

GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

CLÍNICA MÉDICA.

VOMITO PRIETO.

Informe número 2.

En mi Informe número 1, correspondiente al 15 de Julio del presente año, habia yo dicho que la causa de la muerte en la fiebre amarilla no era directamente el resultado de la descomposicion de la sangre, como en el tiphus, la peste de Oriente y otras, sino que más bien una meningitis era la que venia á poner término á la enfermedad, y para ello me apoyaba en los síntomas que habia observado durante la vida y en seis autopsias en que habia yo buscado con especialidad los caractéres anatómicos de la inflamacion de las meninges.

De aquella fecha á la presente, he inspeccionado el cráneo de treinta y nueve cadáveres más, de modo, que reunidas estas inspecciones á las seis de que ántes he hablado, resulta un total de cuarenta y cinco. Pues bien, ni una vez, ni una sola vez, he dejado de encontrar los caractéres anátomo-patológicos propios de la meningitis; y es de advertir, que durante la vida ni una sola vez he dejado de encontrar los síntomas correspondientes á esta inflamacion. La inquietud, el delirio tranquilo ó furioso, las convulsiones parciales de las manos y casi constantemente de la cara, y preferentemente del orbicular de los labios, los accesos epileptiformes, el coma más ó ménos profundo, el hipo, etc., han sido los últimos síntomas que han precedido á la muerte. Todavía no he abierto ni un solo cadáver sin encontrar las lesiones caracteristicas de la meningitis, ni observado enfermo que ántes de sucumbir no haya presentado los síntomas cerebrales ántes dichos. Por esto creo que puede establecerse ya de una manera cierta, que la muerte en la fiebre amarilla reconoce por causa inmediata la inflamacion de las meninges; quedando comprobado, por tanto, la regla que establecí en mi Informe anterior.

Siento no poder entrar en todos los pormenores descriptivos de la citada lesion, porque áun no ha llegado el caso de que haga el análisis de lo que he ob-

servado en las inspecciones cadavéricas; pero sí podré dar, aunque sea una idea, de las referidas lesiones.

Casi constantemente hay adherencias filiformes más ó ménos abundantes entre las dos hojas de la aracnoides, de preferencia en la base de los lóbulos frontales y esfenoidales, y tan abundantes siempre entre los dos lóbulos frontales, que estos forman un solo cuerpo, y que para poder separarlos por la traccion, hay necesidad de desgarrarlos. Ha habido casos en que estas adherencias sean muy resistentes y estén vascularizadas; estos casos han sido pocos; mas generalmente las adherencias las he encontrado tiernas y de muy reciente formacion.

La aracnoides visceral muy generalmente presenta placas opacas, lactescentes, ovaladas, de unos cuantos centímetros de extension: en otros casos hay falsas membranas, amarillentas, transparentes, ocupando la extension de unas cuantas circunvoluciones, ó bien toda la superficie cerebral. El aspecto de dicha superficie, una vez quitado este exudato, es el de un cerebro preparado para el estudio de sus vasos; tan fuerte y rica es su vascularizacion; hasta las arterias más pequeñas se perciben á la simple vista, y si no fuera por el edema sub-aracnóideo, que siempre abundante y sin faltar nunca, le da un aspecto opaco, se creeria que era un cerebro preparado para una demostracion anatómica. Arrancando la aracnoides, se ve que la pia-madre, que está colocada entre las circunvoluciones, tiene no solamente los filamentos vasculares propios de ella, sino otros muchos invasculares, notoriamente de reciente formacion. Estos filamentos se entrecruzan en todos sentidos, y la mejor idea que de ellos puedo dar, es compararlos á los filamentos de una esponja de platina, cuyos intersticios estuvieran ocupados por un líquido denso, trasparente, y de un rojo más ó ménos vivo. Estas alteraciones son muy notables en el fondo de todas las circunvoluciones; pero en donde lo son mucho más es en el trayecto de los principales vasos cerebrales; así es, que en el borde anterior del cuerpo caloso, en la sisura de Sylvius, surco de Rolando, gran hendedura de Bichat, espacio interpeduncular, cara inferior del mesocéfalo, etc., es en donde se encuentra más evidente el aspecto de una esponja de platina. Casos he tenido en que los filamentos han sido tan resistentes, que me ha sido imposible separar íntegro el cerebelo de los tubérculos cuadrígemelos, pues en este punto, en los bordes de los pediculos cerebrales y en la entrada de los plexus coróideos á los ventrículos laterales, las adherencias constante é invariablemente son muy rojas, muy resistentes, y tan abundantes, que á veces tienen el aspecto análogo al de la dura madre. Los plexus coróideos, duros é hinchados, se parecen á un pedazo de placenta, y á veces he hallado en su espesor unos cuerpos ovóideos, de cuatro á seis milímetros de extension, amarillentos y algo opacos. En el contorno del 4.º ventrículo las adherencias son muy resistentes y mucho ménos rojas, sobre todo hácia la punta del calamus seriptorius: la cantidad del líquido céfalo-raquideano es considerable.

Como decia anteriormente, no puedo dar todavía todos los detalles, principalmente los histológicos, tanto de lo que se muestra en las meninges como de lo que hay en la superficie encefálica, porque aún no procedo al análisis de las inspecciones cadavéricas que tengo escritas, y por este mismo motivo no hago mérito de la variación de los síntomas, según la diversidad de las lesiones anatómicas.

Tengo que señalar un nuevo hecho de anatomía patológica en la fiebre amarilla, que me parece ser, si no tan constante como la meningitis, sí al menos de suma frecuencia, y que en mi concepto está ligado con ella; desgraciadamente no la encontré sino durante el mes de Setiembre último, época del principio de la declinación de la epidemia.

En un enfermo que asistí durante ese mes, me llamó la atención el dolor que había en la región precordial, que aunque no era intenso sí era constante; y esto me hizo recordar que ya otros enfermos se me habían quejado de dolores vagos en esa región. Hice sentar al enfermo para auscultarlo, y solamente le encontré timbre metálico durante el ruido sistólico, y acostándolo percibí, de una manera clara, ruido de soplo en el primer tiempo junto al borde izquierdo del esternon entre el tercero y cuarto espacio intercostal. A la autopsia encontré: endocarditis en el ventrículo izquierdo, estrechamiento del orificio ventrículo-aórtico, insuficiencia del orificio aurículo-ventricular izquierdo é inflamación de la aorta en toda su longitud, extendiéndose á las carótidas, axilares, ilíacas y femorales. Desde entonces he buscado en todas las autopsias la endocarditis y la endoarteritis, y de siete que he practicado, solamente en una era dudosa la inflamación de esas membranas, y en las seis restantes estaba perfectamente marcada. Tanto en estas siete autopsias como en otras muchas anteriores, he encontrado señales bastantes de inflamación del pericardio y del peritonéo, tales como adherencias, exudatos blancos, más ó menos extensos, derrame de serosidad, etc.

Me limito por ahora á lo dicho anteriormente, sin entrar en ningún otro pormenor, porque es escaso el número de inspecciones cadavéricas que poseo; pero desde luego se puede decir, y creo sin temor de equivocarse, que hay correlación entre la inflamación de la pia madre y de la aracnoides por una parte, y la inflamación del endocardio y de la aorta por otra, no aventurándome á dar ahora la teoría de la generación de estas inflamaciones, ni las reglas de su correlación, porque espero avanzar más en mis estudios para ver confirmada ó destruida la explicación que me he dado de aquellas alteraciones.

Olvidaba decir un punto muy importante, y es: la inyección vascular en arborizaciones de la cara externa de la aorta; habiendo encontrado algunas veces sufusiones sanguíneas debajo de la túnica celular.

Quiero igualmente dejar consignado desde ahora, que independientemente de los soplos producidos por el estrechamiento ó insuficiencia de los orificios cardiacos, hay soplo carotideo y yugular, y sensación de arenilla en la base del

cuello, y algunas veces en el pliegue de la ingle. ¿Depende esto de la destrucción de los glóbulos durante el primer período de la enfermedad? Tal es mi opinión que desarrollaré en mi próximo Informe, cuando posea más datos sobre este punto.

Desde que empecé á estudiar la fiebre amarilla, y gracias á mi método de anotaciones clínicas por medio de curvas, he podido encontrar un signo pronóstico funesto, casi infalible, por medio del cual se puede predecir la muerte con una anticipacion de dos, tres y áun cuatro dias, áun cuando el enfermo no presente ningun sintoma alarmante, que su calentura sea moderada, que su inteligencia esté despejada, que no tenga hipo, ni convulsiones, ni coma; en una palabra, cuando el enfermo presente todos los caractéres de un alivio próximo. Este signo consiste en el aumento progresivo del número de pulsaciones, coincidiendo con la disminucion progresiva de la temperatura, ó el statu quo de la misma.

Como en mis apuntes anoto todos los síntomas por medio de curvas, y la que corresponde á la de las pulsaciones queda arriba de la curva de la temperatura, desde la primera observacion que recogí, relativa á un enfermo que sucumbió, eché de ver que habia divergencia en ambas curvas, sin necesidad del estudio detenido de la observacion, ventaja que debo al método ántes indicado.

Para hacer esto más palpable, doy en seguida las cifras de las pulsaciones y las de la temperatura, tomadas de mi observacion número 45.

En esta observacion se trata de un enfermo que entró al hospital en la tarde del tercer dia de la enfermedad, y que sucumbió en el sétimo dia en la tarde. A su ingreso tenia ya vómitos de sangre, epistaxis, ligera postracion y alguna somnolencia, pero no habia ni coma, ni delirio, ni convulsiones, ni hipo; su inteligencia perfecta, su calor uniformemente repartido, y la expresion de su fisonomía era casi la natural. Las cifras de sus pulsaciones y las de su temperatura dan las dos series siguientes:

Pulsaciones:	82	82	94	88	102	104	126	130
Temperatura:	39°8..	39°	38°5..	37°8..	35°5..	38°5..	38°6..	38°2

Constrúyanse ahora con estos números las curvas respectivas, y se verá una divergencia general en ellas, de modo que forman un ángulo abierto hácia la derecha.

Es de tal importancia, en mi concepto, establecer las relaciones que hay entre el número de pulsaciones y los grados de temperatura en el curso de la fiebre amarilla, como que creo que es lo que podrá servir para caracterizar la enfermedad.

Es bien sabido que de una manera en general puede decirse, que en el estado fisiológico hay paralelismo entre las curvas de ambos fenómenos, y de modo que aumentando la temperatura aumenta el número de pulsaciones y vice versa;

no pudiendo considerarse esta regla como absoluta, porque dependiendo el número de pulsaciones del mayor ó menor número de contracciones del corazón, y estando sujetas éstas á la influencia instantánea del sistema nervioso, todas las causas que obran sobre los nervios cardíacos sin obrar sobre el resto del sistema, influirán en la alteración de la relación entre las pulsaciones y la temperatura; pero haciendo á un lado estas causas, que por otra parte en lo general no son permanentes, se puede dar como exacta la regla ántes dicha. ¿Puede hacerse extensiva á todas las enfermedades acompañadas de calentura esta regla general?

Como anteriormente á los estudios que ahora hago no me habia propuesto semejante cuestión, no poseo datos de mi propia práctica para resolverla; y si me he de atener á lo que algunos prácticos europeos dicen sobre esta materia, la cuestión quedaria resuelta por la afirmativa.

Wolff y Vierordt, Roger, Liebermeister, Thómas y otros, citados por Lorain, son de este parecer, y el mismo Lorain se adhiere á él. Todos estos autores están de acuerdo en la parte esencial de la cuestión, divergiendo solamente en el carácter más ó menos absoluto que le dan á su modo de pensar.

Wolff y Vierordt, dicen: «El pulso marcha paralelamente á la temperatura; si ésta es normal el pulso lo es también; sus curvas cambian con la altura de la temperatura, y se puede, conociendo ésta, medir la forma de la curva del pulso; así como por la curva de éste medir la altura de la temperatura.

Liebermeister de 280 observaciones de enfermedades febriles, saca esta consecuencia: que la frecuencia média del pulso aumenta proporcionalmente á la temperatura, y que este movimiento es sensible aun para diferencias de temperatura de medio grado, haciendo excepcion á esta regla los casos de colapsus y de algidez.

La siguiente tabla es la que da dicho autor:

37°0	73,6
37°5	84,1
38°0	91,2
38°5	94,7
39°0	99,8
Temperatura axilar. 39°5	102,5
40°0	108,5
40°5	109,5
41°0	110
41°5	118,6
42°0	137,5

Pulsaciones.

Thómas respecto á esto dice: «Se ha probado experimentalmente la influencia de la temperatura sobre la frecuencia del pulso, inyectando en un corazón separado del cuerpo del animal, líquidos de diferentes temperaturas. Al acercarse á la temperatura normal hay una aceleración grande del pulso por poco que

se eleve la temperatura; pero si se la eleva mucho se destruye la excitabilidad del corazon; por otra parte, se ve en los enfermos que la frecuencia del pulso crece ó disminuye como la temperatura.»

«Cuando se eleva artificialmente la temperatura en un hombre sano, se ve la frecuencia del pulso aumentar casi proporcionalmente. La frecuencia del pulso del feto en una mujer embarazada que tiene calentura, sube ó baja con la temperatura de la madre.» «La aplicacion del frio en la region cardíaca disminuye considerablemente la frecuencia de las pulsaciones.»

Por último, Lorain dice: «¿Podemos, á pesar de estas influencias diversas, establecer alguna relacion entre la frecuencia del pulso y el grado de la temperatura normal? Puede intentarse, y admitirse que si 37°5 representan la temperatura rectal al estado de salud, y 70 el número de pulsaciones en las mismas condiciones, por cada grado de elevacion de temperatura habrá un aumento de 25 pulsaciones, lo que da las dos series siguientes:

Temperatura:	37°5..	38°5..	39°5..	40°5..	41°5
Pulsaciones:	70....	95....	120...	145...	169"

Por las citas anteriores se ve, que con más ó ménos rigorismo, los autores están de acuerdo en este punto capital: el número de pulsaciones sube cuando aumenta la temperatura, y baja cuando ésta disminuye, exceptuando los casos de colapsus y de algidez. Pues bien, esta regla es exacta en la fiebre amarilla si la terminacion ha de ser feliz; *pero no tiene verificativo en los casos de muerte.*

Soy de parecer que en los estudios clínicos, para que sean más fructuosos, debe procurarse encontrar las leyes de los fenómenos observados, aun cuando no sean las científicas sino solamente las empíricas, pues de otro modo se aglomeran hechos sobre hechos sin darles toda la importancia que merecen. Consecuente con esta opinion, al encontrar desde mis primeras observaciones la falta de relacion entre el número de pulsaciones y los grados de temperatura en los casos funestos, procuré saber cuál era la ley del fenómeno, ó en otros términos, me puse á buscar la relacion constante entre el número de pulsaciones y los grados de temperatura en el vómito negro, para poder determinar, conocida ésta, el pronóstico exacto en un caso dado; porque tal como ahora conozco el fenómeno, necesito hacer tres observaciones por lo ménos en un mismo enfermo, para poder apreciar la divergencia de las curvas, sacando de ella el pronóstico exacto; cuando estoy convencido de que es posible una sola observacion para conseguir ese objeto.

La solucion del problema es difícil, y tan difícil, que llevo algunos meses de intentarlo sin conseguirlo, y entre uno de los varios medios que he empleado, está el uso de las tablas que acompaño, que el Sr. Ingeniero D. Pedro Senties ha construido para mí, segun los datos que le he dado, y para llenar este objeto:

encontrar la proporcional entre la temperatura y el pulso, empezando desde 36°5 hasta 41°.

Estas tablas están construidas dividiendo el número de pulsaciones por los grados de temperatura, y anotado el cociente en la casilla respectiva. Antes de seguir adelante advertiré que dichas tablas empiezan por 36°5 y no por 37°, porque en Veracruz me ha parecido encontrar que la temperatura axilar normal no es de 37° sino de 36°5; lo que no debe extrañarse, porque el enfriamiento de la piel en este puerto, no obstante la temperatura ambiente elevada es mayor que en el Valle de México, debido entre otras cosas, á que el sudor es abundante y continuo, y su evaporacion constante hace bajar la temperatura de la piel.

Continuando con lo que decia yo respecto á las tablas, voy á explicar la manera con que me estoy sirviendo de ellas para encontrar la citada *proporcional*. En las observaciones de los casos funestos, veo el número de pulsaciones y el grado de temperatura en cada visita que hago al enfermo, y busco en la tabla respectiva el quebrado que les corresponde. Por ejemplo: teniendo el enfermo 40° de temperatura y 70 pulsaciones, busco en la tabla el número que le corresponde, y así hago sucesivamente hasta la terminacion de la enfermedad. Esta operacion la repito con todos los enfermos que sucumben, anotando los números en hoja por separado de la de los enfermos que sanan. La comparacion del resultado final entre ambos grupos de enfermos, me ha de dar la proporcional que busco, ó por lo ménos me ha de indicar el camino que debe seguirse para conseguir este fin. Repito que hasta ahora no he visto recompensado este paciente trabajo; pero no por eso desmayo en mi propósito, porque siendo el fenómeno que estudio un fenómeno biológico, tiene que estar sujeto forzosa é indeclinablemente á leyes fijas é inmutables. Tal vez el mal éxito que hasta ahora he tenido dependa de que siendo el citado fenómeno sumamente complejo, haya de tenerse en cuenta mayor número de factores que los que hasta ahora he considerado.

Respecto á la respiracion, he empezado ya á tomar con el pneumógrafo de Marey algunos trazos, de los que no estoy enteramente satisfecho, porque como dije á la Academia en mi Informe anterior, el cilindro del pneumógrafo, hace su revolucion completa en 23 segundos, lo que si es una ventaja para estudiar los pormenores de la inspiracion y expiracion, es una desventaja para estudiar el modo de sucesion de los movimientos respectivos. En cierto periodo de la fiebre amarilla hay una manera particular de respirar independiente del estado cerebral, y precisamente lo que la caracteriza, es la manera con que se suceden las diversas respiraciones. Miéntras que en el primer minuto de una observacion se cuentan 20, 30 y hasta 50 respiraciones, al minuto siguiente tal vez no hay más que tres ó cuatro. Haciendo el cilindro su revolucion en un tercio de minuto, en los casos en que la respiracion no es más que de cuatro á seis por minuto, apénas queda tiempo para que se inscriban una ó dos. Para reme-

diar este inconveniente tomo tres trazos seguidos en el mismo enfermo, procurando hacer el cambio de la pluma lo más rápidamente posible.

Acompaño dos ejemplares de algunos trazos respiratorios, y advertiré que las líneas descendentes corresponden á las inspiraciones y las ascendentes á las expiraciones. En ellos se verá lo desigual de la respiracion, no obstante que esos ejemplares no son de los más marcados.

En nada he variado el método seguido para recoger las observaciones, y en los cuatro meses transcurridos del 15 de Julio á la fecha, me he ocupado preferentemente en seguirlas recogiendo en el hospital, porque son los meses en que abundan más los enfermos por estar la epidemia en todo su desarrollo. Hasta ántes del 15 de Julio tenia yo 50 observaciones, de las que dí parte á la Academia; de aquella época á la presente he recogido 62 más, haciendo un total de 112.

Además de esto he empezado algunos trabajos de gabinete y otros experimentales, siendo el más principal el estudio de un microbio que sospecho pueda ser el veneno que causa el vómito. Algunos datos tengo para creerlo así; pero nada puedo decir todavía relativamente á este punto, hasta que no confirme yo mis sospechas experimentalmente en los animales vivos. Más de un mes hace que lo habria yo verificado si hubiera podido vencer las dificultades serias que se me presentan para proporcionarme perros que no sean de la zona del vómito.

Para concluir, suplicaré á la Academia, que luego que se imponga de las tablas citadas y de los trazos respectivos, se sirva devolvérmelos para continuar mis estudios.

Veracruz, Noviembre 15 de 1878.

I. ALVARADO.

MEDICINA CLÍNICA.

OBSERVACION.

A principios del mes próximo pasado fui llamado para ver á una enferma que hacia cerca de seis horas habia comenzado á arrojar una cantidad abundante de sangre de la nariz.

Era una niña como de 14 años de edad, de constitucion algo sanguinea y de muy buena salud anterior, que hacia ocho dias habia empezado á ser atacada de unos accesos de calentura intermitente, caracterizados por un calofrío intenso que duraba de una á dos horas, y al cual seguia una fuerte calentura y algun