

de la tabes. Hecha esta salvedad, preciso es reconocer que en el momento actual, las tradiciones corrientes en nosografía son tales, que sería imposible, en un tratado de Patología interna, no describir la tabes entre las enfermedades medulares y como tal enfermedad de la médula.

En la descripción de la anatomía patológica de esta afección, deberíamos ocuparnos separadamente de las lesiones de varios órganos, recordando que por más que corresponden al cuadro sintomático de esta dolencia, no se en-

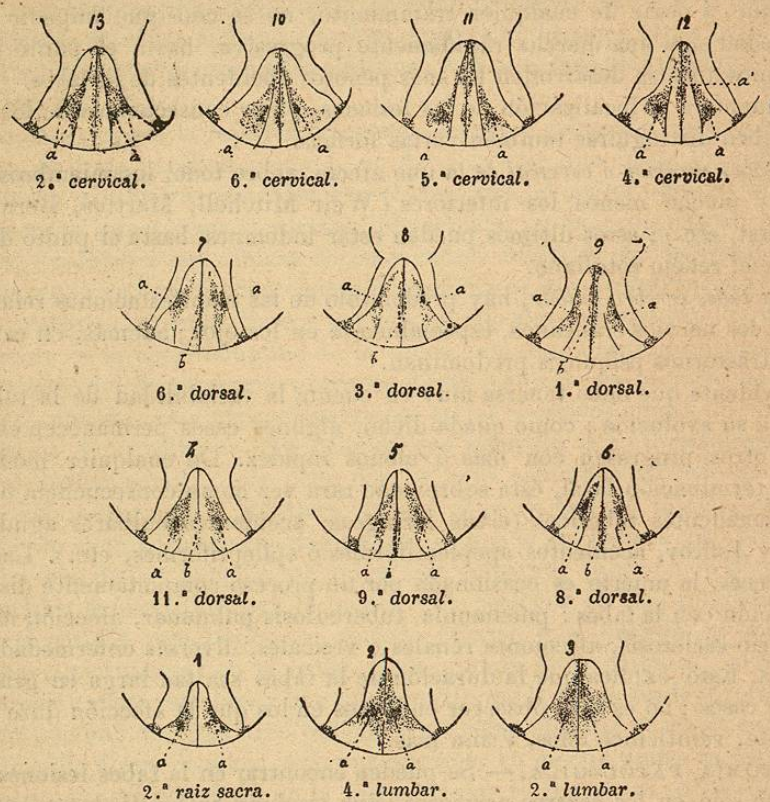


Fig. 102. — Cortes de la médula de una mujer tabética, muerta á los seis ó siete meses después del principio de su enfermedad (Borgherini). Las zonas de Lissauer están afectadas en todos ellos. Se notará además que en la fig. 1, las inmediaciones del surco posterior están indemnes, mientras que en todas las demás figuras están afectadas: en las fig. 2 y 3 en toda su longitud, y en las restantes solo en una parte de su extensión. Además, la zona cornu-radicular está degenerada desde la fig. 1 hasta la 9, no queda intacta sino en las fig. 10, 11, 12 y de nuevo está afectada en la fig. 13; comparado esto con la degeneración de las zonas de Lissauer, se puede deducir que en este caso el proceso morboso existía de una manera activa, en todos ó casi todos los pares raquídeos.

cuentran en todos los tabéticos. Pero como estas lesiones de los diferentes órganos han sido ya estudiadas con ocasión de los síntomas que se observan en cada uno de éstos, resulta inútil dar de nuevo su descripción, y no nos ocuparemos ahora más que del proceso tabético propiamente dicho evolucionando en el sistema nervioso.

I. Médula. — Por el examen macroscópico, en los casos en que la tabes existe ya desde una fecha bastante larga, se comprueba muchas veces cierto

grado de atrofia de la médula, en algunas ocasiones un aumento de consistencia y hasta algo de retracción en los cordones posteriores.

A veces se puede ya percibir, á través de las meninges, un cambio en la coloración de esta región: es gris ó gris-amarillenta, por lo que se ha empleado generalmente para designar la tabes, la denominación de *degeneración gris* de los cordones posteriores.

Esta misma coloración gris se observa muy á menudo en las raíces posteriores; en los casos bastante avanzados están adelgazadas y atrofiadas, contrastando mucho con las raíces anteriores que conservan su coloración y dimensiones normales. Estas alteraciones están más marcadas en las raíces de las regiones inferiores de la médula, y sobre todo en las de la cola de caballo.

En cuanto á las meninges, existe algunas veces, aunque no siempre, la opacidad de la pia-madre, que no se observa más que en las partes de esta que corresponden á los cordones posteriores esclerosados. La dura-madre, en general, está indemne, salvo cuando la pia-madre está muy afectada, y entonces la cara interna de aquella puede tomar parte en la opacidad de ésta en la extensión que acaba de indicarse, ó presentarse entre ambas algunas adherencias.

El líquido raquídeo es más abundante que en el estado normal, y muchas veces de un modo muy marcado (Erb).

Cuando se examinan al microscopio cortes de la médula, se ve que el cordón posterior en ambos lados es asiento de manifiestas alteraciones. En algunos casos el proceso es tan pronunciado, que está afectado aquél en casi toda su extensión, y por esto se comprende, como algunos autores han creído, que las lesiones de la tabes sean de naturaleza difusa. En realidad, no hay tal cosa, y si se examinan cuidadosamente los casos típicos de esta afección, bien pronto se adquiere el convencimiento de que es un proceso esencialmente sistemático. En efecto, unos territorios son primeramente afectados, otros, por el contrario, permanecen indemnes hasta un período muy avanzado.

Entre las partes del cordón posterior que primero se afectan, deben citarse:

A) *Las cintas externas.* — Corresponde á Charcot y Pierret la honra de haber descubierto que en el cordón posterior existe, en el tercio externo del haz de Burdach, una cinta cuya degeneración es precoz en el curso de la tabes; cinta que está dirigida de delante á atrás y de dentro afuera, y hasta cierto punto se la puede considerar como paralela al asta posterior.

B) *Los cordones de Goll.* — Su degeneración en los casos recientes, ó en ciertas variedades anatómicas de la tabes, puede ser poco acentuada, y por el contrario en otros casos, aparecer muy intensa; cuando es suficientemente manifiesta, ocupa toda la altura de estos cordones.

C) *Las zonas de Lissauer.* — Estas zonas que están situadas en la periferia de la médula, rodean la extremidad del asta posterior y se extiende muy poco por los bordes interno y externo de ésta. Como es sabido, están constituidas por fibras finas que desde los primeros estadios de la tabes degeneran y desaparecen. La lesión de la parte externa de estas zonas es la que erróneamente ha sido apreciada por algunos autores como aparentando una esclerosis del cordón lateral.



Tal es, con pequeñas variantes, la disposición de las lesiones de la médula en los casos de tabes en que se ha hecho la autopsia en un período bastante próximo al principio de la afección. Cuando la evolución de éste ha sido más completa, los territorios invadidos se extienden y se aproximan hasta llegar á confundirse.

Por acentuada que sea esta difusión de las lesiones, se puede, sin embargo, comprobar que, en algunos casos, ciertos grupos de fibras tienen una resistencia especial y subsisten más ó menos intactos por mucho tiempo (Strumpell). Deben citarse entre estos haces:

a) Un pequeño territorio que tiene la forma de una elipse alargada, que en la región lumbar ocupa uno y otro lado del surco posterior, casi en la unión del tercio posterior con los dos tercios posteriores; este territorio se denomina *zona media de Flechsig*.

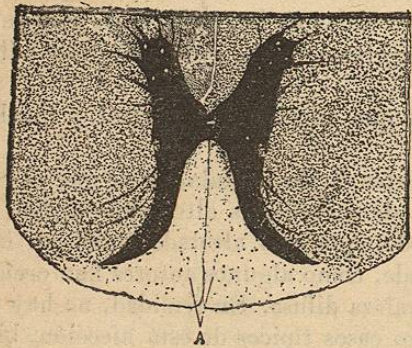


Fig. 103.—Corte de la médula dorsal en un caso de tabes. El cordón posterior está afectado en su totalidad, no quedan más que algunas fibras nerviosas sanas, aisladas, algo más numerosas en la proximidad de la comisura posterior. Debe fijarse la atención en la forma de abanico, del tejido esclerosado; este aspecto es el que ha hecho juzgar á algunos autores que la lesión de los cordones posteriores se extendía á los laterales.

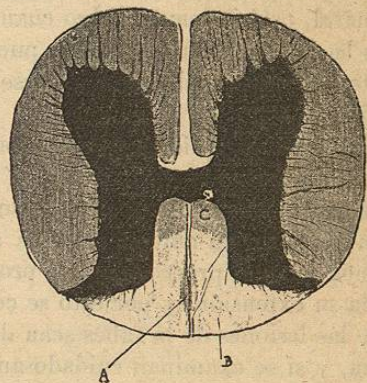


Fig. 104.—Región lumbar de la médula, en un caso de tabes (las partes claras están esclerosadas). Conservación de las fibras C, situadas en la parte anterior del cordón posterior en la zona cornu-comisural. Conservación de un pequeño territorio A, situado á ambos lados del surco posterior (Strumpell), constituyendo una pequeña elipse alargada.

b) La región más anterior del cordón posterior, en toda la longitud de la comisura posterior y de la base y del cuello del asta posterior (*haz cornu-comisural*), que se designa por algunos autores con el nombre de *zona de Westphal*.

c) El ángulo postero-externo del cordón posterior; su conservación se prolonga menos que la del territorio b.

Generalmente, estas alteraciones de la substancia blanca son simétricas; sin embargo, en algunos casos están algo más acentuadas en un lado que en otro.

En cuanto á las lesiones de la *substancia gris*, están menos conocidas, por más que hayan sido estudiadas por bastantes autores, especialmente por Piéret y por Lissauer.

a) En el *asta anterior* deben existir alteraciones pero no se hallan conocidas ni aun en los casos en que se ha comprobado durante la vida amiotrofias más ó menos pronunciadas.

β) En las *columnas de Clarke*, Lissauer ha observado que el reticulum de fibras nerviosas, de ordinario muy abundante en su interior, desaparece casi por completo, mientras que, por el contrario, las células ganglionares están en absoluto indemnes. Según Lissauer, en el período del principio de la tabes, esta degeneración de las fibras del reticulum está mucho más acentuada en el lado externo de las columnas de Clarke.

En el *asta posterior* se presentan también lesiones, pero aunque son á veces muy pronunciadas, están poco estudiadas en sus detalles; es lamentable esta ignorancia, porque es verosímil que por esas lesiones podrá explicarse, cuando se las conozca mejor, la alteración de cierto número de haces del cordón posterior, en el curso de la tabes.

El *canal central* muchas veces está obstruído por una especie de proliferación de las células del epéndimo y también á menudo dilatado. En ocasiones, existe una verdadera *siringomielia*, según lo han dicho algunos autores (Nonne, Eisenlohr) (1).

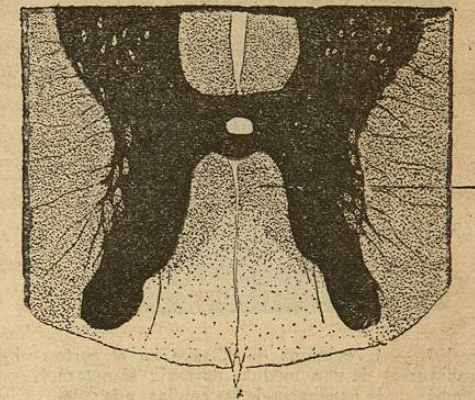


Fig. 105.—Corte de la región lumbar de la médula en un caso de tabes (las partes claras están esclerosadas). Conservación de la zona cornu-comisural B.

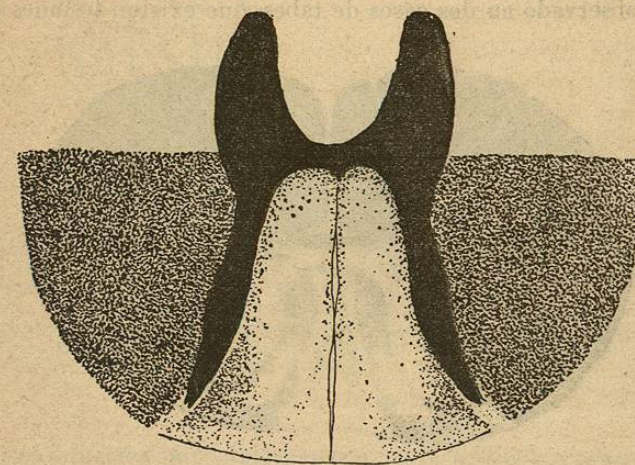


Fig. 106.—Corte de la región cervical de la médula, en un caso de tabes. Está destruído casi todo el cordón posterior, excepto algunas fibras sanas tanto en el ángulo posterior, como en la zona cornu-comisural y á lo largo del surco posterior.

II. En el bulbo, se observa que continúan las lesiones de los cordones posteriores de la médula, tanto de los de Goll, como de los de Burdach. En

(1) Nonne, Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg, 14 Junio 1892. *Analyse in Neurol. Centralbl.*, 1892, p. 453.



cuanto á las restantes alteraciones del bulbo, como quiera que ya he tratado anteriormente en ellas al hacerlo de los síntomas bulbares, no creo necesario insistir más.

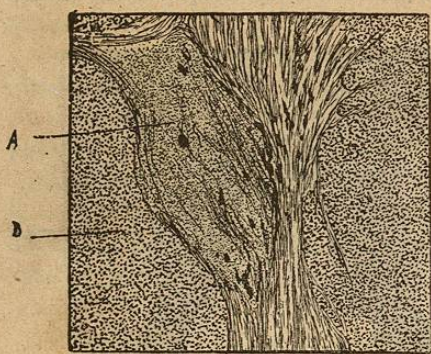


Fig. 107. — A, columna de Clarke en el corte transversal de una médula normal; se notará además de la existencia de las células, una coloración gris debida á las finas fibras nerviosas contenidas normalmente en esta región. — B, cordón posterior sano.

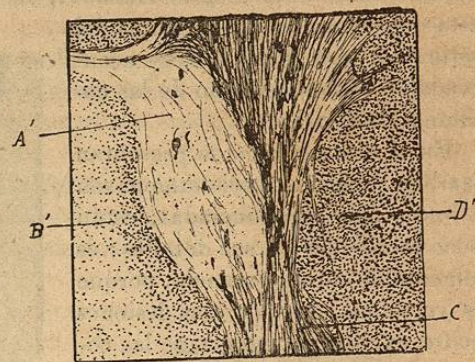


Fig. 108. — A', columna de Clarke en un corte transversal de la médula de un tabético; la coloración gris ha desaparecido á consecuencia de la destrucción de las finas fibras nerviosas, á las que era debida esa coloración. Las células nerviosas se conservan. — B', cordón posterior alterado. — C', cuello del asta posterior. — D', cordón lateral.

III. El cerebro no está indemne, ni aun en los casos en que no se presenta ningún síntoma de orden psíquico. En efecto, Jendrassik (1), como ya queda dicho, ha observado en dos casos de tabes, que existen lesiones muy anólo-

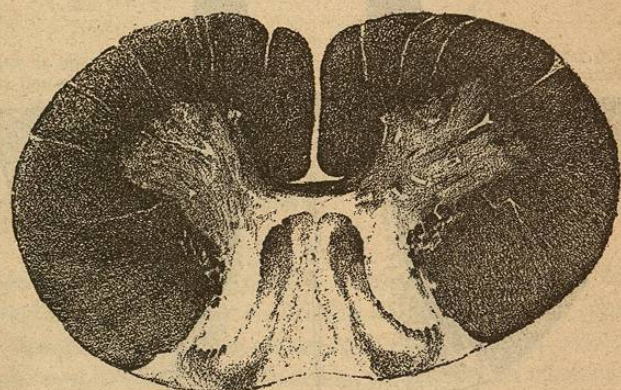


Fig. 109. — Corte de una médula de tabes típica, en la que el máximum de las lesiones ocupa la región dorso-lumbar. Dibujada y comunicada por G. Marinesco. Abultamiento cervical. Se ve de un modo muy claro, en este corte, la alteración de las zonas de Lissauer y las de los cordones de Burdach y Goll. Pero el hecho más interesante es la enorme lesión del asta posterior, cuya red de fibras nerviosas ha desaparecido por completo, por decirlo así; esta particularidad ha sido muy exactamente puesta de manifiesto por G. Marinesco en su dibujo.

gas á las de la parálisis general de los enajenados, que consisten en la desaparición de las fibras nerviosas en el interior de las circunvoluciones cerebrales.

(1) Jendrassik, *Deutsches Arch. f. klin. Med.*, XLIII, 1888.

Según este autor, las circunvoluciones posteriores é inferiores son las afectadas más á menudo.

IV. En cuanto á las raíces posteriores que, como hemos dicho, aparecen en los casos algo avanzados, atrofiadas y amarillentas, pueden no presentar á simple vista ninguna alteración, sobre todo, en los casos recientes. Sin embargo, con el auxilio del microscopio, aun en estos casos, se llega á comprobar en su interior alteraciones más ó menos pronunciadas de las fibras nerviosas. Por último, en algunos casos referidos por Raymond (1) y Marinesco especialmente, fue imposible encontrar ninguna lesión de este género.

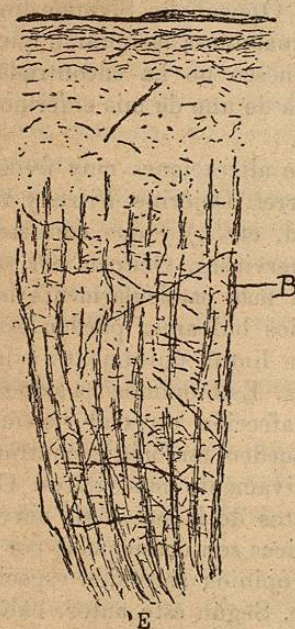


Fig. 110. — Corte de la segunda circunvolución frontal normal, perpendicularmente á la superficie de la misma (según Jendrassik). La superficie libre de esta circunvolución está arriba; la parte inferior E del corte, se continua con la corona radiante. Las líneas verticales B, representan los haces de fibras que en las circunvoluciones sanas, contribuyen á formar las irradiaciones de la corona radiante.

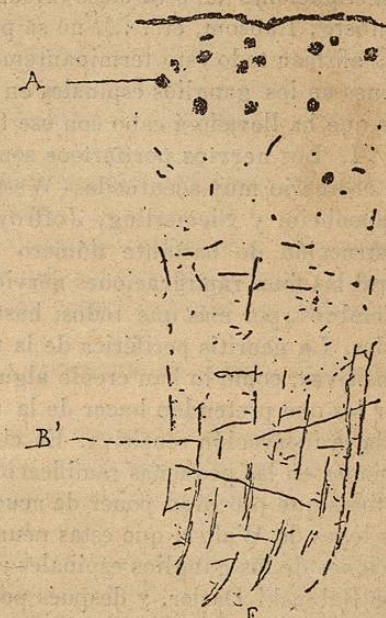


Fig. 111. — Corte de la circunvolución occipito-temporal en un caso de tabes, este corte está orientado como el precedente (según Jendrassik). — A, cuerpos granulosos en gran abundancia. Los haces de fibras nerviosas B', son en esta circunvolución patológica, infinitamente menos numerosos y más adelgazados, que en la figura anterior que representa una circunvolución normal.

Por más que sea imposible negar *a priori* los hechos procedentes de observadores distinguidos, conviene hacer notar que la investigación de las lesiones en las raíces posteriores es bastante dificultosa á causa de la existencia en su interior, en el estado normal, de fibras finas en número variable. Los resultados negativos de la observación de algunos autores no significa, por lo tanto, de ninguna manera, que en realidad puedan faltar en absoluto las lesiones de las raíces posteriores, en los casos de tabes típica. Por lo menos, para que

(1) Raymond, *Topographie des lésions spinales du tabes au début. Revue de médecine*, 1891.



aquella noción deba apreciarse como perfectamente establecida, sería necesario que estuviese apoyada en datos más numerosos que los que existen en la actualidad. Por ahora, parece que pueden considerarse las lesiones de las raíces posteriores como un axioma en la tabes típica.

V. Los ganglios espinales desempeñan un papel muy importante en el proceso de la degeneración de la médula en la tabes, á lo menos según el modo de ver que expondré más adelante. Sus lesiones consisten en la degeneración de sus fibras nerviosas y en la atrofia, la pigmentación ó la retracción de sus células ganglionares, el aumento de su tejido conjuntivo, dilataciones á veces considerables de sus vasos; pero á causa de la escasez y de la dificultad de las investigaciones de esta clase (Bourdon-Luys, Oppenheim-Siemmerling, Wollenberg, Ransom, etc...), no se puede, sea cualquiera la opinión que se tenga, afirmar todo esto terminantemente. Marinesco no ha encontrado alteraciones en los ganglios espinales en la autopsia de uno de mis enfermos de tabes que ha llevado á cabo con ese fin especial.

VI. Los nervios periféricos son asiento de alteraciones muy frecuentes y de ordinario muy acentuadas (Westphall, Pierret, Dejerine, Pitres y Vaillard, Oppenheim y Siemerling, Joffroy y Achard, etc...) y que consisten en la destrucción de bastante número de fibras nerviosas. Ocupan por regla general las finas ramificaciones nerviosas, quizá más particularmente las de los miembros, por más que todos, hasta los nervios bulbares, puedan estar afectados. La neuritis periférica de la tabes no se limita únicamente á las fibras sensitivas, como lo han creído algunos autores. Esta opinión ha sido sostenida por los que pretenden hacer de la tabes una afección especial sistemática de toda la inervación sensitiva. Es cierto que pueden también encontrarse estas lesiones en las pequeñas ramificaciones exclusivamente musculares. Creen los autores que procuran poner de acuerdo los datos de la patología nerviosa con las leyes de Waller, que estas neuritis periféricas son ocasionadas por las alteraciones de los ganglios espinales; esta es la opinión sostenida especialmente por Babinski-Darier, y después por P. Marie. Según este autor, cabe dudar, además, si, en cierto modo, la neuritis de los tabéticos no está bajo la dependencia de las alteraciones de las células ganglionares periféricas, cuya existencia es del todo hipotética. Según opinión de Dejerine, se trata de verdaderas neuritis primitivas que se producen directamente en las finas ramas nerviosas. Es cierto que á medida que se asciende hacia la médula son menos aparentes las lesiones en los troncos nerviosos, hasta tal punto, que los que son gruesos como el ciático, por ejemplo, han podido ser observados del todo indemnes. Sin embargo, debe tenerse en cuenta la imposibilidad en que se está actualmente de comprobar las lesiones del cilindro-eje; hay que esperar que una técnica más perfeccionada permita esa comprobación, para juzgar como absolutamente demostrada la integridad de los gruesos troncos nerviosos.

En cuanto al gran simpático, carecemos casi por completo de datos; algunos autores han examinado sus cordones y ganglios; unos (Vulpian) los han encontrado normales, otros (Chvostek, Raymond) han descrito sus lesiones, pero nada hay todavía en ello claramente definido. Sería de desear que, en lo sucesivo, en vez de examinar casi exclusivamente los ganglios del simpático cervical, se hiciese de preferencia la observación en la porción lumbo-

saca de este nervio y que en particular se averiguase el estado de las ramas comunicantes. En efecto, por analogía de hechos, no es posible dejar de creer que, en la tabes, el sistema del gran simpático debe estar también afectado, por las razones siguientes:

A) Según His lo ha demostrado, los cordones del gran simpático tienen su origen en el segmento lateral de la placa neural, así como los ganglios espinales, que según la teoría que sostengo, toman una parte tan importante en el proceso tabético; teniendo el mismo origen ¿por qué no han de estar sometidos á las mismas influencias nocivas?

B) Además, la lesión del gran simpático, en el curso de la tabes, explicaría de una manera lógica numerosos síntomas de esta afección: crisis gástricas, síndrome de Basedow, glicosuria, y quizá también las fracturas y las artropatías. La hipótesis que propongo me parece, por lo tanto, racional, por múltiples motivos, pero es difícil su comprobación en vista de la dificultad que existe para examinar las diferentes regiones del gran simpático, según acabo de indicar.

La NATURALEZA de la tabes ha motivado numerosas teorías muy diferentes entre sí y á veces hasta absolutamente opuestas.

Según una antigua opinión, de la que Trousseau participó y que sostuvo durante algún tiempo, la tabes no era más que una *neurosis*: opinión que es evidente que no ha podido subsistir ante los progresos de la anatomía patológica.

Duchenne (de Boulogne) creyó en cierta época que se trataba sobre todo de *trastornos dinámicos*.

Algunos autores la han juzgado como una enfermedad del *gran simpático*. Este modo de pensar no se halla hasta ahora justificado; sin embargo, Raymond y Arthaud, según hemos dicho, han comprobado lesiones en el dominio de este nervio.

La opinión adoptada de un modo casi universal es la que considera á la tabes como, y ante todo, una *enfermedad de la médula*. Pero no existe acuerdo entre los autores en lo que concierne á la propia naturaleza de esta afección del eje espinal.

Según unos, la lesión de los cordones posteriores es de naturaleza parenquimatosa; por efecto de una elección especial, afecta ciertos cordones de la médula, empezando, entre otros, por las cintas externas: por lo tanto, sería una afección sistemática, aplicando la denominación «sistema» en el sentido anatómico de la palabra. Strümpell es uno de los que mejor han expuesto esta manera de pensar.

Según Flechsig (1), los territorios de la médula afectados por la tabes son territorios especiales que corresponden á determinados haces, lo cual se puede distinguir muy claramente por el estudio del desarrollo de las fibras nerviosas en el feto.

Según otros autores, sería en rigor la tabes una enfermedad sistemática, pero entendiéndose la denominación «sistema» en el sentido fisiológico de esta palabra; así es que para Leyden, Pierret, y quizás también para Hallo-

(1) Flechsig, Ist die tabes eine System-Erkrankung. *Neurologisches Centralblatt*, 1890.