

Fests de Arturo G. Ferraro

Agosto de 1893.

FIEBRES QUIRÚRGICAS

I

Historia y Patogenia.—La fiebre, como complicación de las heridas, se ha observado en todos los tiempos; Hipócrates, Celso, Paul de Hegina, la señalan en sus escritos; después de esta época hasta el siglo XVIII, un solo autor, Guy De Chauliac, menciona la fiebre traumática. Hacia fines del último siglo, Hévin, estudiando los accidentes febriles de las heridas, las divide en dos clases: 1ª fiebre ligera manifestando simplemente la supuración que se prepara; 2ª fiebre grave correspondiendo á lo que nosotros llamamos infección purulenta. Dumas insiste de nuevo sobre esta diferencia.

Durante mucho tiempo fué considerada la fiebre traumática como útil y necesaria; tiene por fin, decía Dupuytran, preparar la curación de las heridas. En la primera mitad de nuestro siglo, el lado clínico de la cuestión fué dilucidado por los trabajos de Fournier y Baidy, Blandin, Berard y Sansón. Para este último la fiebre traumática puede faltar, y, cuando existe, ser perjudicial en ciertos casos.

Bouillaud dice que en su primer origen la fiebre traumática es de lo más inflamatorio, partiendo de lo más pútrido del mundo. Legonést, en nuestros días,

es uno de los últimos representantes de esta opinión. Para Lister la fiebre post operatoria llega a ser un accidente perjudicial y que, por tanto, debe procurarse que ésta no se presente.

Durante mucho tiempo limitáronse á observar, á pesar de las tentativas de Gaspard y los autores del principio del siglo que tanta resonancia tuvieron, preocupándose muy poco de la patogenia y contentándose con establecer clasificaciones que el empleo desastroso del cerato en las curas les permitían notar.

Cuando en 1860 O. Weber y Billroth demostraron, sirviéndose de la experimentación, que la fiebre es debida á la reabsorción de materias pútridas por la herida, la solución del problema dió un gran paso, y la cuestión cambió de aspecto. Después rápidamente ha marchado bajo las concepciones modernas; la teoría de la infección domina á las demás, y la *Antisepsia* le dió su poderoso apoyo. Desde entonces pudo el cirujano impedir las terribles complicaciones de las heridas.

La microbiología ha revelado los agentes organizados causa de supuración y de fiebre, y ha mostrado sus variadas especies, llegando á establecer que la penetración de los microbios en la sangre era la causa de la fiebre. Para casi todos, la reacción febril representaba la lucha en los glóbulos blancos, de los micrófagos, contra el microbio invasor.

La demostración de la naturaleza microbiótica de las infecciones quirúrgicas, quedó claramente establecida el día que Rosenbach encontró en los cultivos puros de microbios piógenos, un agente capaz de determinar la fiebre por inoculación; lo único dudoso era el mecanismo íntimo de la acción microbiana. Se admitía la acción de las sustancias solubles que los microbios segregaban, pero faltaba la demostración directa del fenómeno.

Inyectó Chaveau materias pútridas esterilizadas, y aisló Brieger después, de las sustancias animales en descomposición, un cuerpo *hipertermizante*, la midaleina. Es difícil averiguar si los cuerpos termógenos han sido fabricados por los microbios ó por los tejidos orgánicos, pero todo esto no demostraba de un modo

preciso la acción de las ptomainas microbianas, pues los fenómenos de la putrefacción son demasiado complejos. La acción de las substancias solubles pudo ser demostrada, por último, aunque de una manera discutible, por Charrin y Roussy. Con el basilo pio-ciánico demostró Charrin, en enero de 1889, que los cultivos muertos del microbio determinan la elevación de la temperatura, y el mismo efecto se obtiene cuando se inyecta el caldo de cultivo después de haberle quitado por la filtración todas las bacterias que contiene. Roussy logró aislar, en marzo de 1889, de los líquidos en que había vivido la levadura de cerveza, una diastasa que se presenta bajo la forma de un polvo blanco, el cual, introducido en el organismo del perro, determina un acceso de fiebre cuya duración total es de diez horas.

He aquí una serie de experimentos indiscutibles, que demuestran de una manera precisa é innegable la existencia de las fiebres de origen microbiano, y que nos permiten afirmar que los micro-organismos actúan sobre todo por ptomainas que elaboran.

Pero al lado de estas fiebres de origen microbiano debemos colocar otras como las fiebres asépticas, y así tenemos que desde el año de 1887 hacía notar Volkmann en catorce enfermos de fracturas cerradas, elevaciones de temperatura de 39° y 40° que en ciertos casos duraban hasta diez y seis días. Kohler y Edelberg añadieron nuevos hechos á los referidos por Volkmann; observase la fiebre en las contusiones articulares, en los grandes derrames sanguíneos; comprobóse su existencia después de operaciones perfectamente asépticas con reunión primitiva de las heridas. Los notables trabajos de Gangolphe, de Courmont, han llamado la atención sobre estos hechos. Esos autores han demostrado que existen en las gangrenas asépticas, aparte de todo estado infeccioso, accidentes febriles muy intensos. Por otro lado los parteros han señalado en las mujeres elevaciones térmicas pasajeras, independientes de todo estado infeccioso, cuando el trabajo del parto es largo y difícil.

Estos hechos reunidos por observadores diferentes

debían ya hacernos admitir la existencia de fiebres asépticas; finalmente la experimentación las ha confirmado de una manera elocuente. En efecto, Bouchard demostró que la inyección intra venosa de agua esterilizada a una temperatura inferior á la del cuerpo del animal, determinaba una elevación térmica de algunas décimas de grado, é inyectando caldo esterilizado Charrin produjo elevaciones más altas: Boux, causó la hipertermia inyectando en algunos conejos emulsión del bazo, y Lepine con las inyecciones del parénquima de riñones sanos obtuvo el mismo efecto.

Todo esto servía para demostrar la hipótesis de Volkmann, el cual admitía para explicar las fiebres asépticas, la reabsorción de los productos de las metamorfosis represivas de los tejidos. Otros autores con Billroth, atribuían sobre todo esas fiebres asépticas á la reabsorción del fermento de fibrina derramado con la sangre en los tejidos; antiguos experimentos demostraban ya que en la transfusión de la sangre, la temperatura se elevaba, y Kohler y Edelberg enseñaron que la inyección del fermento de fibrina ocasionaba la hipertermia. Riedel, Wahl, Bruns y Grindler confirmaron esos experimentos; de modo que debemos admitir esa acción hipertermizante del fermento de fibrina, que no es exclusiva, sin embargo, como enseñaban los experimentos ya citados de Bouchard y Lepine etc., y como también lo demostraron los estudios de Courmont sobre la gangrena aséptica. Este último autor ha demostrado, con efecto, que existen en esos focos de necrobiosis ciertas substancias que, introducidas en la circulación, son capaces de determinar la elevación de la temperatura.

Por el conjunto de estos hechos, se ve que la cuestión de la existencia de esas fiebres quirúrgicas asépticas está definitivamente resuelta por la afirmativa, se ve también que esas elevaciones de temperatura pueden ser debidas al fermento fibrinógeno ó á productos de desintegración celular. Para Volkmann la absorción de los productos de las células muertas es lo que determina la fiebre, y para Gangolphe, por el contrario, no son las células que todavía no han muer-

to, sino las alteraciones profundas que han sufrido á consecuencia de la enfermedad que las hace segregar ciertos productos anormales, los que reabsorbidos son causa de la fiebre.

Pero poco importa esto en suma, pues sobre lo que quiero llamar la atención, es sobre la existencia, hoy indiscutible, de las fiebres asépticas debidas á la absorción de productos fabricados por nuestras células.

En la fiebre aséptica debemos admitir la existencia de fiebres debidas únicamente á una lesión de los centros nerviosos. Para consignar claramente ese punto tenemos que, descartando del problema de la fiebre las cuestiones accesorias que complican su estudio, quiero considerarla, sobre todo, desde el punto de vista de su sistema dominante: la elevación de la temperatura.

Ahora bien; las investigaciones de Claudio Bernard, D' Arsonval, de Richet etc., han demostrado que el calor animal era debido á la actividad de nuestros tejidos, de los músculos y de las glándulas, sobre todo; y que la temperatura constante de nuestro cuerpo depende por una parte de la producción de calor de nuestros tejidos, y por otra de las pérdidas que sufre por irradiación. Aumentad la producción de calor interior, disminuíd las pérdidas y el resultado será siempre la misma hipertermia.

La regulación entre la producción y la pérdida, que determina la constancia de nuestra temperatura, es debida al sistema nervioso, y por esto se comprende que ciertas lesiones de ciertas partes de los centros nerviosos sean capaces por sí solas de producir la fiebre. Así como también algunas lesiones en ciertas partes pueden bajar la temperatura.

También aquí la experimentación y la clínica están de acuerdo; la clínica nos enseña desde el año de 1837, con Brodie, que una herida de la médula cervical podría determinar una elevación de temperatura que alcanzaría hasta 43° . Hechos análogos han sido publicados por Billroth, Simon, etc. Estas observaciones se han puesto en duda, porque en todos esos ca-

tos podía tratarse de una localización séptica provocada por la herida.

Pero hay otros hechos que han demostrado en medicina la existencia indiscutible de la fiebre hística; que Debove estableció confundiendo á todos aquellos que no veían más que superchería en esa neurosis; se ha probado, además, que el bocio exoftálmico podía acompañarse de fenómenos febriles aparte de toda infección, y sobre todo, está probada la elevación de la temperatura que aparece dos ó tres días después de las hemorragias cerebrales.

Los cirujanos han demostrado que en el hombre los traumatismos del encéfalo pueden producir una gran elevación de temperatura, como se vió en el caso reciente de Lannelongue y Mauclair. La experimentación también ha venido á confirmar y esclarecer estos resultados. Wood, Nannyn, Quinke, Arhanson, Sachs y Duret han probado que el traumatismo cerebral puede determinar elevaciones de temperatura que no duran generalmente mucho tiempo, pero que pueden llegar hasta 41° y más. Duret distingue á este respecto tres fases en el espacio de veinticuatro horas: una primera faz, casi inmediata, de hipertermia, y luego en las horas siguientes de hipotermia y antes de las veinticuatro horas, una nueva faz en la cual la temperatura se eleva.

Arhanson y Sachs han tratado de localizar el centro hipertérmico en las partes anteriores de los cuerpos estriados, pero Carlos Richet ha probado que si las lesiones de los cuerpos estriados de las capas ópticas determinan una grande elevación de temperatura, también las lesiones de la capa cortical del cerebro despiertan la hipertermia.

En efecto, se ve que las lesiones de los centros nerviosos determinan la fiebre, y, por otro lado, sabemos por experimentos precisos que la veratrina provoca la hipertermia, y que la cocaína, como lo ha demostrado Laborde, produce un efecto análogo.

Hay, pues, venenos que actuando sobre el sistema nervioso determinan la fiebre; y es lógico atribuir á los

venenos microbianos y á los venenos de reabsorción celular análogo efecto.

Siendo iguales las condiciones del micro-organismo patógeno, variará la fiebre en sus manifestaciones, según las circunstancias del enfermo, pudiendo hasta faltar aquella en ciertos casos á pesar de la infección generalizada. Como clínicos, desde el punto de vista práctico, se deben considerar las condiciones fisiológicas y el estado morboso anterior del enfermo, y así todos conocen la influencia de la edad de los enfermos sobre el desarrollo de la fiebre. En los niños, basta una ligera lesión para determinar una gran elevación de la temperatura acompañada de fenómenos nerviosos graves; y en los viejos, por el contrario, pueden existir graves infecciones sin elevación de temperatura, y apenas se manifiesta la fiebre en algunos casos por la sequedad de la lengua y la rubicundez de las mejillas.

Débase esto á la gran solidaridad que une á todos los aparatos orgánicos en el niño, y á la preponderancia del sistema nervioso sobre todos los demás, lo cual hace que el menor ataque dirigido contra uno de ellos se refleje sobre todos los otros; y, por el contrario, en el viejo la independendencia funcional está llevada al extremo y la enfermedad de un órgano ó de un aparato permanece localizada.

En ese mismo orden de ideas se deben indagar las condiciones etiológicas del enfermo, y en particular en estos casos la herencia nerviosa; en los neurópatas degenerados, los fenómenos nerviosos que acompañan á las infecciones febriles ligeras, pueden adquirir mayor importancia para desviar el diagnóstico y conducir á una apreciación pronóstica errónea.

Examínese también el estado morboso anterior de los enfermos, puesto que el individuo sano y vigoroso reacciona contra la infección de un modo diferente del caquéctico agotado, y porque ciertas enfermedades pueden hacer circular en el organismo principios hipotérmicos que impidan la elevación de la temperatura y enmascaren la fiebre.

También es necesario preocuparse del agente causal, del microbio; pues cada vez nos conduce la cirugía mo-

dena á clasificar algunas formas de las enfermedades según los organismos patógenos, y en esas clasificaciones hay que tener en cuenta no solo los fenómenos locales, sino también los fenómenos generales de la afección, y en particular de la fiebre; estas clasificaciones se han hecho en la pleuresia, en las osteo-militis, en las artritis, en las afecciones urinarias y biliosas. No ha llegado aún el día en que pueda hacerse la historia completa de las afecciones debidas á cada microbio en particular, no obstante lo cual puede establecerse ya una idea general en que la mayor parte de las infecciones quirúrgicas febriles, debidas al pneumococo, se encuentran en la infancia, y á veces, en esos casos, la temperatura elevada al principio, decrece en algunos días; también sabemos que el *micrococcus-albus* produce menor elevación de la temperatura y fenómenos locales menos intensos que los que origina el estafilococo; conocemos, por último, la gravedad de la fiebre, á veces de grandes oscilaciones, que determina el estreptococo.

Pero en la apreciación de esos hechos generales hay que tener en cuenta muchos factores que complican singularmente el problema; la cantidad de microbios absorbidos, su virulencia, sus diversas asociaciones, son las más importantes.

Las asociaciones microbianas por infección secundaria dan lugar á ciertos estados febriles prolongados, á la fiebre héctica con ó sin brotes agudos. Este problema ha sido estudiado particularmente por Paulowsky á propósito de las tuberculosis articulares; ha demostrado este autor, en sus notables experimentos, que la formación de los abscesos calientes acompañados de fiebre con exacerbaciones en las tuberculosis, era debida á infecciones secundarias del foco morbozo por los estafilococos ó los estreptococos.

Se ve cuán delicado es apreciar de un modo preciso, en cada caso particular, los elementos diferentes que determinan tal ó cual fiebre quirúrgica; para completar el diagnóstico debemos añadir á los recursos de la clínica los que el laboratorio nos ofrece.

II

División.—La importancia de esas fiebres infecciosas es capital en cirugía, y hasta estos últimos años la infección acaparó completamente esas fiebres quirúrgicas: Verneuil, Maunoury, Jeannel, establecieron claramente que al lado de esas fiebres infecciosas traumáticas, existían otras fiebres que llamaron epitraumáticas; y las distinguieron, 1º en fiebres inflamatorias, dependientes de una inflamación cercana á la herida. Así, á consecuencia de heridas de la lengua y del velo del paladar, de las amígdalas y de la faringe, de las encías y de la mucosa bucal y de las operaciones que se practican en estas regiones, se puede ver aparecer una angina ó una amigdalitis; una artritis suceder algunas veces á lesiones hechas al rededor de las articulaciones; las adenitis, las pueumonías, las meningitis, las peritonitis y las pleuresías naciendo por un mecanismo análogo, y la ascensión térmica que las caracteriza, la fiebre que las acompaña no merece por ningún título el nombre de fiebre traumática como se les designaba antes de los trabajos de Gabriel Maunoury.

2º.—Fiebres provocadas ó solicitadas (de rappel) en las que el traumatismo es la causa de la aparición de una enfermedad anterior, como el reumatismo y el paludismo. Se sabe desde los trabajos de Verneuil y sus discípulos que un traumatismo puede provocar, en un reumatismante ó en un gotoso, un ataque de reumatismo ó gota, un acceso intermitente en un palúdico. Que algunas veces, á consecuencia de una herida accidental ú operatoria, la temperatura sube de una vez á 39°, 40° y 41° en medio de un violento escalofrío, y se teme en ese caso una erisipela, la invasión de una infección purulenta; pero un interrogatorio preciso permite establecer que el herido ha sido desde más ó menos largo tiempo atacado de impaludismo, la enfermedad parecía curada, un traumatismo ha sido suficiente para hacerle reaparecer. No hay un clínico que no conozca la frecuencia de estos accidentes.

3.^o—Fiebres intercurrentes concomitantes de la lesión traumática. Esta fiebre es suscitada por la inflamación simple del órgano herido, esta variedad que representa para nosotros la fiebre traumática es simplemente dicha; no se había podido clasificar cuando rigen parasitario de la mayor parte de las inflamaciones traumáticas y de todas las supuraciones observadas en cirugía no habían sido demostradas; sabemos hoy que la inflamación y la supuración provienen de una inoculación, lo mismo que los erisipela, la septicemia gangrenosa y la pihemia.

Pero además de las fiebres epitraumáticas, otros trabajos clínicos y experimentales vinieron á demostrar indiscutiblemente la existencia de fiebres extrañas á toda infección, las fiebres asépticas, como ya lo hemos probado anteriormente en la patogenia; y esto dió origen á establecer una división en esa clase de fiebres asépticas, reconociendo que ciertas hipertermias son debidas á una acción directa y primitiva del sistema nervioso, mientras que otras dependen de la absorción de los elementos producidos por nuestras células.

Así llegamos á una división más racional y fundada en la patogenia de la fiebre; y vemos que existen tres variedades etiológicas de la fiebre y son:

- 1.^a—La fiebre infecciosa.
- 2.^a—La fiebre por reabsorción de productos de las células ó por fermento fibrinógeno.
- 3.^a—La fiebre nerviosa.

Si queremos ahora reunir todas estas variedades en una idea patogénica común, no podremos menos que creer, en suma, que la fiebre parece depender siempre de un ataque dirigido contra el funcionalismo del encéfalo.

Pero dejaré ya estas cuestiones de patogenia todavía en estudio, y trataré de dar un rápido bosquejo de los caracteres de las tres variedades de fiebre que hemos admitido: de las fiebres nerviosas, por reabsorción é infecciosas.

III

Descripción.—Presenta en cirugía la fiebre nerviosa inmensa importancia: bastará saber que su carácter dominante es la hipertermia, á veces considerable, pero siempre de corta duración, excepto, sin embargo, cuando es sintomática de ciertas formas raras de histérismo.

El cuadro de la fiebre aséptica de reabsorción ha sido trazado magistralmente por Volkmann. La elevación de la temperatura es casi su único síntoma, y el gran cirujano ha citado ejemplos de enfermos con 40° de temperatura que van y vienen juegan y se pasean entreteniendo á sus compañeros de sala. Esa discordancia entre los fenómenos generales y la temperatura es típica: los enfermos tienen la lengua húmeda, apenas aumento de la sed, la piel suave y únicamente el examen de las orinas pueden revelar con la disminución de los cloruros, una elevación ligera en la cantidad de urea.

Ahora nos explicamos, conociendo los síntomas, que esas fiebres asépticas hayan podido pasar inadvertidas durante mucho tiempo á la observación, no obstante ser frecuentes, sobre todo, en las fracturas; y si se da crédito á Horsley, que ha estudiado 168 casos de fracturas cerradas, y á Albert, Müller, Rieder y á la mayor parte de los autores que se han ocupado de este asunto, se verá que la fiebre aséptica de las fracturas se presenta casi en un 80 por ciento de los casos observados.

La curva térmica puede presentar algunas diferencias, y, en regla general, la fiebre aparece desde el primer día, la temperatura sube por la noche hasta 38° y 39°, y aún más todavía, acercándose á la normal por la mañana. En seis ú ocho días baja bruscamente la fiebre, pero á veces, uno ó dos días despues, suele presentarse, como lo ha demostrado Horsley, una ligera elevación que no dura mucho más que un día.

Muy diferente es el cuadro de las fiebres infecciosas

en las que dominan los fenómenos de intoxicación general. Poco importa el tipo de la fiebre, la duración y el grado de elevación térmica, el malestar, la cefalalgia, la somnolencia, la postración y los trastornos digestivos ó secretorios existen siempre en diversos grados, y casi constantemente están en relación con el grado térmico de la fiebre

Notamos ya caracteres diferenciales importantes: por un lado, en la fiebre séptica, encontramos lo mismo que estamos habituados á ver en la mayor parte de los enfermos, el conjunto de síntomas del febricitante; y por otro lado, en la fiebre aséptica, un estado que solo el termómetro puede denunciar. Añadid también con Volkmann que en la fiebre aséptica la cantidad de cloruros, que en las formas sépticas ha disminuido, es normal en aquella.

Era indispensable dar una idea sumaria de la concepción moderna de la fiebre é indicar á grandes rasgos sus principales modalidades, pero como cirujanos importa sobre todo, estudiar la frecuencia relativa y la importancia clínica de su variedad, debiendo preocuparnos en particular de las indicaciones terapéuticas que el estudio de la fiebre puede facilitar á la cirugía.

Para ello consideraremos bajo dos aspectos distintos la cuestión: estudiaremos, en primer lugar, la fiebre quirúrgica independiente de toda intervención operatoria y de toda herida, y consideraremos despues la fiebre como complicación de las heridas.

Fiebres independientes de todo traumatismo cruento:

Cuando nos hallemos en presencia de un enfermo que padezca de una afección quirúrgica y descubramos la fiebre, pensemos naturalmente que se trata de una infección, y temamos la existencia ó la cercanía de su compañero habitual: la supuración, y es que, en efecto, el estudio de la fiebre de infección domina todo el estudio de las fiebres quirúrgicas.

Apenas se debe pensar en las fiebres nerviosas, á no ser en aquellos casos especiales de traumatismos del encéfalo ó de la médula cervical en ciertas histéricas; anteriormente os he citado ejemplos de esas fiebres, pero recordad que hasta hoy su estudio se ha

hecho, sobre todo, desde el punto de vista experimental. Es necesario ser siempre muy reservado en el diagnóstico, pues es preciso pensar en las múltiples causas de infección que existen en esos enfermos, sobre todo en las parálisis de los receptáculos que, como el intestino, contienen normalmente materias flogógenas y aquellos que, como la vejiga, pueden necesitar para la evacuación el sondeo que la infecta. Recordemos, sobre todo, que casi siempre esas elevaciones térmicas debidas á lesiones de los centros calorígenos son de corta duración, y temamos principalmente la infección si vemos que los fenómenos febriles se prolongan.

Las fiebres asépticas de reabsorción tan interesantes desde el punto de vista patogénico no presentan mas que una importancia secundaria en clínica. Excepto en las heridas, no han sido estudiadas hoy mas que en las fracturas y en las gangrenas. Sin exponer de nuevo el cuadro clínico que hace poco describí, quiero llamar la atención sobre la discordancia que existe en esos casos entre la elevación térmica y el estado general de esos enfermos, y recordar también que esas fiebres tienen generalmente muy corta duración, curan espontáneamente, y carecen por tanto de gravedad.

Como en las fiebres nerviosas se debe desconfiar del diagnóstico, hay que observar atentamente al enfermo antes de afirmar, pues la infección es, sobre todo, la verdadera causa de la fiebre en cirugía.

Veamos ahora el segundo punto de la cuestión. Ya vimos la fiebre quirúrgica independiente de toda intervención operatoria; ahora la veremos como complicación de las heridas.

Normalmente, después de una operación hecha en tejidos sanos, no debe observarse fiebre alguna. Chassaignac decía que, cuando en un operado se observaba la fiebre, era necesario pensar en tres cosas: en la constipación, en la erisipela, ó en la infección purulenta. El precepto del gran cirujano es útil y debe retenerse, pero hoy se dice con mas verdad que cuando un herido tiene fiebre debe pensarse en la constipación y en las infecciones quirúrgicas.

Muchos autores han llamado la atención sobre los accidentes determinados por las intoxicaciones de origen intestinal. Se han establecido muchos grados, desde los accidentes ligeros de la constipación habitual, hasta la terrible septicemia de la estrangulación herniaria; los trabajos de Bouchard y de Roger han demostrado la actividad de las fermentaciones intestinales, los venenos que producen y las funciones de detención que el hígado ejerce sobre esos venenos.

Trataré ahora del grupo de fiebres post traumáticas más importantes, de las fiebres debidas á la infección de las heridas.

Como lo he hecho con las fiebres infecciosas no traumáticas, debo distinguir aquí en las modalidades clínicas de la fiebre, las circunstancias que pertenecen al herido y las que son debidas al agente infeccioso. Pero, habiendo estudiado ya esas condiciones, no llamaré vuestra atención sino sobre una circunstancia dependiente del mismo traumatismo, cuya influencia es grande en el desarrollo de la fiebre.

Me refiero al *shock* traumático. La intensidad del shock varía según los individuos y también según la naturaleza del traumatismo, pero es más pronunciado en los traumatismos violentos. Se comprende su modo de acción sobre la fiebre si se recuerda que el shock, según Brown Sequard, puede determinar la cesación temporal de las funciones. En la pesca por medio de la dinamita los peces quedan inmóviles como resultado del shock, y Regnard ha demostrado hace poco experimentalmente, que haciendo estallar la dinamita en un estanque, se encuentran los peces por ese hecho en estado de cesación funcional, á tal punto que la sangre de las venas es casi sangre arterial; apliquemos esos resultados al hombre y comprenderemos, por una parte, la mayor facilidad de las infecciones exteriores cuando el organismo no puede reaccionar para defenderse, y por otro lado, que en tanto que la cesación funcional exista, no se observa la hipertermia.

En estos hechos encontramos la razón de lo que nos han enseñado todos los autores que han escrito de la fiebre desde Celso hasta Lucas Championnière; es de-

cir, que la elevación de la temperatura no se observa sino cuando el shock comienza ó se atenúa.

La fiebre traumática, ese accidente necesario de las heridas; como decía Dupuytran, se observa en las heridas que deben supurar; y probablemente en aquellas que no están infectadas por los estafilococos comunes de las supuraciones vulgares. Distinguen los autores dos formas en esa fiebre, según la duración mayor ó menor de la curva térmica.

El tipo ligero de la fiebre traumática alcanza el máximo de la temperatura en las veinticuatro horas, y la duración total del ciclo térmico no alcanza más que tres ó cuatro días. En la forma grave las variaciones son numerosas, pero el tipo más común está representado, según Championnière por una ascensión térmica que llega hacia el tercer día al sumun, entre 39° ó 40° y que recorre sus períodos durante un septenario. Otras fiebres traumáticas se prolongan durante un tiempo más ó menos largo, y así llegamos, por grados insensibles, á lo que se ha descrito con el nombre de septisemias, cuyas largas curvas de oscilaciones poco marcadas, son de pronóstico temible, pero aquí no tenemos nada que hacer con una infección definida, determinada por un microbio común. Lo que en cirugía se llama septisemia, ha servido hasta hoy para clasificar en conjunto infecciones mal conocidas que la clínica ha sido impotente para diferenciar. Por lo demás, la microbiología no ha podido hasta hoy darnos la solución del problema, las tentativas de clasificación según las especies microbianas, han llevado, por la insuficiencia de los medios, á una inesplicable confusión que el porvenir resolverá.

IV

Diagnóstico.—Se han descrito en los accidentes febriles infecciosos post-operatorios una serie de variedades que cada autor clasifica á su modo.

Desde un punto de vista general pueden dividirse

esos accidentes en dos grandes grupos, según que nuestros conocimientos patogénicos nos hayan permitido ó no reconocer el micro-organismo patógeno. Son muy conocidas las causas de ciertas infecciones, y su evolución típica permite hacer el diagnóstico preciso. A este grupo pertenecen:

Las linfangitis y la erisipela, que parecen depender del mismo microbio, el estreptococo piógeno, en distintos grados de virulencia. Desde el punto de vista de la fiebre, en la erisipela, sobre todo, la curva térmica es muy característica. El calofrío intenso, casi siempre único que caracteriza la invasión, se acompaña pronto de una temperatura elevada de 40°; durante ese tiempo todos los fenómenos que acompañan las fiebres típicas alcanzan mayor intensidad, y algunos días el herido permanece en el mismo estado, con oscilaciones térmicas que no pasan de un grado; después, cae bruscamente la temperatura á la normal en una defervescencia rápida.

Al lado de la erisipela debe colocarse la piohemia cuya curva casi característica, de grandes oscilaciones, que parece debido también en la gran mayoría de los casos al mismo microbio que la erisipela, al estreptococo piógeno.

Al mismo grupo pertenece la septicemia sobre aguda, ó gangrena fulminante, que es debida al vibrión de Pasteur, pero aquí la fiebre que ciertos autores admiten, con Verneuil, no existe, sinó cuando se presenta con esa septicemia otra infección secundaria.

Para determinar la especie ó la variedad de infección con que tenemos que hacer, deberemos estudiar el estado local y general de las heridas, la curva sola, por clara que sea, no basta para que digamos erisipela, si no notamos la placa erisipelatosa y los ganglios, del mismo modo que únicamente los abscesos metastásicos pueden precisar el diagnóstico diferencial de la infección purulenta y de ciertas formas oscuras del grupo mal conocido de las septicemias.

Debemos, además, para apreciar el valor de la fiebre en los operados, recordárlo que Verneuil nos ha enseñado sobre las fiebres epitraumáticas; pensaremos

desarreglamos así la fábrica de los micróbios y sobre todo de sus productos las ptomainas, y hace mucho tiempo se ha dicho que en esos casos el bisturí es el mejor antiflogístico (Velpeau.) Pero si la indicación de la abertura quirúrgica ha sido preconizada en todo tiempo, hay otras indicaciones que solamente la cirugía moderna se hubiera atrevido á formular.

En las peritonitis, por ejemplo, del mismo modo que las pleuresías purulentas, no hay que dudar en intervenir rápidamente, con la esperanza legítima de destruir los gérmenes infecciosos. Así se interviene con la uretrotomía cuando en una estrechez de la uretra, la orina, estancada en la vejiga, favorece el desarrollo de los micro-organismos. Antiguamente la fiebre era una contra indicación de esas operaciones, y hoy las exige porque nos proponemos, ilustrados por la patogenia, atacar directamente la infección en su cuna.

En otros casos, por el contrario, la fiebre es una fuente de contra indicaciones operatorias, siempre que sea aquella debida á una lesión médica intercurrente, ó que la multiplicidad de focos infecciosos los coloque fuera del alcance de los recursos quirúrgicos.

En otros casos, por fin, la fiebre no es más que la manifestación de la generalización de la enfermedad primitiva, y en estos enfermos la abstención es la regla. Así resulta en el tipo de Kaposi de la generalización sarcomatosa, en la cual la fiebre en ocasiones violenta, detiene el bisturí, y puede conducir á un diagnóstico preciso.

Acabo de señalar ejemplos típicos fáciles de comprender y en los cuales la fiebre puede imponer la intervención, ó por el contrario, la abstención operatoria. Pero los problemas de la clínica son con frecuencia mucho más complejos. Que se trate, por ejemplo de una lesión tuberculosa localizada y supurando acompañada de accidentes febriles, ¿debe intervenir ó nó en este caso? El problema se reduce á saber si la fiebre es debida á la lesión local, ó si por el contrario nó es más que la manifestación de una generalización tuberculosa en su principio. Esta resolución es muy difícil en ciertos casos. Todos los recursos de la clínica

pueden ser insuficientes y á pesar del exámen local y general más cuidadoso, sucederá á veces que se quedará en la duda. Estas incertidumbres de la clínica nos explican, sin duda, cierto número de enfermos de generalización tuberculosa, consecutiva á una intervención localizada: vienen los enfermos á solicitar los recursos de la cirugía cuando los fenómenos generales incipientes atestiguan el ataque total del organismo, se operan, continúa su curso la enfermedad, y se atribuye al acto operatorio una generalización que le antecede en la fecha.

VI

Tratamiento. — Hemos visto el auxilio que el síndrome fiebre puede prestar al diagnóstico y pronóstico en cirugía, al mismo tiempo que las indicaciones terapéuticas múltiples á que nos ha llevado el estudio de las condiciones patogénicas de la fiebre. Insistiré en las fiebres infecciosas; deseo recordar que podemos prevenirlas y combatirlas. Para prevenirlas con gran éxito, conocemos el arma poderosa que en nuestras manos ha puesto Lister.

Sabemos ahora que la fiebre es el hecho de una inoculación, y toda la práctica de la antisepsia se dirige á evitar esto. Un excesivo aseo en la herida, un lavado repetido y minucioso, la asepsia de las piezas de curación, del cirujano y de sus ayudantes, y sobre todo de sus manos y de sus instrumentos; véase aquí la mejor salvaguardia contra la ascensión térmica. Hoy, bajo las curaciones antisépticas, largas séries de operaciones son practicadas sin que la fiebre se presente.

Por desgracia en nuestro Hospital es bastante común la fiebre infecciosa, sobre todo en los heridos que llegan de fuera, y esto se debe á dos causas; la primera consiste en los medios que se usan para conducir á dichos enfermos de los puestos de policía á dicho Establecimiento; generalmente los que se emplean para conducirlos son unas cajas en forma de ataúdes

con algunos agujeros para que penetre algo de aire, sirviendo indistintamente para llevar cadáveres ó heridos, no teniéndose ni siquiera el cuidado de asearlos, sino que se encuentran en un estado de suciedad que demuestran que nunca ha pasado por ellos la mano de la limpieza, y, naturalmente, por leve que sea la herida que tenga el desdichado que metan en una de estas cajas, siempre se complica con la fiebre y la supuración; la segunda causa, y la que más llama la atención por depender del Hospital, y que fácilmente puede remediarse, es la pieza que lleva el nombre de "Cuarto de heridos que ingresan por la noche" que por lo regular es la hora en que más á menudo llegan estos; este cuarto se encuentra en un estado deplorable de descuido y en él falta hasta lo más indispensable para una buena curación, y cuando ésta se proporciona ha pasado antes por las manos de enfermeros ignorantes y desaseados, que no tienen ni la más remota idea del verdadero é importante papel que les toca desempeñar; allí, más que en ninguna otra parte, se ven las colecciones de ceratos y unguentos, verdaderos focos de infección y origen constante de la fiebre; el día que estas dos calamidades desaparezcan, veremos cesar para siempre lo que hoy es tan común en las salas de cirugía, la fiebre infecciosa. Esperamos que el Sr. Angulo que tanto ha hecho en pro del Establecimiento, y á quien se deben todas las mejoras que hoy existen, guiado por sus buenos deseos y nobles sentimientos, pronto remediará esto, pues aunque es cierto que la creación de esta pieza ha sido un adelanto, y una comodidad sobre todo para los enfermos ya existentes en las salas de cirugía, á quienes se les evita las molestias que dependen sobre todo del estado de ebriedad en que comunmente llegan los heridos; pero no basta esto, es necesario establecer una sala aséptica, provista de todo lo indispensable para hacer la primera curación, pues, como ha dicho un célebre cirujano: *de la primera cura depende la salud de los enfermos*; y así, teniendo este departamento en buenas condiciones, allí se les hará la primera curación; á los que estén ya infectados se les desinfectará,

y en seguida pasarán á las salas de cirugía en donde están los demás heridos; y los que llegaren sin infección se les trasladará á otra pieza especial donde estarán los no infectados.

Será muy satisfactorio para nosotros si estas indicaciones pueden servir de algo para el adelanto de un establecimiento que, con razón, es el orgullo de esta ciudad y de toda la República, y sobre todo por las ventajas que reportará para el restablecimiento de los desgraciados que llegan en busca de salud.

Debo hacer una aclaración, y es que en las operaciones practicadas en el establecimiento por los cirujanos respectivos, rara vez se presenta este accidente, gracias á las curas antisépticas que hoy se usan, y á haber desterrado para siempre en algunas de las salas los ungüentos y vaselinas, verdaderos nidos de micróbios; en honor de la verdad todo esto se debe á los constantes esfuerzos de nuestro Maestro el Dr. Juan J. Ortega por implantar en nuestro Hospital las curas asépticas.

Continuando ahora con el tratamiento preventivo vemos en las salas de cirugía que, poco después de las operaciones, hacia el segundo ó tercer día, sobreviene con bastante frecuencia un movimiento febril debido á la constipación; también sabemos que en esos casos la fiebre es casi siempre muy moderada, y que la administración de un purgante basta para que desaparezca. El temor de esa fiebre de constipación es la razón mayor que obliga á prescribir los purgantes á los enfermos antes de operarlos, y es también esa misma razón, la de evitar la fiebre, la que obliga á los cirujanos á purgar á los operados el segundo día después de hecha la laparatomía. En las grandes operaciones abdominales, y sobre todo cuando el intestino ha sufrido diversas manipulaciones, se observa á menudo como consecuencia la parálisis del conducto, las fermentaciones intestinales son más activas y la absorción de las toxinas se hace más fácil.

El tratamiento curativo consiste en combatir la fiebre con un diagnóstico preciso, descubriendo los focos ocultos en donde se abriga la infección para llevar allí el remedio por la vía operatoria. Muchas fiebres

y en seguida pasarán á las salas de cirugía en donde están los demás heridos; y los que llegaren sin infección se les trasladará á otra pieza especial donde estarán los no infectados.

Será muy satisfactorio para nosotros si estas indicaciones pueden servir de algo para el adelanto de un establecimiento que, con razón, es el orgullo de esta ciudad y de toda la República, y sobre todo por las ventajas que reportará para el restablecimiento de los desgraciados que llegan en busca de salud.

Debo hacer una aclaración, y es que en las operaciones practicadas en el establecimiento por los cirujanos respectivos, rara vez se presenta este accidente, gracias á las curas antisépticas que hoy se usan, y á haber desterrado para siempre en algunas de las salas los ungüentos y vaselinas, verdaderos nidos de micróbios; en honor de la verdad todo esto se debe á los constantes esfuerzos de nuestro Maestro el Dr. Juan J. Ortega por implantar en nuestro Hospital las curas asépticas.

Continuando ahora con el tratamiento preventivo vemos en las salas de cirugía que, poco después de las operaciones, hacia el segundo ó tercer día, sobreviene con bastante frecuencia un movimiento febril debido á la constipación; también sabemos que en esos casos la fiebre es casi siempre muy moderada, y que la administración de un purgante basta para que desaparezca. El temor de esa fiebre de constipación es la razón mayor que obliga á prescribir los purgantes á los enfermos antes de operarlos, y es también esa misma razón, la de evitar la fiebre, la que obliga á los cirujanos á purgar á los operados el segundo día después de hecha la laparatomía. En las grandes operaciones abdominales, y sobre todo cuando el intestino ha sufrido diversas manipulaciones, se observa á menudo como consecuencia la parálisis del conducto, las fermentaciones intestinales son más activas y la absorción de las toxinas se hace más fácil.

El tratamiento curativo consiste en combatir la fiebre con un diagnóstico preciso, descubriendo los focos ocultos en donde se abriga la infección para llevar allí el remedio por la vía operatoria. Muchas fiebres

que parecían antes extrañas á los recursos del arte entran hoy en el dominio terapéutico. Obsérvese la terrible infección puerperal dominada ya por la anti-sepsia; y el riego intra-uterino como han demostrado Pinard y Varnier eleva ó baja la temperatura á voluntad. Hasta en las infecciones más terribles, esas infecciones migratorias que atacan toda la economía sin elegir domicilio en un punto particular, es permitido al cirujano no desesperar y el método Jochier, que ha dado ya notables resultados, tiende á sustituir á la impotente quinina: este método consiste en inyecciones de trementina, las cuales produciendo un foco purulento aséptico, parece que fijan la infección ambulante.

Debe ser la fiebre una de nuestras grandes preocupaciones prácticas: conocemos detalladamente su patogenia y sus modalidades, sepamos ahora que existe un tratamiento quirúrgico de la fiebre, sepamos también que si no nos es permitido esperar la desaparición de la fiebre en cirugía, debemos hacer desaparecer del cuadro nosológico la mayor parte de las fiebres quirúrgicas.

PROPOSICIONES

- Física Médica.*—Microscopio.
Anatomía Descriptiva.—Hiatus de Winslouw.
Histología.—Diferencia entre los epitelios de la vagina, de la uretra y del útero.
Zoología Médica.—Litta vexicatoria.
Botánica Médica.—Atropa Belladona.
Química Médica inorgánica.—Fósforo.
Fisiología.—Aparato urinario.
Química Médica Orgánica.—Yodoformo.
Patología interna.—Reumatismo articular agudo.
Patología externa.—Fracturas del cuello del femur.
Medicina Operatoria.—Laparotomía.
Clínica Quirúrgica.—Diagnóstico del Chancro blando.
Patología General.—Constitución epidémica.
Higiene.—Desinfección del cuerpo humano.
Materia Médica.—Drogas y medicamentos.
Terapéutica.—Medicación anestésica.
Medicina Legal.—Superfetación.
Obstetricia.—Eclampsia.
Clínica Médica.—Diagnóstico del alcoholismo agudo.
Toxicología.—Ajenjo.
Farmacia.—Licor de Pearson.
Historia de la Medicina.—Laenec y sus trabajos.
Microbiología.—Caldos de cultivo.
Ginecología.—Imperforación del himen.
Moral Médica.—Conducta del médico en consulta á la cabecera del enfermo.