

CLINICA MEDICA

Y

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Causa de la muerte en astenia, de los convalescientes de tabardillo.

I

En México he observado con relativa frecuencia, un hecho que jamás me tocó presenciar en San Luis Potosí, durante 29 años, y que se me refiere se ve todavía más en Morelia: el que ya "cortado" un tifo, no se repongan presto las fuerzas (como es característico en la fiebre petequial), sino que después de la crisis queda el paciente notablemente lánguido, mejor dicho, aniquilado, con temperatura sub-normal; lejos de solicitar que se le vista para bajarse de la cama, permanece indiferente por completo a lo que pasa en rededor suyo; de nada se queja, ni siquiera levanta la cabeza, apenas puede pasar cantidad exigua de alimentos y medicamentos tónicos que se le prodigan, pero no utiliza aquellos y nada se consigue con los últimos. Entretanto, de una mañana para otra se va enflaqueciendo espantablemente el desgraciado, sus extremidades se van enfriando más y más, el pulso se hace cada vez más miserable, hasta perderse en la radial: sin que por el examen más minucioso de los centros circulatorios, se halle otra cosa que debilidad en la impulsión cardíaca y tal o cual timbre metálico en algún foco de auscultación, pero sin soplo; los pulmones funcionan bien, el encéfalo igualmente, no hay diarrea ni edemas... mas a pesar de nada anormal percutirse ni auscultarse, ni (antes de este trabajo) poderse diagnosticar con exactitud una u otra lesión de noble víscera, al fin se hace patente nuestra derrota: el enfermo se va, todo lo anuncia, capitalmente su faz hipocrática y aquella voz, que si para escucharla en el principio se tiene que aproximar el oído a la boca del desdichado, después se hace más y más difícil entenderla, y al último son las escasas sílabas como sutiles y helados soplos, que con inteligencia todavía, emite un casi-cadáver, como desde su fosa! Al fin, después de 8 a 12

das de martirio, se apaga el llamado convalesciente, helado y "en cianosis".

Pormenorizando respecto a terapéutica, diré: que ni la poderosa familia de toni-cardiacos, con sus reinas a la cabeza, digital y cafeína; ni las inyecciones de suero artificial; ni el fosforo de zinc, estrienina, ni tampoco el aceite alcanforado, etc., etc.; con nada absolutamente, con ninguna droga tónica general, del corazón o de los centros nerviosos, había logrado salvar a ninguno de esos individuos, que llegaron todos muy avanzado su tifo exantemático y quienes con derecho ya para entrar en plena convalecencia, perecieron de la miserable manera que he descrito.

Ahora bien: el sencillo objeto de estos apuntes, es exponer ante la Academia Mexicana de Medicina, en mi turno de lectura, una teoría científica sobre cuál es la causa eficiente de esa asténica mortal, tan difícil de explicar: con la tendencia de que sirva de punto de partida para una discusión de la que pueden surgir "indicaciones terapéuticas," y acaso el "modo de llenarlas:" esperanza que parecen confirmar recientes buenos éxitos basados ya en mis estudios. Por lo pronto, suplico se tomen mis humildes datos, como para pequeña contribución al estudio de las cardiopatías del tabardillo, que seguramente será seguida de otras investigaciones, más perfectas que las mías.

II

Cuatro autopsias de tíficos que perecieron en "asténia de la convalecencia," he practicado últimamente, y haciendo a un lado la parte que pudiera tener el estado del intestino sobre el cuadro general, (cuyas lesiones me propongo estudiar en memoria separada): encontré la explicación de la muerte, en el corazón; habiéndome servido de brújula doble hecho que observé y no dejé desapercibido, a saber, la *cianosis final*, y que vino a uno de dichos pacientes *súbita hemiplégia con afasia*. Mis necropsias pueden dividirse en tres grupos.

1º En dos casos hallé *miocarditis pura* dominando en el ventrículo izquierdo en uno de ellos y sobre el derecho en la otra observación, sin dejar de existir mucho menos intensa y dise-

minada, en su homólogo y en el resto del corazón; y también hallé *atrofia exagerada y relajación de la arteria pulmonar*, en esta pareja de disecciones. Os he traído un ejemplar de esta variedad, conservado por el método de Kaiserling: lo presento por la cara posterior, hendido el borde respectivo, y allí se observa en la superficie de sección del ventrículo derecho, el color renegrido de la substancia muscular, que se halla menos acentuado sobre el ventrículo izquierdo hipertrófico; y a través de una brecha que practiqué para mis preparaciones, podéis enteraros de la "integridad del interior de las cavidades auriculares y ventriculares," salvo los coágulos que las ocupaban e intencionalmente conservé. Parece satisfactorio el estado de las arterias coronarias. Y respecto a la arteria pulmonar, que también tiene resecado pequeño triángulo, llegaba en la pieza fresca su laxitud al extremo de enrollarse las paredes en los bordes de su sección, hácia adentro, cual si fuese una vena.

En la 2ª agrupación hallé, además de "miocarditis generalizada," una "endocarditis circunscripta, limitada exclusivamente a las cavidades auriculares," al extremo de contrastar con brusquedad, las coloraciones de ambas caras de las válvulas aurículo-ventriculares: porque mientras la inferior ostentaba su aspecto normal brillante, liso y rosa pálido, la superior estaba opaca, despulida, color de humo, pero sin neomembranas. Sin embargo: fácilmente se comprende que un grado más en la lesión, y sobrevendrán depósitos en los bordes de las hojuelas de la mitral o tricúspide, que pueden desprenderse, como en el caso citado, que tan grande servicio me dió, sirviéndome de hilo de Ariadna.

Y en mi 3er. grupo está constituido por "miocarditis" siempre, pero acompañada de una "endo-auriculitis neomembranosa," que no dió signos a la auscultación, por la debilidad natural de la pared auricular, acrecida por el proceso morbos: ejemplo, el otro corazón que os presento, en el cual podéis contemplar la constante "hipertrofia general, capitalmente del ventrículo izquierdo" en el que se ve dominante la miositis; las dos cavidades ventriculares, más la auricular derecha, están sanas: pero la auricular izquierda se observa sucia, blanco lechosa, por un exudato que se concretó en su interior. Allí es de anotarse la integridad de la arteria pulmonar, que mide de grueso 1 milímetro,

mientras que la del primer grupo solo tenía medio milímetro escaso.

III.

Tocante a la Histología patológica perdonadme que desde luego descarte de mi estudio, hoy por hoy, a la serosa endo-auricular: porque si domina la alteración en la aurícula izquierda, ese análisis se liga forzosamente con el estado de las cuatro venas pulmonares y de los mismos órganos respiratorios; así como si está limitada la lesión o es más acentuada en la cavidad auricular derecha, la investigación se relaciona necesariamente con perturbaciones anatómicas, químicas y funcionales, etc., en las venas cavas, hígado y aparato digestivo.

Esas dos investigaciones contribuirán po lerosamente a dilucidar la patogénesis de nuestro tifo, pero son independientes de mi tesis actual. En consecuencia, limitándome a la busca de la naturaleza de las lesiones del miocardio en los convalecientes de tabardillo, diré: siempre con la tendencia de facilitar esta clase de investigaciones a todos los clínicos, que de preferencia a todo montaje en colodión o celoidina, etc., (cuya necesidad es toy bien lejos de negar, siendo ineludibles en otros casos tales procederes, en el mío especial conviene a todo trance examinar: 1º el músculo in natura, deshilachando pequeñas porciones con las agujas, y haciendo obrar sucesivamente los diferentes reactivos químicos adecuados conforme a las enseñanzas de Green y Bosanquet, sobre una serie de preparaciones de fibras musculares frescas: así fué como empecé a formarme un juicio inmediato y aproximado de la degeneración de que se trata.

En seguida es ineludible, a todo trance, emplear para los cortes del corazón de miocardio tifoso, un microtomo de congelación por el ácido carbónico (sin alcohol éste, marca alemana), con cuchillo automático de preferencia; no debiendo incluir en parafina verbigracia, en razón de que al disolver con xylol o trementina, etc., la substancia que emparedó al trocito de miocardio, desaparece la verdadera lesión determinada por la enfermedad, y entonces el observador describirá alteraciones por completo artificiales. Haciendo a un lado *permenores secundarios* que no debo conservar en la descripción, para no caer en el error: lo indudable es, que vistas al natural en el microscopio

pio, las fibras estriadas que del corazón tífoso se disocian, ofrecen dos clases de granulaciones en inmenso número: las unas refringentes, en los espacios inter e intrafibrilares; y otras de color gris pálido, dentro de las fibrillas, formando series a lo largo. La solución de ácido ósmico acentúa como con tinta de china o sepia, las primeras, pero también ennegrece las segundas; mas con el éter sulfúrico, el xylol, sulfuro de carbono, etc., desaparecen todas las brillantes, quedando únicamente placas como grasosas; y en cambio en distintas preparaciones, con el ácido acético glacial y el tricloroacético, desaparecieron las granulaciones grises, quedando sólo las refringentes, cual pequeñísimos diamantes, y resultaron sumamente pálidas las líneas limitantes de los hacecillos musculares, como entre nubes.

De manera que a primera vista parece que en el tabardillo, se trata de la degeneración albuminosa (cloudy swelling) de las célula-fibras del miocardio, la cual muy sabido es que constituye a veces la primera etapa de la grasosa: y que aquí estarían asociadas; además, en excepcionales sitios, y *principalmente bajo la influencia de tal o cual reactivo*, como con el sulfuro de carbono, parecía existir también la degeneración de Zencker, que los modernos anatómo-patologistas titulan "vítrea." Pero existe una contradicción *aparente*, en lo descrito, si por los datos encontrados afirmáse que se trata solamente de una transformación de la fibra en grasa neutra: el color rennegrido del miocardio, que no se aviene con el que habitualmente observamos en la común degenerescencia grasa propiamente dicha, de los músculos, que es amarilla. Todavía más: se presentó un encuentro que mucho me hizo cavilar, entre los datos *firmes e incontestables* que dió la histoquímica y el desanimador hecho siguiente. Haciendo cortes con el micrótopo de Reichardt, de miocardio comprendido en médula de sauco, y también usando la congelación por el ácido carbónico, emplée para teñir la supuesta grasa neutra el "Scharlach," (Michaeli y Herxheimer) y principalmente el Sudán III, Daddi, Rieder, Sata & Rosenthal, combinados a la hematoxilina, tintes específicos aconsejados por los modernos técnicos para la distinción de la lecithina, 1

1 Loisel después de fijación, usa el alumbre como mordente; deshidrata; y tiñe con hematoxilina, genciana o un azul, siendo de notar que "*la fuchina ácida y el naranja tiñen fuertemente la lectina y no a la grasa neutra.*"

y no abundaron tan copiosamente las granulaciones teñidas de escarlata, como las brillantes en las preparaciones obtenidas por disociación, salvo al rededor de los núcleos de las fibro-células, donde sí son mucho más numerosas que normalmente; siendo así que las manipulaciones evidenciaban inconcusamente, sobre el papel filtro, la existencia de grasa. A pesar de todo, desde luego queda firme esta adquisición: *dominan las granulaciones proteicas sobre sus asociadas*, en la degeneración del miocardio que estudiamos.

En seguida, como los cortes presentaron *numerosas hemorragias interfibrilares*, queda en gran parte explicado el oscuro matiz del corazón. Por último, leyendo con atención obras de Bioquímica, concebí la hipótesis que además de escasa grasa neutra, debía existir en el músculo cardíaco de los muertos en la convalecencia del tabardillo, un lipóide fosforado, probablemente lecitina; y con efecto, preparé la lecitina de dos series: corazones de personas sanas que perecieron accidentalmente, en comparación con igual número de mis desgraciados pacientes, resultando como promedio que cada gramo de miocardio normal contiene 4 miligramos de grasa y lecitina, mientras que por gramo de corazón tífico hay 69 miligramos de grasa neutra y principalmente de lecitina. En consecuencia: *la miocarditis del tifo mexicano es mixta: es principalmente una degeneración proteica y lipídica, con hemorragias interfibrilares*.

Tocante a la arteria pulmonar, hallé: integridad perfecta de la capa de fibras de tejido elástico, contrastando con la escasez y "adelgazamiento de la fibracélula de la musculosa"; "degeneradas también como las del miocardio", y en abundancia excesiva, granulaciones grasosas sobre la serosa del vaso; además, pequeños y grandes aglomerados de pigmento; y hecho que me interesa sobre manera: la presencia de "numerosos cuerpecillos nucleados", muy parecidos al hematozoario que he descrito, como agente patógeno del tifo petequial, el cual también hallé en el miocardio.

En resumen: *para la arteria que lleva la sangre a los pulmones, la principal alteración es una exagerada atrofia de la capa muscular*.

IV.

CONSECUENCIAS PARA LA TERAPÉUTICA.

1^a Como las temperaturas elevadas del tabardillo, tanto contribuyen para alterar la estructura del miocardio, según experimentos relativamente antiguos demostraron: conviene a todo trance tenerla a raya durante *toda* la enfermedad, abatiéndola únicamente cuando se levante y mantenga alta de modo peligroso, más allá de 39°; utilizando de preferencia para abatir la fiebre, la balneoterapia tibia o progresivamente enfriada el agua.

2^a Con el mismo fin pueden usarse los antitérmicos que no alteran el glóbulo rojo, pero con prudencia, asociándolos a un tonicardíaco inocente como la cafeína, la esparteina, el strophanthus, etc., sin abusar de ellos para no agotar las fuerzas del corazón; repito que cuando haya hipertermia exclusivamente, con el solícito cuidado y sobrevigilancia, que la terapéutica de los tíficos exige.

3^a Como quizá más que las elevadas temperaturas, hacen gran daño al miocardio las toxinas del agente patógeno del tifo: para evitar o minorar al menos su infección, *desde el principio de la enfermedad* hay que administrar "un antiséptico del medio interno." Por mi lado prefiero el salicilato de quinina, pero se puede usar el de sodio y alternarlo con el benzonaftol o el acetozono, principalmente cuando hay manifestaciones hacia el abdomen, etc., etc.

4^a La tendencia que señalé a la coagulación de la sangre dentro del corazón, con todas sus terribles consecuencias, impone también la ineludible necesidad de *prodigar constantemente suero artificial isotónico y fosfatado, a los tíficos*: "desde el comienzo de la fiebre y durante toda su evolución"; por lo menos en lavativas, diariamente; en inyección subcutánea y hasta intravenosa, en casos graves y con más razón en los apremiantes, como cuando abunda el Amoeba en la sangre, cuando se inicia endocarditis, o la encéfalopatía tífica.

5^o Por último: si en el tifo petequial es tan grande el consumo y desperdicio de la lecitina del corazón, es neta y de alta

trascendencia la indicación de administrarla, igualmente desde el fastigium de la fiebre; procediendo como he indicado, en ultiores casos logré salvar varios tíficos, que seguramente hubieran perecido, siguiendo rutinarios métodos, equivalentes al expectante inerme.

México, Noviembre 15 de 1911.

DR. MIGUEL OTERO