

Al terminar estas generalidades sobre las enfermedades medulares de origen infeccioso, bueno es hacer notar que en los individuos que han sucumbido á consecuencia de una infección aguda (y debo muy especialmente referirme á la difteria y á la ictericia grave) las lesiones de la médula, como las de casi todas las partes del sistema nervioso central, presentan una extensión extraordinaria y de ello puede uno darse cuenta, empleando el procedimiento de Marchi. Es muy verosímil que estas lesiones existan en muchas infecciones algo graves, pero con diversa intensidad. Este es un hecho que conviene conocer, para no atribuir á una afección medular pre-existente lesiones ocasionadas exclusivamente por la última enfermedad intercurrente.

Las diferentes *enfermedades generales*, infecciosas ó no, pueden ejercer una acción análoga sobre la médula. Desde este punto de vista, conviene citar los trabajos de Lichtheim (1) y de su discípulo Minnich. Estos autores han demostrado que en un gran número de casos de anemia perniciosa se encuentran en la autopsia lesiones, sobre todo, de los cordones posteriores (2). Pueden también observarse lesiones más ó menos análogas en otras enfermedades, ictericia crónica, enfermedad de Addison, etc.

Afecciones medulares por intoxicaciones.

En los Tratados en que se hace el estudio de las enfermedades de la médula consecutivas á las intoxicaciones, queda este relegado á las últimas páginas del libro. Lógicamente, por este capítulo debería empezar la descripción de la patología medular; por el camino que vamos, está próxima la época en que así se hará. Las afecciones medulares de origen tóxico parecen, en efecto, mostrarnos la brecha por la que nos será dado penetrar más adelante en el conocimiento de las enfermedades de la médula.

El interés que presentan estas afecciones es tanto mayor, cuanto que por sus lesiones, como por sus síntomas, pueden asemejarse á veces á algunas de las más comunes entre las enfermedades cerebro-espinales causadas por una infección. Así es como ciertas manifestaciones metasifilíticas (tabes, parálisis espinal sífilítica, parálisis general) tienen hasta cierto punto analogía con los fenómenos morbosos causados por el ergotismo ó el latirismo. Nueva prueba de que las infecciones y las intoxicaciones no tienen probablemente, en la mayor parte de los casos, más que un mismo y único modo de proceder: la acción de una toxina.

Esta es la razón de la extensión, exagerada al primer golpe de vista, que se ha dado á ciertas partes del presente capítulo.

El lugar reservado á las intoxicaciones de origen metálico (*plomo, arsénico*) parecerá relativamente pequeño. Es que por una parte nuestros conocimientos sobre este punto están lejos de tener el grado de certidumbre que fuera de de-

(1) Lichtheim, Ueber Veränderungen des Remarks bei Allgemeinerkrankungen. Verein f. wissenschaftl. Heilk., Königsberg, Octubre 1889.

(2) Nonne, Beiträge zur Kenntniss der Spinalerkrankungen, etc. (Arch. für Psych., xxv, 2, p. 421), basándose en dos autopsias hechas por él mismo y en nuevos casos de Minnich, da una minuciosa descripción de las lesiones medulares observadas como consecuencia de la anemia perniciosa, tanto en los cordones posteriores como en los antero-laterales; siendo en estas últimas más irregulares en su forma, intensidad, asiento y como diseminadas.

sear (1) y, por otra parte, las afecciones medulares producidas por esos agentes no se presentan con caracteres que las relacionen directamente con los grandes grupos entre los que se dividen las diferentes especies de la neuropatología medular. Sin embargo, pudiera quizás hacerse una excepción para ciertas formas de atrofia muscular en el curso del saturnismo; estas formas, al ir acompañadas de lesiones bien claras de las astas anteriores de la substancia gris (Von Monakow, Celler, Oppenheim) pudieran colocarse en la poliomiélitis anterior crónica.

La acción de las intoxicaciones de origen animal (especialmente el *botulismo* (2)) está aún poco conocida para que haya sido posible comprenderlas aquí. Por el contrario, entre las intoxicaciones de origen vegetal, hay algunas cuya importancia podemos desde luego señalar.

La primera, que ha sido bien estudiada, el *ergotismo*, puede considerarse como el prototipo de esas afecciones. Más adelante se apreciarán sus caracteres. Es preciso llamar la atención sobre el hecho de que las lesiones de la médula en el ergotismo tienen ciertas analogías con las de la tabes.

En el *latirismo* vemos producirse todo un conjunto sintomático y verosímilmente anatómico-patológico muy parecido al que presentan en la clínica usual diferentes mielitis transversas, y especialmente la variedad de mielitis sífilítica crónica que Erb ha descrito recientemente con la denominación de «parálisis espinal sífilítica». La escasez de autopsias de una y otra afección, impide el poder comparar aquí las lesiones, pero todo conduce á presumir que se trata de alteraciones muy análogas, tanto en el dominio de los cordones blancos del haz lateral, como en la substancia gris.

Finalmente, la *pelagra* produce lesiones más complejas, pero no por esto menos interesantes para compararlas con las que se encuentran en la clínica diaria.

Se ve, pues, que en todos estos casos, como dije al principio de este capítulo, las lesiones provocadas de un modo manifiesto por una intoxicación, revisten más ó menos el aspecto clínico y anatómico-patológico de cierto número de afecciones comunes de la médula. Por una singular coincidencia, resulta que las diferentes afecciones que hemos citado: tabes, parálisis espinal sífilítica, parálisis general, provienen las tres de una misma causa, la sífilis, pero nada impide suponer que otras enfermedades de la médula, causadas por distintas infecciones, puedan también compararse á las que determinan diversas intoxicaciones. Es muy probable que en este orden de hechos será preciso buscar la explicación del proceso morbo, en buen número de esclerosis combinadas.

(1) Oppenheim, Allgemeines und Spezielles über die toxischen Erkrankungen, etc. (Berliner klin. Wochenschr., 30 Noviembre 1891), cree que las intoxicaciones de origen metálico predisponen de una manera muy notable á otras intoxicaciones tales como la del alcohol, y que debiera en la nosografía dejarse un sitio para las «intoxicaciones combinadas».

(2) Carnes ahumadas. — (N. del Trad.).

I.—INTOXICACIONES DE ORIGEN METÁLICO

Las más comunes son las del plomo y del arsénico; se sabe que la opinión reinante en este particular es que estos diferentes agentes determinan lesiones, no en la médula, sino en los nervios periféricos. Sin embargo, en todos tiempos ha habido autores que han protestado contra este modo de ver, y han sostenido la existencia de lesiones medulares bien definidas en el curso de dichas intoxicaciones. Entre las autopsias que confirman esta opinión, se pueden citar las de Von Monakow, de Celler, de Oppenheim, como antes hemos dicho, en las cuales estos autores han comprobado alteraciones más ó menos marcadas de la sustancia gris de las astas anteriores y especialmente de las grandes células ganglionares de esta región. Por otra parte, L. Stieglitz (1) ha demostrado recientemente, en sus experimentos en los conejillos de Indias, que de una manera constante se encontraban lesiones de las células ganglionares de la sustancia gris, caracterizadas sobre todo por la vacuolización de estas células en aquellos animales que habían sido sometidos á la intoxicación saturnina.

II.—INTOXICACIONES DE ORIGEN VEGETAL

A.—ERGOTISMO

Las epidemias de ergotismo y los síntomas que las caracterizan han sido objeto de buen número de trabajos; pero como no se trata aquí del ergotismo en general, sino únicamente de los efectos de esta intoxicación en el sistema nervioso, y particularmente sobre la médula, no nos ocuparemos en este artículo más que del notable trabajo de F. Tuzek (2), que ha observado en un Asilo de enajenados 17 casos de la epidemia que se verificó durante el otoño de 1879 en el distrito de Frankenberg, próximo á Cassel. Esta fue debida al uso de un centeno que contenía cornezuelo en muy grande cantidad (1 ó 2 por 100).

La epidemia invadió, no solamente á los hombres, sino también á los animales (gallinas) que habían comido dicho grano. Esta epidemia puede servir de tipo, desde el punto de vista que nos ocupa, porque los síntomas que determinó fueron casi exclusivamente nerviosos; en un solo caso se mostró con un aspecto gangrenoso, pero no se observó más que la gangrena superficial de un dedo.

En estos 17 casos, y en los restantes enfermos asistidos en la consulta externa, Tuzek comprobó los síntomas de una afección de los cordones posteriores de la médula; en cuatro autopsias pudo patentizar directamente la existencia de aquélla. La edad de los 17 enfermos variaba entre siete y cuarenta y ocho años, y entre ellos especialmente seis niños de quince años; no puede, pues, argüirse que la lesión de los cordones posteriores fuese debida á otra causa, como la arterio-esclerosis, el alcoholismo, la sífilis ú otras afecciones de la edad adulta ó de la vejez.

(1) L. Stieglitz Eine experimentelle Untersuchung über Bleivergiftung. Arch. f. Psych., xxiv, p. 1.
(2) F. Tuzek, Ueber die Veränderungen im Centralnervensystem, etc. Arch. f. Psych., xlii, p. 89.

Estos enfermos habían presentado además trastornos psíquicos (manía) bastante pronunciados, así como ataques epilépticos completamente análogos á los de la verdadera epilepsia; pero siendo estos síntomas independientes de la alteración medular, no se hará aquí mención de ellos.

En el orden de fenómenos que pudieran atribuirse directamente á la alteración medular, Tuzek puso de manifiesto los siguientes: parestesias, tales como hormigueos, adormecimientos, dolores fulgurantes, dolores en forma de cinturón, disminución de la sensibilidad al dolor, falta de equilibrio con los ojos cerrados, y finalmente, la ataxia. Si á esto se añade la abolición de los reflejos rotulianos que se comprobó en todos los enfermos, se ve que más de una vez el aspecto clínico de esos individuos que sufrían de ergotismo, fue muy análogo al de la tabes mejor caracterizada.

El examen anatómico hecho en cuatro casos vino á confirmar de un modo brillante las inducciones de la clínica: en cada una de las cuatro médulas se encontraron lesiones de los cordones de Burdach bastante análogos á las que se ven en la tabes incipiente común. Tuzek hace notar que los cordones de Goll no estaban del todo ó apenas estaban invadidos, y dice textualmente que la sola diferencia que desde el punto de vista anatómico puede invocarse entre la tabes y el ergotismo, es que en esta última afección las lesiones se han desarrollado de un modo mucho más rápido, y que existían un número considerable de cuerpos granulosos. Las columnas de Clarke, que el autor creyó

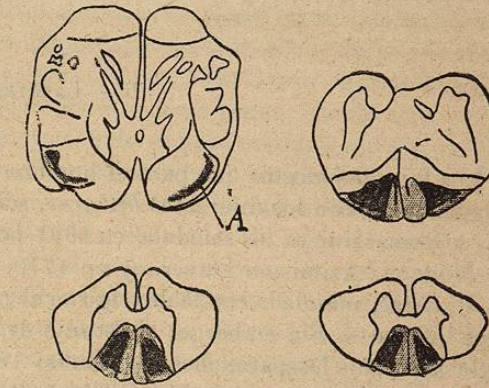


Fig. 54. — Médula y bulbo en un caso de ergotismo (según Tuzek). Las lesiones más intensas están señaladas con una mancha negra; las menos intensas, con un tono grisáceo.

al principio que se hallaban intactas, presentaban una atrofia en la red de las fibrillas nerviosas (1), como ha tenido cuidado de mencionarlo en una rectificación ulterior, lo cual es una nueva analogía con la tabes. Por lo demás, es imposible saber con exactitud cuál es el punto de partida de estas lesiones de apariencia tabética; por una parte, es *exógena* y quizá debida á una alteración de las células de los ganglios espinales y por otra, parece que sea también *endógena* y provenga de una alteración de la sustancia gris medular. Desde el punto de vista etiológico, el modo de producción de los accidentes nerviosos del ergotismo es bastante singular; ocurre, en efecto, frecuentemente que éstos sobrevienen en una época en que los accidentes agudos de la intoxicación han desaparecido, y cuando los enfermos han abandonado (2) ya por completo desde algún tiempo antes el uso del cornezuelo de centeno. La tendencia general es hacia una mejoría progresiva; sin embargo, los ataques epi-

(1) F. Tuzek, Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen, 1886.

(2) Sabido está que en la parálisis arsenical y en la difteria, se ve aparecer ordinariamente la parálisis más ó menos tiempo después de haber cesado la intoxicación arsenical ó de la curación de la difteria.

leptiformes pueden continuar aún durante largo tiempo. Lo mismo sucede respecto del reflejo rotuliano; se ve persistir su falta durante años después de cesar la intoxicación y los principales accidentes que la habían acompañado. Así es que Tuczek, habiendo hecho en 1886 la investigación de los enfermos que había cuidado en 1879-1880, encontró que en este período de seis años, de 25 individuos atacados de ergotismo con manifestaciones nerviosas, murieron cinco; en todos el reflejo rotuliano había quedado abolido, excepto en dos, en los que reaparecieron en ambos lados; por último, en un tercer enfermo el reflejo rotuliano no volvió á presentarse sino en un solo lado, permaneciendo abolido en la otra pierna. Se observa, y esto podrá facilitar el diagnóstico en casos dudosos, que en el ergotismo no se encuentran los fenómenos oculares especiales de la tabes (puede existir cierto grado de ambliopía bajo la influencia de la caquexia ergotínica, pero nunca ha encontrado Tuczek la pérdida de los reflejos pupilares); finalmente, los trastornos urinarios y genitales parecen que son poco frecuentes, ó por lo menos, poco pronunciados.

B. — LATHYRISMO

Los funestos efectos que para el hombre y para ciertos animales produce la alimentación con los diferentes *lathyrus*, son conocidos desde hace largo tiempo, y Ramazzini ya los señalaba en 1691 por haberlos observado en el Ducado de Módena. Asimismo Duvernoy en 1770. Doir (1785) asegura que la harina de almortas, mezclada con la de trigo en el pan produce la rigidez de los miembros inferiores. Sin embargo, el estudio de esta afección no data más que del siglo XIX, con Desparanches (de Blois) 1829, que había observado una epidemia de lathirismo en Loiret Cher; con Irving (1856-1886), en las Indias inglesas, y más recientemente con Cantani (1), Brunelli (2), Bouchard (3), Proust (4), Bourlier (5), cuyas descripciones nos han permitido formarnos clara idea de los síntomas observados.

La intoxicación de que se trata es debida á la ingestión de un grano, designado con distintos nombres según las localidades y las variedades en la especie (almortas, titos, alberja, algarrobilla, etc.), que corresponda en las clasificaciones botánicas á los distintos *lathyrus*: *L. sativus*. *L. cicera*, *L. clymenum*.

El uso de esta leguminosa, como alimentación del hombre, no se verifica más que en épocas de mala recolección ó de verdadera carestía (en las Indias, Argelia), porque su gusto dista mucho de ser agradable. El principio activo que contiene parece que es un alcaloide (Londe y P. Marie, Astier). La cocción á que son sometidos los alimentos que contienen la harina antedicha no parece atenuar notablemente su poder nocivo; sin embargo, los individuos que se alimentan en Argelia de la preparación conocida bajo el nombre de *alcuz-*

(1) Cantani, Lathirismo. *Il Morgagni*, xv, 1873.

(2) Brunelli, Transactions of the seventh session International Medical Congress, vol. II, p. 45.

(3) Bouchard, Relation de son voyage en Algérie. In P. Marie. Lathyrisme et bérubéri. *Progrès médical*, 1883

(4) Proust, Sur le Lathyrisme médullaire spasmodique *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1883, p. 829-859.

(5) Bourlier, Le Lathyrisme. *Alger médical*, Septiembre 1882.

uz, son atacados con más frecuencia de lathyrismo que los que comen esta harina en forma de galleta, por estar sometida esta última á una temperatura más elevada que el *alcuz*.

De cualquier modo, los trastornos medulares determinados por esta intoxicación, son los siguientes: Lo que llama la atención desde luego en los enfermos, es la existencia de una paraplegia espasmódica, por lo general muy acentuada. El profesor Bouchard, que en 1883 recorrió las regiones de la Kabilia en que existía una epidemia de lathirismo, dice lo siguiente: «Andan un poco inclinados hacia adelante; sus movimientos son lentos y rígidos; cada paso va acompañado de un estremecimiento constituido por dos ó tres sacudidas que producen una propulsión hacia adelante; no guardan el equilibrio sino apoyándose con ambas manos en un palo largo que fijan en el suelo algunos pasos directamente delante de ellos, sin cuyo apoyo caerían hacia adelante. Andan con las piernas rígidas en extensión, sin doblar la rodilla, y, necesariamente, trazando con ellas un semicírculo. Durante este movimiento de circunducción, la punta del pie se dirige hacia abajo en rotación ligera en su borde interno; los dedos, en flexión, chocan contra las asperezas del camino, de lo que resulta que todos los enfermos presentan excoriaciones ó heridas en la cara dorsal de aquéllos. El pie toca primeramente al suelo, por su punta. Desde que, por la continuación del movimiento del cuerpo, todo su peso es soportado por un pie, el talón se eleva por dos ó tres sacudidas convulsivas, que producen la propulsión antedicha. Al detenerse el enfermo, continúan las sacudidas convulsivas de los músculos determinando oscilaciones verticales de todo el cuerpo, que obligan al enfermo á apoyarse en su palo para conservar el equilibrio; pero bien pronto, como estos movimientos involuntarios llegan á hacerse incómodos, se sienta con las piernas completamente extendidas, observándose entonces que por algunos instantes continúan los movimientos oscilatorios del pie. Los reflejos tendinosos están muy manifestamente exagerados, y se produce el fenómeno del pie con la mayor intensidad. Los miembros inferiores están constantemente en extensión; sin embargo, puede doblárseles por la rodilla y por el pie, pero se experimenta cierta resistencia; se provoca así el fenómeno del pie. En cuanto á los miembros superiores, nada puede observarse.

Se puede claramente deducir de esta descripción, corroborada además por las de Proust, de Bourlier, etc., que en el lathirismo consiste el fenómeno principal en una *paraplegia espasmódica*; ésta puede, aunque solamente en algunos casos, ser bastante pronunciada para determinar una extensión permanente de las piernas, y hace permanecer á los enfermos en la cama.

Se observa además, que estos fenómenos espasmódicos están únicamente localizados en los miembros inferiores, quedando indemnes los superiores; sin embargo, es probable que en éstos, los reflejos tendinosos estén igualmente exagerados.

No están de acuerdo los autores en cuanto al estado de los músculos de las piernas; para unos (Cantani) existe atrofia muscular; para otros, los músculos conservan su volumen normal.

Otro síntoma muy frecuente es el trastorno de la micción; á veces existe retención de orina; lo más frecuentemente incontinencia.

A estos desórdenes de la micción deben añadirse los que se producen en las

funciones genitales: existe, en efecto, y desde el principio, una disminución de la energía sexual que, en buen número de casos, llega hasta la impotencia absoluta.

Los autores difieren algo en cuanto á la apreciación que hacen del estado de la sensibilidad; lo más probable, según sus descripciones es que existe, en general, cierto grado de parestesia, más bien que de verdadera anestesia.

Así, aun cuando la agudeza sensitiva está frecuentemente disminuída, no dejan los enfermos de tener bastante clara percepción de las impresiones cutáneas en los miembros inferiores; uno de los árabes observados por Proust decía que sentía muy bien las pulgas que le picaban, ó las asperezas del camino.

Las funciones psíquicas, así como los movimientos de los miembros superiores, subsisten completamente indemnes.

Carecemos de documentos, desde luego precisos, en cuanto al modo de empezar esta afección. Para algunos autores, el principio es generalmente brusco; de un día al siguiente, de la noche á la mañana, vése sobrevenir la paraplegia. Para otros, los primeros accidentes paralíticos van acompañados de fiebre bastante intensa. Finalmente, algunos autores, y éstos parecen estar en lo cierto, asignan á la paraplegia lathírica fenómenos prodrómicos que consisten en sensaciones parecidas á la de la embriaguez, en hormigueos, en adormecimiento de las piernas, á veces en neuralgias en forma de cinturón alrededor de la parte inferior del tronco: pero es poco frecuente que en cualquiera época de la enfermedad se observen verdaderos dolores.

La marcha de estos accidentes es variable; sólo en condiciones excepcionales llegan á producir la muerte; á veces permaneciendo los fenómenos en tal estado, subsiste la paraplegia; pero en la mayor parte de los casos se observa una tendencia manifiesta hacia la mejoría; los trastornos vesicales y genitales cedén los primeros y más tarde la misma paraplegia disminuye de intensidad y, por último, desaparece enteramente (Prengreber, Bouchard), de tal modo que es completa la curación.

Los accidentes del lathirismo, tal como acaban de ser descritos, presentan una analogía extrema con los de la forma de sífilis medular, conocida con el nombre de parálisis espinal sífilítica (Erb); son, en efecto, la misma paraplegia espasmódica, los mismos trastornos vesicales y genitales, las mismas parestesias. Se comprende, por lo tanto, que pudiera creerse que los enfermos afectados de lathirismo no fuesen pura y simplemente más que sífilíticos. No es posible ninguna duda en este punto, no solo por la falta de todo antecedente sífilítico en estos enfermos, sino sobre todo por el hecho de que la afección que aquí estudiamos afecta una forma epidémica en individuos cuya alimentación se ha modificado considerablemente á consecuencia de la insuficiencia de las cosechas. Es de tal manera manifiesto este carácter epidémico, que en ciertos países (Argelia) se han visto invadidos en una misma localidad 1 de cada 10 y hasta 1 de cada 8 de los habitantes. Además, conviene apreciar el hecho de que la influencia de la intoxicación lathírica se ejerce, no solo en el hombre, sino también en los animales, al menos sobre algunos de ellos (patos, gansos, cerdos, etc.), siendo los caballos particularmente sensibles á esta intoxicación, que produce en ellos la paraplegia espasmódica como

en el hombre, ó un *cornage* muy intenso, por parálisis bilateral de las cuerdas vocales.

Queda por investigar cuál es la naturaleza de la lesión medular producida por la acción de los *lathyrus*; por desgracia, las autopsias bajo este concepto faltan completamente hasta ahora y es preciso atenerse á suposiciones basadas en las inducciones que permite el estudio de los fenómenos clínicos. La producción de una paraplegia espasmódica tan claramente caracterizada, indujo á ciertos autores (Brunelli, Pierre Marie) á admitir que en el lathirismo se trata de una lesión análoga á la asignada á la tabes dorsal espasmódica, es decir, de una alteración primitiva de los cordones laterales. Fijando en ello más la atención y dejando á un lado la tabes dorsal espasmódica, de que no nos ocuparemos ahora, hay inclinación á creer que se trata, como siempre, de una alteración de las células de la substancia gris, alteración que daría por resultado cierto grado de degeneración secundaria de los cordones laterales, y por consiguiente la producción de fenómenos espasmódicos. La muy limitada localización de estos fenómenos espasmódicos indica la poca extensión en altura de la lesión, que más ó menos pudiera ser comparada á una mielitis transversa; los trastornos genito-urinarios son un nuevo argumento á favor de una lesión de la substancia gris. Pero esta alteración de la substancia gris es verdaderamente « en foco », es decir, ¿se trata de una destrucción en conjunto de toda la región, como lo efectuaría un reblandecimiento de la médula? (Proust). Las mejorías y hasta las curaciones comprobadas en la mayor parte de los casos, no tienden á hacerlo creer así, por más que la rapidez en su comienzo, señalada por algunos autores, puede invocarse en favor de aquella manera de ver. Parece más probable que el lathirismo ejerza una acción electiva sobre cierta región de la substancia gris medular y sobre ciertos elementos de ésta. El estudio de los casos de este género, en el hombre ó en los animales, debe permitir penetrar el mecanismo de la producción de cierto número de afecciones medulares, por lo menos de aquellas que van acompañadas de paraplegia espasmódica.

C. — PELAGRA

Es ya antiguo el conocimiento de las alteraciones medulares que acompañan á la pelagra. Bouchard (1), en 1864, las había comprobado muy claramente en un caso de esta afección, pero á los que debemos el conocerlas con los mayores detalles es, sobre todo, á Tuczek (2) y á los autores italianos (Tonnini (3), Belmondo (4), etc.).

La pelagra afecta á menudo al cerebro, especialmente á las facultades mentales, lo mismo que otra intoxicación alimenticia, el ergotismo, con la que se

(1) Bouchard. Étude d'anat. pathol. sur un cas de pellagre. *Gaz. méd. de Paris*, 1864, n° 39.

(2) Tuczek, Ueber die nervösen Störungen bei der Pellagra (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1888 n° 12) et Monographie sur la Pellagre parue en 1893.

(3) Tonnini, I disturbi spinali nei pazzi pellagrosi. *Rivista sperimentale di Freniatria*, vol. ix, et x, 1883, 1884.

(4) Belmondo. Alterazioni del midollo spinale nella Pellagra. *Rivista sperimentale di Freniatria*, vol. xv et xvi, 1889, 1890.