — De la revulsión. — Utilidad de la revulsión. — Estudios experimentales sobre la revulsión. — De las paraplegias reflejas. — De las paraplegias *a frigore*. — De la hidroterapia. — De las duchas frías y de las duchas calientes. — De la electricidad. — Del cornezuelo de centeno. — De la medicación empírica. — Del nitrato de plata. — Del fósforo — De las reglas de la medicación fosfórea. — Tratamiento de las diferentes variedades de mielitis. — Tratamiento de la hiperemia. — Influencia del decúbito. — Tratamiento de la meningo-mielitis. — Tratamiento consecutivo de la paraplegia. — De la electricidad. — De la hidroterapia. — Tratamiento termal. — De la estricnina. — Indicaciones y contra-indicaciones. — Tratamiento de la mielitis por compresión. — Tratamiento antisifilítico. — Tratamiento de la esclerosis de los cordones posteriores. — Su marcha progresiva. — Su incurabilidad. — Mal efecto de la terapéutica. — Tratamiento termal. — Tratamiento de los dolores fulgurantes. — Inyecciones de morfina. — Acción de la temperatura — Estimamiento de los nervios. — Electricidad. — Tratamiento de la parálisis atrofica de la infancia. — Electricidad.

SEÑORES:

Si tratara de exponeros la historia de la mielitis, no seria suficiente esta leccion, porque no hay asunto que mas se haya estudiado en estos últimos años que las enfermedades de la médula. La clínica y la anatomía patológica, fundándose en los estudios fisiológicos y anatómicos de que ha sido objeto la médula, han permitido, no solo trazar el cuadro de las enfermedades de la médula y sus cubiertas tomadas en su conjunto, sino tambien las diversas alteraciones que comprenden los diferentes manojos de que está compuesto el eje cerebro-espinal (1). Por desgracia, la

(1) Si hacemos un corte á la médula por su parte media, vemos que está compuesta de dos sustancias: una envolvente, la sustancia blan-

terapéutica no ha seguido los progresos incesantes de la clínica, y nos encontramos reducidos bajo el punto de vista del tratamiento á la mayoría de los medios empleados anteriormente, medios muy á

ca, y otra que está debajo de esta, la sustancia gris.

La disposición de la sustancia gris ha sido comparada á una H mayúscula, estando representadas las líneas verticales por las partes laterales de la sustancia gris, que se encorvan hácia afuera por sus extremidades, afectando así la forma de un alzapañes; la línea horizontal es un punto de sustancia gris que comprende en su espesor el canal del epéndimo y tiene el nombre de comisura gris. Las partes de los alzapañes situadas por delante de las comisuras son los *cuernos anteriores de la médula*, las situadas por detrás constituyen los *cuernos posteriores*.

Como en todo el sistema nervioso, esta sustancia gris está en su mayor parte compuesta de células que forman núcleos de origen de los nervios raquidianos.

Las células del cuerno anterior son mucho mas voluminosas que las del cuerno posterior, y están repartidas principalmente en tres grupos ó *columnas* (columna antero-interna, columna antero-externa y columna posterior). En estos grupos toman su origen por los tres grupos de fibras las raíces anteriores ó motrices. Añádase que además de su papel motor parecen poseer una acción trófica; estas son, en efecto, las que se encuentran lesionadas en la atrofia muscular progresiva y en la parálisis atrofica de la infancia.

Los cuernos posteriores de la médula están cubiertos en cierta manera en su extremidad libre por una sustancia compuesta de una trama conjuntiva y de células cuya natu-

raleza no se ha fijado exactamente (sustancia gelatinosa de Rolando).

Las células de los cuernos posteriores están mas irregularmente diseminadas que las de los anteriores; no están agrupadas mas que en un sitio mas cercano á los cuernos anteriores (columna de Clarke). Las raíces posteriores ó sensitivas toman su origen en diferentes puntos del cuerno posterior, algunas hasta se introducen en las células del cuerno anterior. Por esta disposición se explica la atrofia muscular en el cuerno de la tabes progresiva.

Si, por otra parte, se considera la médula desprovista de sus cubiertas, se ve en la línea media, por delante lo mismo que por detrás, un surco que la separa en dos partes, uno anterior bastante ancho, y otro posterior mas estrecho, pero mas profundo; separando los labios de estos surcos se llega al fondo del primero, á un punto de sustancia blanca (comisura blanca), y en el fondo del segundo á un punto de sustancia gris (Vicq d'Azyr).

Lateralmente se ven en la parte posterior de cada lado del surco mediano posterior, un surco que corresponde al sitio de arranque de las raíces posteriores que son los surcos *laterales posteriores*, cuya extremidad se prolonga por el bulbo para corresponder sucesivamente al tubérculo ceniciento de Rolando y á las raíces de los nervios pneumogástricos y glosio-faríngeos.

Se ha descrito igualmente un surco colateral anterior correspondiente á las raíces anteriores; pero este surco es puramente ficticio, y en tanto que las raíces posteriores

menudo ineficaces, y que hacen, en gran número de casos, que la idea de incurabilidad acompañe al diagnóstico de las afecciones de la médula.

De la incurabilidad de las afecciones de la médula.

Sin embargo, como las enfermedades medulares son frecuentes, como tienen además una marcha larga y progresiva, y por lo tanto tendreis á menudo que tratarlas durante mucho tiempo, he creído deber exponeros aquí las medicaciones mas en uso, si bien reconociendo su ineficacia. Esta ineficacia se comprende, por otra parte, cuando se trata de una parte de la posición de la médula, que rodeada por su cubierta ósea es difícilmente atacada por las medicaciones directas, y de otra parte, de la estructura de la médula, que en su pequeño volúmen reúne centros nerviosos y conductores que establecen entre el cerebro y los nervios comunicacion directa.

La menor alteracion que ataque el eje medular

tienen su origen en una línea perfectamente vertical, las raíces anteriores interceptan por su origen una cinta de 3 á 4 milímetros de ancho.

Estos surcos dividen la médula en cierto número de cordones principales, tres para cada lado de la médula, para los que admiten un surco colateral anterior (cordon anterior, cordon lateral, cordon posterior), dos para los que no le admiten (cordon antero-lateral, cordon posterior).

Además de estos surcos principales indicaremos el *surco posterior intermediario*, situado á 2 milímetros del surco mediano anterior; divide el cordon anterior en una porcion interna, cordon de Goll, zona de generacion ascendente, y en zona radicular posterior ó *manejo* de Burdach, asiento de las lesiones de la ataxia locomotriz progresiva.

Tales son las divisiones percep-

tibles á simple vista de la sustancia blanca de la médula en cordones. Además de estas, la fisiología experimental, y sobre todo la clínica, han hecho otras. Han dividido los cordones anteriores en varias zonas. En la parte interna, limitada por dentro por el surco mediano anterior y limitado por fuera por una línea que marche del grupo antero-interno de las células del cuerno anterior (de que hemos hablado) en la periferia de la médula, se encuentra el *manejo piramidal directo de Turk* (asiento de las degeneraciones descendentes). Por fuera de este manejo se encuentra la zona radicular anterior (asiento de las lesiones de la atrofia muscular progresiva).

Por delante del surco colateral posterior, la parte comprendida entre este surco está dividida en dos partes, una externa y superficial, el *manejo cerebeloso directo*, zona de degeneracion ascendente, y una

está, pues, llamado á modificar profundamente las funciones de las partes á las que preside esta porcion de la médula, y así como se ven tumores, aun muy voluminosos, poder desarrollarse sin síntomas aparentes en ciertas porciones de la masa cerebral el menor desórden apenas apreciable á la vista por parte de la médula, se traducirá por síntomas de alta gravedad. Este hecho nos explica el por qué hasta la aplicacion de la histología á la medicina no hemos podido reconocer de una manera bastante exacta las afecciones de la médula, porque muy frecuentemente estas alteraciones, invisibles á simple vista, no pueden estudiarse sino por medio de fuertes aumentos.

En el terreno terapéutico en que me he colocado, nuestro estudio de las mielitis puede abreviarse considerablemente, porque dirigiéndose al proceso que determina los accidentes medulares, la terapéutica

parte interna y mas aproximada á la sustancia gris, tercer *manejo piramidal cruzado* (zona de degeneracion descendente).

¿Qué sucede de los cordones anteriores laterales y posteriores al nivel del bulbo? Los cordones anteriores que se entrecruzan en toda la longitud de la médula (comisura blanca anterior), no se entrecruzan al nivel del bulbo, pero se hacen posteriores.

Los cordones laterales se entrecruzan incompletamente y se hacen anteriores para formar la parte superficial de las pirámides anteriores. La porcion no entrecruzada continúa su trayecto para for-

mar el manejo lateral del bulbo.

Los cordones posteriores se entrecruzan completamente; afectando la misma direccion que los cordones laterales, los cordones posteriores se dirigen hácia adelante y forman la parte profunda de las pirámides.

En cuanto á los cordones de Goll, estos no se entrecruzan: cambian únicamente de direccion, y se separan al nivel del labio del *calamus scriptorius* para dirigirse oblicuamente hácia arriba y afuera por el borde interno de los cuerpos restiformes y penetrar con ellos en el cerebelo, concurriendo á la formacion del pedúnculo cerebeloso inferior (a).

(a) Charcot, *Leçons sur les maladies du système nerveux*. — Herschfeld, *Anatomie du système nerveux*. — Sappey, *Anatomie descriptive*. — Fort, *Leçons sur l'anatomie du système nerveux*. — Jaccoud, *Traité des paraplégies*. *Nouveau Diction.*, art. NERFS. — *Diction. encyclopédique* art. MOELLE.

no tiene que distinguir las diferentes mielitis que se han llamado *mielitis sistemáticas*, tales como la esclerosis de los manojos posteriores, la de los manojos laterales, la esclerosis de los cuernos anteriores que la clínica y la anatomía patológica han descrito como entidades morbosas especiales; no tiene mas que combatir los procesos esclerosos, y se comprende que los medios terapéuticos que se han de emplear serán los mismos en la esclerosis de los manojos posteriores y en la de los manojos laterales.

De las enfermedades de la médula.

Cuando se comprenden bajo un punto de vista general las enfermedades de la médula, se observa que pueden referirse á tres grupos principales. En el primer grupo se colocan las diversas degeneraciones que pueden atacar el eje cérebro-espinal y sus cubiertas (cáncer, goma, etc.); en el segundo encontramos las mismas alteraciones que hemos estudiado en el capítulo precedente á propósito de la apoplejía, es decir, la rotura de los vasos de la médula ó sus lesiones que entrañan desorganizaciones rápidas y súbitas de la médula, que producen verdaderas *apoplejías medulares* (ataque de reblandecimiento, hemorragia de la médula); en fin, en el tercer grupo, todas las alteraciones tienen por origen un trabajo hiperémico é inflamatorio. Debemos sobre todo insistir sobre este último grupo, que es el mas frecuente, y si salgo aquí por los detalles anátomo-patológicos en que voy á entrar del rumbo habitual de mis lecciones, es porque estos detalles desempeñan, bajo el punto de vista terapéutico, un papel preponderante como vais á ver.

Procesos de las mielitis.

La inflamacion de la médula puede presentarse bajo dos formas distintas: en una, la alteracion hiperémica é inflamatoria comprende todas las partes constituyentes de la médula y determinan prontamente la desorganizacion del tejido que afectan; en

otra, el trabajo inflamatorio, primitivo ó secundario, solo comprende el elemento conjuntivo, determinando una hiperplasia de la neuroglia que ahoga rápidamente y destruye los elementos nerviosos.

Nos encontramos aquí esa gran division de las inflamaciones que ya hemos visto producirse en el riñon y el hígado, y á la nefritis y hepatitis intersticiales y parenquimatosas pueden añadirse las mielitis intersticiales y parenquimatosas.

Respecto á la mielitis parenquimatosa, he dado á conocer, en mi tesis de agregacion sobre la mielitis aguda (1), la marcha del proceso inflamatorio, y he insistido, sobre todo, sobre el primer período llamado de *hinchazon* de esta flegmasía, y que resulta no solamente de la hiperemia vascular considerable de que es asiento la médula, sino tambien de la hinchazon de la neuroglia y de la tumefacion de los elementos nerviosos.

Mielitis parenquimatosas.

En las mielitis intersticiales, la neuroglia parece

Mielitis intersticiales.

(1) En su trabajo, Dujardin-Beaumetz ha estudiado la anatomía patológica de la mielitis aguda; describe tres estados correspondientes á los diversos grados de la inflamacion: como la hinchazon, el reblandecimiento y la reabsorcion.

La hinchazon resulta del aumento de la circulacion de la tumefacion, de la trama conjuntiva y de las modificaciones ocurridas en los elementos nerviosos mismos, modificaciones caracterizadas, sobre todo, por dilatacion (Fromann) de los cilindros ejes é hinchazon *colosal* de las células multipolares (Charcot).

El reblandecimiento es producido por el exudado que dejan trasudar los vasos exudados que deter-

minan la desintegracion de las partes constitutivas de la médula y que constituyen tambien, en ciertos casos, verdaderos focos hemorrágicos (hematomelia de Hayem). Cuando se examina este reblandecimiento al microscopio, se encuentran en él restos de células y de tubos, vasos hiperemiados cuya ganga linfática está llena de células; gotitas de mielina, agregados y cuerpos granulados, y, en fin, granulaciones grasosas y pigmentarias.

La reabsorcion de estas partes constituye focos y lagunas que se observan cuando la mielitis aguda no ha determinado desórdenes incompatibles con la vida, y que se observan, sobre todo, en las mielitis localizadas ó en foco (a).

(a) Dujardin-Beaumetz, *De la Myélite aiguë*, th. agrég., Paris, 1872.

ser la única afecta, y por la organizacion de sus elementos celulares ahoga, bajo la influencia de este trabajo escleroso, las células de los tubos nerviosos. Vulpian, en sus notables lecciones sobre las enfermedades de la médula, ha insistido extensamente sobre la patogenia de este trabajo escleroso, sobre todo, á propósito de la ataxia locomotriz adopta la idea de que la proliferacion depende de la irritacion primitiva de estos elementos nerviosos. Pero no es esta la única opinion emitida: unos, como Ordoñez, sostienen que las alteraciones vasculares son las únicas causas primitivas de la esclerosis; otros pretenden que esta hiperplasia de la neuroglia es primitiva. Creo que todas estas opiniones son exactas, y bajo el punto de vista terapéutico debemos tenerlas en cuenta.

Terapéutica
general
de las mielitis.

¿Cuál será, pues, en el caso de mielitis parenquimatosas ó de mielitis intersticial, el papel de los agentes medicamentosos? En la mielitis parenquimatosas, solo podemos obrar en el período de hinchazon, y como no podemos obrar ni sobre la neuroglia ni los tubos nerviosos, nuestra única accion se dirigirá á la circulacion de la médula; pero una vez producido el exudado y destruida la médula, nos será imposible reparar los desórdenes que resultan del reblandecimiento medular. En la mielitis intersticial somos impotentes para detener la hiperplasia de la neuroglia y los desórdenes que son su consecuencia, y solo podemos obrar disminuyendo la irritacion nerviosa que determina esta hiperplasia ó bien la hiperemia que de ella resulta.

Así, pues, en resúmen, nuestra accion terapéutica, considerada de una manera general, se resume en los dos puntos siguientes: combatir primero las causas primeras de la inflamacion, oponiéndose despues á la hiperemia de la médula. Fuera de esta doble ac-

cion seremos impotentes y solo podremos obrar sobre las consecuencias que resultan de las alteraciones medulares para atenuar sus malos efectos. Voy á examinar con vosotros los diferentes agentes terapéuticos que debemos emplear en estos casos, y despues haremos su aplicacion especial á las diferentes afecciones de la médula.

Llenar la primera de estas condiciones es á menudo fácil, y en los casos de mielitis por traumatismos ó por compresion, bastará quitar el cuerpo extraño que irrita ó hiere la médula para hacer desaparecer los accidentes inflamatorios que la presencia de estos cuerpos extraños haya determinado; bastará en los casos de alteraciones óseas del ráquis como en el mal de Pott, remediár con aparatos especiales las deformaciones de la columna vertebral y que determinan la compresion de la médula para curar el dolor y la impotencia que son consecuencia de esta compresion; bastará cuando se trate de afecciones de naturaleza curable como los gomas sifilíticos ó los exóstosis, emplear un tratamiento específico para obrar á la vez sobre los tumores y sobre la inflamacion que en la médula determinan.

En otros casos podremos obrar tambien sobre la causa primera de la inflamacion (1), y en particular,

(1) Hé aquí, segun Vulpian, las diferentes causas de las mielitis agudas:

1.º *Mielitis por propagacion.* Esta mielitis empieza por la meningitis y afecta primero las capas superficiales de la médula y puede propagarse hácia el centro y ganar hasta la sustancia gris: esta invasion puede verificarse con gran rapidez; y, á los síntomas de la meningitis, se ven agregar los de la mielitis, y aparece la parálisis en los miembros superiores;

2.º *Mielitis por tumores intra ó*

extra-medulares. Estas son las mielitis agudas ó subagudas que se producen en los casos de tubérculos, de gomas, de cánceres, de sarcomas y de gliomas de la médula;

3.º *Mielitis por violencia traumática.* Son las que resultan de conmociones ó contusiones de la médula. Son tambien las que se pueden producir artificialmente en los animales;

4.º *Mielitis por exceso de fatiga.* Son producidas por excesos de actividad funcional de los elementos nerviosos medulares. Son las que

Tratamiento
patogénico.

sobre la inflamacion esclerosa por medios higiénicos. Que esta esclerosis medular sea primitiva y resulte de fenómenos congestivos repetidos á menudo por parte de la médula, ó que sea secundaria y dependa entonces, como quiere Vulpian, de una irritacion de los elementos nerviosos mismos, no es menos cierto que todo trabajo exajerado del funcionamiento de la médula y de las diferentes partes que la constituyen será una causa predisponente á estas esclerosis; así las marchas forzadas, los trabajos musculares demasiado prolongados, pueden determinar verdaderas mielitis que se han descrito con el nombre de mielitis por *cansancio* y que se observan en el hombre y en los animales. El abuso de las funciones genitales, y sobre todo, el cóito á pié derecho, entran en el mismo grupo y se ha indicado á menudo esta causa

sobrevienen á consecuencia del cansancio;

5.º *Mielitis por el frio*. El frio puede determinar mielitis. Frinberg, pulverizando el éter sobre la region raquidiana de un conejo, despues de haber cuidado de rasurar esta parte de la piel, pudo desarrollar la paraplegia en este animal. Vulpian explica las mielitis á *frigore* por la irritacion especial determinada por el frio sobre las extremidades periféricas de los nervios cutáneos, irritacion que trastorna el funcionamiento trópico de las partes de la médula, de donde nacen las fibras sensitivas y simpáticas destinadas á las meninges, lo que determina una perturbacion mas ó menos viva de la nutricion íntima de los elementos anatómicos de las membranas;

6.º *Mielitis por irritacion de los nervios periféricos*. Tales son las mielitis que se describen comun-

mente con el nombre de *mielitis por accion refleja*. Resultan de la alteracion ocurrida en la médula por irritacion de ciertos nervios. Esta mielitis ha sido reproducida experimentalmente por Tiesler, Frinberg, Klemm, Hayem, irritando con excitaciones mecánicas los nervios ciáticos;

7.º *Mielitis de origen tóxico*. Estas mielitis se encuentran, sobre todo, en los casos de intoxicacion saturnina, y probablemente en los casos de intoxicacion por el alcohol y el fósforo;

8.º *Mielitis por enfermedades generales*. En este grupo se encuentran las enfermedades determinadas por la viruela, la fiebre tifoidea, la difteria, la sífilis; las que se observan á consecuencia de las enfermedades agudas que han sido descritas por Gubler, la disenteria, las afecciones puerperales (a).

(a) Vulpian, *Maladies du système nerveux (Maladies de la moelle, Paris, 1879, pág. 160)*.

como productora de las *tabes*. Se comprende fácilmente que, una vez conocidas estas causas, se las pueda combatir con medios higiénicos preventivos, y paso ahora á la segunda indicacion que nos resta llenar, es decir, combatir la hiperemia medular.

La circulacion de la médula es de las mas activas, y recibe de numerosos orígenes vasos venosos y arteriales que forman alrededor de su canal óseo y de sus cubiertas una red circulatoria y de las mas ricas y á la que nos es muy difícil llegar de una manera directa; pero como los vasos medulares y los vasomotores que los inervan, como nos ha demostrado Vulpian (a), son accesibles á la accion refleja, se comprende que, por una accion limitada sobre puntos mas ó menos lejanos del ráquis, se pueda modificar la circulacion de la médula y sobre esta doble accion está basada la medicacion revulsiva, que ocupa con razon el primer lugar en el tratamiento de las afecciones medulares, medicacion revulsiva, la única tal vez activa en estos casos.

Aunque la tradicion nos haya demostrado, desde las primeras edades de la historia de la medicina, la benéfica influencia de la revulsion enérgica en las enfermedades de la médula, en nuestra época, algunos médicos han negado esta accion favorable y sostenido que la medicacion revulsiva hacia sufrir siempre á los enfermos sin aliviar su estado; no hay nada de esto, señores, y los estudios experimentales vienen á confirmar de una manera absoluta los resultados que la clínica tiene acumulados desde hace siglos.

¿Qué nos dice, en efecto, la terapéutica experimental? Nos presenta sus observaciones decisivas: Vulpian electrizando una rama nerviosa que comu-

Tratamiento
de la
congestion.

De la
revulsion.

Experiencias
sobre la
revulsion.

(a) Vulpian, *Appareil vaso-moteur, t. II, pág. 49, Paris, 1875*.