

el modo de propagación de la neoplasia á la córnea, bajo forma de elevaciones semejantes á las que se encuentran en los ojos de los lazarinos (leprosos), forma que como arriba indiqué, no es nada común.

Diciembre 14 de 1892.

REVISTA EXTRANJERA.

De la fiebre en cirugía, por el Dr. Joaquín Albarrán, Profesor agregado á la facultad de Medicina de París. ¹

EL estudio de la fiebre que acompaña á las heridas ha preocupado en todas las épocas á los cirujanos. Los antiguos nos han legado descripciones precisas sobre las modalidades clínicas, sobre el valor diagnóstico y pronóstico de las fiebres quirúrgicas, pero la terapéutica permanecía impotente, porque se desconocía la patogenia. La ciencia moderna ha llenado ese vacío en gran parte, apelando para ello no sólo á las enseñanzas de la clínica, sino también poniendo á contribución la fisiología, la bacteriología y la química. Para exponeros el conjunto de nuestros conocimientos sobre las fiebres en cirugía, debo tratar de daros una precisa idea de la concepción moderna de la fiebre y estudiar sus modalidades patológicas, sin olvidar, no obstante, que os hablo como cirujano, y que el estudio patogénico debe conducirnos á una sana apreciación de las modalidades clínicas, y á una terapéutica racional. Me llevan estas razones á estudiar en conjunto, primeramente, el síndrome fiebre, y examinarlo luego desde el punto de vista de la práctica diaria bajo dos aspectos distintos, según que acompañe á lesiones espontáneas, ó sea consecutiva á una herida.

Para estudiar la patogenia de las fiebres es justo y útil, seguir á grandes rasgos el método histórico comprendido en el sentido más lato, en el de la filiación de las ideas, pues como ha dicho Augusto Comte, y han repetido después Claudio Bernard y Berthelot, la ciencia moderna no es más que el desarrollo y la continuación de la antigua ciencia.

Durante mucho tiempo fué considerada la llamada fiebre traumática como útil y necesaria; "tiene por fin, decía Dupuytren, preparar la curación de las heridas." En 1835, vemos con Sanson que la fiebre traumáti-

¹ Tomamos íntegro de la "Revista de Ciencias Médicas," de la Habana, el artículo que sobre "Fiebre en Cirugía," publicó, original del Dr. Albarrán. Nuestros lectores juzgarán de su mérito que refleja el saber del mencionado médico, nacido en Cuba, y que en una lid científica se conquistó un puesto envidiable, el de Profesor agregado de la Facultad de Medicina de París.

ca puede faltar, y cuando existe, ser perjudicial en ciertos casos; luego, para Lister, la fiebre post operatoria llega á ser un accidente perjudicial, y que debe, por tanto, faltar.

¿Por qué esas variaciones en la interpretación clínica de un fenómeno particular? Porque durante mucho tiempo limitáronse á observar; porque á pesar de las tentativas de Gaspard y los autores de principios del siglo que tanta resonancia tuvieron, se preocuparon muy poco de la patogenia, contentándose con establecer clasificaciones sintomáticas de las infecciones quirúrgicas, que el empleo desastroso del cerato en las curas les permitía notar.

Por el contrario, 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.

Vino después la microbiología á revelar los agentes organizados causa de la supuración y de la fiebre, y mostró 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 de 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 en que Rosenbach, encontró en los cultivos puros de microbios piógenos, un agente capaz de determinar la fiebre por inoculación; le 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 ptomaínas microbianas, pues los fenómenos de la putrefacción son demasiado complejos. La acción de las sustancias solubles pudo ser demostrada, por último, aunque de una manera discutible, por Charrin y Roussy. Con el bacilo picocianico 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 pues, señores, 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 microorganismos actúan sobre todo por las ptomaínas que elaboran.

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*; las distinguieron en, 1º fiebres inflamatorias, dependientes de una inflamación cercana á la herida; 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 ó el paludismo, y 3º, fiebres intercurrentes concomitantes de la lesión traumática.

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; y bien pronto fué necesario 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.

Desde el año 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; observóse 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, la tesis de Montalti han llamado entre nosotros 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 pasa-

geras 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 á 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 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 demostraron los estudios de Courmont sobre las gangrenas asépticas. 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 que no hago más que resumir rapidísimamente, veis que la cuestión de la existencia de esas fiebres quirúrgicas asépticas está definitivamente resuelta por la afirmativa, veis 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 muerto, sino las alteraciones profundas que han sufrido á consecuencia de la enfermedad que les hace segregar ciertos productos anormales, los cuales reabsorbidos, son causa de la fiebre.

Pero poco importa esto, en suma, pues sobre lo que yo quiero llamar bien vuestra atención, es sobre la existencia hoy indiscutible de las fiebres

asépticas debidas á la absorción de los productos fabricados por nuestras células.

Os decía que en la fiebre aséptica debíamos admitir la existencia de fiebres debidas únicamente á una lesión de los centros nerviosos. Deseo dejar consignado claramente ese punto. Descartando del problema de la fiebre las cuestiones accesorias que complican su estudio, quiero considerarla, sobre todo, desde el punto de vista de su síntoma dominante: la elevación de la temperatura.

Ahora bien: sabeis que las investigaciones de Claudio Bernard, de D'Arsonval, de Richt, 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 casi 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, disminuís 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 comprendereis que las lesiones de los centros nerviosos sean capaces por sí solas de producir la fiebre.

También aquí la experimentación y la clínica están de acuerdo: la clínica nos enseñaba desde el año 1837, con Brodie, que una herida de la médula cervical podía determinar una elevación de temperatura, que alcanzara hasta $43^{\circ}9$. Hechos análogos han sido publicados por Billroth, Simón, etc., y yo he reunido hasta ocho casos pertenecientes á heridas medulares. Estas observaciones se han puesto en duda, porque en todos esos casos podía tratarse de una localización séptica provocada por el tratamiento, como sucedió en el célebre experimento de Max Schuller sobre la tuberculosis. Pero hay otros hechos que han demostrado, en Medicina, la existencia indiscutible de la fiebre histérica que Debove estableció, confundiendo á todos aquellos que no veían más que superchería en esa neurosis; enseñáronnos los médicos, además, que el bocio exoftálmico podía acompañarse de fenómenos febriles, aparte de toda infección; y sobre todo, nos enseñaron la elevación de la temperatura, que aparecía dos ó tres días después de las hemorragias cerebrales.

Por su lado, los cirujanos demostraron que en el hombre los traumatismos del encéfalo pueden producir una gran elevación de temperatura, como se ve en un caso reciente de Lannelongue y Mauclair. La experimentación también ha venido á confirmar y esclarecer estos resultados.

Wood, Nannyn, Quinke Arohson y 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 fase, casi inmediata, de hipertermia, que sobreviene algunos minutos después del traumatismo, y luego en las horas siguientes de hipotermia y antes de las veinticuatro horas, una nueva fase, en la cual la temperatura se eleva.

Arhonsón 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 y de las capas ópticas determinan una grande elevación de la temperatura, también las lesiones de la capa cortical del cerebro despiertan la hipertermia. No entraré en la discusión de las teorías fisiológicas de estos hechos, pues esto me separaría del tema; pero debo decir que á la disminución del calor de irradiación no es debida la elevación térmica, sino más bien á un estímulo nervioso que obra sobre nuestros tejidos produciendo una calorificación más activa. Me importa, sobre todo, dejar bien clara la idea de que las lesiones de los centros nerviosos son capaces por sí solas de dar nacimiento á la fiebre.

Así llegamos, señores, á esta concepción; existen tres variedades etiológicas de la fiebre, y son:

- 1^o La fiebre infecciosa.
- 2^o La fiebre por reabsorción de productos de las células.
- 3^o La fiebre nerviosa.

Si quereis ahora reunir todas esas variedades en una idea patogénica común, no podreis menos que creer, en suma, que la fiebre parece depender siempre de un ataque dirigido contra el funcionalismo del encéfalo. En efecto, veis que las lesiones de los centros determinan la fiebre, y por otro lado, sabemos por experimentos precisos, que la veratrina provoca al hipertermia, y que la cocaína, como 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.

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

Presenta en cirugía la fiebre nerviosa inmensa importancia; os 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 histérico.

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 entreteniéndose á sus compañeros de sala. Ésa 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 puede revelar, con la disminución de los cloruros, una elevación ligera en la cantidad de urea.

Ahora os explicareis, 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 dais crédito á Horseley, que ha estudiado ciento sesenta y ocho casos de fracturas cerradas, y á Albert, Müller, Rieder, y á la mayor parte de los autores que se han ocupado de este asunto, vereis que la fiebre aséptica de las fracturas se presenta casi en un 80 por 100 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 aun 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 después, suele presentarse, como ha demostrado Horseley, una ligera elevación que no dura mucho más de 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 la elevación térmica, el malestar, la cefalalgia, la somnolencia, la postración y los trastornos digestivos y secretorios existen siempre en diversos grados, y casi constantemente están en relación con el grado termométrico de la fiebre.

Notad ya caracteres diferenciales importantes: por un lado, en las fiebres sépticas, encontrais lo mismo que estais habituados á ver en la mayor parte de vuestros enfermos, el conjunto de síntomas del febricitante; y por otro lado, en la fiebre aséptica, un estado que sólo el termómetro puede denunciar. Añadid también con Volkmann, que en la fiebre aséptica la cantidad de los cloruros que en las formas sépticas ha disminuído, es normal en aquella.

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

Para ello, entrando en la clínica diaria, voy á considerar con vosotros dos aspectos distintos de la cuestión: estudiaremos, en primer lugar, la fiebre quirúrgica independiente de toda intervención operatoria y de toda herida, y consideraremos después la fiebre, como complicación de las heridas.

Fiebres independientes de todo traumatismo cruento:

Quando os halleis en presencia de un enfermo que padezca una afección quirúrgica y descubrais la fiebre, pensad naturalmente que se trata de una infección, y temed 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 debereis pensar en las fiebres nerviosas, á no ser en aquellos casos especiales de traumatismos del encéfalo ó de la médula cervical en ciertas histéricas; hace poco 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 reservados 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. Recordad, sobre todo, que casi siempre esas elevaciones térmicas debidas á lesiones de los centros calorígenos son de corta duración, y temed principalmente la infección si veis que los fenómenos febriles se prolongan.

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

Como en las fiebres nerviosas, desconfiad del diagnóstico, observad atentamente al enfermo antes de afirmar, pues la infección es sobre todo, la verdadera causa de la fiebre en cirugía. En la infección, señores, representa la fiebre la reacción del organismo contra la invasión microbiana. Resultado de una lucha, preciso es para apreciar bien esos caracteres conocer á la vez las condiciones del organismo que se defiende y del microorganismo que ataca.

Siendo iguales las condiciones del microorganismo 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, debeis considerar las condiciones fisiológicas y el estado morbozo anterior de vuestro enfermo.

Algunos ejemplos harán comprender mejor mi pensamiento.

Todos conoceis la influencia de la edad de los enfermos sobre el desarrollo de la fiebre. En los niños, basta una ligera lesión para determinar una grande elevación de la temperatura acompañada de fenómenos nerviosos graves; y en los viejos, por el contrario, pueden existir graves infecciones sin elevación de la temperatura, y apenas se manifiesta la fiebre en algunos casos por la sequedad de la lengua y la rubicundez de las mejillas. Débese esto á la gran solidaridad que une todos los aparatos orgánicos en el niño, 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 independencia funcional está llevada al extremo, y la enfermedad de un órgano ó de un aparato, permanece localizada.

En ese mismo orden de ideas debeis 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. Examinad también el estado morbozo anterior de los enfermos, puesto que el individuo sano y vigoroso reacciona contra la infección de un modo diferente al 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; recordad, á este respecto, los efectos tan bien establecidos del íctero. Bastarán estos ejemplos para probaros la influencia del estado del enfermo sobre la fiebre.

Pero, también debereis preocuparos del agente causal, del microbio;

pues cada vez más nos conduce la cirugía moderna 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. No puedo dejar de recordaros, de paso, que esas clasificaciones se han hecho en la pleuresía, en las osteomielitis, en las artritis y en las infecciones urinarias y biliosas, etc. 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 del 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 estabilococo; 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; mas yo no puedo daros ahora detalles sobre todos estos extremos interesantes. Sin embargo, debo deciros una palabra de las asociaciones microbianas por infección secundaria, que 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 articulares, era debida á infecciones secundarias del foco morbozo por los estafilococos ó los estreptococos.

Ved, señores, 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 debereis añadir á los recursos de la clínica los que el laboratorio ofrece.

Pero, hay un punto, sobre todo, que debe llamar vuestra atención, porque en la práctica presenta una importancia capital: me refiero al estudio de la fiebre desde el punto de vista de las indicaciones y contraindicaciones operatorias.

En regla general, señores, la fiebre es una fuente de indicación ope-

ratoria siempre que dependa de una infección localizada, que el cirujano pueda atacar.

Son fáciles de encontrar los ejemplos; y me bastará recordaros la más vulgar de las infecciones quirúrgicas, la que se manifiesta por la formación de un absceso caliente; en este caso el foco purulento representa el laboratorio en que los microbios producen las ptomainas que penetran en la circulación, provocando la elevación de la temperatura. Todos sabeis que abierto el foco y extraído el pus, cae la fiebre, y hace mucho tiempo se ha dicho que en esos casos el bisturí es el mejor antiflogístico (Velpéau). 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 en 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 microorganismos. Antiguamente, la fiebre era una contraindicación 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 contraindicaciones 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 de nuestro arte. Trátase, por ejemplo, de un tumor de la mama en una enferma atacada de neumonía ó de fiebre tifoidea; es evidente que en esos casos es preciso esperar la curación de la enfermedad febril intercurrente para operar.

En otros casos, por fin, la fiebre no es más que la manifestación de la generalización de la enfermedad primitiva, y en estos enfermos también 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 señalaros ejemplos típicos fáciles de comprender y en los que 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 supurada acompañada de accidentes febriles; ¿debe intervenir ó no en este caso? El problema se reduce á saber si la fiebre es de-

bida á la lesión local, ó si por el contrario, no es más que la manifestación de una generalización tuberculosa en su principio. Pero, ¡cuán difícil suele ser en ciertos casos esta solución! Todos los recursos de la clínica pueden ser insuficientes y á pesar del examen local y general más cuidadoso, sucederá á veces que os quedareis 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 auxilios de la cirugía cuando los fenómenos generales incipientes atestiguan el ataque total del organismo; se opera, continúa su curso la enfermedad, y se atribuye al acto operatorio una generalización que le antecede en la fecha.

Réstanos, señores, estudiar la fiebre como fenómeno consecutivo á las heridas quirúrgicas ó accidentales.

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 nosotros decimos hoy con más verdad, que cuando un herido tiene fiebre debe pensarse en la constipación y en las infecciones quirúrgicas. En los operados se han descrito, por otro lado, las fiebres asépticas.

Muchos autores han llamado vuestra 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; me limito á recordaros los trabajos fundamentales de Bouchard y de Roger, demostrando la actividad de las fermentaciones intestinales, los venenos que producen y las funciones de detención (*d'arret*), que el hígado ejerce sobre esos venenos. Volvemos hoy á la desacreditada concepción de Broussais, quien creía que el tubo intestinal era el origen de gran número de enfermedades.

Aprendeis en el Hospital, 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 sabeis 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, pa-

ra evitar la fiebre, la que obliga á los cirujanos á purgar á los operados el segundo día después de hecha la laparotomía. 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.

Os decía que también se han descrito en los operados fiebres asépticas; Volkman, sobre todo, ha publicado un gran número de observaciones, y Bryant ha dado á conocer sesenta casos de fiebre post-operatoria, á pesar de la perfecta reunión primitiva. Otros autores han publicado casos análogos, y, aun dejando á un lado las operaciones abdominales en las que puede argüirse con la parálisis del intestino, es cierto que algunos operados presentan accidentes febriles poco intensos, por lo general, y que parecen independientes de toda infección. No puedo, sin embargo, decidirme ahora sobre este punto concreto de las fiebres post-operatorias asépticas de un modo preciso. En efecto, los autores que han publicado esas observaciones afirman que la reunión primitiva se había efectuado, pero esto no constituye, á lo que entiendo, prueba bastante para separar la infección; pues sabéis que hoy se ha demostrado la existencia de microorganismo en la superficie de las heridas mejor curadas y mejor reunidas; lo cual nos impide pronunciar en esos casos la frase *fiebre aséptica*, porque podría muy bien tratarse de una infección atenuada por la antisepsia.

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

Como hemos hecho con las fiebres infecciosas no traumáticas, debemos 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 trauma, 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 sabéis que es más pronunciado en los traumatismos violentos (*à grand fracas*). Comprenderéis su modo de acción sobre la fiebre, si recordais que el *shock* según Brown Sequard puede determinar la cesación temporal de las funciones. Sabíamos que en la pesca por medio de la dinamita los peces quedaban inmóviles como resultado del *shock*, y Regnard ha demostrado hace poco experimentalmente, que haciendo estallar la dinamita en un estan-

que, 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; aplicad esos resultados al hombre y comprendereis, por una parte, la mayor facilidad de las infecciones exteriores cuando el organismo no puede reaccionar para defenderse, y por otra lado, que, en tanto que la cesación funcional exista, no se observe la hipertermia.

Encontrais en estos hechos la razón de lo que nos han enseñado todos los autores que han escrito de la fiebre desde Celso hasta Lucas Championnière; es decir, que la elevación de la temperatura no se observa sino cuando el shock comienza ó se atenúa.

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, creo que pueden dividirse esos accidentes en dos grandes grupos, según que nuestros conocimientos patogénicos, nos hayan permitido ó no reconocer el microorganismo 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 calosfrío intenso, casi siempre único, que caracteriza la invasión, se acompaña pronto de una temperatura elevada, 40°; durante ese tiempo todos los fenómenos que acompañan las fiebres típicas alcanzan mayor intensidad, y en 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 que he tomado por tipo de la infección post-traumática definida, colocaré la piohemia, de la cual conoceis la curva, casi característica, de grandes oscilaciones, y que parece debida también, en la gran mayoría de los casos, al mismo microbio que la erisipela, al estreptococo piógeno.

Al mismo grupo pertenece la septicemia-sobreaguda, ó gangrena fulminante, que es debida al vibrión séptico de Pasteur, pero aquí la fiebre que ciertos autores admiten con Verneuil, no existe, sino cuando se presenta con esa septicemia otra infección secundaria. Y si cito el tétano con sus altas temperaturas debidas á las toxinas que segrega el microbio de

Nicolaïer, habré concluído con las grandes complicaciones infecciosas de las heridas cuyo agente patógeno conocemos.

En otro grupo más vago y no tan bien determinado, desde el punto de vista etiológico, os hablaré de la fiebre traumática y de las septicemias.

La fiebre traumática, ese accidente necesario de las heridas, como decía Dupuytren, 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.

No teniendo para qué describirnos esas fiebres en particular, os recordaré solamente que en el tipo ligero de la fiebre traumática, alcanza la temperatura el máximo 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 sumum, 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 septicemias, 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 septicemia 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 pedido 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 inexplicable confusión que el porvenir resolverá.

Acabo de bosquejar á grandes rasgos los caracteres de la fiebre en las más comunes de las infecciones quirúrgicas, pero si, el estudio semeiológico del síndrome fiebre, puede ayudaros en el diagnóstico, no por esto ha de ser más que un elemento del problema que el cirujano se plantea.

Para determinar la especie ó la variedad de infección con que teneis que hacer, debereis estudiar atentamente el estado local y general de las heridas; la curva sola, por clara que sea, no basta para que digais erisipela si no notais 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.

Debeis, además, para apreciar el valor de la fiebre en los operados, recordar lo que Verneuil nos ha enseñado sobre las fiebres epitraumáticas; pensareis sobre todo en las fiebres solicitadas, en las fiebres reumáticas y palúdicas que el traumatismo puede provocar; en este último caso, importa mucho la precisión del diagnóstico, pues la quinina puede hacer que cesen graves accidentes contra los cuales la medicación local resulta impotente.

Tened bien presente esas nociones, pero no olvidéis nunca que las fiebres post-traumáticas son casi siempre debidas á la infección.

Así, si veis en un herido que la temperatura sube la primera noche á $37^{\circ}5$ ó $37^{\circ}8$, podeis esperar; pero, si á pesar de la evacuación del tubo digestivo, marca el termómetro todavía al día siguiente $38^{\circ}2$ ó $38^{\circ}5$, no dudeis un momento en levantar la cura; observad atentamente la herida, vigilad su desagüe, quitad, si fuese necesario, los puntos de sutura, recordando que un punto de sutura quitado á tiempo puede salvar una reunión, que no se verificaría si se dejara aquel.

Señores: habeis visto en esta lección el auxilio que el síndrome fiebre puede prestar al diagnóstico y al 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 al terminar en las fiebres infecciosas; deseo recordaros que podeis prevenirlas y comba-tirlas. Para prevenirlas con gran éxito, conoceis el arma poderosa que en nuestras manos ha puesto Lister.

Combatirla estableciendo un diagnóstico preciso, descubriendo los focos ocultos donde se abrigue la infección para llevar allí el remedio por la vía operatoria. Muchas fiebres que parecían antes extrañas á los recursos de nuestro arte, entran hoy en nuestro dominio terapéutico. Observad la terrible infección puerperal, dominada ya por la antisepsia; y el riego intrauterino 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: me refiero á las 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.