

GACETA MEDICA DE CARACAS

Director: DOCTOR L. RAZETTI

CUERPO DE REDACCION

MEDICINA: Dres. T. Aguerrevere Pacanins, N. Guardia, hijo, B. Herrera Vegas
P. Herrera Tovar. E. Meyer Flegel, J. M. Ríos Llamozas, F. A. Rísquez

CIRUJIA: Dres. P. Acosta Ortiz, A. Couturier, J. M. Escalona, M. Herrera,
M. R. Ruiz, J. de D. Villegas Ruiz

Administrador: Bachiller Jesús G. Sucre

Tip. de vapor Guttenberg

GACETA MEDICA DE CARACAS

Caracas: 10 de Enero de 1894

ADVERTENCIA

Los señores suscritores que no hayan recibido el número anterior se servirán avisarlo al Administrador ó reclamarlo en la oficina del periódico, Sur 6, N. 29.

SUMARIO

¿PALUDOSAS Ó TIFOIDEAS? *por el Doctor F. A. Rísquez.*
ESTUDIO CLÍNICO SOBRE LAS HERIDAS PENETRANTES
DEL ABDOMEN Y EL PECHO, *por el Dr. J. M. Escalona.*

LECCIONES DE BACTERIOLOGIA, *por el Dr. José G. Hernández.*

CONGRESO MÉDICO PAN-AMERICANO.—*Extracto de las sesiones.*

PRENSA EXTRANJERA.—*¿Tienen los medicamentos que obran como antipiréticos, el valor que se les atribuye, en el tratamiento de las enfermedades infecciosas?*

PALUDOSAS O TIFOIDEAS

Hace tiempo vienen llamando mi atención, en Petare primero y en Caracas después, ciertos casos de una fiebre de larga duración, cuyo síntoma principal, casi único, es la elevación de temperatura, resistida á todo tratamiento, y que sin poder asimilarla á ninguna de las fiebres de la clasificación conocida, es cosa corriente entre nosotros, llamarla *fiebre prolongada*.

Entre esos casos, de tiempo en tiempo, he observado algunos acompañados de síntomas abdominales, más ó menos marcados, como diarrea, meteorismo, hemorragias intestinales, con acompañamiento de adina-

mia, de los cuales uno ví terminar por la muerte, y que yo he considerado como de *tifo-malaria*.

En estos últimos meses se han venido presentando repetidas veces, en Caracas, casos muy graves, con resultado desgraciado, por hemorragias intestinales y peritonitis, que me han hecho recordar vivamente el curso y la terminación de la *fiebre tifoidea*.

Tales hechos me inducen á llamar la atención de mis colegas hacia la posibilidad de que las fiebres de los tres grupos mencionados, no sean de fiebre paludosa, como generalmente las hemos considerado, sino de verdadera *fiebre tifoidea*, diagnóstico que antes de ahora había tenido repugnancia á admitir, porque la marcha clínica de la enfermedad, sobre todo, en lo relativo á la curva térmica, no corresponde á la marcha y curva de la tifoidea clásica.

Pero los hechos se repiten, la mortalidad se acentúa, dudas vehementes me asaltan, y creo oportuno discutir ya la siguiente tesis:

La fiebre en cuestión es *paludosa*, es *tifoidea*, ó es *tifo-malárica*?

10 Desde muy al principio, puesto que mis primeras observaciones fueron publicadas en *La Unión Médica* en 1888, he asentado que tales casos no son debidos, ó en absoluto, ó de un modo exclusivo, al paludismo. Se me hace difícil comprender, en efecto, que una simple palúdica resista al específico, y que á despecho de una medicación apropiada, continúe su evolución para terminarla, hágase lo que se hiciere, en el trascurso de tres á cuatro semanas, por término medio. Es canon científico que la quinina cura las fiebres paludosas, á menos que la infección sea tan intensa que supere al tratamiento, en cuyo caso el organismo sale vencido y la muerte sobreviene, como en algunas fiebres perniciosas. Pero no es aceptable, en sana práctica, que una fiebre paludosa resista á la quinina y se cure espontáneamente, en un período determinado.

Niego, pues, que las dichas fiebres sean *paludosas puras*.

20 La *fiebre tifoidea* clásica, tal como los autores la describen, es una *rara avis* en Caracas. Yo no he visto un solo caso en seis años que llevo de ejercicio en esta capital y los prácticos más antiguos la han observado muy excepcionalmente. En cambio, las fiebres largas, algunas con síntomas tifoideos, son frecuentes, y los últimos casos han sido demasiado severos, con síntomas abdominales y nerviosos muy

acentuados. Yo he visto uno terminar por una ataxo-adinamia, absolutamente típica; se de otros dos muy recientes que terminaron, el uno por hemorragias intestinales profusas, el otro por perforación intestinal y peritonitis consiguiente.

Debo agregar á esto que en uno de los casos juzgados por mí de *tifo-malaria*, y por otro compañero, de *paludosa pura*, un colega de la Facultad de París, donde, como es sabido, la fiebre *tifoidea* es de constante observación, nos sostenía que aquel caso era uno de tantos que estaba habituado á ver en los hospitales franceses, y que se diagnosticaban y trataban allá como fiebres tifoideas atípicas.

Y más aún, que cuando el Doctor Lobo presentó á la Sección de Medicina del Congreso Médico Pan-Americano su trabajo, ya publicado en extracto en esta Gaceta, sobre la *fiebre remitente prolongada* de Caracas, la opinión casi unánime de los médicos presentes era que se trataba de fiebres tifoideas.

3º La *tifo-malaria*, que tanta voga adquirió, como hibridismo posible, y que yo no he vacilado en admitir siempre, tiende á desaparecer de las clasificaciones nosológicas, como pude notarlo en la patria misma de la *tifo-malaria*, cuando en el Congreso Médico Pan-Americano se discutió la materia; respecto de lo cual, la casi unanimidad de los oradores rechazaron esa fiebre híbrida, agregándola á la verdadera tifoidea.

A mí no me repugna admitir la coexistencia de los dos gérmenes al mismo tiempo en un mismo individuo, en localidades donde el paludismo es endémico y existen condiciones apropiadas al desarrollo de la tifoidea. En Caracas, por ejemplo, bien puede suceder que uno cualquiera de esos dos gérmenes, al invadir un organismo, debilite la resistencia orgánica y favorezca la invasión del otro, y de ahí dos afecciones evolucionando á la par y modificándose recíprocamente.

Como estas reflexiones me han venido á asaltar recientemente, yo no he tenido ocasión de examinar la sangre sino en tres casos de mi clientela, que son desde luego, insuficientes datos. En uno, de fiebre sostenida á la quinina, sin complicaciones, que cedió, puede decirse, casi espontáneamente, al fin del 3º Septenario, no encontré pigmento melánico. En otro, que duró como cuatro semanas, con diarrea y adinamia, resistiendo también á la quinina, arsénico, pambotano, etc; tampoco encontré pigmento. En otro, que tuvo diarrea, peritonitis, hemorragia intestinal, que por su gravedad y apariencias raras, dió mucho que discutir y cuya curación puede calificarse de maravillosa, encontré pigmento en abundancia.

Qué clase de fiebre es esa?

Yo me inclino á creer que estamos en plena época de *fiebre-tifoidea*; que ésta no sigue la marcha típica, ó por concomitancia palúdica, constituyendo la *tifo-malaria*, ó por condiciones especiales de terreno orgánico, ó de medio climatérico ó telúrico, dando las *tifoideas atípicas*, y que la gravedad que vienen afectando puede depender, ó de la duplicidad de la infección ó del desconocimiento del elemento tifoideo; y de todos modos, yo creo que esos puntos deben decidirse, porque la terapéutica ha de dirigirse en sentidos muy diversos, según se considere *tifoidea*, ó *paludosa*, ó *mixta* la consabida fiebre.

Más, no bastan las simples inducciones de la observación clínica, ni se ganaría nada con discusiones meramente teóricas. Es preciso investigar la naturaleza de esas fiebres, aclarar el diagnóstico y discutir la verdad: la vida de nuestros enfermos, nuestro crédito profesional, los intereses mismos de la ciencia lo demandan imperiosamente.

En mi concepto, los medios de comprobación á

que debemos apelar, y esto por todos los que tengamos casos en observación, son los siguientes:

1º Autopsias, en solicitud de las lesiones intestinales;

2º El examen de la sangre de los enfermos, en busca del hematozoario de Laveran, ó del pigmento negro;

3º El examen de las deyecciones, investigando el bacilo de Eberth ó el *coli communis*, ú otro de los señalados como causantes de la fiebre tifoidea.

FRANCISCO A. RIZQUEZ.

RESUMEN

DE LOS TRABAJOS DE MÉDICOS VENEZOLANOS PRESENTADOS AL CONGRESO PAN-AMERICANO DE WASHINGTON

ESTUDIO CLINICO

SOBRE LAS HERIDAS PENETRANTES DEL ABDOMEN Y EL PECHO

Por el Dr. Juan Manuel Escalona

De Caracas, Venezuela

La base clínica, y los datos suministrados por un examen atento de las heridas del vientre son la norma para su tratamiento racional, ya por los medios médicos, ya por los medios quirúrgicos, según sea la importancia de la lesión, la gravedad de los fenómenos ulteriores. La abstención en la exploración del trayecto del proyectil, ó de la de arma blanca, es nuestra regla de conducta.

De las numerosas observaciones consignadas en nuestro estudio, ya personales, ya debidas á la cortesía de nuestros colegas, se deduce fácilmente la ventaja que lleva la abstención, á la exploración, que multiplica y acrece la gravedad de la herida.

Creemos el peritoneo poco sensible á una reacción francamente inflamatoria, en los casos en que se sabe está él lesionado, sobre todo cuando se trata de heridas por arma de fuego, en la que no hay causa de infección, por ser aséptico el proyectil. Ahora en los casos de herida por arma blanca, no podemos ser tan concluyentes, porque en general las heridas son sépticas, y requieren ya que no la exploración, que rechazamos sistemáticamente en todo caso, un gran lavado antiséptico.

Respecto á la intervención quirúrgica precoz ó tardía, en las heridas del abdomen, según nuestras observaciones clínicas la estadística que hemos levantado en apoyo de nuestras ideas, aceptamos la laparotomía en cualquier época de la lesión, siempre que los síntomas revelen una peritonitis generalizada, de forma sobre aguda, porque esta es siempre la consecuencia, no de la herida del peritoneo, sino de alguna lesión de trascendencia del estómago, del hígado, de los intestinos ó de la vejiga. Por lo demás, las sangrías locales, el frío, y la inmovilidad absoluta del paciente, son gran parte á obtener buen éxito en las heridas leves, ó en las simples heridas del peritoneo, con peritonitis localizada.

Por lo que toca al opio, preferimos la morfina, cuyos resultados son más seguros, y no traen complicaciones de parte del cerebro.

En las heridas penetrantes del pecho, somos exclusivos, y por ningún respecto aceptamos exploración alguna. Recomendamos la oclusión completa de los

orificios de la herida, y el reposo absoluto del enfermo.

En conclusión:

[1] Sólo en clínica se encuentran los datos fijos é inequívocos sobre el diagnóstico y pronóstico de las heridas penetrantes del abdomen y pecho.

[2] En las heridas no complicadas del abdomen, y en las del pecho, la no intervención y la oclusión de los orificios, es la regla.

[3] La laparotomía está plenamente indicada en las peritonitis generalizadas agudas, ya sean precoces ó tardías.

Caracas.—Venezuela, 12 de Junio de 1893.

UNIVERSIDAD CENTRAL

LECCIONES DE BACTERIOLOGIA

POR EL DR. JOSÉ G. HERNÁNDEZ

RECOGIDAS POR LOS BRES. JOSÉ A. CUEVAS Y JOSÉ H. CARDOZO

LECCIÓN VIII

1.—Leyes de Pasteur. 2.—Fagocitosis

2.—Para saber cuando es producida una enfermedad por un microbio, ha indicado PASTEUR cuatro leyes, á saber:

1ª El microbio debe encontrarse en todos los casos de la enfermedad de que se trata.

2ª Debe poderse cultivar.

3ª Inoculado debe producir la enfermedad; y

4ª Debe encontrarse luego en las lesiones causadas por esa inoculación.

2.—Las teorías que se han ideado para explicar la elección individual de una enfermedad y la inmunidad han sido varias, entre otras no mencionaremos sino la del suero bactericida y la del bacteriologista ruso MÉTZCHNIKOFF: la *fagocitosis*. La primera consiste en suponer en el suero de la sangre la facultad de destruir el microbio apenas entrado en el organismo; pero esta teoría, que los experimentos modernos no han comprobado, vino á caer gracias á la teoría de la fagocitosis.

La *fagocitosis* también llamada *la lucha y reacción del organismo contra el germen patógeno que la invade*, es como su nombre lo indica, la destrucción del microbio efectuada por el glóbulo blanco (*microcito*) ó por las células propias de ciertos tegidos (*macroцитos*). Esta facultad se llama la *conglobación de los microorganismos*.

Sabemos que todo cuerpo extraño, por ejemplo una bacteria, que penetra en el organismo y se deposita en un tegido cualquiera, produce en él una excitación más ó menos viva, en una palabra, una irritación, que se traduce por el aumento de circulación en aquella parte y de la irritabilidad nerviosa de la misma; ahora bien, este aumento de la cantidad de sangre que afluye hacia el tegido, trae un aumento también del número del número de leucocitos, los cuales gracias á los movimientos amiboideos de que se encuentran dotados llegan hasta el cuerpo extraño ó sea la bacteria, y una vez allí, por su facultad de conglobación, alargan una de sus prolongaciones protoplasmáticas, rodeaa con ella el microbio invasor y lo introducen en su interior.

Queda ahora por saber si es cierto que el gló-

bulo blanco efectúa esta transformación, esta prisión, por decirlo así, del germen invasor. La experiencia nos lo va á demostrar.

Si tomamos cultivos de un microbio por ejemplo el *staphylococcus pyogenes aureus* y hacemos con él una inyección en un animal cualquiera y al cabo de algún tiempo se hacen cortes en la parte inyectada, se verá al microscopio los elementos del tejido, con una cantidad de leucocitos y de *staphylococcus* y algunos de los primeros tienen en su interior bacterias del pus amarillo; queda pues probada de una manera clara y precisa la destrucción del germen patógeno por los glóbulos blancos.

LECCIÓN IX

TETANOS

El *tétanos* es una enfermedad contagiosa, infecciosa é inoculable producida por un microbio particular del género *bacillus*. Nos ocuparemos solamente de su historia, del proceso que se ha seguido para el descubrimiento de la terrible bacteria que la produce y de las observaciones que se han hecho sobre el modo peculiar con que esta engendra la enfermedad para luego desaparecer del organismo.

A mediados del siglo BILLROTH inoculaba sangre de tetánicos en los animales inferiores sin conseguir su objeto: la reproducción de la enfermedad. Algunos de los animales en que BILLROTH había inoculado la sangre, morían de enfermedades distintas del *tétanos*.

Poco después de los experimentos de BILLROTH, dos bacteriologistas franceses. M. M. ARLOING y TRIPIER empezaron sus investigaciones inoculando, además de la sangre, el pus de los tetánicos con tan poco excitó como el sabio austriaco.

En Italia ANTONELLI y COCCO repitieron los anteriores experimentos; añadiendo trozos de nervios. Idéntico resultado. Pero, CARLO y RATTONE, bacteriologistas italianos, también hicieron un experimento que dió un resultado bastante satisfactorio. Helo aquí:

Tomaron trozos de los tejidos lesionados de un tetánico, los pusieron ó macerar en agua y glicerina por cierto tiempo, después con el líquido resultante de esta maceración, hicieron inyecciones hipodérmicas é intraperitoneales en doce conejos de los cuales once, unos más temprano, otros más tarde, resultaron atacados de *tétanos* y murieron en consecuencia. Este experimento causó una gran revolución en la ciencia, pues se creía que ésta enfermedad no era inoculable.

Con estos antecedentes estudiando NICOLAÏER (en Goettinguen, Austria) el caso de un soldado muerto de *tétanos* á consecuencia de las heridas recibidas en un duelo, encontró, entre otros microbios, un *bacillus* especial, fino, alargado, que presenta cuatro formas ó *estadios* muy marcados y distintos, á saber:

1º Un *bacillus* muy fino, alargado, y un poco sinuoso;

2º Un *bacillus* en las mismas condiciones de delgadez y sinuosidad que el primero, pero mucho más corto;

3º Un *bacillus* delgado, largo, recto, con un ensanchamiento; ó cabeza en una de sus extremidades, cabeza que lo hace parecerse á un clavo ó á un alfiler;

4º Un *bacillus* recto ú ondeado, muy fino con una cabeza en cada extremidad, así como una campana sorda de las que se emplean en los gimnacios.

Éstos cuatro estadios, de los que el 3º puede variar presentando, no ya la cabeza única, sino un abultamiento en su centro, no son, como pudiera creerse,

cuatro microbios distintos, sino distintas formas de un mismo microbio.

Casi al mismo tiempo que NICOLAÏER descubría en Austria el microbio del tétanos, ROSENBAACH estudiaba ésta enfermedad en Alemania y lo encontraba en las mismas condiciones.

(Continuará.)

CONGRESO MEDICO PAN-AMERICANO

EXTRACTO DE LAS SESIONES

El discurso inaugural del Presidente, Doctor Giles S. Mitchett versó sobre el papel de la Sección, que necesariamente debía ser expresar la opinión general sobre los puntos de obstetricia controvertidos; puesto que, siendo el parto casi lo mismo en las diferentes razas y países, los medios de ayudarlo no pueden diferir mucho.

Dijo que en las dos últimas décadas, ha sido extraordinario el progreso en obstetricia, rama de las ciencias médicas á la cual se puede aplicar especialmente el dicho de Lord Bacon: «La medicina ha sido una ciencia más profesada que trabajada, y más trabajada que adelantada, pues sus trabajos han marchado más bien siguiendo un círculo que una línea recta.»

En 1847, Semmelweis indicó claramente la naturaleza de la infección puerperal; pero á Lister tocó fundar sobre las investigaciones de Pasteur, la cirugía antiséptica. El entusiasmo de la escuela alemana fué hasta el abuso, y Winckel, Breisky y Gusserow, inauguraron el plan actual de asepsia y profilaxia.

Hizo alusión al desarrollo de la operación cesárea, á la resurrección de la sinfisiotomía, á la prevención del tétanos y de la oftalmía neonatorum por la asepsia y antisepsia, y el ahorro de muchos sufrimientos, para madre é hijo, por la práctica general de la antisepsia.

Finalmente, manifestó que esta sección debía ocuparse de cuestiones como éstas. Qué grado de presión puede resistir sin perjuicio la cabeza fetal? Cuándo debe preferirse la versión al fórceps? Límites y campo de la sinfisiotomía, operación cesárea, operación de Porro, parto prematuro provocado.

Tratamiento de las hemorragias de la preñez, por el Dr. John O. Polak, de Nueva York. Prescindiendo de las producidas por ruptura del útero y por preñez extra-uterina, las demás que pueden ocurrir son: 1º por aborto; 2º por placenta previa; 3º por separación parcial de la placenta normalmente insertada, hemorragias *port-partum*, por atonía ó por laceraciones del cuello, vagina ó vulva.

Las primeras pueden contenerse con el reposo en cama, supositorios de morfina y atropina y extracto de viburnum (dosis de una dracma, si es el fluido, ó de 4 granos, si es el sólido). Refiere 32 casos tratados felizmente por este método. En casos más severos, de aborto inevitable, antisepsia rígida, tapón vaginal para vaciar el útero, ducha creolinada al 2 por 1000, taponamiento intrauterino y vaginal con gasa iodoformada. Si es preciso, la divulsión rápida.

En la placenta previa el Doctor Polak aconseja vaciar el útero desde que se presenta la primera hemorragia. Tapón con gasa iodoformada, retirarlo á las 8 horas, ducha antiséptica y si la dilatación del cuello permite introducir uno ó dos dedos, el método de Braxton-Hicks: versión á traer un pie al cuello, como tapón. La dilatación digital y versión podálica, ha dado notables resultados.

En el desprendimiento parcial de la placenta normalmente colocada, dilatación manual rápida, ruptura de las membranas y versión ó fórceps. Extraer la placenta inmediatamente y tapón con gasa iodoformada. El autor rechaza el cornezuelo antes del alumbramiento.

En las hemorragias *port-partum* por atonía uterina, vigilar el 3 período del trabajo; esperar media hora antes de extraer la placenta, friccionando el fondo del útero hasta contracciones fuertes; si hay sangre, esprimir la placenta, esprimir para la salida de los coágulos, comprimir el fondo uterino hacia la pelvis y usar la ergotina hipodérmicamente. La ha usado 321 veces sin producir abscesos. Taponar el útero.

En las hemorragias secundarias (después del primer día) vaciar el útero con el dedo, duchas calientes, cornezuelo, tapón, con gasa iodoformada.

En la anemia aguda, inyecciones hipodérmicas de solución salina. Cuidar en todo caso y siempre, vaciar la vejiga y el recto.

Comparación entre las pelvis mejicanas y europeas, por el Doctor Gutiérrez, de Méjico. Las pelvis mejicanas están caracterizadas por una reducción general en sus diámetros, más notable á medida que se aproxima al suelo perineal, debido á la gran elevación de la sínfisis pubiana, á la gran inclinación de la excavación y los estrechos, á la gran extensión del periné y á la estrechez y dirección de la vulva. Consecuencias: dificultades en la acomodación estática; una manera peculiar de practicar el tacto vaginal; cierta tendencia á la presentación de cara; parto á veces lento y doloroso por la dificultad del movimiento de descenso, rotación y extensión de la cabeza y los accidentales causados por la prolongación del ovoide en el canal vaginal; dificultades á veces vencibles, pero que otras reclaman la intervención del arte; exposición del periné á gran peligro.

Estudio de la placenta previa especialmente en cuanto á la causa de la hemorragia, por la Doctora Sarah Hacht Stevenson de Chicago. Durante los últimos diez años, ella ha estado enseñando una teoría sobre la causa de las hemorragias en la placenta previa, que con una sola excepción, no ha encontrado expuesta en libros, ni en periódicos. Cree que es debida á la gravedad y al mecanismo de la circulación local. La gravedad tiende constantemente á vencer los sostenes superiores del útero y su contenido, y á conducirlo hacia la abertura inferior. La arteria uterina entra por debajo y sigue un curso tortuoso hacia arriba, siendo más estrecha en el segmento inferior: el curso de las venas es más directo y longitudinal. Cuando la placenta se inserta arriba, el curso general de las arterias, transversas con relación al útero, se opone á la gravedad, como causas de hemorragia; pero cuando la implantación se hace abajo, la ruptura de un vaso es como si se abriese la aorta. Cuando la fuerza de la gravedad se hace mayor que la de la conexión útero-placentaria, rómpense los vasos distendidos, sangrando más ó menos profusamente. Además, opina la autora, basándose en el estudio de la disección de los vasos, que cuando se presentan las contracciones uterinas la sangre es esprimida hacia las venas del segmento inferior, ya exageradamente distendidos en la placenta previa. Las venas inferiores se convierten en divertículos para la sangre enviada por los superiores. Otros factores pueden existir, pero no son constantes.

Discurriéndose sobre distintos puntos, dijo el Doctor Polak. Que no había visto nunca fenómenos tóxicos por la introducción de gasa iodoformada en el útero. Que las incisiones del cuello, si producían hemorragia, podrían cohibirse éstas por la ligadura.

El Dr. Gutiérrez: que en Méjico eran muy opues-

tos á las incisiones cervicales para apresurar el parto; que se temen también los resultados ulteriores.

El Dr. Harris: que él también las evitaba; que sabe de un cirujano que prefirió la operación cesárea antes que incidir el cuello, y que conoce otros varios que no vacilan en aplicar este método sangriento.

El Dr. Dewees, de Kansas: que prefiere apelar al cloroformo, en las anémicas, ó á la sangría, en las pletóricas, para obtener la dilatación del cuello. Que el supuesto peligro de las hemorragias secundarias, después del uso del cloroformo, se refería más á las mujeres pletóricas. Que él obtenía la dilatación extrayendo 20 á 50 onzas de sangre. En un caso, las duchas calientes dieron resultado.

El Dr. Mitchell: que aún cuando acostumbra decir á los estudiantes que el cloroformo favorece las hemorragias secundarias, empieza á creer que se engaña.

El Dr. Knox ha hallado que el tártaro emético apresura la dilatación y el alumbramiento.

El Dr. Fernando Zárraga, de Méjico, dice que si en América y Europa se cree generalmente que los latidos del corazón disminuyen en número durante la asfixia de los recién nacidos, la observación en Méjico enseña enteramente lo contrario.

El mismo Dr. Zárraga lee un *Estudio sobre la sangre en la preñez*.

El Dr. Hugh Hamilton, Harrisburgh, lee un trabajo y presenta un aparato, para magnificar y registrar los latidos del corazón fetal, por medio de la electricidad: el cardiófono de Hamilton.

(Continuará)

PRENSA EXTRANJERA

¿Tienen los medicamentos que obran como antipiréticos, el valor que se les atribuye, en el tratamiento de las enfermedades infecciosas?

POR EL DOCTOR OTTO FROSS

Médico práctico en Karlsruhe (Baden)

La sorpresa de algunos de mis colegas, al oír mi aserción de no usar jamás contra la fiebre de la pneumonía, escarlatina, tifus, erisipela, fiebre puerperal, etc., etc., ninguno de los numerosos antipiréticos conocidos, ni aún el usado desde la antigüedad, la quinina, ha hecho menester que dé las razones de «esta pecado de omisión» como lo he oído llamar.

No hay contradicción en afirmar que el arte medicamentoso está limitado á contrariar las causas de una enfermedad; y no entretenerse en tratar sus efectos: pues *cesante causa cessat effectus*; donde quiera que encontremos la causa de una fiebre, debemos tratar de hacerla desaparecer. ¿Quién se entretendría hoy por ejemplo en administrar antipiréticos contra una fiebre, cuando el cuchillo, vaciando ó eliminando el foco purulento agotará la fuente de donde dimana? Conocemos la quinina como específico de la malaria y todas sus manifestaciones intermitentes con ó sin fiebre (como las neuralgias) son favorablemente influidas por ella y por eso todo el mundo emplea este medicamento para hacer inofensiva la infección

malárica y no para la fiebre. Sobre la misma base descansa el empleo del ácido salicílico en el reumatismo articular agudo.

Hasta la fecha no estamos en capacidad de atacar las causas de todas las enfermedades que evolucionan con fiebre; y preséntase particularmente en las infectivas la siguiente pregunta: ¿hacemos bien en administrar un medicamento en estas enfermedades, contra uno de sus efectos dejando intacta la causa? Primeramente déjeseme establecer la siguiente pregunta: ¿Cómo resultado de qué debemos considerar hoy la fiebre? Se sabe que existen diferentes opiniones: unos la consideran como una especie de ayuda propia del organismo para aniquilar las bacterias. Esta opinión se apoya en el hecho de que ciertos organismos son destruidos ó dificultados en su desarrollo á temperaturas determinadas, admitiendo que el organismo eleva la temperatura para hacer desfavorable el terreno al desarrollo de las bacterias.

Otra opinión vé en la fiebre una consecuencia directa de la introducción de las bacterias y según ella la fiebre es una mala consecuencia, la peor, pues las altas temperaturas obran paralizando el corazón y por consiguiente se deben combatir por todos los medios que tiendan á rebajarlas.

La primer opinión es incuestionablemente falsa, la fiebre no puede ser un esfuerzo propio del organismo contra la invasión de las bacterias, y con el cual quiere dañar su vitalidad. La prueba la tenemos en las inyecciones de tuberculina; en ella no hay un solo organismo vivo capaz de desarrollarse y la tuberculina mejorada (Kock) soporta temperaturas de 100° durante horas enteras (D. M. W. 1891 No 43) de tal manera que no puede haber en ella ningún bacillus, hay también exclusión de productos de culturas bacilares; este preparado produce fiebre en personas sanas y tanto más elevada cuanto mayor es la cantidad que se inyecta; queda pues probada como falsa la teoría de que el organismo eleva la temperatura únicamente para destruir ó imposibilitar el desarrollo de los bacillus introducidos, pues con la tuberculina no entra ningún bacillus.

Pero este ejemplo muestra á la vez, que la otra opinión, tampoco es cierta; que no son directamente las bacterias sino sus productos; y entre ellos solo algunos determinados, los que producen la fiebre; esto último lo comprueba, el hecho de que los tísicos, por ejemplo, no tienen fiebre continuamente, apesar de tener los bacillus asilados, y sí bajo ciertas condiciones, en las cuales los bacillus elaboran el producto, generador de ella; si por el contrario están reposa; entonces no la hay apesar de existir los gérmenes.

Por analogía con lo arriba asentado, debemos considerar la fiebre de las enfermedades infectivas agudas, como una consecuencia y consecuencia indirecta de las bacterias introducidas en el organismo, las cuales elaboran una toxina que produce fiebre; nuestra ayuda debe pues consistir en impedir la elaboración de dicho producto, esto puede obtenerse ó destruyendo las bacterias ó á lo menos dificultándolas en su desarrollo.

Desgraciadamente destruir las bacterias, no es posible todavía, en todas las enfermedades infectivas, pero los progresos de la ciencia nos proporcionarán tales armas; y con remedios semejantes llevados al torrente circulatorio por la vía sub-cutánea ó gastrointestinal ayudaremos al organismo atacado: pero en todo caso no son los antipiréticos los que tienen tal acción.

¿Cómo nos encontramos con respecto al segundo medio? Estamos quizas en estado de impedir á las

bacterias que se desarrollen? ¿Con que remedios se logra esto? Los antipiréticos tampoco son capaces para llevar á cabo ésta obra. Primero tenemos una buena alimentación y la regularidad de los cambios nutritivos, á saber alimentos nutritivos y los sudoríficos (empleados principalmente contra la fiebre puerperal) las excitantes y baños, todo esto entona y fortalece al organismo en la lucha contra las bacterias. Pero el remedio más eficaz para evitar el ulterior desarrollo de las bacterias, me parece ser las altas temperaturas, es decir la fiebre que se desarrolla á consecuencia de la invasión del organismo por los germen infectivos. Esto parece paradójico, pero no es necesariamente así, es un hecho de observación que germen que viven en una temperatura determinada, en otra más alta ó más baja mueren ó están impedidos en su desarrollo. La temperatura normal del cuerpo 37.5 es favorable al desarrollo de los que llevan la infección, sino no se desarrollarían; pero después que los primeros se han desarrollado, viene como consecuencia de sus productos de secreción una temperatura más elevada; la cual es desfavorable, para su ulterior crecimiento; y nada hay de particular en esto, semejantes hechos se observan en la naturaleza. Si llevamos los hongos del moho (*mucor mucedus*) á una solución de azúcar diluida, prosperan primero hasta alcanzar su completo desarrollo y luego quedan estacionarios, el líquido de cultura se ha hecho desfavorable para el desarrollo de los nuevos esporulos por haberse condensado mucho, aquí vemos también que los productos de secreción de los primeros organismos ha obrado desfavorablemente sobre los nuevos. Lo mismo sucede según mi opinión con la fiebre de las enfermedades infecciosas, en las que los productos de secreción de los primeros micro-organismos, impiden el desarrollo de los otros. (Teoría de los venenos contrarios Pasteur.)

Si dirá que esto es una hipótesis; ciertamente que lo es ¿pero aceptar que en las enfermedades infecciosas, la fiebre como tal, es el principal peligro, y que por todos los medios posibles debemos tratar de rebajarla, no es también una hipótesis?

El organismo sufre mucho con las altas temperaturas, las cuales son un arma de dos filos, y solamente por corto tiempo las sufren impunemente; y si no destruyen pronto las bacterias, sucumbe pues la fiebre obra lentamente paralizando el corazón, este órgano en todas enfermedades infecciosas llamense como se llamaren es el punto débil en la línea de defensa; y en tanto no se pueda atacar el enemigo en su situación propia, el aromediacatriz, debe reforzarlo. No debe emplear su ayuda, contra la fiebre; pero está obligado en tanto que no pueda destruir las causas propias de ella, á paralizar sus malos efectos, pues ese cuchillo de dos filos obra sobre el corazón por su acción paralizante.

Son los antipiréticos, es decir los medicamentos que obran como tales, de los que nos debemos servir para reforzar el corazón en peligro? Yo opino que no el que busca en los antipiréticos, el medio de combatir las enfermedades infecciosas parte del principio, de que todo el peligro está en la fiebre solamente, en su acción paralizante sobre el órgano cardíaco y trata de apartar esta acción, con la de un remedio quizás más peligroso, pues también le paraliza. Sabemos que todos los medicamentos que se han hecho llamar antipiréticos y antinerviosos, esto último con razón, pueden conducir al colapso, la quinina, la antipirina, la antifebrina, el ácido salicílico etc. etc; producen bajo ciertas circunstancias la asistolia y mi opinión es que ésta se presenta tanto más fácilmente cuanto más dañado ó debilitado esté el órgano. Tengo «por mal hecho querer ayudar por medio de medicamentos que obran

paralizando el corazón, un órgano notablemente alterado,» por esto deshecho principalmente el uso de los antipiréticos, y desde que soy médico independiente, no he dado ni un átomo de remedios antipiréticos en el tratamiento de las enfermedades infecciosas, ni aún; la elevada temperatura de 41.8, en un caso de fiebre puerperal me ha hecho vacilar en mis principios, y todavía no me he arrepentido.

Los resultados de la práctica demuestran la verdad de mi teoría: recuerdo entre otros por ejemplo: dos pneumónicos muy graves, en los cuales el corazón tenía tendencia á desfallecer, y sólo á fuerza de excitantes se pudo contener la crisis; y estoy seguro que si en estos casos se hubiera administrado un remedio cualquiera paralizante del corazón, habría sobrevenido la muerte; quizás los enfermos hubieran pasado la crisis sin fiebre, mientras que la pasaron con una alta temperatura.

La primera base de tratamiento de las enfermedades infecciosas, hoy que no podemos destruir los germen que las producen, y con ellos la causa principal de la fiebre, debe ser: *nada de medicamentos antipiréticos, pues obran como paralizantes del corazón* y solamente para seguir el principio *Nil nocere*.

Mi opinión es que hoy por hoy la única ayuda que podemos prestar á la naturaleza en la lucha con las bacterias, consiste en fortificar al organismo y principalmente al corazón de tal manera que no necesite de los remedios excitantes.

El medicamento que satisface estas aspiraciones es el cognac, pero solamente el legítimo, el puro. Este agente es según mi opinión el oxidante necesita el organismo para sostener sin malas consecuencias las altas temperaturas necesarias para la defensa contra las bacterias. No basta dar algunas veces al día cognac ó mal vino para fortificar, sino dar los alcohólicos á grandes ó enormes dosis, que sirvan de material combustible para el proceso febril. De esto se sigue que mientras más alta sea la temperatura, más cognac debe darse, y el que lo administre comprobará: que cantidades de alcohol capaces de embriagar á un hombre sano, serán tanto mejor soportadas cuanto mayor sea la temperatura. Una mujer por ejemplo: con una fiebre puerperal muy alta (yo mismo comprobé una tarde 41.8 en la axila), tomó en 4 noches y 3 días, 3 botellas (de casi $\frac{3}{4}$ de litro) de cognac, sin embargo al tercer día estaba ébria hasta el delirio, con una temperatura de 40.6, pero á la mañana siguiente se despertó con 37.6 y quedó sin fiebre. Según mi manera de ver el cognac obra favorablemente de dos maneras 1º dando al organismo el combustible necesario, para elevar la temperatura, es decir como economizador de fuerzas, pues de otra manera tendría que tomar de sí mismo el material necesario para su oxidación y poder producir la fiebre. Comprueba lo cierto de esta aserción que los individuos tratados por las altas dosis de cognac sufren menos en sus fuerzas y se reponen más ligero, que aquellos á quienes no se les han administrado los alcohólicos fácilmente oxidables ó se les han dado á dosis insuficientes. Que el cognac no sea bien tolerado por las febricitantes y que el estómago se revelé contra ellos, no le he observado. Al principio se resisten los enfermos á tomar el cognac, pero si el médico se sostiene firme pronto se resignan. Pero es necesario que sea puro y legítimo, el más caro es el mejor, mal cognac puede producir dolores de estómago, pero el bueno jamás los produce en los febricitantes. A menudo he visto desaparecer la repugnancia y resistencia de los enfermos al medicamento, cuando se daba uno de mejor clase. 2º El cognac obra al mismo tiempo como excitante del corazón, pero con este solo excitante no nos basta, quizás en los dos ó tres primeros días; será suficiente,

pero mientras más suba la temperatura más pronto se debe emplear el cognac como elemento combustible; y debemos, recurrir á otras auxiliares que coloquen en buena situación al corazón dañado por el proceso febril: entre estos se coloca en primera línea el alcáñfor, primero á pequeñas dosis, pero aumentadas diariamente á proporción que se eleva la temperatura. Si nos encontramos con un enfermo con atonía cardíaca antes de la infección, ó se presenta la enfermedad como larga, haremos bien en administrar desde el principio el alcáñfor, bajo la forma de emulsión en una infusión de digital. Además de este medicamento junto con él se puede dar según el estado del corazón ácido benzoico, benzoato de soda, cafeína y los baños que dan muy buenos resultados. Si apesar de todo el órgano empieza á flaquear ó si se resiste el estómago, se debe emplear subcutánea-mente y con energía el alcáñfor, éter, éter alcanforado, tintura de almizcle y por la boca la cantidad de alcohol correspondiente á la elevación de la temperatura; y bastante á menudo se logra sacar á flote el corazón, hasta que bajo la acción de la fiebre se destruyen las bacterias ó se impide su desarrollo.

El cognac puede administrarse también en lavativas; en una sepsia puerperal grave que lo hice administrar por el ano cada 3 ó 5 horas, (cada vez $\frac{1}{2}$ vaso) las primeras dosis fueron bien soportadas y cuando las últimas iban á ser rechazadas, lo hice emulsionar con un huevo, ésta lavativa fué bien tolerada, algunas veces se agregó algunas gotas de opio. La enferma se curó.

Permítaseme hacer notar, que el excitante al cual se ha acostumbrado el corazón durante la enfermedad, no se puede suprimir de golpe al terminar ésta sino se debe hacer poco á poco; muchas veces he observado principalmente en las crisis de la pneumonia, un colapso de muchos días cuando se suprimían muy pronto los excitantes; el corazón debe acostumbrarse de nuevo, y esto muy especialmente en aquellas enfermedades infectivas que terminan por crisis como la pneumonia. En el momento de la crisis se le presenta al corazón un trabajo notable, de una temperatura quizás por encima de 40° debe pasar en unas horas á la normal; y algunas veces más abajo; y se conocen casos, de pneumonías que han muerto de repente, por parálisis cardíaca, precisamente, en el momento de la crisis, cuando empezaban los sudores. Si para el asalto que debe sufrir el corazón, al caer de las altas temperaturas á la normal ó por debajo de ésta, se diera momentos antes de presentarse la crisis, un antipirético cualquiera que tenga acción paralizante sobre el corazón, la asistolia se presentaría antes; el órgano habría soportado quizás el descenso rápido de la temperatura, pero no junto con ésta la acción paralizante del medicamento.

Pero el cognac me parece tener además de sus propiedades, como medicamento combustible y excitante cardíaco, otra: mis observaciones me han hecho reflexionar, si el alcohol cuando el cuerpo está embebiendo de él, no podría tener una acción propia sobre las bacterias; dos casos de fiebre puerperal, á uno de los cuales ya me he referido me sugirieron este pensamiento. En ambos casos se presenta un envenenamiento agudo por el alcohol, con todos los síntomas característicos, después de emplear por algunos días grandes dosis de cognac, el cual se suspendió y se continuó con los otros excitantes. En ambos casos había cesado la fiebre puerperal en 12 horas, y me llamó tanto la atención que esta enfermedad terminara por crisis, que me ocurrió la idea de que el alcohol había destruido directamente las bacterias. No está fuera de razón que el agente obre sobre los gérmenes, pues está en el torrente sanguíneo y linfático: el tratamiento de la

fiebre puerperal por el alcohol está muy generalizado y los muchos casos favorables se explican quizás por una pequeña resistencia de los gérmenes al alcohol. En otras enfermedades infecciosas no he observado nunca esta acción directa del cognac, quizás por tener mayor resistencia los gérmenes; pero la ciencia encontrará agentes seguros que introducidos en el torrente circulatorio hagan inofensivos los micro-organismos. El descubrimiento de la tuberculina por Koch, los estudios de Behring y Kitasato sobre el tétanos y la difteria y otros descubrimientos de los célebres bacteriólogos Klebs, Nenckí, Hunter, Brieger y otros han abierto la vía en este sentido. Alcanzado este límite también podremos atacar en las enfermedades infecciosas directamente la causa, pero mientras no podamos esto debemos ayudar al organismo en el camino que él indica para mejorar sus condiciones, y no contrariar sus esfuerzos propios, como sucederá á mi parecer administrándole drogas antipiréticas. Los que opinan haber influido favorablemente una pneumonia por los antipiréticos, y haber salvado á su enfermo, deben preguntarse, sino habría sido posible, que en ese pneumónico curado, apesar de los antipiréticos, la fuerza del corazón era tal, que ha podido soportar no solo los estravíos de la fiebre, si que también medicamentos paralizantes del órgano. Las consideraciones emitidas difieren de la opinión más esparcida, de que en las enfermedades infectivas febriles, el mayor peligro está, (excluidas las complicaciones como hemorragia intestinal en el tífus, endocarditis séptica en la septicemia etc.) en la parálisis cardíaca producida por las altas temperaturas. Pero según mi manera de ver no es aquí donde está todo el peligro; seguramente es la parálisis cardíaca lo que más se debe temer, pero esta no es producida exclusivamente por las altas temperaturas y debemos tomar en consideración otros factores. En la primera parte de estas consideraciones he tratado de probar que no deben culpase todos los productos de las bacterias, sino uno determinado: existe según mi manera de ver, además de un producto generador de la fiebre, otro que obra como veneno específico para el músculo cardíaco.

Todas las toxinas no son idénticas ni en su constitución ni en sus efectos, las productoras de la fiebre y los que provocan la parálisis cardíaca son distintas; y no necesitan ser elaboradas al mismo tiempo y con la misma intensidad, la una puede ser elaborada en casos determinados abundantemente y la otra en pequeñas cantidades y vice-versa, esto se puede comprobar de una manera muy sencilla.

Piéncese en la fiebre alta que sufren los tísicos; algunas veces por semanas enteras sin que el corazón sufra por esto, el tísico puede reponerse poco á poco de la crisis aguda, ó morir por agotamiento de las fuerzas; al contrario piéncese en una piemia, en una sepsia puerperal, en una pneumonia, una persona sana durante largo tiempo, y de constitución robusta puede sucumbir en pocos días de una parálisis cardíaca, aún en casos de no ser muy alta la temperatura, y que todo el peligro lo denunciaba la frecuencia del pulso. En un caso elaboran los micro-organismos más toxinas productoras de fiebre que en otro, pero elaboran toxinas más peligrosas para el músculo cardíaco. Un ejemplo típico de esto es la difteria, no necesita mucha fiebre, y con frecuencia no la presenta y sin embargo es tan peligrosa para el corazón, que después de la desaparición de todos los procesos locales, vemos presentarse la muerte por síncope cardíaco. Para mí está fuera de duda que el mayor enemigo en las enfermedades infectivas, no son los productos generales de la fiebre, sino los que paralizan el corazón.

Según estas nuevas consideraciones es el corazón,

el órgano más atacado en las enfermedades infectivas; y también por esta parte se oye la prevención de «fuera con las drogas, que obran como antipiréticos, pero al mismo tiempo como paralizantes cardíacos,» con ellos tenemos el más terrible enemigo entre las manos y nada hacemos según mi opinión contra las toxinas productoras de la fiebre, mientras que favorecemos las paralizantes del músculo.

Todas las enfermedades infecciosas, como se sabe, no tienen los mismos peligros, las hay benignas, peligrosas y muy peligrosas: un catarro simple intestinal ó de las vías respiratorias en un adulto, una angina simple, una parotitis (parótidas), la roseola, el serampión y otras más no ponen en peligro la vida del enfermo y sin embargo puede evolucionar con una fiebre tormentosa. La benignidad de estas enfermedades, depende según mi opinión, de que los gérmenes infecciosos elaboran toxinas productoras de fiebre, pero no paralizantes del corazón; y además, porque los gérmenes tienen una corta vitalidad, son menos resistentes y sucumben rápidamente, emplear antipiréticos es inútil; en la práctica quizás no dañarían, ni dañan, porque el corazón tiene suficiente fuerza; la corta elevación de la temperatura (á veces la falta de toxinas paralizantes del corazón) parece contener el daño antipirético, pero considerado teóricamente según las consideraciones expuestas, aún en estos casos simples y benignos debe desecharse su empleo. Más peligroso es otro género de enfermedades infectivas como la escarlatina, el tifus, la pueumonía crupal (algunas formas) y otras más; su mayor gravedad depende de la gran resistencia de los gérmenes infectivos, que elaboran por más tiempo las toxinas productoras de fiebre, sostienen durante largo tiempo las altas temperaturas y colocan al corazón en condiciones de una parálisis á causa de la debilidad producida por el aumento de las oxidaciones. Para que el cuerpo no tome de sí mismo los materiales necesarios á la rápida destrucción de los gérmenes infectivos, por una temperatura elevada debe dársele un agente fácilmente oxidable: este es el cognac que obra como combustible y por consiguiente como medicamento de economía para el organismo; el cual sufre menos y también el corazón por las altas temperaturas, bajo la acción de aquel; siendo necesario además reforzar el órgano por los corroborantes y excitantes arriba citados.

Los antipiréticos pueden muy bien rebajar la temperatura y por este medio evitar aparentemente los peligros de una fiebre alta, pero aparentemente nada más, pues al pasar su efecto se vuelve á elevar; ¡y cuántas veces no se observa baja apreciable! y las altas temperaturas se encuentran con un corazón que á causa de la acción paralizante que pueden tener los antipiréticos ha perdido en vitalidad. Y si en la práctica los remedios que obran como antipiréticos no dañan un corazón fuerte, también deben desecharse teóricamente como me permito asentarlo en la primera parte de mi trabajo.

Como más peligrosa para la vida, preséntase un tercer grupo de enfermedades infectivas como ciertas formas de tifus, algunas formas de pueumonía (Neumonía de streptococcus) piemia, septicemia, difteria y otras.

El gran peligro para la vida, se explica en primera línea, porque los gérmenes infecciosos elaboran productos que contienen un veneno paralizante del músculo cardíaco; al mismo tiempo puede existir en ellos elementos productores de fiebre; y las enfermedades dichas pueden ser peligrosas como las otras por las altas temperaturas; pero algunas veces evolucionan sin fiebre y son éstas las formas más peligrosas; hay tifus que apenas llegan á 39 y sin

embargo terminan fatalmente, la alevosa septicemia puerperal produce á menudo la muerte sin una temperatura elevada, en la difteria es sabido y temido lo mismo, solamente las toxinas paralizantes del corazón son las que traen el peligro. Con los medicamentos que obran como antitérmicos, pero al mismo tiempo como paralizantes del músculo cardíaco atacamos en estas enfermedades contrariamente al enemigo, y ni aún las altas temperaturas nos deben decidir á emplear un remedio tan peligroso para el corazón, tanto más cuanto que este se debe ayudar contra el ataque de las toxinas. El cognac como alimento combustible, en aquellas formas que producen altas temperaturas; y además la administración precoz del alcanfor, digital, éter, almizcle, cocimiento de quina, etc., etc., como remedios contrarios á la parálisis cardíaca; y por último fricciones de ungüento gris y solución de Fowler, al mismo tiempo que la regulación de los cambios nutritivos por medio de sudoríficos y baños. Pero según mi opinión jamás encuentran su empleo los antipiréticos en estas formas graves de pueumonía, tifus, fiebre puerperal, etc., etc.

Si en las enfermedades infecciosas benignas son innecesarios, en las graves inútiles, en las más graves son peligrosos y tanto más peligrosos, cuanto más elevada es la fiebre contra la cual se dan, *pues el corazón debe sufrir además de los peligros de las toxinas productoras de fiebre y paralizantes, el producido por la debilidad que producen los antipiréticos, tanto más pronto cuanto más alterado esté por los dos primeros factores. La acción reunida de estos tres venenos, se presentará más pronto, que si hubiera faltado uno de ellos.*

Permítaseme para concluir reasumir mis consideraciones teóricas, en las siguientes conclusiones prácticas.

1. Los hechos comprueban que en las enfermedades infectivas hay distintas toxinas.

(a) una toxina engendradora de fiebre.

(b) una toxina paralizante muscular.

(a) La toxina productora de fiebre es paralizada en sus efectos sobre el organismo por las altas dosis de cognac, y mientras más elevada sea la temperatura mayor debe ser la dosis de cognac, el cual es el elemento combustible del organismo, y obra por consiguiente como economizador de fuerzas, pues si no tendría que tomar sus elementos propios para oxidarlos.

(b) La toxina paralizante debe ser aniquilada por todos los remedios que poseemos para fortalecer el corazón, en primera línea el alcanfor, después digital, cafeína, cocimiento de quina, etc. Estos remedios deben aplicarse precozmente en aquellas enfermedades infectivas que tienen una tendencia notable á paralizar el corazón, como la piemia, pueumonía, difteria, etc., y no esperar para su empleo el principio de la atonía cardíaca.

(2.º) Los antipiréticos pueden obrar como paralizantes del corazón, esta acción se presentará tanto más pronto después de su empleo, cuanto más dañado esté el órgano por las toxinas contenidas en la sangre, su empleo debe pues despacharse según (a) por inútiles, según (b) por ser directamente nocivos.

(Deut. Med. Woch.)