

81-6-A=N1.

863

Ca 2503



1882

Ilmo Señor



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5315391593

le 18407778

i 25333835

Ilmo Señor.



No era dable á la Medicina permanecer impassible ante la febril actividad en que hoy se agitan las ciencias. Tiene por el contrario una gran parte en ese movimiento experimental y bibliográfico que á todas las impels,

y á pesar de las dificultades que como ninguna otra de su clase tiene que vencer en razón á su objeto y al sugeto, ha conseguido importantes adelantos en el siglo que corremos.

Tres órdenes de conocimientos la impulsan. los anatómicos, los fisiológicos, y los de aplicación de las ciencias auxiliares. Y si dentro de cada una de estas esperas algunos ánimos poseidos de sistemático espíritu han sido arrastrados á las profundas simas del vicioso exclusivismo, nadie puede desconocer por ello la favorable influencia que todos han ejercido en el progreso.

El nombre de Bichat, fundador de la anatomía general, y que imprimió también con su potente genio la anatomía patológica sobre la que había de basarse la patología, basta para demostrar las valiosas conquistas del moderno organicismo; y si alocinado Broussais por estos triunfos cae en la exageración flogística de su sistema, esto no es suficiente para invalidar las ventajas que en sus justas proporciones había de reportar el anatomismo.

La fisiología, aprovechando los adelantos anatómicos y entrando de lleno en la vía experimental, marcha

con agigantado paso de adquisicion en adquisicion. Bajo la mano maestra de Florent, del gran C. Bernard, Schiff y tantos mas, y si entusiasmado Gall con estos progresos, pretende una localizacion harta materialista queriendo referir a puntos precisos del cerebro cada una de las facultades animales y de los sentimientos morales; Guislain, Griesinger y cien otros, contienen las aplicaciones fisiológicas dentro de sus justos limites con notables resultados para la patologia.

Si la química, que vuelve a confundirse en la medicina desde el insigne Lavoisier, pretende dominarla con Mialhe

y Liebig, otros se contentan con aplicaciones menos generales pero de mas utilidad, y el descubrimiento de los alcaloides, de los anestéricos y meros reactivos, marcan sus **beneficios**

La aplicacion de uno solo de los aparatos de la física ha hecho una revolucion completa en medicina. Hay si, quien desconociendo el consenso ó unidad en que todos los actos del organismo concurren, pretende referirlo todo a un último elemento forme; mas no por eso hemos de negar el valor inmenso de la micrografia que, después de haber creado la histología, es de gran

aplicacion en la clinica, como asimismo la termometria, laringoscopia, oftalmoscopia y la organoscopia toda.

No hemos de negar en fin, el fruto que la escuela naturalista ha aportado, juzgando solo por la originalidad de las tesis del transformismo ó evolucion universal.

La anatomia comparada, la fisiologia y patologia experimental, nos probarian lo contrario.

La escuela clinica, firme base sobre la que la medicina se ha constituido y ha de irse desarrollando, aprovecha estos nuevos datos y amalgamándolos con los suyos propios, nos ofrece como síntesis de todos ellos una patologia ventajosamente modificada en

todas sus partes.

Merced á esto dice Jaccoud, ha adquirido esta rama de los conocimientos médicos el caracter científico de las demás ciencias naturales; porque como ellas tiene, la fijera de su objeto, la estabilidad de sus leyes y la precision de sus métodos de observacion.

Asi se ha conseguido como dice el Dr Rodriguez Mendez, que las patologias vayan perdiendo aquella aridez que solo hablaba á la memoria y tienden á hacerse racionales para dirigirse al entendimiento.

Si dentro ya del terreno de la patologia paramos una mirada por sus puntos cardinales, aparece entre los des-

collantes uno de los procesos morbosos que mas han agitado el pensamiento, tal es, La Fiebre.

Ella ha dado lugar á brillantes discusiones en todas las academias, ocupado la atención de los mas notables autores, surtido multitud de teorías con el sabor mas marcado del sistema dominante, y en una palabra, reuniendo en sí la historia de la ciencia.

Atraído por los brillantes destellos que esta materia refleja, deslumbrado quedaria al tratar de penetrarlos. Esta seria una empresa gigantesca para mis débiles fuerzas que, aun reduciendo la cuestión á uno solo de sus puntos, resul-

tarán sin duda insuficientes. Solo, pues, me anima, la benevolencia de un Ilustrado Tribunal, al emprender la exposición del siguiente tema.

Qual es hoy la teoría mas aceptable para la explicación del proceso febril?

Complicado es el problema de la pirogenia; y si bien se han conseguido despejar algunas incógnitas gracias á los excelentes trabajos que desde el fundador de la química moderna han venido haciéndose á cerca de las combustiones y del calor

animal, á las no menos notables sobre la accion del sistema nervioso en la circulacion que ha dado lugar al gran descubrimiento de los vaso-motores, y á los concienzudos y hábiles trabajos de investigacion clinica y anatomo-patológica que han precisado con la mayor exactitud todos los datos relativos á la fiebre; preciso es sin embargo confesar, que aun queda mucho que hacer en la cuestion, y que existen en ella grandes vacios que tal vez en el porvenir quedan llenarse; pero que hacen en la actualidad hasta cierto punto imperfectas todas las interpretaciones patológicas propuestas hasta el dia. Mas reconociendo esta imperfeccion relativa de las

teorias de la fiebre, el médico no puede prescindir de adoptar entre ellas una para darse la posible cuenta de los fenómenos que caracterizan este proceso morboso y arreglar sus determinaciones terapéuticas. Porque no hay que olvidar, que la fiebre, bien constituyéndose por sí toda la enfermedad ó ya como una consecuencia de lesiones anteriores á ella, se ostenta con una frecuencia sin igual en la clinica, y el tratamiento, en este caso como siempre, ha de fundarse en las nociones científicas que posee el profesor á cerca de la enfermedad.

De aqui la necesidad é importancia de un examen detenido de las diversas opiniones emitidas para su explicacion, á fin

de elegir la más conforme con el modo de ser de nuestros conocimientos actuales. Porque después de tanto batallar, no es pequeña la confusión que en materia de fiebres reina aun, cuando se ve, que unos, á fuer de esencialistas, multiplican prodigiosamente las especies pirretológicas consideradas como estados morbosos distintos; en tanto que otros (y son los más), siguiendo el criterio de la escuela anatomo-patológica, solo estudian aparte las infecciosas, considerando las demás, como fenómenos secundarios á la lesión de uno ó más órganos. La localización y la generalización morbose siempre han estado encontradas.

Ahora bien, hablar de cuantas

ideas se han admitido á cerca de la fiebre desde el memorable Oráculo de Eoo hasta nuestros días, sería perderse en los dilatados ámbitos de la historia; tarea incompatible con las estrechas proporciones de un trabajo sintético. Solo dire en recuerdo á tan insigne médico, que Hipócrates y Galeno dentro de los limitados conocimientos de su época, consideraron ya el calor como principal fenómeno de ella, definiéndola el segundo: «*Es una intemperis ó modificación del calor innato ó congénito en calor más ardiente. Calor proæternaturam*», fórmula, que á pesar de modificada puede considerarse aun en pie. La pirologia después, tomó el rumbo que los dis-

temas médicos la imprimieran, y el humorismo, las doctrinas iatroquímicas, las iatro-mecánicas el nervosismo y vitalismo, marcan los principales derroteros que sucesivamente ha llevado hasta llegar a nuestro siglo.

Analicemos ahora las teorías patogénicas contemporáneas y veamos cual es la preferible.

Antes de que se diera á la elevación térmica la importancia que hoy se la reconoce en el estado pirético, la pireto-ginia se reducía á explicar las sucesiones de los fenómenos clínicos de un acceso ordinario de fiebre intermitente. Los A. A. buscaban

el mecanismo febril en los trastornos nerviosos que ejercían su acción sobre el corazón por medio del pneumogástrico, ya sobre los vasos como queria Spiess en 1844. Segun este autor y con el Pfeuffer y Eisenmann, el estado de atonía ó debilidad inicial de toda fiebre, era debido á un defecto de energía en la acción del cerebro, en seguida sobrevenia el escalofrío, siendo atribuido á la contracción espasmódica de los vasos periféricos, que á su vez, dependia de una irritación de los nervios vasculares yendo esta seguida de la **excitación** del corazón que producía fenómenos de reacción, por los cuales, el cerebro se reanimaba en su acción, los vasos periféricos cedían tambien al mayor im-

gusto del órgano cardíaco, el calor reemplazaba al frío y el sudor al calor, con los signos de aflojamiento en los demás órganos secretorios.

El elemento nervioso que se hacia intervenir en esta teoría no estaba aun suficientemente cultivado para prometerse de el razonados frutos y todavía no podia forzarse en alcance á la explicacion de los fenómenos de la fiebre; por lo que, al querer hacerlo, vino esta á reducirse á un sencillo mecanismo que no podia satisfacer ni á clínicos ni á fisiólogos. Puez si bien Huxley habia ya descubierto en 1840, los elementos musculares lisos en la túnica media de las arterias, hasta tres años despues no

vio Stilling perderse en las paredes de los vasos unos filetes nerviosos y queriendo completar el hecho anatómico con una fisiología fisiológica les dió el nombre de vasos-motores. Pero la verdadera fisiología de estos nervios no empezó hasta 1891 en que E. Bernard hizo por primera vez el experimento de la seccion del simpático en el cuello. Los clínicos á su vez, observaron que el escalofrío podia faltar en la fiebre, que la misma intermitente podia presentar al tipo inverso, y esta teoría cayó por su base como han caido despues todas las que han tratado de referir el calor al frío y el sudor al calor como el efecto á su causa.

Desde que se ha considerado á

la hipertermia como el fenómeno mas importante de la fiebre, las teorías se han dirigido á saber el como y el porqué del aumento de temperatura y, para mejor comprenderlas, menester es, decir cuatro palabras á cerca del calor animal.

Tiene este su principal origen en los cambios que se verifican en los elementos anatómicos interpuestos entre los capilares.

Aquí parece deducirse de varios experimentos y especialmente de los de Flügge, quien probando la mayor tension del ácido carbónico en las células, dedujo lógicamente que en ellas se oxidaba el carbono no habiendo en los capilares más que un simple cambio de gases.

en virtud del principio de Dalton. Pero las oxidaciones del carbono no son los únicos focos del calor orgánico, Berthelot ha demostrado que los fenómenos de hidratacion lo son tambien, de igual modo que todas las metamorfosis de las sustancias albuminoides, los diferentes doblamientos que se verifican en el organismo y las contracciones no seguidas de efecto mecánico.

El calor así producido, se pierde por irradiacion segun la ley de Newton, por evaporacion, por calentamiento del aire espirado, de los alimentos de las bebidas y por el movimiento seguido de trabajo mecánico.

La temperatura normal es

la resultante de estos dos factores opuestos. Su constancia á pesar de ciertas variables influencias, hizo creer en la existencia de un aparato regulador entre la producción y las pérdidas.

En 1837, hechos clínicos y experimentales, indicaron á Chossat, Wasse y Brodie, el aumento de temperatura en las lesiones de la médula cervical. Púscase desde entonces el mecanismo regulador en el sistema nervioso; los experimentos sobre la médula cervical y dorsal se repiten por muchos fisiólogos, los resultados de unos son enteramente contrarios á los de otros; sin embargo, Warrryn y Quinke concilian estas diferencias al probar el doble efecto que dichas lesiones determinan

de aumento en la producción y exageración en las pérdidas, de donde el que el animal se enfrié ó se caliente según las condiciones del medio exterior, y Picot deduce de todo, que la médula solo ejerce alguna influencia por los vaso-motores correspondientes, cuya sección produce las parálisis vasculares en las regiones por donde se distribuyen y no pudiendo el animal modificar así el calibre de sus vasos, tampoco puede contrarrestar la temperatura ambiente. Otras investigaciones hechas sobre la médula oblongada demostraron en ella la existencia de un centro que obraba sobre la temperatura; pero Chott de Wanhain y Murri probaron que este centro no era exclusivo del calor animal;

sino uno de los centros de los vaso-motores, que, al ser seccionado, reproducia en todo el organismo el experimento de C. Bernard; mientras que su excitacion dentro de ciertos limites, determina efectos contrarios.

No existen, pues, centros especiales de regularizacion termica, y si solo, centros y nervios vaso-motores que por su accion sobre la circulacion aumentan o disminuyen los cambios entre la sangre y los tejidos.

Expuestos estos datos, veamos las teorías que fundan la explicacion de la fiebre en la del aumento de calor, que pueden reducirse á cuatro principales, á saber,

La de nivelacion termica, la de menor enfriamiento periferico, la nutritiva y la mista.

La sangre no tiene el mismo grado de calor en las distintas regiones del aparato circulatorio; mas fria en la periferia, se calienta en las visceras y llega á su maximum en el ventriculo derecho. El aumento de temperatura en la axila no supone otro correlativo en el interior del cuerpo; antes bien — y esta es la opinion de Marey —, puede explicarse aquel por la mayor irrigacion sanguinea que equilibra la de dicha region con la de los organos profundos. La fiebre viene á ser asi, un cambio en la distribucion de la sangre que, ocasiona el equilibrio del nivel

témico en las diferentes partes de la economía
mas bien que un aumento absoluto de calor.

El periodo de frio le refiere dicho autor al es-
pasmo de los vasos periféricos que concentra
el calor con la sangre que le sirve de vehiculo.

El calor, al aflujo periférico por parálisis vaso-mo-
triz, y la persistencia del calor a pesar de
la mayor irrigacion cutánea, a la disminu-
cion de la exhalacion, al abrigo en ca-
ma, bebidas calientes y aire caliente de la
habitacion.

Esta teoria, tras otras muchas
objecciones fundamentales, vino a invali-
darse desde que C. Bernard estudio experi-
mentalmente la temperatura de la san-

gre. Se probó entonces, que en el estado nor-
mal, este humor, no solo no presentaba en nin-
gun punto del organismo ni siquiera los
mas debiles grados de la fiebre; sino que
tambien, la diferencia térmica entre la
axila y el contenido del ventriculo derecho
era solo de algunas décimas.

Frank, que descubrió la urea
en la orina, creyó observar algunos casos de
fiebre sin que dicha sustancia se elimi-
nara en exceso; como tampoco el ácido carbó-
nico en el aire espirado, y trató en 1863 de ex-
plicar la fiebre sin acudir al aumento de
combustiones. El hecho inicial y funda-
mental es para él la contraccion de los

varos periféricos; de donde la refrigeración cutánea, la disminución de la evaporación sensible y de la radiación, doble causa que atenua la pérdida térmica, y como continúa igual la producción de calor se acumula en el cuerpo, y de aquí la elevación de temperatura. Los síntomas digestivos, secretorios y circulatorios, dependen de las modificaciones vasculares; los nerviosos de la hipertermia.

Hüter quiere atribuir el mismo efecto a obstrucciones en los capilares periféricos por vibriones, bacterias, leucocitos, &c; pura fantaría que nadie ha podido comprobar.

Ya hemos dicho como deben juzgarse las teorías que subordinan el calor al frío, que aun cuando jamás faltase, nunca podría explicarnos un fatigio prolongado durante algunas semanas con una temperatura hasta de 40° . Liebermeister y Kernig, suprimiendo artificialmente las pérdidas periféricas por medio del baño caliente, no obtuvieron en un sujeto que pesaba 87 kilogramos sino un aumento de $1,2$; cifra muy inferior a las más débiles del ercalofrio, que en estas circunstancias, un hombre del mismo peso, produce 110 calorías que elevan su temperatura 2° y algunas décimas. Mas no es esto todo; Leyden y Liebermeister han demostrado, que antes del ercalofrio, en el

escalofrío y, después de él, lejos de disminución, lo que hay es, exageración en las pérdidas térmicas y aumento en la producción de calor.

Los experimentos de estos A. B.

tienen una importancia de primer orden y no es posible pasarlos en silencio, porque ellos han servido de fundamento á la teoría llamada nutritiva.

Lyden se vale de un gran vaso tubular de doble pared, que circunscribe entre sí una capa de agua de bastante espesor y en cuyo espacio central vacío, se colocan uno de los miembros inferiores. Este aparato metálico llamado calorímetro, lleva unos termómetros en contacto con el agua, destinados á mar-

car la temperatura que esta adquiere por radiación, y con él ha podido comprobar, que es vez y media mayor en los febricitantes que en los individuos sanos.

Liebermeister abandona á sí mismo un baño con 200 litros de agua á la temperatura de $30^{\circ},07$, y en 20 minutos baja á $29^{\circ},55$; pierde pues cada minuto $\frac{30^{\circ},07 - 29^{\circ},55}{20} = 0^{\circ},026$. Sumerge en seguida un enfermo con un acceso de intermitente durante media hora y, sube á $29^{\circ},58$. Después de salir el enfermo se deja el baño $\frac{1}{4}$ de hora y baja á 29° grados. En cada uno de estos 15 minutos ha perdido pues $\frac{29^{\circ},58 - 29^{\circ}}{15} = 0^{\circ},038$. De consiguiente, la pérdida del baño durante la sumersión del enfermo, viene á ser

aproximadamente $\frac{0,026 + 0,038}{2} \times 30 = 0,960$. Sin la inmersión el agua habría bajado en todo este tiempo á $29,58 - 0,96 = 28,62$. De donde se deduce, que por ella ganó, $29,58 - 28,62 = 0,96$; cifra que tomada como calórico y multiplicándola por 200 nos da, 192 calorías, que es lo que el baño ha ganado. Resultado muy superior al que se obtiene con el hombre sano.

A parte de estos experimentos tenemos, que los movimientos respiratorios aumentan en la proporción de $\frac{1}{2} : 1$. y, las pérdidas por esta vía siguen la misma proporción.

Queda pues perfectamente establecida la mayor pérdida durante la fiebre.

Existe mayor producción?

El profesor de Bale lo prueba también por medio del cálculo como en el experimento anterior. El enfermo del baño pesaba 39 kilogramos, tenía una temperatura de $40,35$ que, se redujo por la acción del agua á $39,18$, perdiendo por lo tanto $1,17$. Como el coeficiente calórico del hombre es de $0,83$, resulta, que la pérdida es, de $1,17 \times 39 \times 0,83$, ó sean 37,81 calorías. El baño vivió antes que había ganado 198, el cuerpo vivió ahora que solo ha perdido más 38, quedan pues, 160 calorías, que en las condiciones normales hubieran bajado la temperatura del cuerpo en una cantidad igual á $\frac{160}{39 \times 0,83} = 4,9$, que unida á la que se observa de $1,17$, no hubiera marcado en el termómetro más $34,28$ en vez de $39,18$; pero como

hay que tener en cuenta las pérdidas normales por la periferia, que el indicado médico calcula en 45 calorías durante el experimento, quedan en definitiva 118 calorías, que es preciso referir á la mayor cantidad de calor que se forma en el organismo.

Existe pues la hipertermogenesis, pero, á que es debida?

Las modificaciones en la exhalacion pulmonar, en la orina y en el peso del cuerpo, podran darnos su explicacion.

El autor tantas veces mencionado en los anteriores experimentos, demostró tambien, por medio de aparatos especiales, la constancia de las alteraciones químicas de la respiracion;

siendo la mas notable el aumento del ácido carbónico. Los movimientos respiratorios estan aumentados como ya hemos dicho en la proporcion de $\frac{1}{2}:1$, la cantidad proporcional de ácido carbónico en el aire espirado disminuye como 9:10; pero la cantidad total eliminada en un tiempo dado aumenta como $\frac{1}{2}:1$.

Pero cuando la eliminacion del referido gas llega á su máximun, que es durante el escalofrio, puede alcanzar la enorme cifra de 147 por 100, esto es, ~~esta~~ vez es media que en el estado normal. Este gas aumenta tambien en las ~~demás~~ secreciones. Cierito es que existe en menor cantidad en la sangre y que por la mayor tension que adquiere con la elevacion termica ha de aumentar su eliminacion; pero el acrecentamiento de esta está principalmente li-

gado á una mayor producción por exageración en la combustión de los hidrocarburos.

Las alteraciones en la secreción urinaria están sobre todo representadas por el aumento de urea, ácido úrico y materias extractivas. La cifra de estas sustancias, relacionada con la cantidad de alimentos azoados ingeridos, baja á poco más de la mitad durante la dieta. En el estado febril á pesar de ella y del reposo, se eleva bastante por cima de la que representa el término medio en el individuo sano en las condiciones ordinarias de alimentación, pudiendo llegar á ser el doble. Estos principios que aumentan también en las demás secreciones y en la sangre, son generalmente considerados como el último

término de la combustión de los albuminoides, que á su vez, están en disminución en el líquido sanguíneo.

La pérdida de peso y el enflequecimiento, son también mayores en los febricitantes que en la inanición absoluta.

Ahora bien; ya sabemos que las combustiones son las principales fuentes del calor animal, vemos que en la fiebre están exageradas, que hay una verdadera autofagia, y, por consiguiente, á ellas es lógico referir la mayor producción de calor.

Leyden y Liebermeister así lo consideran y colocan en segundo lugar la influencia del sistema nervioso, cuya acción reguladora

suponen la misma que en el estado normal; pero como la producción térmica aumenta, las pérdidas ordinarias no bastan para sostener la temperatura fisiológica, y el organismo del febricitante se parece así al del pájaro cuya temperatura constante es de 40°.

Esta teoría, tan racionalmente fundada sobre hechos exactamente demostrados, tenía sin embargo, un punto vulnerable, en el papel secundario á que relegaba al sistema nervioso. Bien que no haya en este centros exclusivos de regulación térmica; pero no se puede negar la influencia de la inervación en la circulación y los cambios consiguientes en la nutrición y calorificación. Las células ni se nutren

mas ni tienen mas combustiones á su capricho, como dice C. Bernard, mientras no haya hacia ellas mayor aflujo de sangre originada. Esta nutrición exagerada tampoco es continua, y la intermitencia y remitecencia no se conciben fácilmente, sin la intervencion marcada de una influencia nerviosa.

La unidad vaso-motora referida al gran simpático, es hoy la mas generalmente adoptada. Sin embargo, todavía no reina en fisiología un completo acuerdo á cerca de los vaso-motores. Hay si conformidad en atribuir la contracción vascular al simpático; mas no sucede otro tanto en lo relativo á la dilatación, que para unos es un fenómeno activo, mientras que para

otro es puramente pasivo ó paralítico. Pero nada niega este hecho primordial, á saber, las modificaciones del calibre de los vasos estan bajo la inmediata influencia de la inervacion. Es cierto tambien, que ademas de los movimientos rítmicos del pulso que presentan las arterias, se observan en los vasos otros de sístole y diástole produciéndose de dos á ocho veces por minuto, segun Schiff, y que pueden explicarse por la contraccion y relajacion alternativa, como quiere este habil fisiólogo, ó bien, por contracciones vermiculares de las paredes de los vasos ó peristaltismo vascular de los *Ses Legros* y *Trinuz*.

Ahora bien, Senator, produciendo artificialmente la fiebre por la inyeccion de

substancias pirogenas, ha podido comprobar en ella, la exageracion de esas contracciones alternantes lentas. Y á simple vista ya por medio de la lente vió en perros y en conejos que, los vasos auriculares que durante el escalfrio habian permanecido contraídos, en el periodo de calor se encontraban ora muy dilatados y animados de enérgicas pulsaciones, ya considerablemente estrechados de modo que la oreja quedaba casi completamente anémica. No se trata aqui de una dilatacion vascular permanente que ocasionando el sufrimiento de la sangre en la periferia vendria á parar del aumento en las combustiones á presentarnos la algidez como último término. La contraccion tan poco es tan duradera que nos conduzca al mis-

mo fin. No hay mas que una sobreactividad del peristaltismo normal, por excitacion directa ó indirecta de los centros vaso-motores. (Columna amarilla ó de Jacobovitch, que ocupa en las partes cefálicas de la medula una estension de cuatro milímetros).

En esas cortas fases de actividad vascular la sangre originada afluye con actividad mayor, la exageracion de las combustiones de la teoría de Liebermeister y la mayor produccion de calórico tienen lugar entonces; pero las retracciones paragrafas de los vasos impiden que la pérdida sea proporcional á la produccion, y de aqui la retencion en el organismo de una parte del calor formado al que es debida la elevacion de la tem-

peratura en el estado febril.

Con esta patogenia se comprenden mejor que con ninguna otra todos los fenómenos propios de dicho estado.

En el orden etiológico, la clínica nos demuestra que la fiebre puede observarse, 1.º á consecuencia de impresiones paragrafas. 2.º en las inflamaciones y 3.º en las llamadas infecciones.

En las fiebres de la primera clase, es decir, en las consiguientes á emociones vivas, á ciertas neurosis, á la impresion brusca del frio, al cateterismo, &c, todo pasa dentro del sistema nervioso, y el mecanismo febril — si así pudiera decirse — tiene toda la semejanza posible con los actos reflejos.

Las vías centripetas son como siempre las fibras sensitivas, los fenómenos centrales se verifican en los centros vaso-motores y las vías centrifugas están representadas por los cordones que de ellas parten. El fisiólogo del colegio de Francia, Bénédict y Chacabak, habian ya demostrado que un clavo introducido en el casco de un caballo, produce la fiebre, tanto antes, como después de la seccion de los nervios sensitivos, sin embargo, en este último caso, el efecto es siempre mas tardío y aun alguna vez deja de presentarse. Borrig, usando con frecuencia de mostaza las orejas de los conejos, ha obtenido siempre una aceleracion circulatoria y una elevacion paralela de temperatura. El mecanismo de las acciones reflejas juega aqui un papel muy importante.

La excitacion febril transmitida por los ramos sensitivos á los centros de inervacion vaso-motriz, es reflejada en estos sobre las fibras del mismo nombre que determinan entonces las modificaciones vasculares y el desorden nutritivo que constituye la fiebre.

En las inflamaciones el proceso febril es mas complejo. No puede negarse que del foco inflamatorio parten excitaciones que por idénticas vías que las anteriores van á producir los actos vaso-motrices ya apuntados; pero otras veces no existe este reflejo completo ó aun cuando exista se comprende que no sería necesario. En efecto, es preciso tener en cuenta, que las alteraciones de la sangre por la absorcion de los produc-

tos formados en el punto inflamado, puede producir por acción directa sobre los indicados centros el mismo resultado. Chauveau de Lion ha demostrado, que los productos inflamatorios sin que hayan sufrido la fermentación putrida, poseen propiedades flogógenas y pirogénas.

En las infecciones la génesis es aun mas complicada. Dominan aqui las alteraciones moleculares del líquido sanguíneo, resultantes para los mas como la fermentación, del desarrollo, funcionamiento vital y reproducción, de organismos inferiores vegetales o animales; mientras que para C. Robin y otros, nada hay en ellas que se parezca a una verdadera fermentación, sino modificaciones isomé-

ricas de los principios coagulables de la sangre que por contacto las determinan tambien a posteriori en los elementos anatomicos. En las fiebres de esta clase, si bien se comprende la influencia directa de una sangre alterada sobre las partes centrales del sistema vaso-motor con todas sus consecuencias; no es posible dejar de tomar en cuenta los actos quimicos anormales del líquido nutritivo, como lo prueban los experimentos hechos por los Dres. Coxé y Feltez inyectando en los conejos sangre de los variolosos y que han sido perfectamente interpretados por Ricot, quien parece deducir por medio del cálculo que, de los $4,5^{\circ}$ a 5° , que gana en estas condiciones la temperatura, solo son explicables por las combustiones ordinarias mas

3.º, debiendo reprimir el resto, según la teoría que se adopte, o á los cambios de naturaleza fermentescible, o á los modificaciones isoméricas de las sustancias albuminoides que determinan hidrataciones ó deshidrataciones, que como sabemos producen calor.

Veamos en la sintomatología.

El hecho inicial es el aumento de temperatura que ya sabemos á que es debido. Si este aumento es brusco y para de dos grados, sobreviene el ercalopio; convulsión refleja en yo punto de partida esta en la impresión que determina en los filetes sensibles periféricos la rápida elevación del calor y que por eso falta si esta se verifica lenta y progresivamente.

La frecuencia del pulso se debe también en primer lugar á la hipertermia, como ha comprobado C. Bernard con experimentos en animales invertebrados, siendo su acción según Scherke y Lion, independiente del sistema nervioso. Pero el corazón sufre además otras influencias, á saber, la excitación probable de sus nervios aceleradores y las condiciones mecánicas de los pequeños vasos que conducen al mismo resultado.

La frecuencia de la respiración está ligada al mayor consumo de oxígeno, lo que á su vez produce un recargo proporcional de ácido carbónico que, excitando el bulbo contribuye al efecto ya determinado por la mayor conducción. La actividad respiratoria aumenta las pérdidas,

por evaporacion y la exhalacion cutanea esta tambien aumentada por la animacion de la circulacion periferica; de aqui que disminuya el sudor por la menor cantidad de agua en la sangre que, reposándose cuando llega la defervencia, permite su funcion a las glándulas sudoríparas. De aqui esos sudores abundantes cuando el descenso termico es brusco (crisis); mientras que faltan por lo general si se verifican con lentitud (liris). La secrecion urinaria, subordinada a la misma causa, sigue variaciones idénticas y ya hemos indicado e interpretado sus principales alteraciones quimicas. Los trastornos digestivos dependen, mas (polidipsia, estreñimiento), de las mayores pérdidas de líquidos

en la periferia, otros (anorexia, nauseas, vómitos), de la suspension de la digestion estomacal que se ha hecho imposible por las alteraciones de los jugos gástricos, detenidamente estudiadas por Schiff, Manassein y por Beaumont en su canadiense.

Los desordenes nerviosos, que siguen los dos fases tan comunes de excitacion y depression, no estan excluidos tampoco de la influencia termica; pero deben referirse tambien a las condiciones especiales del sujeto y a la naturaleza de la causa morbifica. La remitencia y la intermitencia estan bajo la ley que rige por medio del sistema nervioso en la secrecion y reproduccion espontanea de los actos funcionales. La perio-

dicidad admite la hipótesis de una modificación de ritmo igual en la sangre, que, por su acción sobre la inervación, determina el acceso piroético. La pemicioridad se refiere a un trastorno general o local del sistema nervioso. El estado larvado no es sino una neurose.

Todo indica la anomalía primitiva del sistema vaso-motriz, dando lugar al trastorno nutritivo y a la hipertermia que, empujados a las condiciones individuales y naturales de la causa febril, constituyen en sí todos los fenómenos febriles.

La teoría aceptada nos da también cuenta de lo poco (preciso es confesarlo) que contra la fiebre podemos. Ella nos

dice que lo racional sería destruir la causa; pero como esto no es dable sino en los intermitentes palúdicos, lo lógico es dirigirnos, contra sus efectos, es decir, contra la modificación generadora o patogénica, contra la modalidad anormal de la inervación para nosotros. La acción sedante de la dieta, dilución y reposo, bastan en los casos ligeros. En los más intentos recurrimos a la quina, digital, acónito, veratrina, &c., cuya acción sobre el elemento nervioso y vascular nos proporciona ventajas que nadie puede negar; mas desgraciadamente, dentro de las dotes terapéuticas, dichas sustancias llamadas antipiréticas, están lejos de reprimir el desorden nutritivo hasta el punto de proporcionarnos un desen-

so tónico de dos á tres grados como esageradamente se pretende. Debiendo por lo tanto no insistir demasiado en el remedio; porque entonces ó por la ley del hábito viene la tolerancia, ó lo que es más fácil, accidentes tóxicos más graves á veces que la misma enfermedad. En las infecciones hemos visto otro elemento, la alteración humoral; más como esta aun no está precisada en su naturaleza íntima, los anti-septicos propuestos contra ella proporcionan algún beneficio; más no dan resultados completos. Se ha querido erigir la hidroterapia en tratamiento exclusivo de la fiebre; más como no se dirige á la alteración patogénica de la enfermedad, ha quedado relegada á la atenuación

de un síntoma, la hiperfibrinemia; y aun entonces, la situación del enfermo suele ser tan grave, que rara vez deja de existir alguna contraindicación de este remedio.

Mientras no podamos, pues, atacar la causa, ó su modificación patogénica, nos veremos limitados como en la actualidad, á un tratamiento sintomático la mayoría de las veces.

Por último; también la patogenia admitida facilita la clarificación pirotológica. No se nos oculta el concepto de Girbal cuando dice = Las especies morbosas no son seres aparte, como las especies vegetales y animales; sino modificaciones del organismo viviente

con manifestaciones sintomáticas, susceptibles de gradaciones y combinaciones que alteran su fisonomía, en marcha y sus diferencias tipos. La clasificación resultará, pues, imperfecta, como lo son hoy más ó menos todas las seguidas; pero dentro de esta imperfección relativa, es lo cierto, que en las fiebres más veces todo gira dentro del sistema nervioso; ni hay alteraciones primitivas de la sangre, ni lesiones materiales de ningún órgano. La pueria que representa por sí toda la enfermedad, sigue á la impresión más ó menos fugaz que la ha determinado. Las efimeras subsecuentes á emociones morales, al viciamiento funcional de un órgano, ó la neuria pura de Graves, pueden servirnos

de tipo, llámense sencillas, ó inocales, ó nerviosas en razón á su modo genérico.

Otras veces, existe un proceso inflamatorio al que está ligado el febril y merecen el nombre de inflamatorias, siendo siempre sintomáticas.

En fin, en una tercera serie de casos, dominan las alteraciones fermentables ó isoméricas de los humores debidas á los esflubios, miasmata ó virus, y tenemos las fiebres infecciosas con sus diferentes géneros.

Dentro, pues, de estos tres grupos, que no hago más que enumerar, pueden caber reducidas en sus especies, demasiado multiplicadas por algunos piretólogos, todas las

fiebres sin negar las esenciales.

Hagamos ya alto en nuestro camino harto cansado sin duda. Lo bastante del asunto nos ha hecho ser sobradamente difusos para manifestarnos al fin, que la teoría vaso-motriz es hoy la que más satisfactoriamente explica la génesis del proceros febril; pero sin olvidar con Taccoud, que una explicación no es una demostración.



He dicho.

Laustino Martín y Díez

Madrid 26 de Junio de 1887