



GACETA MÉDICA DEL NORTE
REVISTA MENSUAL
GACETA MÉDICA DEL NORTE
MCMXIV
BILBAO

GACETA MÉDICA DEL NORTE

—
MCMXIV
—

BILBAO

GACETA MÉDICA DEL NORTE

MCMXIV

HILBAO

Gaceta Médica del Norte

REVISTA MENSUAL

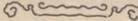
DE

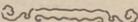
MEDICINA, CIRUGIA Y FARMACIA

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS DE BILBAO


AÑO 1914



BILBAO
REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Librería de M. Fuentes, Bidebarrieta, 9
Teléfono 1.148

Gaceta Médica del Norte

REVISTA MENSUAL

25

MEDICINA, CIRUGIA Y FARMACIA

ORGANO OFICIAL

LA GACETA MÉDICA DEL NORTE, al entrar en el XX
año de su publicación, desea á todos sus favorecedores
felicidades sin cuento.

AÑO 1914

BIBLIO
REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Librería de M. Fuentes, Bidebarrieta, 8
Teléfono 1248

Gaceta Médica del Norte

REVISTA MENSUAL DE MEDICINA, CIRUGÍA Y FARMACIA

Órgano Oficial de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao

Año XX

Bilbao—Enero—1914

Núm. 229

Sumario

Dr. D. José M. Sáez y Fernández Casariego: Concepto actual de la diátesis.—XXV Aniversario del Instituto Pasteur; Discurso del Dr. Roux, traducido por Joaquín de Zuazagoitia.—Encuesta internacional sobre la declaración obligatoria de tuberculosis en diversas naciones.—Sección profesional.

CONCEPTO ACTUAL DE LA DIÁTESIS

Por D. José M. Sáez y Fernández Casariego

Memoria premiada con el Segundo Premio (Premio del Dr. Camiruaga) por la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao, durante el curso de 1912 á 1913

**Lema: Inque brevi spatio mutantur saecula animantium,
Et, causi cursores, vitae campada tradunt.**

Considerada la diátesis como *afección* unas veces, Galeno, Monneret, como *enfermedad* otras, Bouchut, Desprez, y como *afección y enfermedad*, Baithetz, Bérard, Dumas, etc., sería necesario, para aclarar las cosas, antes de entrar de lleno en el asunto objeto de este modesto trabajo, exponer, á modo de preliminares, algunas nociones que nos orientasen respecto á los atributos de la afección y de la enfermedad, cuyas nociones no sólo contribuirían á allanar una serie de dificultades, sino que nos ayudarían, sobre todo, para dilucidar también las cuestiones que nos interesan, especialmente al querer darnos cuenta de los caracteres que constituyen la diátesis.

Dar aquí detalles de todo cuanto á ambas cuestiones se refiere, solamente su simple exposición me alejaría del punto que deseo tratar; así que, dejando á un lado cuanto á la enfermedad y á la afección concierne, voy á trazar el plan que me propongo seguir, dedicando los primeros capítulos al concepto diverso que de la diátesis tenían los antiguos, desde Hipócrates hasta Bouchard, afecciones que abrazan con arreglo á las diversas definiciones y principales tipos diatésicos, destinando la segunda parte

á estudiar el lugar que en el sistema nosológico asignan los diferentes autores á la obesidad, gota y diabetes; á la exploración clínica de las funciones nutritivas, parentesco que existe entre las enfermedades de la nutrición, comparación entre los fenómenos anafilácticos y los estados diatéxicos, será consagrada la tercera y última parte.

*
* *

Fundándose, desde luego y ante todo, en *consideraciones etiológicas* y después en otra circunstancia no menos importante, en el *trastorno funcional predominante*, método que ha servido para hacer la clasificación que sigue, algunos autores han agrupado las afecciones en las siguientes clases:

1.^a clase.—Formada por las hemias ó *alteraciones de la sangre*.

2.^a clase.—Comprende *las fiebres* ó pirexias.

3.^a clase.—En la que colocan *las algideces*.

4.^a clase.—Se compone de *las enfermedades puerperales*.

5.^a clase.—En la quinta división están comprendidas *las enfermedades palúdicas*.

6.^a clase.—Está constituida por las afecciones tóxicas ó *envenenamientos*.

7.^a clase.—Que se forma de *las enfermedades virulentas*.

8.^a clase.—Es la de *las afecciones ponzoñosas*.

9.^a clase.—En el grupo noveno colocan las afecciones diatéxicas ó *diátesis* y por esta última clase es por la que vamos á dar nosotros principio al estudio.

LAS DIÁTESIS

La palabra diátesis parece predestinada á ser objeto de una perpetua confusión. Tomada por los diferentes autores en las más diversas acepciones, *verdadero estado morbozo* para unos, *simple predisposición* para otros, exige, ante todo, una definición precisa.

Digamos, desde luego, en qué consiste la diátesis, palabra griega, que significa, *estar dispuesto*.

En los comienzos de la medicina, cuando la medicina todavía era empírica, la diátesis lo resumía todo: era *una manera de ser, un temperamento*, y, como todas las enfermedades eran en-

fermedades generales, las localizaciones en tal ó cual órgano eran siempre secundarias, *cualquier enfermedad era una diátesis*: era en las variaciones cuantitativas ó cualitativas de los cuatro humores cardinales hipocráticos que debían de buscar la causa.

Según *Aristóteles* hasta existía una diátesis de salud y otra de enfermedad.

Galeno daba el nombre de diátesis á una afección del cuerpo determinada por una causa especial que *dispone* á la enfermedad.

Para muchos autores es la enfermedad en potencia antes que se manifiesta, ó bien en los intervalos de sus manifestaciones para otros, se confunde con la predisposición (*Chomel*) ó con la predisposición ya realizada (*Gintrae*). *Bayle* y *Cayol* la consideraban como el principio de la enfermedad; por el contrario, la diátesis es más bien el resultado y el producto morboso que la caracteriza (*Bazin*).

Para *Monneret*, la diátesis es algo más que *una predisposición*. Es una afección perfectamente constituida y contenida en el seno del soporte orgánico donde puede permanecer por más ó menos tiempo, quizá toda la vida, en el reposo y el silencio, pero no espera más que una ocasión favorable para manifestarse; afección que estallará más ó menos pronto después de haber estado adormecida en el organismo durante un tiempo variable ó tal vez durante toda la vida, traduciéndose por actos morbosos muy diversos, por accesos de enfermedades locales; afección casi siempre hereditaria, á veces innata, por lo general incurable, que no produce la muerte, pero que siempre tiene suspendida alguna amenaza sobre la cabeza de los desgraciados que la padecen. Las palabras y espíritu de esta definición se aplican á todas las afecciones que componen la clase de las diátesis (*el tubérculo, el cáncer, el reumatismo, la gota y el herpetismo ó los dartros*); sin embargo, deberíamos, antes de pasar más adelante, fijarnos en algunos de sus términos para darles mayor desarrollo.

Una *diátesis* es una constitución morbosa que tiene por efecto producir con la alteración de la sangre y de los humores, enfermedades frecuentes de la misma naturaleza sobre diferentes puntos de la economía: *diátesis*, es una enfermedad latente de los humores que se revela por generación de seres, teniendo las

mismas enfermedades que sus padres, es decir, por transmisión hereditaria de enfermedades diatésicas, ocasionando diversos trastornos funcionales ó materiales de los principales órganos. (*Bouchut y Desprez*) admitiendo las siguientes con arreglo á las definiciones citadas:

1.º *La gota ó diátesis úrica* producida por la acumulación de ácido úrico y urato de sosa en la sangre y en los humores emanados de ella.

2.º *La hemofilia ó diátesis hemorrágica*, constituida por hemorragias frecuentes y difíciles de cohibir, á veces mortales, en sujetos sanos, anunciando una alteración particular de la sangre (pérdida de la coagulabilidad).

3.º *Herpetismo*. Es una diátesis que produce al exterior sobre la piel (vesículas, pústulas, escamas), y al interior catarros mucosos crónicos, que originan un gran número de enfermedades viscerales graves.

4.º *Linfatismo*. Primer grado de la escrófula; diátesis caracterizada por la facilidad que tienen los enfermos á acatarrarse, á las enteritis, enfermedades de los ojos, etc., y que se acompaña siempre de un notable empobrecimiento de la sangre.

5.º *Cáncer*. Una de las diátesis más graves, engendrado por un producto morbozo, organizado, vascular, destruyendo los tejidos donde se desarrolla y multiplicándose en las glándulas y vísceras, como consecuencia de una infección general de la economía.

6.º *Reumatismo*. Diátesis hereditaria ó adquirida que produce la fluxión aguda ó crónica de la piel, tejido muscular y fibro-seroso, articular, vísceras, designado algunas veces con el nombre de *arthritis*, en razón de su asiento habitual sobre las articulaciones.

7.º *La escrófula*, es una diátesis que da á los líquidos y á los sólidos del cuerpo una vitalidad tan débil que crea una aptitud particular para el desarrollo de enfermedades cutáneas, mucosas, serosas, ganglionares y óseas, todas especiales.

8.º *Tuberculosis*. Enfermedad constitucional producida por el desarrollo y por la evolución de la materia tuberculosa sobre uno ó varios puntos de la economía.

9.º *La sífilis*. Enfermedad contagiosa, virulenta, diatésica

inoculable, manifestándose por lesiones primitivas, secundarias y terciarias (*Nh. Ricord*).

En general se reserva la expresión *diatesis* para las enfermedades cuyos productos alcanzan los más altos grados de la especificidad y que llegan á ser transmisibles por herencia. En una palabra, las enfermedades diatésicas propiamente dichas son, entre las enfermedades constitucionales, aquellas cuyo elemento nosológico llega hasta el más alto grado de especificidad. (*A. Ferrand*). Admitiremos, dice este autor, entre las enfermedades *constitucionales el reumatismo, la gota y la escrófula*, como enfermedad *diatésica virulenta, la sífilis*; por último, como enfermedades *diatésicas*, propiamente dichas, *el tubérculo y el cáncer*.

Cuando á partir del siglo XVIII, con *Morgagni* y más tarde con *Bichat* y con *Laennec*, la medicina se volvió realmente científica, porque buscaron la causa de las enfermedades, no en un principio vital ó en un humor supuesto, sino en la lesión de un órgano, las enfermedades de los órganos, corazón, hígado, riñones, etc., reemplazaron á la inmensa mayoría de *diatesis*, conservando dicho vocablo para *las enfermedades que atacan á la vez, ó sucesivamente, á varios órganos*. Pero pronto se apercibieron de que casi no existen enfermedades en que no haya varios órganos atacados á la vez, ó sucesivamente, ya bajo la influencia de una misma causa, ya de resultas de la acción recíproca de los órganos unos para con otro: era la vuelta al período en que las diatesis eran omnipotentes, llegando *Bamnes* á contar veintidos diatesis que nuevamente englobaban toda la medicina.

Precisó nada menos que la revolución pasteuriana para separar de las diatesis no específicas, las diatesis específicas ó virulentas que iban á convertirse en enfermedades infecciosas. Desde entonces hubo dos clases de afecciones: aquellas cuya causa reside *dentro de nosotros mismos, en nuestra constitución*, y aquellas cuya causa *viene de fuera, de un microbio ó de un veneno*, y con frecuencia, de ambos á la vez. Las primeras, eran *las diatesis*; las otras, eran *las infecciones, las intoxicaciones y las toxi-infecciones*.

El sentido asignado á la palabra diatesis ha variado considerablemente. Algunos autores hablan aún hoy día (1899) de diatesis tuberculosa, cancerosa, sífilítica, expresiones que son evidentemente defectuosas: la tuberculosis y la sífilis son infeccio-

nes; el cáncer es una enfermedad desconocida en su esencia, pero que no encaja en el grupo de las diátesis. Para dejar á la palabra diátesis una significación exacta, es preciso, á ejemplo de *Bouchard*, definirla, *un temperamento morboso*; es al mismo tiempo el sentido fradicional.

Considerando algunos autores (*Roger*), que el temperamento es la expresión de la actividad fisiológica, es decir, de la actividad nutritiva, la característica dinámica del organismo (*Bouchard*) cuanto concierne á las variaciones individuales en la actividad nutritiva y funcional (*Robin y Littré*) en oposición á la constitución, que se aplica á su estado estático ó á su estructura, han definido la diátesis *un modo particular de la nutrición*.

Para la *Escuela de Montpellier* (*Barthez, Bérard, Dumas, Lordat, Janmes, etc.*), de la que *Grasset* se ha constituido en nuestra época el más autorizado campeón, la diátesis es «una enfermedad espontánea, emancipada de su causa provocatriz; una afección crónica, esto es, cuyas manifestaciones son lentas, ó que si evolucionan rápidamente, están separadas por intervalos, y, por último, en la cual las manifestaciones son múltiples y variadas (perturbaciones funcionales, lesiones anatómicas, trastornos nutritivos)».

Así comprendidos, los estados diatésicos abrazan las más diversas afecciones: las enfermedades virulentas ó parasitarias, como la sífilis, la tuberculosis y el paludismo; las intoxicaciones, como el alcoholismo; los trastornos nutritivos, como la gota, et cétera. Semejante agrupación es inadmisibile por su misma incoherencia.

Por el contrario, para la *Escuela de Paris*, la diátesis es toda alteración permanente de las mutaciones nutritivas que prepara, provoca ó entretiene enfermedades diferentes en sus síntomas, localización y proceso evolutivo». Según esa idea, la diátesis no es una enfermedad constituída, reduciéndose á la modificación del tipo fisiológico que permitirá á la enfermedad establecerse y evolucionar.

Admitida esta última definición, el número de diátesis se restringe notablemente. *Bouchard* no admite más que dos: *el escrofulismo y el artrismo*; *Lancereaux*, dos igualmente, pero su herpetismo corresponde casi al artrismo de *Bouchard*, menos, sin embargo, la gota y el reumatismo articular agudo; *Hallopeau*,

tres: *la escrófula, el artritisismo y el herpetismo*. Semejantes clasificaciones no resultan incompatibles, porque todas se basan en el común concepto de que la diátesis es una simple predisposición, así es que no las discutiremos.

La diátesis debe definirse «un trastorno permanente de las mutaciones nutritivas que prepara, provoca y entretiene enfermedades diferentes, como formas sintomáticas, como localización anatómica, como proceso patogénico». La diátesis es un temperamento morbozo y el temperamento es la característica dinámica del organismo; es cuanto concierne á las variaciones individuales de las actividades nutritivas. (*Bouchard*).

Puede multiplicarse á capricho el número de tipos clínicos dependientes de variaciones nutritivas; sólo dos merecen ser conservados: *la escrófula y el artritisismo*.

*
* *

Desde que se ha despojado sucesivamente á la antigua *escrófula* de lo que pertenece á otras enfermedades, ha podido creerse que no le quedaría nada y que la escrófula no sería más que una palabra, un recuerdo histórico: todavía conviene la palabra para designar la aptitud especial de ciertos individuos á contraer enfermedades vulgares, las unas, protopáticas, agudas, las otras, denteropáticas, crónicas. (*Bouchard*, 1882).

Tal vez existe en los individuos sujetos á estas frecuentes inflamaciones, tan lentas en resolverse, una constitución química especial de los tejidos y de los humores. *Benecke* ha encontrado que hay disminución proporcional de la parte calcárea, de la materia azoada y de la grasa.

Mas no es solamente en la composición química, estática de los tejidos, donde es preciso buscar la característica de la escrófula; es más bien en el modo de la nutrición.

Un trastorno de la nutrición, es decir, una diátesis que prepara, provoca ó entretiene las enfermedades simples ó específicas de regiones diversas, de procesos diferentes, de evolución y de síntomas variados; acusándose, desde luego, esta disposición morbosa, por las modificaciones en el volumen y en el desarrollo de ciertos tejidos mal desaguados, en el seno de los cuales se detiene una linfa estancada en vasos linfáticos perezosos y ulteriormente por una modificación vital de todas las células y quí-

mica de todos los humores, es como designan la escrófula algunos autores.

Una vulnerabilidad especial de todas las partes del cuerpo más expuestas á los agentes nocivos externos, la cual se presenta casi exclusivamente en la edad infantil y que se caracteriza por la participación rápida del aparato linfático en el proceso, así como una notable tenacidad de las lesiones morbosas (inflamatorias) ya producidas, constituyen los caracteres comunes de los estados patológicos que el médico debe designar con el nombre de diátesis escrofulosa, ó trastornos escrofulosos de la nutrición (*Doctor Tobeitz, de Gratz*).

Son, desde hace mucho tiempo, cosa demostrada las múltiples relaciones clínicas que existen entre la escrofulosis y la tuberculosis; pero hasta Koch, no se había llegado á demostrar que la escrofulosis no es otra cosa que una forma clínica especial de la tuberculosis y que aquélla debe su origen á la presencia y desarrollo de bacilos del tubérculo.

Consideraremos, pues, *la escrofulosis*, como *una tuberculosis crónica de los ganglios linfáticos*, que es causa de que el organismo esté en alto grado predispuesto á las inflamaciones y lleva consigo el peligro de que estas inflamaciones no tuberculosas en su principio, se hagan tuberculosas, ó en otros términos, se infecten con los bacilos tuberculígenos. (*Ebstein*).

Enfrente de este primer tipo diatásico se coloca *el artrismo*. Bien diferentes en sus causas y manifestaciones, el artrismo es patrimonio de las clases elevadas, observándose en los países de civilización avanzada. Se crea progresivamente, bajo la influencia de condiciones nuevas que impone la civilización y se exagera en las generaciones sucesivas. Poco á poco, las facultades cerebrales predominan y acaparan, por decirlo así, toda la actividad del ser, encontrándose la nutrición disminuída en las otras partes; así ha podido considerarse el artrismo como *un retardo de la nutrición, un amortiguamiento nutritivo*. (*Bouchard*).

¿Qué es el *artrismo*? pregunta el *Doctor Gros*. Es un término vago, pero que tiene una significación especial para todo clínico. Hay que convenir, con todo, en que precisa expresar en términos más ó menos claros, lo que representan esos estados morbosos vagos.

Veamos las opiniones de diversos autores; *Bouchard* busca

la causa de esa diátesis en la *lentitud de las combustiones orgánicas*; *Landouzy* se halla de acuerdo con él, puesto que le da el nombre de *neurosis braditrófica*; *Lancereaux*, por su parte, la denomina *neurosis vasotrófica*. Para éste y los que con él opinan, las células nerviosas son las atacadas y su mal funcionamiento determina la diátesis.

El *Profesor Hagens*, dice que el *artritisismo* es una *trofoneurosis*. Cuando se considera al *artritisismo* como *un principio de decadencia de las células nerviosas tróficas*, ó que *estas células están alteradas por una nutrición retardada*, importa socorrerlas mediante una terapéutica apropiada, empezando por reforzar el sistema nervioso. (*Doctor Pigeand*).

Hanot se ha esforzado en dar á esa diátesis una definición más comprensible: según él, es *un estado constitucional particular*, caracterizado, principalmente, por un vicio de ordinario congénito del tejido conjuntivo y de sus derivados, que los pone en estado de menor resistencia.

Widal dice, que el *artritisismo*, es al *reumatismo*, lo que la *escrófula* á la *tuberculosis*. Tal vez sea esto una comparación hábil; pero no aclara, realmente, la naturaleza de la diátesis.

Apoyado sobre un riguroso método de observación clínica, sobre la patología celular que *Virchow* acababa de revelar, sobre la fisiología patológica á la cual *Clande Bernard* acababa de dar nuevo impulso desconocido hasta entonces. *Bouchard* empezó por enseñar que entre toda una serie de afecciones existe un lazo de parentesco, por el hecho de encontrarse, con harta frecuencia, en los mismos individuos, en sus antepasados ó sus descendientes: *diabetes, gota, obesidad, litiasis úrica y biliar, reumatismo crónico, eczema, asma, jaqueca, etc.* Luego, como las dosificaciones de los productos de desasimilación le probaron una disminución de dichos productos en los diabéticos, pensó también que sin duda sucedería lo mismo en la serie de enfermedades con las cuales la diabetes presenta tan franco parentesco clínico: al conjunto de dichas enfermedades, por retraso de la nutrición, le dió el nombre de *diátesis artrítica*, de *artritisismo*, cuyos caracteres han precisado también *Bouchard*. *P. Le Gen-dre*, que, por otra parte, son tan conocidos, que nos excusan reproducirlos en este punto.

Para ciertos autores, es todavía más vasto el campo del ar-

tritismo; así *Lancereaux*, que con el nombre de herpetismo engloba todo el artrismo de *Bouchard*, menos la gota y el reumatismo agudo, incluye en el concepto *artrítico*, además, *el espasmo de la glotis, las palpitaciones cardíacas y arteriales, la espermatorrea, el aspermatismo, el calambre de los escritores y la retracción de la aponeurosis palmar*. De esto á imputar al artrismo la génesis de la mayor parte de las enfermedades, no hay más que un paso. ¿Es legítima semejante generalización? En manera alguna, participando nosotros de la opinión de *Féré*, citando por *Boinet*.

Esta *braditrofia*, como dice *Landouzy*, explica las diferentes manifestaciones sintomáticas, litiasis, gota, obesidad, diabetes, que se observan simultánea ó sucesivamente en un mismo individuo ó en una misma familia; es el lazo de unión que significa tan variados trastornos, al parecer tan semejantes. La diátesis corresponde por lo tanto á una *realidad clínica*; después de los trabajos de *Bouchard*, sabemos que responde también á una *realidad científica*.

*
* *

No es ciertamente cosa sencilla señalar el lugar que en el sistema biológico corresponde con todo derecho á *la obesidad, la gota y la diabetes sacarina*, triada siniestra, y escoger para ellas un denominativo común que dé cuenta de su singular naturaleza. De la afinidad y parentesco de las tres no cabe duda. Algunas veces se encuentran las tres enfermedades en un mismo individuo, y es frecuente ver dos juntas en un enfermo.

Por regla general se clasifican *la obesidad, la gota y la diabetes sacarina*, ó bien entre las *enfermedades constitucionales* ó como algunos dicen, *enfermedades de la constitución*; (esta última denominación es perfectamente falsa, porque cualquiera que sea el significado que demos á la palabra «*constitución*», la constitución misma no quede enfermar), ó bien entre las *enfermedades del recambio material, metabolismo ó nutrición*. No obstante, esta regla tiene algunas excepciones.

C. Liebermeister, por ejemplo, incluye entre las enfermedades generales las de la sangre, las anomalías de la constitución y los desórdenes generales. Pues bien, en tanto que *Liebermeister* hace figurar *la gota y la diabetes sacarina* al lado de la clorosis,

la leucemia y la pseudoleucemia, las diversas formas del reumatismo articular y muscular, la diabetes insípida y la oxalemia entre las *alteraciones cualitativas de la sangre (diserasias)*, describe la *obesidad* como *anomalía de la constitución*.

En realidad, la mayoría de autores no separan la *obesidad* la *gota*, y la *diabetes sacarina*, sino que las agrupan, como ya se dijo antes, en las *enfermedades constitucionales* ó en las *enfermedades del recambio material*, ó en ambas, si—como hace Fr. A. Hoffmann—se considera á las últimas como formando parte de las primeras.

Para saber ante todo á qué atenernos, digamos que el concepto de las enfermedades constitucionales no es en modo alguno preciso, unívoco, como no lo es tampoco el de la *constitución del cuerpo*, con cuyas palabras se quiere expresar generalmente el *modo de ser especial del organismo*. Según eso, se entenderían por enfermedades constitucionales todas aquellas que ejercen una influencia perjudicial sobre el modo de ser del cuerpo.

En este sentido, en el conocido *Diccionario general de Medicina de Villaret*, también se designan como enfermedades constitucionales, todas aquellas que afectan y transforman la constitución, y con eso se indica que hasta la viruela y la sífilis, así como el morfinismo y el alcoholismo, tendrían que contarse entre las enfermedades constitucionales.

No de otro modo juzga el asunto E. Wagner, cuyo autor, admitiendo como equivalentes las designaciones de «*enfermedades constitucionales*» y de «*enfermedades generales*», comprende con ellas todas aquellas afecciones en las cuales se halla interesado, sea el organismo en totalidad, sea varios órganos diferentes ó completos de tejido.

Pero el concepto de constitución en el sentido médico, también puede ser considerado de otro modo. Henle ha dado el nombre de *constitución*, á una *modalidad especial de la predisposición*, que es en todo caso persistente y por lo general *congénita ó hereditaria*, pero en modo alguno suficientemente importante para poder ser considerada por sí misma como enfermedad.

Por consiguiente, el concepto de constitución, entendido como cosa igual á la predisposición para una enfermedad, coincidiría aproximadamente con la noción que antiguamente recibió el nombre de diátesis y con la de disposición para enfermar. En es-

te sentido tendrían que designarse como enfermedades constitucionales, las que se desarrollan sobre la base de una constitución del Cuerpo, entendida como la entiende *Henle*.

Esta sería bien pertinente respecto á la obesidad, á la gota y á la diabetes sacarina, y se podrían designar estas afecciones— para separarlas de las que se desarrollan á consecuencia de una predisposición morbosa localizada, como son, por ejemplo, muchas cardiopatías y enfermedades renales, etc.—como «*afecciones constitucionales generales por predisposición hereditaria*». Pero, atendida la confusión existente en este punto, consideramos que sería muy útil que se pudiera desterrar completamente el nombre de «enfermedades constitucionales». Que nosotros sepamos, *Colmheim*, no lo cita absolutamente en su *Patología general*, y de hecho, nosotros tampoco tendremos necesidad alguna, como veremos, de emplear dicho nombre.

Ocupémonos ahora de lo referente á la inclusión de la obesidad, de la gota y de la diabetes sacarina entre las enfermedades del recambio material. *Fr. A. Hoffmann*, coloca estas afecciones en el mismo grupo que la glucosuria y la diabetes insípida, que la oxaluria, la fosfaturia, la inosuria y la enfermedad de Addison, comprendiendo á todas con el nombre de *enfermedades de los cambios nutritivos*, las cuales constituyen, según dicho autor, como ya se ha hecho notar, una parte de las enfermedades constitucionales. Sin otras explicaciones, vemos ya desde luego, que de este modo, las enfermedades que en éste nos interesan, son confundidas con una serie de otros estados pésticos, de los cuales, aquéllos se distinguen esencialmente. En realidad, es un carácter común á toda la existencia de un trastorno del recambio material, pero ocurren también trastornos de esta clase en un gran número de procesos morbosos de otra especie. Recordaré á este respecto los trastornos de los cambios nutritivos, consecutivos á una defectuosa introducción y reabsorción de sustancias alimenticias y los determinados por una eliminación insuficiente de los productos de derecho del recambio nutritivo.

En la obesidad, en la gota y en la diabetes sacarina, la base para el trastorno del recambio material, la forma una perturbación con frecuencia congénita y hereditaria de la actividad celular, es decir, una modificación defectuosa del protoplasma, no entendiéndolo únicamente por tal la substancia que constituye el

contenido de la célula, sino también admitiendo como pertenecientes á este proceso una participación directa ó indirecta del núcleo celular en los mismos; en una palabra, de la célula en totalidad.

Gautier, distribuye los papeles del modo siguiente: el núcleo está dotado solamente de propiedades sintéticas y reductoras; en cambio el protoplasma las posee oxidantes.

Leube ha propuesto para la obesidad la gota y la diabetes sacarina la asignación de *enfermedades del recambio material y de la nutrición* en su estricto sentido. *W. Ebstein* considera adecuada, dado el estado actual de nuestros conocimientos, la denominación de «*afecciones generales del protoplasma por predisposición hereditaria*». El epíteto «hereditaria» es facultativo el emplearlo; esto quiere decir que la predisposición á enfermar de obesidad, de gota ó de diabetes sacarina puede ser también adquirida.

Actualmente la diabetes, la gota y la obesidad, constituyen las tres *enfermedades de la nutrición* que el médico tendrá ocasión frecuente de encontrar en su práctica corriente; asemejándose tanto por sus medios de diagnóstico y de terapéutica que son idénticos, que parece conveniente agrupar su estudio en el mismo capítulo.

Sin duda, se trata de tres enfermedades, ó más exactamente de tres *síndromes* que corresponden cada uno á la asimilación defectuosa de uno de los tres grandes grupos de alimentos, *hidratos de carbono* para la *diabetes*, *albuminoides* para la *gota*, *grasas* para la *obesidad*; pero sería inexacto, por lo menos considerar cada uno de estos tres síndromes como dependientes exclusivamente de una perturbación dirigida á un solo grupo de alimentos. En realidad, los trastornos nutritivos, aun siendo preponderantes por uno de los grandes tipos de alimentos, influyen sobre los tres bastante frecuentemente, lo que explica los puntos comunes entre la gota, la diabetes y la obesidad.

*
* *

El estudio de las *enfermedades de la nutrición* supone el conocimiento de la *nutrición normal*. No es mi propósito pasar revista á todas las fases de la nutrición; recordaré únicamente las nociones indispensables al patólogo, á la vez que indicaré

los análisis químicos, cuyos resultados de continuo se utilizan en la clínica para apreciar el *estado de la nutrición*.

Con los alimentos se introducen en el organismo tres grupos de sustancias: albuminoides, hidratos de carbono y grasas cuya destrucción proporciona la energía necesaria para la vida, entrando, además, dichas sustancias en la constitución de los tejidos. A cada instante, una porción de tejido se destruye incumbiendo á los alimentos la tarea de asegurar la renovación de la materia viva. Examinemos rápidamente los cambios y la destrucción de esos principios alimenticios.

Hidratos de carbono.—Los azúcares se queman y dan agua y ácido carbónico, que se elimina en su totalidad por la vía pulmonar. Perdiendo una molécula de agua pasan al estado de glucogeno, y pueden de esta forma constituir verdaderas reservas de energía en el hígado y en los músculos.

Grasas.—Las grasas, como los hidrocarbonados, pueden quemarse sin haber formado parte integrante de los tejidos; los términos de esa combustión son también el agua y el ácido carbónico. Una nueva porción de las grasas se acumula en ciertas regiones del organismo y se va destruyendo según las necesidades.

Albuminoides.—La destrucción de la albúmina en el organismo nunca es completa y jamás se llega á la formación de ácido carbónico, agua y nitrógeno.

Adoptando la fórmula de *A. Gautier*, una molécula de albúmina, hidratándose con veinte moléculas de agua, da siete moléculas de *urea*, cinco de *glucógeno*, una de *colestonina*, tres de *glicocola*, una de *taurina* y seis de *hidrógeno*. De lo que es nitrogenado, la urea se escapará por los riñones, la glicocola y la taurina serán eliminadas por el hígado en forma de ácidos biliares. De lo que no es nitrogenado, la colestonina se elimina en parte con la bilis, pero no aparece en ningún otro emuntorio; el glucógeno que da en la economía hasta que hidratándose sus cinco moléculas con otras cinco de agua, se conviertan en cinco de glicosa. Las seis moléculas de hidrógeno y las cinco de glicosa, son las únicas sustancias que podrán servir á la oxidación; pero ésta no es necesaria, pudiendo escaparse por los pulmones un poco de hidrógeno y por las orinas otro poco de azúcar. Cuando se efectúe la oxidación y llegue á ser completa, el hidrógeno re-

clamará tres moléculas de oxígeno, la glicosa será quemada por 60 moléculas del mismo comburente y los productos de estas oxidaciones serán 30 moléculas de ácido carbónico y 33 moléculas de agua, cantidad de ésta mayor de la necesaria para hidratar la segunda molécula de albúmina y el glicógeno que dará esta hidratación. Al fin de todo ello quedarán en el organismo ocho moléculas de agua por cada molécula de albúmina destruída y aquélla se eliminará á su vez por uno cualquiera de los emuntorios.

En las heces fecales debe encontrarse una parte de nitrógeno proveniente de la destrucción de la albúmina, unido al de los alimentos no utilizados. La dieta azoada permite eliminar de las heces ese nitrógeno alimenticio, ya que entonces no contienen otro que el segregado; en análisis practicados en semejantes condiciones, ha comprobado Bouchard que para un gramo de nitrógeno eliminado en la orina, existe en las heces 0 gr. 053 de nitrógeno segregado, cifra esta muy parecida á la encontrada por *Falk*, en la inanición, 0 gr. 056 de nitrógeno fecal, por un gramo de nitrógeno urinario.

En posesión de estos datos, es fácil remontarse desde el nitrógeno urinario á la albúmina destruída; en efecto, la albúmina contiene 156 gr. 33 de nitrógeno por 1000; es decir, que un gramo de nitrógeno urinario corresponde á 6 gr. 396 de albúmina. Ahora bien, para un gramo de nitrógeno urinario hay 1 gr. 053 de nitrógeno eliminado, que procede de la destrucción de (6 gr. 397 \times 1 gr. 053) albúmina, ó sea 6,74. En resumen, á cada gramo de nitrógeno eliminado por la orina corresponden 6 gr. 74 de albúmina destruída.

Hemos visto que las grasas y los hidratos de carbono pueden entrar por cierto tiempo en la constitución de los tejidos, pero unas y otros permanecen inertes y desempeñan únicamente el papel de reservas de energía.

Por el contrario, en el organismo, la materia activa, viva, está formada por el substratum proteoplasmática de las células, que es de naturaleza albuminóidea; incesantemente una parte de esta albúmina fija (por contraposición á la albúmina circulante amorfa de los plasmas de la economía) se destruye, siendo reemplazada por albúminas nuevas introducidas con los alimentos.

Para apreciar la actividad de la nutrición será preciso saber qué cantidades de albúminas, grasas é hidratos de carbono destruye y utiliza la materia viva del organismo.

Actividad histolítica.—Para conocer la cantidad de albúmina que ha experimentado, metamorfosis, cambios químicos durante las 24 horas, bastará multiplicar el peso del nitrógeno total, eliminado en el mismo espacio de tiempo con la orina y obtenido por análisis directo de ésta por 6,74.

Aun admitiendo que á diversos individuos se les colocase en condiciones idénticas de alimentación y de trabajo muscular, todavía sería imposible la comparación de las cifras correspondientes á la albúmina destruída en cada uno de ellos. *La cantidad de albúmina destruída* no puede servir de medida de la actividad nutritiva, siuo á condición de reducirla á una unidad que traduzca el tamaño relativo de lo que vive, de lo que se nutre en el individuo.

A este propósito, *la talla* no puede tomarse como unidad; dos hombres de igual talla tienen con frecuencia corpulencias bien distintas. *El kilogramo de peso del cuerpo* ha sido por lo general la unidad elegida; pero esta unidad tampoco es comparable siempre á sí misma; la composición química de un kilogramo del organismo presenta también considerables diferencias en un hombre delgado y en un individuo obeso, por ejemplo. Las grasas, los hidratos de carbono constituyen, como ya hemos dicho, simples reservas de energía y no intervienen para nada en la elaboración de los principios alimenticios; lo que vive, lo que elabora, lo que se destruye, lo que se renueva es la albúmina de los protoplasmas celulares, y esta *albúmina fija de los tejidos* debe constituir la unidad de materia viva y activa. *Bouchard*, á quien debemos esa unidad nueva, nos ha dado también el medio de utilizarla, enseñándonos el modo como se puede calcular aproximadamente el peso de la albúmina fija del organismo. Sea C. la cantidad de albúmina destruída en las 24 horas, A. el peso de albúmina fija de los tejidos expresado en kilogramos $\frac{C}{a}$ constituye *la medida de la actividad nutritiva*.

La superficie específica $\frac{S}{a}$, cociente de dividir la superficie individual por el peso de la albúmina fija del cuerpo, constituye la superficie de emisión correspondiente á cada kilo-

gramo de albúmina fija. Dividamos este valor por la superficie específica de un hombre de la misma talla media, y así obtendremos el *coeficiente de excitación catalítica*, es decir, el valor proporcionalmente al cual aumenta la cantidad de albúmina destinada en la ecocomía.

Dividiendo la cantidad de albúmina destruída por kilogramo de albúmina fija, por el coeficiente de excitación catalítica, encontraremos la cantidad de albúmina que le destruiría si la superficie fuese normal.

La actividad histolítica es la relación de la cantidad de albúmina que se destruiría en el organismo, por kilogramos de albúmina fija en las 24 horas, si la superficie específica de emisión estuviera normal con la cantidad de albúmina destinada en idénticas condiciones por un sujeto normal de la misma edad.

Para calcular la actividad histológica, sería preciso conocer de un lado la cantidad de albúmina destruída en 24 horas por el sujeto examinado, dividido por el coeficiente de excitación catalítica y en relación de kilogramo de albúmina fija; y de otra parte, la cantidad de albúmina destruída por kilogramos de albúmina fija en un sujeto de la misma edad.

Bouchard ha publicado un cuadro, en donde se marca, en gramos, la cantidad de albúmina destruída por kilogramo de albúmina fija desde los 14 años, (15'144); á los 28 años, (13'344); á los 42 años, (11'064); á los 56 años, (9'216); hasta los 70 años, (7'440). No debe sorprender el hecho de que esa cantidad disminuya progresivamente desde la adolescencia hasta la vejez y adquiriera á los 70 años valores casi la mitad de los que tuviera á los 14 años.

Al presente, poseemos una medida de la actividad nutritiva de los albuminoides, actividad histolítica, que en estado normal está representada por la unidad, que tiene presentes, á la vez, la edad del individuo y sus datos antropométricos, permaneciendo idéntica en los sujetos obesos y en los marasmóticos.

Continuará.

XXV Aniversario del Instituto Pasteur

DISCURSO DEL DR ROUX

Traducido por JOAQUIN DE ZUAZAGOITIA

Sr. Presidente de la República:

Sres. Ministros:

Señores:

Nadie, Sr. Presidente, ha hablado de Pasteur mejor que vos, cuando el 5 de Octubre de 1895, delante de su ataud, en el atrio de *Notre Dame*, le rendiais en nombre de Francia entera un supremo homenaje. Desde aquel día los Pasterianos sienten hacia vos un singular agradecimiento; se acuerdan siempre de la elocuencia con que expusisteis, dotado de un espíritu superior, una obra científica incomparable. Vos admirábais «en el genio de Pasteur la fuerza combinada de una imaginación creadora y del más riguroso método experimental».

Son, en efecto, esas cualidades las que unidas á una intuición maravillosa y á una paciencia inagotable, le permitieron fundar una nueva rama de la química, resolver la cuestión de las generaciones espontáneas, aclarar el misterio de las fermentaciones y el de las enfermedades infecciosas. Durante largo tiempo dudó si se ocuparía de estas últimas, por no ser médico, y quizá no hubiera nunca emprendido su estudio, si el gran químico Dumas no hubiera ejercido sobre él toda su influencia, decidiéndole á buscar un remedio para la enfermedad que arruinaba entonces el cultivo del gusano de seda. Ya se sabe cómo triunfó Pasteur. Animado por este triunfo se dedicó, en seguida, al estudio de las enfermedades contagiosas de los animales superiores, y de 1880 á 1885, se sucedieron prodigiosos descubrimientos: atenuación del virus, vacunación anticarbuncosa, tratamiento preventivo de la rabia. La aplicación al hombre de la curación antirrábica produjo gran entusiasmo; la Academia de Ciencias inició una suscripción pública para

reunir los fondos necesarios para la creación de un Instituto donde Pasteur pudiera seguir sus investigaciones y aplicar sus descubrimientos.

Tal es el origen del Instituto Pasteur.

En tres años se reunió el dinero, se compró el terreno, se edificaron los pabellones, se instalaron los laboratorios, y el 14 de Noviembre de 1888 (ayer hizo 25 años) fué inaugurado el Instituto en presencia del jefe del Estado con una ceremonia tan sencilla como la de hoy.

Así pues; hace un cuarto de siglo que se abrió la casa de Pasteur, que funcionan sus laboratorios. ¿Se ha desarrollado siguiendo al espíritu de su fundador, ha justificado las esperanzas que en ella se habían puesto? He ahí lo que yo quisiera examinar haciendo una historia resumida del Instituto Pasteur desde el año 1888 hasta hoy.

Los servicios que existían en los pabellones edificados en el núm. 25 de la calle Dutot, se dividían en servicios científicos y en servicios prácticos. Los primeros comprendían: el laboratorio de investigaciones, dirigido por Metchnikoff; el laboratorio de enseñanza de microbiología, que me fué confiado; el laboratorio de química biológica, á la cabeza del cual estaba Duclaux, que de acuerdo con el Ministro de Instrucción Pública y la Universidad de París, trasladó al Instituto Pasteur su enseñanza de la Facultad de Ciencias.

Los servicios prácticos eran: el de la rabia, bajo la dirección de Grancher, con el concurso de Chantemesse y Charrin; el de la vacuna, contra el carbunco y contra el mal rojo, dirigido por Chamberland. Una biblioteca, que tenía por primeros volúmenes los libros de Pasteur, completaba el material científico.

Hay que añadir á este conjunto el servicio veterinario de Nocard, que aunque no tenía designada ninguna plaza especial en los locales de la calle Dutot, trabajaba al mismo tiempo en la Escuela de Alfort y en el Instituto Pasteur. Las relaciones entre Nocard y nosotros eran tan íntimas, que disponía de nuestros medios de trabajo como nosotros disponíamos de los suyos.

Los laboratorios del nuevo Instituto presentaban en 1888 la mejor instalación existente en Francia para investigaciones científicas. A pesar de que en veinticinco años se han introducido muchos perfeccionamientos en la técnica, que se han encontrado nuevos métodos y que hasta agentes entonces desconocidos sean ahora corrientemente empleados, se puede decir que los más antiguos de nuestros laboratorios no están anticuados todavía.

Si Pasteur tenía la dirección superior de todos los servicios, no se había reservado ningún laboratorio, puesto que, siguiendo su expresión, «*il entrant*

en vaincu du temps» en este Instituto que llevaba su nombre. Su salud resentida le obligaba á abandonar las investigaciones en el momento en que disponía de los medios que había deseado siempre. Todas las mañanas asistía á las inoculaciones antirrábicas, consolando á los afligidos, tranquilizando á los niños. A la tarde venía á veces á sentarse en medio de los oyentes del curso de bacteriología, visitaba á los trabajadores, dándoles consejos y animándoles con aquel ardor científico que jamás disminuía en él.

Quando ya no salía de casa, nosotros íbamos á comunicarle nuestros trabajos; era un placer para él hablar de experiencias, aunque ya no podía realizarlas. El nuevo Instituto tenía gran necesidad de su presencia y de su nombre. Seguramente, no faltaban trabajadores llenos de entusiasmo para desarrollarlos, pero había falta de dinero. Terminadas las construcciones y las instalaciones, los 1.200.000 francos que quedaban como fondo de dotación, producían un interés muy pequeño para sueldos del personal, gastos de material y la compra y sostenimiento de animales. Las exigencias de las investigaciones crecían más rápidamente que los recursos. ¡Esta penuria era un tormento para Pasteur! ¡Cuántos proyectos, cuántas infructuosas diligencias para salir de este paso difícil! Con el fin de atravesarlo más fácilmente, un jefe de servicio renunciaba á su sueldo, otros restituían á la caja parte de los suyos y más de una vez trabajadores, con escasos medios, por cierto, compraban aquello que el Instituto no podía procurarles. Esos sacrificios parecían fáciles, pues el espíritu desinteresado del Maestro vivía en sus discípulos.

Me sería imposible enumerar la serie de trabajos llevados á cabo en el Instituto Pasteur durante veinticinco años; me contentaré con indicar las principales direcciones en que ha ejercido su actividad.

El asunto de la inmunidad es capital en la historia de las enfermedades infecciosas. Pasteur lo tuvo siempre por objeto. Así, recibió con diligencia á Elie Metchnikoff, que traía al Instituto, no solamente el prestigio de un renombre universal, justificado por investigaciones que han abierto nuevos caminos á la embriología, sino también una doctrina de la inmunidad.

Examinando sobre el porta-objetos del microscopio animales rudimentarios de cuerpo transparente, Metchnikoff sorprendió lo que sucede en la intimidad de los tejidos cuando se les hiere y cuando se introducen en ellos microbios. Este medio, tan sencillo como ingenioso, le produjo grandes resultados. Se trataba de comprobar si el mecanismo de la resistencia al virus es el mismo en los animales superiores que en los animales más sencillos. En todos los casos, ya se trate de la inmunidad natural ó de la inmunidad adquirida, la defensa del organismo está asegurada por células movi-

bles que engloban los microbios y los digieren en su interior, por lo que se les da el nombre de fagocitos. La hermosa simplicidad de la concepción, la facilidad de observar los fenómenos fundamentales; debían asegurar, al parecer, á la doctrina de la fagocitosis un fácil triunfo, y, sin embargo, levantó numerosas contradicciones. Durante veinticinco años, todos los estudios bacteriológicos estaban influidos por ella; provocó una extraordinaria floración de hechos y de ideas. Su inventor tuvo que estar en la brecha sin descanso; el día de la llegada de los periódicos era para él de ansiedad. ¿Qué nuevas objeciones le traían? ¿Qué dificultades imprevistas tenía que vencer? Una vez confirmado el hecho principal, había que explicar todas las particularidades. ¿Por qué los fagocitos acuden al punto invadido, de qué modo se advierten? ¿Por qué son atraídos por microbios no virulentos y rechazados por los microbios virulentos? Un discípulo de Metchnikoff Massard, nos lo explica; las substancias segregadas por los microbios y que se difunden alrededor de ellos, influyen sobre las células móviles. El estudio de fenómenos de quimiotaxia, tan frecuentes en la Naturaleza, han despojado á los fagocitos de ese instinto misterioso que era difícil otorgarles. Los microbios virulentos elaboran venenos enérgicos, que entorpeciendo la acción á los fagocitos, les impiden ejercer su papel protector; los mismos microbios atenuados preparan menos toxina ó una toxina menos activa, á la cual los fagocitos se acostumbran gradualmente en el curso de las vacunaciones preventivas, de manera, que una vez que éstas han terminado, están en estado de resistir victoriosamente al virus fuerte.

Cada nuevo descubrimiento, que parecia hostil á la teoría fagocitaria, ha acabado por confirmarla. Así ha sucedido con los anticuerpos en los humores de los animales hechos refractarios; esos humores actúan sobre los microbios fuera del organismo, y son, en ciertos casos, capaces de desagregarlos y de destruirlos; la experiencia es fácil de hacer y parece aportar á la doctrina humoral de la inmunidad el más sólido de los apoyos, al mismo tiempo que da un fatal golpe á la teoría celular. En realidad no hay nada de eso, puesto que está probado hoy día, que esos anticuerpos provienen de las mismas células fagocitarias, y ese es precisamente el terreno en el cual pueden coincidir las dos teorías. Parece que la Academia de Stockolmo pensó así cuando repartió el mismo premio Nobel á los dos más ilustres contrincantes de esta lucha doctrinal acerca de la inmunidad: Metchnikoff y Ehrlich.

La teoría fagocitaria no solamente ha derramado luz sobre la inmunidad, sino que ha iluminado la anatomía patológica entera, interpretando los fenómenos de inflamación y de degeneramiento. Los naturalistas la deben

mucho, principalmente, la explicación de tan interesante mecanismo como el de la metamorfosis de los insectos. Una doctrina de tal fecundidad tiene asegurado un hermoso lugar en la historia de la ciencia.

Fué durante este laborioso período cuando en el laboratorio de Metchnikoff, F. Tchistovitch observó la propiedad que tienen los humores de los animales inmunizados, de producir un precipitado en el suero de anguila. Esta observación ha sido después extendida á un gran número de casos y la reacción de precipitación ha sido utilizada en muchas circunstancias.

Fué también en el laboratorio de Metchnikoff donde Bordet, actualmente director del Instituto Pasteur, de Brabant, hizo el descubrimiento de la existencia de sensibilizadoras en el suero de los animales inmunizados. Esas sensibilizadoras son específicas: tienen la propiedad de fijar sobre los microbios ó sobre las células contra las cuales al animal se ha hecho refractario; pero para actuar sobre ellos, tienen necesidad del concurso de una segunda substancia, «la alexina», que existe en todos los sueros. Así sucede con la alexina y la sensibilizadora como con la tripsina, por ejemplo, y la kinasa intestinal; separadas no disuelven la albúmina coagulada, pero reunidas, la digieren rápidamente. El mecanismo de la acción de las diastasas digestivas es análogo para las que provienen de glándulas especializadas ó de células fagocitarias. Nosotros podemos comprender hoy toda la importancia del descubrimiento de Bordet. De él nació el método llamado de la fijación del complemento, ó también método de Bordet y Gengou, que ha dotado á la medicina de medios de diagnóstico de una precisión tan extrema; la famosa reacción de Wassermann es una muy ingeniosa y de muy útil aplicación.

Besredka ha aprovechado la propiedad de los microbios, de fijar la sensibilizadora específica para preparar toda una serie de vacunas eficaces, porque las bacterias quedan vivas, y, sin embargo, inofensivas, porque fijadas por la sensibilizadora, son fácilmente englobadas y digeridas por los fagocitos. Cruveilhier sigue á Besredka en el mismo camino, que ha dado ya interesantes resultados preventivos y curativos.

Un hecho, seguramente inesperado, en el que los fagocitos entran también en juego, es el descubierto por Vaillard y Vincent, y es, que la espora tetánica, tal como existe en la Naturaleza, es por sí sola, incapaz de producir el tétanos. En efecto, inmediatamente que se introduce en el organismo, es englobada por los fagocitos, y tiene necesidad para germinar, de la protección de un cuerpo extraño ó concurso de otras bacterias que le acompañan en la tierra. Estas, alejando los leucocitos por sus secreciones, dejan el campo libre á la espora, que convertida en bacilos, elabora la toxina causa de

las contracciones características. El tétanos natural es, pues, el resultado de una asociación microbiana. Muchas circunstancias que eran obscuras en la etiología del tétanos, han sido explicadas á los cirujanos por esas experiencias.

Cuando los grandes debates producidos por la doctrina fagocitaria fueron calmados, Metchnikoff ocupó su atención en el estudio de las causas del degeneramiento de los tejidos que, aparte de las infecciones accidentales, se producen seguramente en el transcurso de la edad. Opina que en la mayor parte de nosotros llega prematuramente y que es el resultado de un envenenamiento crónico debido á las fermentaciones intestinales. Los microbios pululan por millares en el intestino grueso. ¿Es que le son útiles? La cuestión fué ya propuesta por Pasteur y la mayor parte de los bacteriólogos miraban las bacterias intestinales como auxiliares indispensables para la completa digestión de ciertos alimentos. Las observaciones de Metchnikoff sobre algunas especies animales, le han hecho suponer que esta conclusión era demasiado prematura. Las experiencias hechas, bajo su dirección, por Cohendy y Wollman, han probado que cobayos jóvenes, por ejemplo, se desarrollan normalmente durante varias semanas con un tubo digestivo completamente desprovisto de especies microbianas. Nosotros no podemos tener nuestro intestino en un estado parecido de asepsia, pero debemos esforzarnos por eliminar las especies elaboradoras de venenos que la experiencia directa ha mostrado como agentes del degeneramiento de las células nobles de nuestros órganos. Por eso, hace falta conocer la flora intestinal, enumerar las especies y determinar las propiedades de cada una. Es una labor considerable que exige mucha tenacidad y un conjunto de esfuerzos para llevarla á cabo. M. Metchnikoff ha sido ayudado en esta tarea por Tissier, uno de los que mejor conocen la flora intestinal, Berthelot y Wollman. ¿Cómo no nos hemos de interesar por esta concepción tan original del envejecimiento prematuro y no desear el éxito á estos trabajos que tienden á retardar las injurias de la edad?

De todas las enfermedades de la primera infancia, la que produce mayor mortalidad es el cólera infantil que, durante los veranos calurosos, arrebató millares de criaturas. Metchnikoff lo atribuye á una bacteria muy extendida, el *B. proteus*, porque se encuentra constantemente en el intestino de los enfermos, y, también, porque con los cultivos de esta bacteria ha podido producir á los animales una afección análoga á la de los niños.

Entre las enfermedades que afligen rudamente á la humanidad, hay una de la que se puede hablar en cualquier parte, desde que un célebre autor

dramático ha substituído su antiguo nombre por el de «avarie» (1). Basta el nombrarla para que inmediatamente se representen en el espíritu de cada uno la inmensa suma de males que nos proporciona. No es exagerado el decir que la mitad de los casos patológicos están bajo su influencia. En estos últimos años, nuestros conocimientos sobre este asunto han hecho satisfactorios progresos; Sehandin ha descubierto el microbio, y sino se ha llegado á cultivarle corrientemente en medios artificiales, se llegará pronto. En fin, métodos nuevos de diagnóstico permiten reconocerle cuando se disimula. Ehrlich ha merecido el reconocimiento universal proveyéndonos de un medicamento más eficaz que todos los empleados precedentemente. Todo este movimiento, ha tenido por origen las investigaciones de Metchnikoff sobre la inoculación de la sífilis á los monos antropomorfos. Muchos investigadores habían anunciado que la habían comunicado á diversas especies animales, especialmente á los monos ordinarios. Pero en esos seres, la enfermedad se reducía á una lesión local, á menudo fugaz, sin el cortejo de síntomas exigido por los clínicos, de tal manera, que se tenía por dudosa la inoculación. Los monos antropomorfos, al contrario, adquieren la enfermedad tan completamente y con manifestaciones tan parecidas á las observadas en el hombre, que no es posible ninguna duda. Inoculando al chimpancé las lesiones obtenidas en los monos inferiores y en los que la naturaleza resultaba imprecisa, se las ha caracterizado como específicas y, por tanto, se han podido emplear para el estudio esos monos fáciles de procurarse y poco costosos. No es un pequeño mérito haber indicado á los investigadores, al mismo tiempo que un método experimental del que podían fiarse, un procedimiento sencillo de prevención de la sífilis, que ha justificado su eficacia en muchos casos.

Si se recorren los veintisiete volúmenes de los *Annales de l'Institut Pasteur*, se encuentran gran número de trabajos salidos del laboratorio de Metchnikoff, pero los que acabo de recordar bastan, yo creo, para probar á los más descontentadizos, que no se ha perdido el tiempo.

(Se continuará.)

(1) Brioux, en su obra dramática *Les avariés*, llama así á la sífilis. (N. del T.)

Encuesta internacional sobre la declaración obligatoria de Tuberculosis en diversas naciones ⁽¹⁾

(Continuación)

GALITZIA—AUSTRIA.—DOCTOR FELS Y.

En Lwow ciudad de Galitzia (Austria) no es obligatoria la declaración de la Tuberculosis; únicamente en casos de muerte por esta enfermedad, el Inspector de Sanidad desinfecta la habitación con formalina. Esta desinfección es gratuita, pues desde hace algunos años se encarga el Municipio de ella. Sin embargo, si desea que se desinfecten las demás habitaciones de su vivienda, esta deben pagarse. Lo mismo ocurre si se desea desinfectar una habitación que ha dejado un tuberculoso por trasladarse á otra ó haber abandonado la ciudad, pues tal desinfección no es oficial. En Scavnica (Galitzia) donde van á curarse muchos tuberculosos, se desinfectan las habitaciones, una vez que quedan desocupadas.

La declaración obligatoria de las enfermedades infecciosas en el Estado Austro-Húngaro, no se paga como en Inglaterra. Pero las Cámaras Médicas exigen de poco acá al Gobierno el pago de este pequeño trabajo. Por mi parte considero injusta esta petición. Si las Naciones con grandes gastos fundan y sostienen Centros de instrucción en los cuales nosotros con muy escasos desembolsos estudiamos, no puede exigirnos algo de ayuda en la lucha contra las enfermedades infecciosas. En Lwow la declaración de estas enfermedades se hacen por medio de tarjetas franqueadas oficialmente, lo cual exige poco trabajo y ningún gasto. Si por estas bagatelas queremos que se nos pague, la consecuencia será crear nuevos impuestos que darán lugar á que paguemos

(1) V. n.º 227—Noviembre 1913.

veinte veces más á lo que ganaríamos. Quizás por expresarme así se me considerará como un miope económico. Opino, que en nuestra ciudad el ordenar la desinfección gratuita de la habitación en que ha muerto un tuberculoso ó la desinfección pagada de la que ha abandonado otro es suficiente. Considero muy importante para los efectos de una estadística verdad muy útil para la lucha contra la tuberculosis en general, pero no para molestar á los desgraciados enfermos y á cuantos le rodean, la declaración obligatoria de todo caso en tuberculosis.

Creo será de interés recordar algunos hechos históricos relacionados con este asunto, porque la Historia siempre fué buena maestra. Jeannot de Longrois dice que el Ayuntamiento de Naucy mandó quemar los muebles y ropas de la cama de una muger que murió de tisis, la cual dormía muchas veces con una amiga tísica y se contagió. En Nápoles se publicó el 20 de Noviembre de 1782 un real decreto que ordenaba aislar á los tísicos y desinfectar sus habitaciones, muebles, libros, etc., por medio de vinagre, aguardiente, ácido cítrico y agua de mar ó quemarlas.

El desobedecer á esta orden era castigado según el rango de la persona con galeras ó arresto. Los médicos estaban obligados á declarar todo caso de tisis. El olvido de este deber se castigaba con multas de 300 ducados, y si reincidían con diez años de destierro.

Portal (1742 1832) dice que en España y Portugal á principios del siglo XVIII los padres ó parientes de un tísico estaban obligados, si fallecía en casa de ellos, á dar parte á las autoridades, con lo cual éstas se proponían desinfectar la habitación, los muebles y los vestidos.

(Continuará).

Sección Profesional

Premio del Dr. Camiruaga.— El día 2 de Enero del presente año se reunió la Comisión encargada de elegir tema para el premio «Camiruaga» del curso actual.

Esta Comisión, formada por el Presidente de la Academia señor Zuazagoitia y los señores Laguna y Ciga, presentó varios temas. El señor Laguna uno denominado «*Concepto actual de la inmunidad*», disertando con gran conocimiento el asunto acerca de la importancia; otro el Sr. Ciga con el título de «*Estudio de la tripanosomiasis*, haciendo ver su gran interés, tanto desde el punto de vista médico, como de la veterinaria; y dos el señor Zuazagoitia, á saber: *Estado actual de nuestros conocimientos sobre las oxidasas y seductasas*, su importancia en la Química biológica y en la industria de las fermentaciones, y *Coprología Clínica*.

Hizo resaltar el señor Zuazagoitia el gradísimo interés actual que ofrecen el estudio de los temas presentados por él, extendiéndose en razonadas consideraciones en defensa de los mismos.

Como no lograran ponerse de acuerdo los señores que forman la Comisión, se procedió al sorteo de tres temas, uno por cada individuo, quedando elegido el designado con el título de **Estudio de la Tripanosomiasis**.

Bibliografía.—*El tratamiento de la sífilis por el 606*, por el doctor E. Jeanselme, profesor agregado de la Facultad de medicina de París, médico del hospital Broca. Un opúsculo de 72 páginas, con 5 figuras, precio 1 fr. 50.

Desde el descubrimiento de Ehrlich (1910), el tratamiento de la sífilis ha sufrido una transformación absoluta. Innumerables son los trabajos «acerca del 606», pero sólo desde hace unos meses se ha dado con el método práctico, si no definitivo.

Por tal motivo, la *Biblioteca médica francesa* ha creído oportuno el momento para consagrar una monografía al tratamiento de la sífilis por el Salvarsan, y el doctor Jeanselme, médico del hospital Broca, que es una autoridad en sifilografía, ha tenido á bien encargarse de dicho trabajo.

Comenzaremos por decir que la obrita del doctor Jeanselme está concebida y redactada en vista de que todo médico, después de haberla leído, *pueda aplicar el tratamiento en todos sus detalles*. Tras algunos renglones dedicados á la parte histórica del «606», pasa el autor al estudio químico y experimental de la medicación de Ehrlich, exponiendo luego ampliamente y en sus más mínimos detalles, el procedimiento que es preciso seguir para preparar la solución de Salvarsan, para alcalinizarla y para efectuar la inyección intravenosa. Después de esta exposición, de suma importancia práctica, estudia

atinadamente el doctor Jeaneselme las indicaciones y contraindicaciones en la sífilis adquirida y hereditaria, y termina su trabajo por una crítica rigurosa y por el estudio de la comprobación de los resultados terapéuticos. La conclusión del autor es categórica: el Salvarsan ó el Neosalvarsan es un medicamento curativo absoluto: aun como paliativo, es infinitamente superior al mercurio; es el único agente terapéutico que pueda realizar, casi sin gastos, la profilaxia social y la curación de la sífilis, causa de degeneración y de muerte.

Entre col y col...—Hora es ya, queridos colegas, de que os decidáis á invertir siquiera media hora diaria al estudio de un idioma internacional que os ponga en relación con vuestros profesores de otras naciones, y termine ese ridículo papel de *mudos* que en todos los Congresos médicos internacionales hay que representar si no se conocen á fondo (problema dificultísimo) los idiomas oficiales entre los cuales empieza á contarse de poco acá el idioma internacional auxiliar «Esperanto».

Es cierto que viste mucho eso de «voy al ó vengo del Congreso médico de París, Berlín, Londres, etc.», pero la mayoría de los congresistas, por no decir todos, vestidos fueron, pero desnudos vuelven de cuanto se ha tratado en el Congreso respecto á problemas médicos. Sed francos, queridos profesores, ¿no es esto una gran verdad?

Al XVII Congreso de Medicina celebrado en Londres del 6 al 12 de Agosto último, habrán asistido algunos de mis colegas del Norte de España, y estoy seguro que á ninguno se le ocurriría presenciar una siquiera de las diversas sesiones que celebraron Médicos esperantistas de dieciseis naciones diferentes, algunas de ellas con representación oficial de Cámaras médicas, y en cuyas reuniones que tuvieron lugar en el Laboratorio de Geología de la Escuela Real de Minas, se expusieron diversos temas profesionales *entendiéndose todos los médicos perfectísimamente*.

Machaca, hijo, machaca, dice el refrán, por eso vuelvo una vez más á llamar la atención de los señores socios de la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao, en general, y de su digno presidente señor Zuazagoitia en particular, con objeto de que en unión de sus compañeros de Junta, haga algo en pro de la apertura de un curso de Esperanto en el Salón de la Academia. Profesores expertos de este idioma que residen en Bilbao, con sumo gusto se encargarán de enseñarlo, y si no optan por este medio, los futuros médicos esperantistas de Bilbao, tienen su casa, Jardines, 3, 1.º derecha.—*El mismo de la otra vez*.