

de estado ictiósico. Esta lesión ocupa de preferencia el dorso de las manos.

También se citan casos en los que ha habido erupciones liquenoides, herpetiformes, de ectima, eritematosas, de urticaria, penfigoides, cuyas relaciones con la tabes no son siempre evidentes.

En el zona parece estar mejor establecida su relación con esta enfermedad, así como en el vitiligo (Leloir).

Las escaras no son muy frecuentes en la tabes, por lo menos en su forma maligna; cuando existen, hay que averiguar si proceden directamente de las alteraciones tabéticas.

Asimismo puede observarse la gangrena no sólo de la piel, sino también de los dedos (Pitres) (1) ó de un miembro entero (Fournier).

Un fenómeno que parece estar bajo la dependencia de esta afección nerviosa es el de la aparición de equimosis espontáneas. Estos han sido descritos y estudiados por I. Strauss (2); este autor dice que á consecuencia de crisis de dolores fulgurantes, y sobre todo cuanto éstas se hallan próximas á desaparecer, se ven algunas veces extravasaciones sanguíneas que ocupan algo por encima el sitio de aquellos dolores. Es, por lo tanto, en los miembros inferiores donde aparecen más á menudo.

Entre los restantes trastornos tróficos ó vaso-motores de la piel, se debe también mencionar la hiperhidrosis y la anhidrosis que se presentan en un sólo lado del cuerpo ó en ambos; á veces uno de estos fenómenos precede al otro y un enfermo que esté atormentado por sudores copiosos, puede muy bien presentar más tarde una completa desaparición de la transpiración. Debe fijarse la atención en que entre los casos en que los trastornos de la sudación han sido apreciados como tabéticos, hay algunos que corresponden no á la tabes, sino á la siringomielia.

La caída de las uñas es bastante común; en general no va acompañada de fenómenos dolorosos; sin embargo, en ocasiones va precedida de dolores fulgurantes en las extremidades. A veces no existe más que una simple distrofia de las uñas, caracterizada por estrias anómalas y por su mayor fragilidad y notable espesor (Fournier).

La caída de los dientes fue indicada por Labbé y Dolbeau, estudiada por Vallin, Demange, Galippe, David, etc. Esta caída de los dientes se verifica sin dolor, y las más de las veces sin hemorragia notable; en ocasiones, al mismo tiempo que el diente, se ve desprenderse un fragmento mayor ó menor del borde alveolar correspondiente. Según Demange, David, etc., este desorden trófico depende directamente de la lesión del trigémino ó de las finas ramificaciones nerviosas de la pulpa dentaria; según Galippe, la verdadera causa de este fenómeno es simplemente la periostitis alveolo-dentaria.

De un modo general, no hay completa seguridad en la manera cómo se producen los trastornos tróficos cutáneos. Como en los restantes trastornos tróficos de la tabes, se plantea siempre la misma duda que no está resuelta ni mucho menos, á saber: si son originados por una lesión de la substancia gris de la médula ó por una alteración de los nervios periféricos.

(1) Pitres, Gangrène spontanée des orteils chez un tabétique. *Revue neurologique*, 1893, p. 202.

(2) I. Strauss, Des ecchymoses tabétiques á la suite des crises douloureuses. *Arch. de Neurologie*, 1880-81.

La atrofia muscular no es rara en la tabes, sobre todo en aquellos casos que han llegado á un período bastante avanzado. Se presenta con aspectos muy diversos y puede dividirse en dos clases bastante diferentes. En una la amiotrofia es tardía, simétrica y generalmente no va acompañada de contracciones fibrilares; en la otra es más precoz, menos veces simétrica, va acompañada muy á menudo de contracciones fibrilares y de la reacción de degeneración.

Entre las amiotrofias que corresponden á la primera clase, puede desde luego citarse el pie zambo tabético, que ha sido estudiado detenidamente por Joffroy. « Este fenómeno consiste en la posición permanente del pie en extensión forzada; además su punta se inclina hacia adentro, su borde interno se ahueca y eleva, en tal forma que en realidad es un pie zambo varo-equino y como el mayor número de veces es simétrico, de ello resulta que si el enfermo está acostado en decúbito dorsal, estando sus talones separados unos 10 centímetros y los dedos gruesos aproximados, queda entre ambos pies un espacio

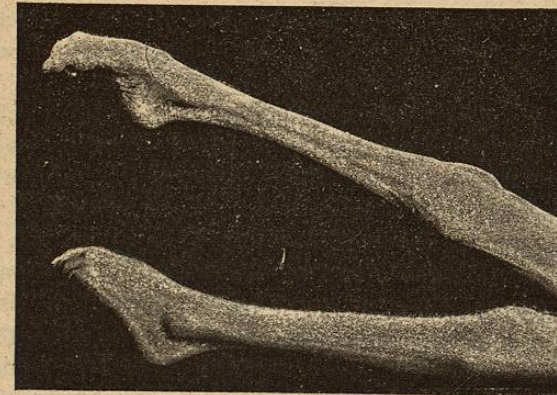


Fig. 86. — Mujer afectada de pie zambo tabético (Joffroy).—(Colección Charcot).

ogival». Más tarde, en un grado más avanzado, los dedos están en flexión de un modo muy pronunciado, no pueden entonces ni enderezarse, ni doblar el pie hacia la pierna....; la palpación de los músculos de la pantorrilla muestra que se hallan en el mismo estado de blandura y flojedad que los músculos antero-laterales de la pierna; además, levantando la pierna y moviéndola, se obtiene fácilmente el balanceo lateral del pie....

No es ni un pie zambo por contractura, por las razones antedichas, ni por atrofia, como en la parálisis espinal infantil, ni de naturaleza ósea, sino por flojedad, atónica».

En cuanto á la explicación de esta deformidad, según Joffroy, se debe buscar en que en los tabéticos que por su enfermedad se ven obligados á permanecer en el lecho, encontrándose constantemente el pie en flexión, por el peso de las cubiertas de la cama, se verifica un alargamiento del ligamento anterior de la articulación tibio-tarsiana ó más bien de las vainas fibrosas que rodean los tendones.

Este alargamiento se facilita por la flojedad y la atonía de los músculos de la pierna. En último término, no se trata de la contractura de los gemelos, puesto que estos músculos están en absoluto flácidos.

Entre las amiotrofias de la segunda clase, pudieran colocarse las que afectan ciertos músculos del tronco, especialmente los del cinturón escapular, así como las amiotrofias en el dominio de los nervios bulbares (trigémino, hipogloso).

Entre las amiotrofias que se producen en el dominio de los nervios bulbares, la que aparece en el territorio del hipogloso, es la que mejor y la que más veces ha sido observada.

Algunos tabéticos, en efecto, presentan una *hemiatrofia de la lengua* cuyos caracteres son especiales y han sido estudiadas por Charcot, Raymond y Artaud, Ballet, Arnaud, Koch y Marie, etc.

El principio de esta hemiatrofia de la lengua es lento y progresivo; los desórdenes funcionales que determina son tan poco acentuados, que en general los enfermos no se aperciben absolutamente de que algo anormal ocurre en su lengua.

En efecto, la palabra, la masticación, la deglución se verifican sin ninguna dificultad, así como todos los restantes movimientos de este órgano, excepto el de ponerla ahuecada en forma de canal.

Para comprobar la hemiatrofia de la lengua es, por lo tanto, necesario buscarla; haciendo sacar la lengua al enfermo, se observa entonces que este órgano se presenta con la forma de una superficie curva, constituida por una media luna, comprendida en otro semicírculo mayor.

El lado atrofiado (la media luna pequeña) está arrugado, aplastado, situado á un nivel algo inferior al del lado sano, atravesado por una serie de surcos más ó menos contorneados que le dan el aspecto de circunvoluciones atrofiadas. La punta de la lengua está desviada notablemente hacia el lado atrofiado. Cuando se coge la lengua entre los dedos (J. Hutchinson), se siente que durante los movimientos de ésta la mitad atrofiada no está endurecida ó lo está menos que la otra mitad.

Merece fijar la atención un fenómeno bastante curioso, que es la coincidencia—en los tabéticos que presentan una hemiatrofia lingual—de una *hemiparálisis del velo del paladar* del mismo lado que la atrofia lingual y de una *parálisis de la cuerda vocal inferior* correspondiente.

En los casos que corresponden al segundo grupo, parece ser ocasionada la amiotrofia por lesiones de la *substancia gris* motora de la médula ó del bulbo, según la opinión de Charcot, Pierret, Leyden y defendida de nuevo en estos últimos años por Condoléon (1). Según Charcot y Pierret, esta alteración de la substancia gris de las astas anteriores es consecutiva á la lesión de los cordones posteriores y constituye una propagación de esta lesión á través de las astas posteriores, hasta la proximidad de las células ganglionares motoras.

Lo cierto es que, en casos de hemiatrofia de la lengua, se ha observado en varias autopsias (Raymond y Matías Duval, P. D. Koch y P. Marie), que existía una alteración muy manifiesta en la substancia gris del bulbo, á la al-

(1) Condoléon, Thèse de Paris, 1885.

tura del núcleo del hipogloso del mismo lado de la hemiatrofia lingual; pero es extraño que no se encuentren lesiones semejantes á las del núcleo del hipogloso, ni en el del pneumogástrico, ni en el del espinal al contrario de lo que debiera esperarse, dada la coexistencia de la hemiparálisis del velo del paladar y la parálisis de una de las cuerdas vocales. Según P. D. Koch y P. Marie, esto sería la prueba de que el núcleo del hipogloso, por lo demás desproporcionado con la innervación motora de la lengua, da cierto número de fibras al velo del paladar y á las cuerdas vocales, probablemente para la ejecución de movimientos simultáneos á los de la lengua.

Por el contrario, en las amiotrofias tabéticas correspondientes á la primera clase, no se encuentra en los centros nerviosos ninguna alteración que pudiera explicar la atrofia de los músculos, y en cambio los nervios periféricos presentan lesiones manifiestas. Esto es, por lo tanto, una razón para suponer que, según lo expresan ciertos autores, especialmente Dejerine (que es el defensor de esa opinión) se trata de una *neuritis periférica*, (dejando á salvo la autonomía de los nervios periféricos).

Hasta se pudiera admitir que, en estos casos, ha comenzado el proceso morboso en los órganos nerviosos músculo-tendinosos.

En cuanto á los músculos afectados de atrofia, se comprueba en ellos alteraciones muy manifiestas, pero no su destrucción total. En efecto, al lado de fibras muy degeneradas y desprovistas de toda estriación, se encuentran otras que sólo presentan los caracteres de la atrofia simple, y hasta otras fibras en bastante número, con su aspecto normal por completo.

Las *fracturas espontáneas* fueron indicadas por Weir Mitchell, pero estudiadas sobre todo por Charcot (1893), que hizo una excelente descripción de ellas. Después, han sido numerosos los trabajos (Forestier, Richet, Raymond, Talamon, Reynard, Blanchard, Max Flatow, Kredel, Blum, etc.).

Estas fracturas presentan algunos caracteres especiales. Así es que, bajo el aspecto etiológico, se producen con una extraordinaria facilidad; el menor traumatismo, un ligero choque contra un mueble, simples esfuerzos hechos al vestirse ó desnudarse, bastan para ocasionar una fractura en algunos tabéticos, pero no en todos. Hasta se citan casos en que se ha producido una fractura sin traumatismo apreciable, habiendo sido bastante para ello, un movimiento algo violento del enfermo estando en el lecho.

Estas fracturas se verifican bastante á menudo en el período de incoordinación, pero también ocurren en el período pre-atáxico, lo que demuestra que no es necesario para que se produzcan las acciones musculares encontradas, que llevan consigo los movimientos incoordinados, sino que su verdadera causa es la fragilidad tan singular de que están afectados los huesos de los tabéticos.

Parecen más comunes estas fracturas en las mujeres que en los hombres; se sabe, por otra parte, que algunos autores han sostenido que las diferentes piezas del esqueleto, son más frágiles en aquéllas que en éstos.

Otro carácter especial de las fracturas de los atáxicos es la falta de dolor, hasta tal punto, que se han visto individuos con fractura de una pierna, no apercibirse de ella y continuar haciendo uso de su miembro en los límites que les permitía la incoordinación: por esta misma razón se encuentran á menudo

en la autopsia de los tabéticos fracturas que habían pasado inadvertidas durante la vida.

Los síntomas son, pues, muy poco aparentes, excepto la *hinchazón* que, por el contrario, es más acentuada que en las fracturas ordinarias.

Se han atribuido á las fracturas tabéticas otros caracteres que no son tan constantes, ó por lo menos tan especiales como se ha pretendido.

Se ha dicho que la tendencia á la consolidación es mayor que en las fracturas ordinarias, y por lo tanto la curación más rápida. Esto es cierto sólo en algunos casos, pudiendo citarse otros que han terminado por una verdadera pseudo-artrosis.

En cuanto á la tendencia á formarse un callo voluminoso, no lo es tampoco en absoluto: esta exuberancia del callo no parece que se ha presentado más

que en los casos en que la contención ha sido insuficiente, y ha permitido á los fragmentos rozar entre sí (Kredel).

Otro tanto pudiera decirse de la tendencia al acortamiento, que reconoce sobre todo por causa la insuficiencia de la inmovilización de los fragmentos; sin embargo, puede tomar alguna parte en ello las alteraciones en la nutrición del hueso, que permiten una más fácil reabsorción de la extremidad de aquéllos.

En algunas partes del esqueleto es más común que en otras, el que se presenten fracturas en el curso de la *tabes*. Esto ocurre, sobre todo, en los huesos de los miembros inferiores; ya porque los traumatismos son más frecuentes en ellos, ya porque los miembros inferiores están de ordinario afectados con mayor frecuencia por la incoordinación, por lo que las lesiones del esqueleto son también más pronunciadas en éstos.

Después de las fracturas de los miembros inferiores (femur, huesos de la pierna), las de los huesos del antebrazo son las que más se observan. Pero pueden también verificarse en todo el resto del esqueleto: costillas, escápula, clavícula, pelvis, maxilar inferior, etc.

Hasta en las mismas vértebras pueden sobrevenir (Charcot, Pitres (1), Kœnig (2), etc.). En estos casos existe una deformación muchas veces muy pronunciada del raquis, hacia adelante ó lateralmente. Además, estas fracturas de las vértebras son mucho más complejas que las de los huesos largos: en efecto, van siempre acompañadas de cierto grado de artropatía de las articulaciones intervertebrales, que se suman al aplastamiento de los cuerpos de las vértebras. Las lesiones articulares suelen predominar hasta el punto de que

(1) Pitres, Societé de biologie, 21 Noviembre 1885.

(2) Kœnig, Wirbelerkrankungen bei Tabikern *Zeitschrift für klinische Medicin*, 1888, xiv, p. 51.



Fig. 87.—Fractura tabética de la extremidad inferior del húmero, desviación de los fragmentos, callo exuberante. (Colección Charcot).



Fig. 88.—Fractura tabética de ambos huesos del antebrazo, callo exuberante. (Colección Charcot).

algunos autores describen en la *tabes*, no fracturas de las vértebras, sino verdaderas artropatías vertebrales.

La fragilidad de los huesos de los tabéticos puede explicarse fácilmente, teniendo en cuenta las alteraciones que en los mismos se presentan. Estas alteraciones múltiples y á menudo muy acentuadas, son las siguientes:

La porosidad de la superficie del hueso, que le da en algunos puntos un aspecto análogo al de que hubiese sido carcomido por gusanos; á veces también esta misma porosidad es tal, que se forman verdaderas oquedades (Féré), estando naturalmente la consistencia del hueso muy disminuída.

El adelgazamiento de la substancia compacta alcanza á veces tal grado, que disminuye ésta en una mitad ó en un tercio, con gran detrimento de la solidez del hueso.

La dilatación del canal medular es á menudo bastante acentuada.

Bajo el aspecto histológico, R. Blanchard ha demostrado que las lesiones de los huesos en la *tabes* no son menos características, habiendo descrito las siguientes:

La dilatación de los canales de Havers, que como consecuencia de la absorción de sus paredes determina ese aspecto de oquedad indicado más arriba, y el ensanchamiento del canal medular;

La decalcificación de tabiques óseos en la proximidad de los canales de Havers, decalcificación que tiene un papel preponderante en la fragilidad de los huesos en los tabéticos;

La alteración de los osteoplastos, que presentan los signos de una atrofia simple ó granulo-grasosa;

La transformación embrionaria de la médula ósea (Richet), gracias á lo cual, se encuentran llenas las cavidades producidas por la dilatación de los canales de Havers y del canal medular.

Desde el punto de vista químico, P. Regnard ha observado que la constitución de los huesos de los tabéticos afectados de fractura, estaba notablemente modificada; según sus investigaciones, los dos hechos más salientes son:

La disminución de las substancias inorgánicas. En vez de la cifra normal 66 por 100 del peso total, no hay más que el 24 por 100 de materias inorgánicas, y se observa también gran disminución en fosfatos, 10 por 100 en vez de 50 por 100;

El aumento de las materias orgánicas. Normalmente su cifra es de 33 por 100 del peso total; en los huesos de los tabéticos hay 76 por 100; es grande la abundancia de materias grasas, 37 por 100.

Es preciso recordar que estas alteraciones, tanto químicas como histológi-



Fig. 89.—Fractura de las vértebras— Como consecuencia del hundimiento producido en la columna vertebral, está muy encorvada lateralmente. (Colección Charcot).

cas, se encuentran no sólo en los huesos fracturados, sino hasta en gran número de huesos intactos en algunos tabéticos, lo cual explica que se observen muy á menudo casos de fracturas múltiples en un mismo individuo.

En cuanto á la causa próxima de estas lesiones óseas, existen dos teorías diversas. Según una, enunciada por Charcot, estas alteraciones tan intensas de la nutrición ósea están bajo la dependencia de una lesión de la substancia gris medular, que sirve de centro trófico á los huesos; según otra teoría, esos desórdenes de nutrición deben atribuirse á las neuritis de los nervios que se distribuyen en los huesos: esta teoría se basa, sobre todo, en los hechos observados por Pitres y Vaillard, por Dejerine y por Siemerling.

Las *artropatías* han sido descritas por primera vez por Charcot en 1868; desde entonces, el profesor de la Salpêtrière ha aportado en diversas ocasiones nuevos é interesantes datos para su estudio. Entre los numerosos autores que se han ocupado de ellas pueden citarse: Ball, Joffroy, Vulpian, Blum, Debove, Talamon, Clifford-Albutt, Buzzard, v. Volkman, Weizsäcker (1), Kredel (2), Pavlides (3), etc.

Las artropatías son tan comunes en la tabes, que se las puede casi considerar no como un accidente, sino como un síntoma de esta afección: las estadísticas formadas por Erb con este fin demuestran que de 100 tabéticos, hay 4 ó 5 que presentan artropatías.

El sexo femenino parece estar mucho más sujeto á este síntoma que el masculino; se ha observado que otro tanto sucede en las fracturas espontáneas tabéticas; claro está que no se trata más que de una frecuencia relativa, teniendo en cuenta la rareza de la tabes en la mujer.

La fecha de la aparición de las artropatías es variable, pues se presentan en todos los períodos de la tabes; son, en especial, frecuentes en el período preatáxico. Pueden sobrevenir desde el mismo principio de la enfermedad (Charcot) (4). Según una estadística de Kredel, lo son más aún después del décimo año de duración de la tabes.

En cuanto á sus causas, los autores no están de acuerdo: según Charcot, y su opinión está apoyada por el resultado de algunas autopsias (Charcot y Joffroy, Pierret, Lionville, Seeligmuller) su verdadera causa debe hallarse en la existencia de una afección de la médula. Es verosímil que la lesión de los cordones posteriores no es la responsable, sino otra lesión concomitante de la substancia gris de las astas anteriores, lesión probablemente producida por la propagación á esta última de las esclerosis del cordón posterior (Charcot).

Según Buzzard, deben atribuirse á una lesión del bulbo los fenómenos tróficos tabéticos que se revelan por una artropatía; este autor funda su teoría en la coincidencia que ha observado muchas veces en un mismo enfermo de la artropatía y las crisis laríngeas.

Por último, según los autores que hacen desempeñar en la producción de los síntomas tabéticos un papel primordial á las lesiones de los nervios periféricos,

(1) Weizsäcker, Die Arthropathie bei Tabes Brun's Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1887.

(2) Kredel, Die Arthropathien und Spontanfracturen bei Tabes. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, 1888.

(3) Pavlides, Thèse de Paris., 1887.

(4) M. Charcot, Arthropathies coxo-femorales au début du tabes. Nouvelle Iconographie, 1892, página 121.

las artropatías son ocasionadas por neuritis que afectan á los nervios de los huesos y de las articulaciones.

En resumen, todas estas opiniones no son sino variantes de la teoría que asigna á las artropatías un origen nervioso. Según otros autores y von Volkman ha sido uno de los primeros de éstos, las afecciones articulares de la tabes son en absoluto independientes de las alteraciones del sistema nervioso; la diátesis artrítica y el traumatismo, sobre todo, desempeñan el principal papel.

En efecto, se ha pretendido que la artropatía tabética era ocasionada exclusivamente por las caídas, por las tracciones impresas á las articulaciones por la ataxia de los movimientos, y J. Hutchinson afirma que la analgesia, que á veces acompaña á la tabes, podía también ejercer en ello cierta acción, permitiendo una mayor intensidad de los traumatismos, que en un individuo sano. Es cierto que, en efecto, los tabéticos están más expuestos á las caídas y á los choques que los individuos sanos; pero si se interroga con minuciosidad á los que padecen artropatías, se adquiere la convicción de que rara vez los tabéticos atribuyen éstas á un verdadero traumatismo, por más que estos enfermos de ordinario están más bien inclinados á atribuirlo todo á aquéllas causas. Por otra parte, se observa que algunos individuos afectados de artropatía no presentan ninguna incoordinación, ó á lo sumo ésta es insignificante; lo que indica, por lo tanto, que el traumatismo no es suficiente por sí solo para ocasionar dicho accidente; á lo más, puede algunas veces contribuir, hasta cierto punto, á provocarlo.

Strumpell opina, por el contrario, que la sífilis es la que produce directamente la afección articular.

Según algunos autores ingleses, la artropatía de los tabéticos no es más que una artritis crónica reumática. Según Virchow, es una de las formas de la *arthritis deformans*.

En cuanto á la localización de las artropatías, se presentan las más de las veces en la rodilla, y luego disminuyendo gradualmente, en el pie, pelvis, hombro, codo, mano, dedos, maxilar inferior; las artropatías del pie tienen caracteres bastante singulares para dar origen á su descripción especial con la denominación de «pie tabético».

Las artropatías tabéticas presentan por lo común el aspecto clínico siguiente:

Su principio puede ser repentino, pero, en general, es sólo rápido y se produce la artropatía en doce, veinticuatro y treinta y seis horas. (Sin embargo, en algunos casos la afección toma un aspecto francamente agudo, rubicundez, calor, dolor).

La falta de dolor, por grande que sea la extensión de las lesiones articulares, es uno de los caracteres esenciales de la artropatía tabética; así es que se observan enfermos que, á pesar de tener subluxaciones muy acentuadas de la rodilla ó de la cadera, andan sin manifestar ninguna especie de sensación molesta.

Uno de los síntomas comunes es el aumento de volumen. Este tiene la particularidad de que, no sólo es muy pronunciado, sino que además se extiende á todo el segmento del miembro próximo á la articulación ó hasta á todo el miembro.

No es un edema común, puesto que es duro, resistente y no queda depresión