

Cátedra de Clínica Médica de la F. de C. M.  
(Curso elemental de técnica médica)

## A propósito de la Termometría Clínica

POR EL PROFESOR G. DELAMARE

*de la Academia de Medicina de París en misión en el Paraguay*

SUMARIO.—Necesidad de la termometría clínica.—Modos de registro de sus datos.—Construcción de curvas, condición indispensable del análisis metódico de la temperatura.—Como se plantea el problema de la utilización clínica de los datos tomados del termómetro.—Temperatura normal; hipertermia; infección.—Enfermedades ya diagnosticadas.—Enfermedades aún no diagnosticadas, localizadas o no.—Éxitos, fracasos.—Conclusiones.—Aplicación posible al estudio de las infecciones desconocidas.

No se concibe ya el estudio de un sujeto atacado de una infección cualquiera sin el recurso de la termometría clínica, ni más ni menos como no se concebiría el de un cardiorrenal sin el examen de las orinas, el de un pleuropulmonar sin el examen de los esputos, etc. Una ojeada sobre estos procedimientos complementarios e indispensables va a constituir el coronamiento, del compendio en curso, sobre la técnica médica elemental, así como la introducción natural a la aplicación de esta técnica al examen de los enfermos. Hoy vamos a ocuparnos del empleo clínico de la termometría.

\* \* \*

Solamente a mediados del siglo XIX y a continuación de los notables trabajos de Wunderlich, los médicos, y no sin re-

sistencia, se apercibieron de los servicios que la termometría clínica podía prestarles. Injusto sería no recordar aquí, que Lorrain y Jaccoud han desplegado grandes esfuerzos en pro de la difusión, particularmente en Francia, de los trazados térmicos. (1).

Hoy día ha sido ganada la causa y se admite ya universalmente el método, pero debemos detenernos sobre las condiciones de la aplicación de la termometría, la inscripción de sus resultados y su interpretación.

En lo que concierne a la aplicación del termómetro se puede adelantar que este instrumento debe ser empleado en todos los enfermos hospitalizados y durante toda la duración de la hospitalización. Un tal "modus faciendi" permite seguir los incidentes susceptibles de producirse en los convalecientes y más particularmente en los convalecientes de fiebre tifoidea, descubrir los accesos palustres más o menos frustes en los sujetos que no saben que están impaludados, las anomalías térmicas en los sujetos cuya auscultación no permite por sí sola y extemporáneamente clasificar entre los tuberculosos cicatriciales o evolutivos. En fin y sobre todo permite apercibirse del comienzo de las infecciones contagiosas.

No se deberá, por otra parte, lamentar el tiempo consagrado al registro de las temperaturas normales o subnormales si se tiene en cuenta que nuestros conocimientos a este respecto se reducen todavía a poca cosa. Sabemos, en efecto, solamente que en el hombre sano, en reposo y antes de las comidas, en países templados, la temperatura central oscila entre 37° por la mañana y 37°6 durante la noche, y que la temperatura periférica lo hace entre 36°4 por la mañana y 37°2 por la noche. Si las variaciones de la temperatura bajo la influencia de las comidas y la marcha tienen, a justo título, preocupados a los tisiólogos, debe notarse que la influencia eventual del trabajo digestivo y de la constipación, en los dispépticos gastrointestinales, sobre la marcha de la temperatura más o

---

(1) V. Meunier. *Histoire de la Médecine*.

menos normal, no ha llamado hasta ahora mucho la atención de los gastrólogos. La instabilidad térmica de los niños mayores y de los adolescentes es, nadie lo ignora, realmente común, pero en general se preocupa más en hacer hipótesis sobre sus causas que en analizar sus modalidades. Y sin embargo, juzgando de acuerdo a lo que se puede observar en numerosos convalecientes después de las pirexias que han perturbado seriamente las funciones térmicas, hay variaciones cotidianas de la temperatura que comportan ritmos de amplitud

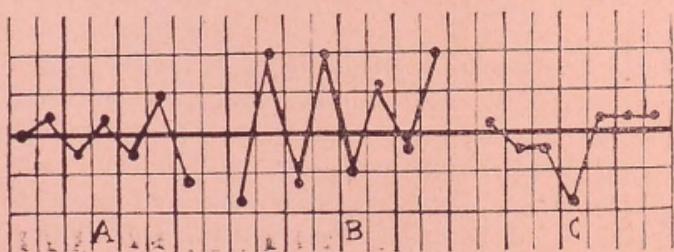


Fig. I

y duración diferentes. En un primer tipo, (fig 1, A), la amplitud de las variaciones es mediana y sensiblemente constante; la curva diseña en su conjunto una meseta y corresponde al esquema clásico. En un segundo tipo (fig. 1, B) la amplitud de las oscilaciones cotidianas siendo regular aumenta mucho y se hace doble y hasta triplemente más amplia que en el tipo precedente, la curva acusa entonces una ligera tendencia ascendente. En un tercer y último tipo (fig. 1, C) la amplitud al contrario disminuye de manera notable y tiende a hacerse nula: la temperatura de la noche es igual a la de la mañana. Se concibe sin trabajo que la presencia sucesiva de estos diversos tipos en un mismo sujeto da lugar a un trazado, que siendo normal, en cuanto a sus + y sus —, es irregular en su forma y en el tamaño de ciertas oscilaciones (oscilaciones de 1º, oscilaciones nulas). El conocimiento de estos hechos tiene su interés cuando se trata de apreciar el tipo térmico de un sujeto dado y la significación eventual de las va-

riaciones del trazado de su temperatura bajo ciertas influencias (fisiológicas patológicas) que no se imponen a primera vista.

La toma de las temperaturas implica naturalmente la posesión de termómetros de buena calidad, de lectura clara y cuyo funcionamiento debe verificarse periódicamente. Queda entendido que los instrumentos deben ser aseptizados antes y después de cada operación. Se obtienen curvas instructivas por medio de una toma bicotidiana, efectuadas a horas idénticas, durante el mismo tiempo y antes de las comidas, de mañana de 6 a 8 y por la tarde de 6 a 7. En los palúdicos hay interés de conocer el estado de la temperatura a las 10 o las 11 de la mañana; en los tuberculosos incipientes es digno de consideración el estado de la temperatura a las 15 o 16.

Se debe preferir en principio el registro de la temperatura central al de la periférica a fin de evitar las causas de error inherentes a los sudores y a la mala o insuficiente aplicación del termómetro. La vía bucal es buena salvo caso de estomatitis o de angina, de delirios agitados o de niños indóciles. La vía rectal está contraindicada solamente en los sujetos atacados de rectitis o de hemorroides. Si hay motivo para suponer que la hipertermia está ligada a alguna inflamación local de la boca o del recto, se tomará la temperatura axilar. La comparación de las temperaturas central y periférica se impone sobre todo en los coléricos, cuya temperatura central puede elevarse de manera anormal mientras que la periférica desciende más o menos considerablemente en la fase álgida.

La anotación de los resultados sobre una hoja impresa, llamada de temperatura, es, en la materia, de una importancia capital, así como la construcción de curvas. No se titubeará en levantarse contra la anotación al azar en hojas de papel de las cifras tomadas del termómetro porque esta deplorable manera de hacer se opone a todo análisis rápido de la temperatura y por consiguiente a toda definición del tipo térmico. Es suficiente comparar la gráfica de la figura 4 (endorcarditis a *estreptococo viridans*) y las cifras de la figura 4 para comprender las facilidades de trabajo que da una curva térmica a este respecto.

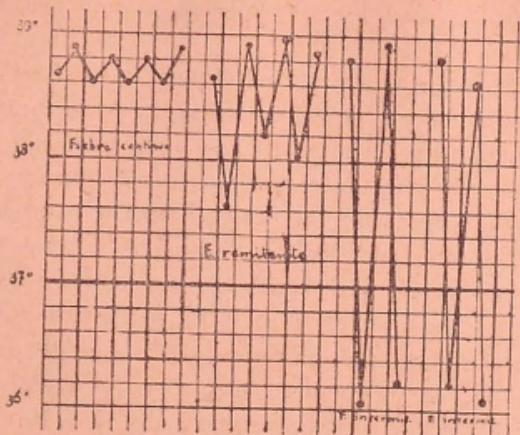
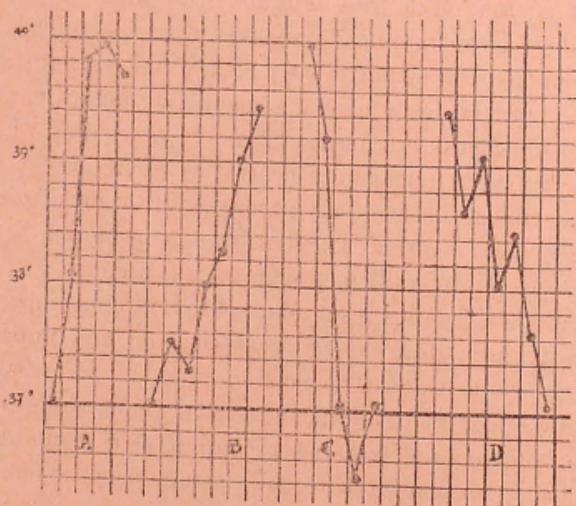


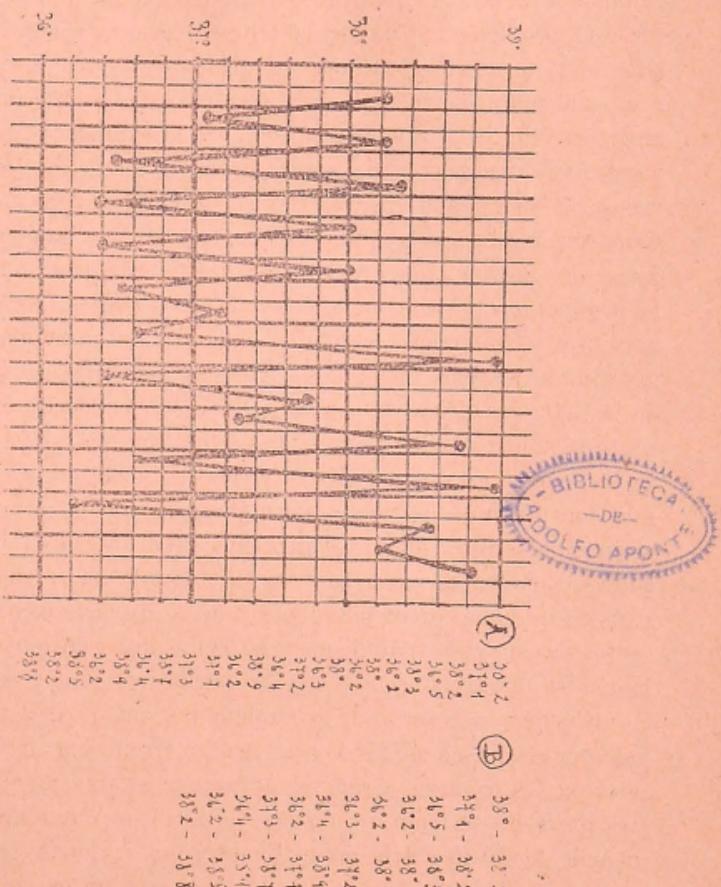
Fig. 2

La consideración de la longitud de los trazados nos permite distinguir las hipertermias cortas de las largas. La de los



medos de comienzo y de terminación las hipertermias bruscas y progresivas (Fig. 3, A, B, C, D.) Teniendo en cuenta las máximas y las mínimas, la duración de las oscilaciones térmicas, estamos en condiciones de reconocer fiebres intensas, medianas o ligeras, continuas (fig. 2, A), remitentes (Fig. 2, B)

o intermitentes (Fig. 2, C, D.), ondulantes o recurrentes, regulares o irregulares, inversas (Fig. 2, D) o no, y por consiguiente definir de manera correcta el tipo térmico en causa. Es necesario saber que este trabajo indispensable no conduce necesariamente por sí mismo al diagnóstico, porque hay en-



fermedades diferentes que poseen el mismo tipo térmico y porque la misma enfermedad puede poseer tipos térmicos diferentes.

\* \* \*

Pero para comprender cómo se plantea el problema de la utilización de los datos sacados del termómetro hay que examinar ciertas de las circunstancias en las que se trata de resolver este problema. Cuando la temperatura es normal o muy baja (hipotermia) se admite en principio que no hay infección, haciendo abstracción de las enfermedades infecciosas no hipertermizantes o hipotermizantes. Si el examen del enfermo revela por otra parte una amibiasis o un cólera, la corrección necesaria se efectúa *ipso facto*. Cuando por el contrario, la temperatura está por encima de la normal se admite que hay infección, haciendo abstracción de las fiebres ocasionadas por la insolación, los venenos (belladona), los sueros, las acciones nerviosas (hemorragia cerebral) o humorales (fiebre de tipo inverso de los basedownianos, fiebre premenstrual) sin hablar de la fiebre histérica cuya realidad no está por encima de toda contestación ni de las fiebres de ciertos tumores (sarcomas) y de las leucemias agudas. Es en efecto de buena clínica aceptar solo con reservas las fiebres no infecciosas en los casos en que la enfermedad del suero no entre en causa. Se sabe que en los golpes de calor se puede invocar, al lado de una acción física o físico-química predisposiciones tanto tóxicas (alcoholismo) tanto parasitarias (paludismo) así como intervenciones microbianas secundarias (septicemia de origen intestinal) y también la influencia accesoria del complejo mecanicotóxico representado por el cansancio físico (particular frecuencia del golpe de calor en los infantes cargados, durante una larga marcha). Por otra parte no se ignora que si es permitido percibir una consecuencia de la disovaría en la hipertermia premenstrual es generalmente difícil afirmar que la disovaría no es ciertamente contemporánea a una infección disimulada de las trompas.

Como quiera que sea, es fácil apercibirse que entre los sujetos atacados de pirexia, los unos tienen una enfermedad cuyo diagnóstico se impone, los otros una infección que exige ser buscada, y es claro que el papel eventual de la termome-

tria clínica difiere mucho en una y otra circunstancia. Si se trata de una enfermedad ya diagnosticada, es en efecto cierto que el termómetro solo puede confirmar el diagnóstico, señalar tal vez la aparición de complicaciones y dar datos de orden pronóstico. Es inútil insistir sobre la importancia pronóstica, en los tíficos, ya sea de la hipertermia insólita y prolongada ya de la hipotermia causada por las hemorragias intestinales, etc. Si se trata por el contrario de una enfermedad aun no diagnosticada es importante no ignorar que hay algunas circunstancias relativamente simples en las cuales la constatación de algunos accidentes térmicos puede casi por si sola proyectar luces muy vivas sobre una situación mórbida hasta entonces obscura. Una elevación brusca de la temperatura que se produce en la mañana, precedida de escalofríos y seguida de sudores, evoca legítimamente la idea de paludismo. Esta idea se precisa cuando los accesos febriles son intermitentes y se repiten todos los dos o tres días. Se impone entonces la coloración de un frotis de sangre por el azul de Manson o el Giemsa y por consiguiente la investigación de los hematozoarios. El valor de este ejemplo se deduce de su frecuencia lo que permite adelantar que una Clínica Médica digna de este nombre debe tener un laboratorio listo para esta clase de eventualidades y un personal que tenga verdadero espíritu clínico, es decir, capaz de combinar el análisis de la temperatura con el de la sangre, no ignorando por otra parte que si hay algunas malarías asepticémicas hay también malarías no intermitentes, otras apiréticas y fiebres intermitentes no malaríacas (infecciones de las vías biliares). Otro ejemplo no menos significativo: una caída brusca de temperatura (de 41° a 36° o 35°) que se produce después de cinco o seis días de fiebre alta, continua o remitente, sin infección eberthiana o neumocóccea evoca con no menos probabilidad la fiebre recurrente; pero aquí la verificación del laboratorio debe ser aplazada hasta el acceso siguiente. Nosotros veremos ulteriormente con la ayuda de casos concretos lo que se puede sacar del estudio de los trazados térmicos completos o fragmentarios de la fiebre recurrente. Ahora debemos considerar la eventualidad más compleja en la cual una fiebre

persistente constituye el síntoma dominante de un cuadro mórbido cuya naturaleza se nos escapa aún después de varios exámenes. La duración de la pirexia excluye, por hipótesis la idea de gripe; la ausencia de ondulaciones sucesivas la idea de fiebre de Malta; la hemocultura la de una fiebre tifoidea o paratifoidea. ¿Qué conducta se debe observar entonces? Se verificará ante todo el estado de las principales vísceras (aparato respiratorio, cardiovascular, digestivo, genitourinario, nervioso) y se practicará un examen de la sangre desde el doble punto de vista del número y de la calidad de los leucocitos y de la existencia de hematozoarios. En los casos relativamente simples el problema se resuelve en dos o tres días de la manera siguiente: a) la sangre contiene hematozoarios; b) no contiene hematozoarios pero sí una leucocitosis más o menos abundante al tiempo que el examen de las vísceras permite localizar la infección en los pulmones, en las vías biliares, en el apéndice, etc. En la eventualidad contraria del examen negativo de la sangre y de las vísceras, se deberán verificar tan rápidamente como fuera posible las hipótesis más plausibles comenzando por aquellas que implican un pronóstico relativamente favorable y sobre todo una intervención susceptible de ser eficaz. La forma del tipo térmico (intermitente a máximas matinales) tiene, a este respecto, una importancia particular para la hipótesis de la malaria. Cuando se observa este tipo, un nuevo examen de sangre será practicado antes de toda administración de quinina la que deberá ser dada enseguida a grandes dosis (3 gramos por día) durante dos períodos de tres días separados por un reposo de igual duración. La completa ineeficacia de la quinina unida a la ausencia de hematozoarios en numerosos exámenes lo mismo que la ausencia de pigmentos, autoriza la eliminación del paludismo. Las posibilidades de error son relativamente nulas porque no cabe duda que las formas asepticas o quinino-resistentes de la malaria son excepcionales. Es necesario por el contrario recordar que el agua destinada a lavar las preparaciones no es a menudo neutra y que los parásitos no son siempre buscados con una paciencia suficiente! Se sabe también que la quinina no siempre es to-

mada y que en ciertos medios (tropas en campaña) no basta con prescribir este medicamento sino que es necesario controlar su eliminación. En resumen, la mayor parte de las dificultades de interpretación se reconcentran sea a los casos en que existe un motivo para dudar del carácter verdaderamente negativo del examen parasitológico, sea cuando se registran desensos relativos de la temperatura en un enfermo que toma de manera irregular dosis insuficientes de quinina.

Abandonada la idea del paludismo la atención se desviará hacia las vías biliares, puesto que la supuración de estas vías puede engendrar fiebres intermitentes de tipo inverso. Se tomará en consideración a este respecto, no solamente la existencia y la topografía de los dolores del hipocondrio derecho y de la región epigástrica (forma pseudo-gástrica de las hepatitis y de las angiocolitis) sino la de un dolor escapular derecho, de un pasado litiasico así como la influencia de la inmovilización y del régimen. En caso de duda persistente no se aconsejará la práctica de una laparotomía exploradora sino después de haber eliminado toda posibilidad de una supuración renal o pararenal y en el hombre de edad de una infección vésicoprostática. No es necesario insistir que en la mujer se deberá verificar minuciosamente el estado de sus órganos genitales.

En los dos sexos, los dolores más o menos aberrantes de la fosa ilíaca derecha darán lugar, bien entendido, a interpretaciones diferentes y frecuentemente dudosas. La inocuidad de la apendicetomía y los servicios considerables que puede prestar, hacen concebir, sin pena, el porqué médicos preparados se inclinen a tomar como pretexto un punto de Mac Burney errático para aconsejar una laparotomía exploradora saliendo así de apuros en los casos delicados. Esta manera de proceder puede ser defendida con la condición expresa de que la exploración en cuestión no desviarán al cirujano de la región donde se encuentra realmente la supuración.

Si la llave del enigma no se encuentra en el vientre es necesario ir a buscarla en el tórax. La verificación minuciosa del estado de los pulmones y de los ganglios mediastinales se impone de preferencia, apenas hay necesidad de especificarlo, en los estados tifoideos a los cuales Landouzy ha tan

justamente designado con el nombre de tifobacilosis (1). Fácilmente puede imaginarse a cuantos errores de diagnóstico y de pronóstico pueden ser conducidos los médicos que descuidan la hemocultura y se obstinan en practicar la sueroaglutinación teniendo en cuenta aglutinaciones a débil dilución. Si el hombre atacado de tuberculosis aguda ha sido vacunado contra la tifoidea aglutinará naturalmente el Eberth y entonces se admitirá la realidad de la tifoidea, y se atribuirá la cianosis ligera de los labios y la palidez de la cara a un desfallecimiento momentáneo del miocardio. Existe por lo demás un otro motivo para desconfiar de las sueroaglutinaciones a débil dilución y es la existencia de coaglutinaciones que pueden ocasionar serios errores en el diagnóstico diferencial entre la tifoidea y la fiebre de Malta. El error es seguramente menos grave que el mencionado anteriormente pero no es menos cierto que la impresión producida sobre el "entourage" del enfermo es tanto más mala cuanto después de haber hablado de una enfermedad de cinco o seis semanas, se percibe de que se trata de una enfermedad de tres o cuatro meses o a veces más.

Se pensará por el contrario en incriminar al estado del endocardio, en los enfermos atacados de una endocarditis antigua (mitral y aun aórtica) de origen reumatismal u otro, cuando presentan una fiebre irregular (ver Fig. 4) por otras razones inexplicables. La existencia de la enfermedad de Osler no dará lugar a dudas si se registran, fuera de las modificaciones de los soplos, la aparición de nudosidades digitales, de pápulas eritematosas, petequias, y en fin si una muerte rápida o súbita viene a poner fin a la escena mórbida. Se trata en este caso casi ciertamente de endocarditis sub-aguda ingestada sobre lesiones valvulares antiguas y que a pesar de las remisiones comporta casi con seguridad un pronóstico fatal. El descubrimiento en la sangre en circulación del *Estreptococo viridans* da siempre una confirmación de primer orden a este diagnóstico sin modificar el pronóstico, pues las auto-vacunas ensayadas hasta hoy no parecen poseer un poder terapéutico cierto. Se puede en fin, a este propósito agregar

---

(1) El ensayo de la criogenira que hace bajar cierto tiempo la temperatura puede dar a este respecto indicaciones útiles.

que la cutireacción con la cultura calentada del *estreptococo viridans* ha dado en manos de mi alumno Architouy resultados interesantes desde el punto de vista diagnóstico de esta afección cuyas dificultades, muy reales, no han podido ser salvadas hasta hoy.

Las últimas probabilidades de localizar la infección se encuentran agotadas con la investigación de un síndrome frustre, y se estará al final de cuentas en la necesidad de admitir la presencia de una septicemia de la que quedará por precisar si fuera posible la naturaleza y el punto de partida. El punto de partida uterino será sospechado en las mujeres que no solo cuando han parido pocos días antes de la infección sino que en las que han tenido hemorragias uterinas, etc. El punto de partida rinofaringeo será por el contrario considerado en los casos en que se percibe un catarro aunque fuera ligero del rinofarinx. En la primera eventualidad el germen generalmente en causa es el estreptococo, que nadie lo ignora es fácilmente descubierto con la ayuda de una hemocultura en caldo ordinario. En la segunda y especialmente cuando la rinofaringitis se acompaña de herpes el germen incriminable puede ser el meningococo o un parameningococo, el uno y el otro únicamente descubribles con la cultura en caldo agregado de suero. Notemos de paso que esto constituye un ejemplo demostrativo del valor eventual más grande de las investigaciones bacteriológicas accionadas por una hipótesis clínica que el de las investigaciones de laboratorio efectuadas al azar, sin ideas preconcebidas.

El conjunto de las investigaciones requeridas puede en casos de esta clase, demandar más o menos ocho o diez días, término evidentemente muy largo. Sin embargo, no es menos cierto, que procediendo así, los esfuerzos se ven muchas veces coronados por el éxito. Sin embargo también los fracasos no faltan y no deja de tener interés saber que en general se pueden explicar de la manera siguiente. Los unos son debidos a la presencia de gérmenes incultivables en los medios ordinarios o que solo invaden la sangre en cantidad mínima y a intervalos más o menos espaciados y quizás también a su estado invisible. Los otros responden a lagunas en el examen clínico el cual no permite entonces encontrar la puerta de entrada más probable y por consiguiente supo-

ner la naturaleza del germen en causa. Los terceros, sin duda los más numerosos, son la consecuencia de la asinergia de los esfuerzos del enfermo y de sus médicos. En la ausencia de un pronto éxito, el paciente se enerva, tomando o dejando de tomar la quinina en momentos inoportunos, cambiando de médicos o multiplicando — sin motivos plausibles desde el punto de vista de la razón — las consultas. Muchas veces un nuevo médico reace los exámenes ya hechos y se preocupa ante todo de cambiar las conclusiones más o menos ya adquiridas; muchas veces también le parece oportuno cambiar el tratamiento y el resultado de estas maniobras y contramaniobras se traduce claramente por una pérdida de un tiempo precioso. Una conclusión que con un trabajo metódicamente reglado pudo ser obtenida en una decena de días queda en suspenso más allá de veinte o de treinta días! Nosotros no podemos evidentemente hacer nada y debemos en cada ocasión de esta clase soportar con resignación los efectos de la falta colectiva de no enseñar a nuestros clientes la manera de utilizar las consultas. Las personas extrañas a la medicina no tienen por qué saber que en los casos de que estamos hablando los médicos tratantes necesitan del concurso o de un otro médico, o de un partero, o de un cirujano, (según las circunstancias), sea de un especialista (vías urinarias) o de un bacteriólogo. Correspónenos a nosotros enseñarles estas verdades elementales y hacerles comprender las ventajas inapreciables de un trabajo metódicamente reglamentado. Por el momento la mejor manera de luchar por esta causa es seguramente el ponerla en práctica en la medida de nuestras fuerzas tanto en el hospital como en la ciudad.

Tratándose de mostrar como se puede presentar en clínica diaria el problema del diagnóstico de alguna pirexias y de qué manera este problema podría en las condiciones enumeradas, ser resuelto, es inútil insistir sobre el hecho que la lección de hoy no constituye una semiología de las fiebres cuya causa no salta a la vista y no tiene de ninguna manera la pretensión de agotar esta vasta materia. El inventario completo de las anomalías térmicas de origen infeccioso, indispensable desde el punto de vista de la semiología general teórica, no prestaría, ciertamente, sino una pequeña ayuda en.

el lecho del enfermo, donde nosotros no podemos tomar más que dos o tres hipótesis a la vez. Razones del mismo orden me han, por otra parte, conducido a dejar completamente de lado el mecanismo de las hipertermias consideradas, pues las investigaciones de fisiología no tienen hasta ahora una aplicación verdaderamente clínica.

\* \* \*

Para concluir diremos, en resumen, que la necesidad de construcción de curvas de temperaturas se deduce: a) de las enseñanzas que estas curvas dan sobre la evolución de los procesos infecciosos; b) de las indicaciones que dan sobre los incidentes que complican muchas veces la marcha de las infecciones; c) del apoyo que aportan eventualmente a la identificación de un número importante de enfermedades conocidas o no.

De que haya todavía mucho que hacer en este último orden de ideas con ayuda del acuerdo de la clínica y del laboratorio no puede dudarse si se conoce el número seguramente respetable de fiebres cuya naturaleza se nos escapa hasta ahora y cuya individualización deja mucho que desechar. En medicina cosmopolita se sabe que si la mayor parte de los *embarrados gástricos febres* corresponden a infecciones eberthianas, paraeberthianas o colibacilares las manifestaciones febres calificadas de *constipado, courbatures febres, febrículas efímeras, fiebres reumatoideas* y a veces *grippe o influenza* fuera de los períodos epidémicos son en realidad fiebres criptogenéticas. Se sabe igualmente que todas las hipertermias infantiles de causa desconocida no son sin duda explicables por infecciones amigdalofaríngeas, que todas las *fiebres de crecimiento* no son función de la tuberculosis o de las osteomielitis, etc. En medicina tropical es suficiente mencionar: la *fiebre pigmentaria de Cobb, la fiebre de Roble, las de Forest, Naegele, la fiebre hiperpirética de la Costa de Oro y del Ceylan, la fiebre doble continua de Manson, la fiebre intermitente no malárica de Crombie y Castellani, la fiebre de Mossman (Smithson), la fiebre de Nasha (Fernández), las de Tsientsin en China, de Kioto en el Japón, la fiebre maculosa de Túnez,*

la de *Tacamochio* en Colombia, etc, etc. (1) para indicar que queda todavía mucho por hacerse en este dominio. Claro que el trabajo, en la materia, se hará tanto más fácilmente cuanto menos los médicos se dejen satisfacer por los diagnósticos puramente clínicos y provisionales de gripe, tifoidea, tuberculosis, malaria. Se comprende que la labor comportará más o menos los tiempos siguientes: 1) estudio de las observaciones publicadas hasta hoy; 2) eliminación de aquellas que parezcan poco representativas o fusionables a una especie ya reconocida; 3) recolección de observaciones similares tan completas como fuera posible teniendo en cuenta no solamente el tipo térmico sino los síntomas asociados; 4) recurso, antes del tratamiento, a la bacteriología, a la protistología, eventualmente a la parasitología. Se tendrá en cuenta además la naturaleza de la fauna local y los caracteres de su picadura quedando establecido que las investigaciones en el medio interior de los ectoparásitos ganarán si son hechas después de terminar la encuesta clínica.

Conociendo en sus grandes líneas unos de los aspectos de la cuestión, no nos queda, para progresar en nuestros conocimientos, sino examinar numerosos casos concretos y tan diversos como fuera posible, lo cual es precisamente el trabajo esencial del médico, el que no debe ser ni un teórico que se preocupa solamente de generalidades ni un obrero que aplica ciegamente algunas reglas más o menos generales sino un observador capaz de tener en cuenta, según la oportunidad, el tipo térmico, tal o cual grupo de síntomas, y de recurrir en tiempo oportuno al laboratorio.

---

(1) V. Castellani & Chalmers. Manual of Tropical Medicine, p. 1461-1473.