

## Tratamiento Médico de la Ulcera del Estómago

POR EL DR. JOSE TOMAS ROJAS

Siempre he pensado que la abertura del vientre para operar sobre las vías digestivas es un procedimiento terapéutico a que deben su vida millares de enfermos, pero también he creído que si podemos beneficiarlos sin el duro recurso de la intervención quirúrgica, habremos dado un paso muy en firme hacia adelante. Prefiero curar abscesos hepáticos con el clorhidrato de emetina, que ver escurrir el pus achocolatado por entre la herida ensangrentada, aunque ambos procedimientos conduzcan a la curación. Sin dejar de admirar los atrevimientos y triunfos de los operadores, considero el acto quirúrgico, según aquí mismo muy recientemente lo he dicho, como un mal necesario, bien venido cuando no hay otro recurso para salvar la vida, pero pronto olvidado si al mismo objeto de curación absoluta se puede llegar por los difíciles caminos de la dietética o de la terapéutica medicamentosa. ¡Dichoso el enfermo que por la gastrectomía curó de su úlcera crónica callosa, pero más feliz aquel que debió su salud a los cuidados nimios del internista y a su labor más obscura y más humilde! Muy recientemente he sido enfermo para olvidar el pánico que en las familias produce la simple conjetura operatoria.

Con semejantes ideas no extrañará que procure conocer lo más posible los recursos del arte médico, tanto los que a diagnóstico oportuno se refieren (los más útiles para evitar procedimientos sangrantes), como a los que pretenden modificar favorablemente la marcha del proceso ulceroso.

Ello explica que en mi afán de informarme de las innovaciones más interesantes y fecundas, aproveche mi obligación anual académica, para venir a pedirlos, vehementemente, las enseñanzas de vuestra experiencia, y así aumentar mi pobre acervo de conocimientos en materia que mucho me interesa.

Al principiar siento que debo pedir perdón a la Academia por haberme atrevido a modificar sus hábitos inveterados, pues de sesión en sesión observo que es costumbre que el Académico de turno vacíe la ánfora de su

sabiduría para deleite y beneficio de los que le escuchamos; hoy quedarán invertidos los términos y serán los que me oigan los que tengan que llenar la noche académica, pues yo solamente me limitaré a poner a discusión el punto, para que me digáis lo que debo modificar, lo que agregar me es preciso, o lo que por impertinente, de plano se tenga que abandonar. Nada os traigo pues. ¡Qué vana presunción sería querer hablar a vuestras sabidurías el lenguaje que os es de sobra conocido! Nada aporto, todo pido, demando todo. Mi trabajo de turno será la escudilla en que depositaréis el óbolo de vuestros conocimientos y de vuestra enseñanza fecunda y oportuna.

También tienen estas líneas aparte de la misión egoísta, por lo que de ilustración quiero llevarme, otra un poco más basta que la fundo en la amplia circulación de la «Gaceta», órgano de esta docta Corporación. No todo el mundo posee los conocimientos que los ilustres miembros de la Academia, y nada raro me es encontrar pacientes que van a pedirme consejo por haberseles indicado que necesitan operarse en vista de que ha fracasado en ellos el tratamiento médico; pero ¡qué tratamiento! bismuto a dosis pequeñas, si se tiene suerte, porque otras veces serán los elixires a base de pepsina los formulados; la dieta no existirá o será la más impropia, y del reposo, la mayoría de las veces, nadie hará reminiscencia. En tales ocasiones no es el tratamiento médico, sino el médico, quien fracasa.

Comienzo, pues, a decirlos cómo procedo en presencia de un caso de úlcera crónica simple, no complicada, y de nuevo invito a vuestra crítica, sana porque es sabia, a que purguéis de errores para lo sucesivo mi conducta médica. No señalo las indicaciones del tratamiento que me ocupa, porque muy recientemente las formulé aquí mismo, y, con más preparación también lo hizo el eminente cirujano Dr. Ulises Valdés, deslindando perfectamente bien los campos de ambas terapéuticas, médica y quirúrgica, en este interesante capítulo de gastrología.

De sobra es decir que de lo que paso a describir nada es personal, todo está tomado de libros, periódicos o folletos; todo recogido de los grandes maestros o aun de los indoctos, pues el ignaro suele tener razón cuando es trabajador y procura observar. No pretendo traeros invenciones propias, pido sugerencias interesantes, pues opino, de acuerdo con las palabras pronunciadas en nuestra última sesión por el Sr. Prof. Ulrich, que en nuestro medio vivimos en el período de invitación selectiva y no en el creador; dígolo por lo menos, en lo que a mi respecta. Mi labor de práctico en estos dos últimos años, que sintetizaré en esta memoria, ha sido la de espigar entre lo que se me presenta como bueno, tratando de retener lo mejor o lo que presenta menos inconvenientes.

Seguramente que el reposo, la dietética y la terapéutica farmacológica forman el tripié en que descansan las mayores probabilidades de éxito cura-

Aun cuando en principio, han sido aceptadas las lesiones descritas, por todos los investigadores, no todos las encuentran con los caracteres señalados, y así vemos por ejemplo, que Wolbach y Todd afirman al tratar de las lesiones arborescentes, que el aumento difuso de los elementos neuróglícos se encuentra asociado, en todos los casos, a una dilatación acentuada de los capilares, y exponen que si este pormenor ha pasado inadvertido a Spielmeyer y otros autores alemanes, ello se debe a que estos estudiaron secciones microtómicas gruesas, en las cuales la abundancia de elementos celulares, impide la percepción correcta de los capilares.

Marinesco, refiere haber encontrado en raros casos, las lesiones en roseta, observando en cambio, con frecuencia, nódulos circunscritos y difusos que corresponden a las lesiones compactas y arborescentes de Spielmeyer.

De las lesiones antes mencionadas, la que se encuentra con mayor frecuencia, y es estimada por todos los autores como típica del tifo, es la lesión compacta de Spielmeyer, o nodular de otros autores. De dicha lesión se han dado descripciones diversas, que varían solo en detalle, concordando en los elementos esenciales que la constituyen.

Prowazek afirma que en dicha lesión existen principalmente células neuróglícas y, accesoriamente, leucocitos mononucleares, plasmocitos, células endoteliales, y escasos polinucleares y células fusiformes.

Esta descripción fundamental, ha sido confirmada por Wolbach y sus colaboradores, quienes insisten en que la lesión inicial está en el endotelio de los capilares, que se observa hinchado y degenerado en algunos casos; al rededor se observan elementos mononucleares, escasos polinucleares, células alargadas de citoplasma granuloso, y elementos celulares que, por su forma y caracteres, deben ser estimados de estirpe neuróglíca.

Se estiman simultáneas las reacciones endotelial y neuróglíca, sobre todo en las lesiones nodulares pequeñas, y se cree que estas van desarrollándose, principalmente, por la oposición de nuevos elementos de la glía nerviosa.

En algunos casos, los leucocitos polinucleares se observan abundantemente en los nódulos, dando la impresión de que se tratara de una infección piógena, pero su presencia, en tales casos, es debida a la necrosis de algunas células de los capilares, previamente trombosados.

En cuanto a los linfo y plasmocitos, que algunos autores estiman constantes, otros les encuentran solamente en la periferia de algunos nódulos, sobre todo cuando estos han adquirido mayor desarrollo.

Al rededor de la lesión estudiada, no es raro observar elementos fibrilares, de aparición tardía, ignorándose hasta ahora, cual sea su origen.

Es común observar en un mismo cerebro, los diversos grados de evolución de las lesiones nodulares, y cuando estas han desaparecido, pueden verse, a manera de cicatrices, algunos elementos fibrilares de origen neu-

róglíco, o bien se observan fenómenos degenerativos de las células, y fagocitosis de los residuos correspondientes.

Además de las anteriores, es frecuente observar, según Marinesco «nidos de astrocitos» especialmente en la substancia blanca, y algunos de estos elementos celulares, aislados.

Es posible observar también, aunque no con frecuencia, hemorragias limitadas a los espacios perivasculares, y en algunas ocasiones, infiltraciones sanguíneas del tejido nervioso, que en estos casos, ostenta pequeños focos de necrosis, en los cuales pueden percibirse algunos macrófagos que han captado hematíes.

En cuanto a las células nerviosas propiamente dichas, a las neuronas, comunmente no están lesionadas y solo cuando han quedado incluidas en un nódulo, pueden observarse empequeñecidas, tanto en el soma como en las prolongaciones, con el núcleo atrofíco y la substancia cromatofíla desintegrada; pueden verse igualmente, fenómenos de neuronofagia y alteraciones degenerativas de los axones correspondientes.

El Dr. Toussaint, cuyos estudios histopatológicos en el tifo precedieron no menos de diez años, a los de los autores extranjeros ya mencionados, describe de la siguiente manera sus hallazgos en el cerebro de los tíficos.

«En los vasos que circulan en la substancia gris de la corteza, se encuentran, con frecuencia, aglomeraciones en la vaina peri-vascular, constituidas en su mayor parte por leucocitos, tanto uni como polinucleados. A veces, estas aglomeraciones no ocupan solamente los límites de la vaina linfática, sino que, extendiéndose más lejos en la substancia nerviosa, forman verdaderos focos de infiltración celular.

Cuando los elementos polinucleados predominan en estos focos, la semejanza con abscesitos miliares es bastante grande. En ocasiones son celdillas irregulares las que más abundan en estos infiltrados;..... no siempre se percibe el capilar sanguíneo que ha servido de punto de partida para el desarrollo de ellos;..... en ocasiones, hemos visto mayor o menor número de glóbulos rojos, ocupando, ya la vaina, ya las porciones inmediatas, con las apariencias de pequeñas hemorragias por diapedesis.

Las celdillas nerviosas de la corteza cerebral tienen varias alteraciones, aunque los cambios de su estructura a veces no sean perceptibles desde luego y a primera vista. El protoplasma, por regla general, está más o menos hinchado, granuloso, y si bien no se perciben los grupos de las masas cromatofílas con su arreglo normal, tampoco se advierten los caracteres bien definidos de las formas descritas de cromatolisis; en último caso, si existe este proceso, puede decirse que es una cromatolisis tanto central como periférica.

El núcleo de las celdillas nerviosas ofrece un aspecto vesiculoso con su

red cromática muy pálida a veces casi imperceptible, y con uno o dos cuerpos esféricos refringentes, algo acidófilos, que ocupan, por lo común, la parte periférica en contacto con la membrana nuclear. . . . .

. . . . . Debemos agregar a estas alteraciones histológicas de las celdillas nerviosas, la presencia de neuronófagas en mayor o menor número. Comúnmente encontramos de dos a tres celdillas neuronófagas, ocupando preferentemente la parte basilar de las celdillas piramidales; pero, a veces, el número y aglomeración de aquellas era mayor, de donde resultaba que el contorno y demás caracteres de la celdilla nerviosa, quedaban parcial o totalmente ocultos por las neuronófagas.

. . . . . Las celdillas de la neuroglia toman parte igualmente en las alteraciones histológicas de la corteza cerebral. . . . .

. . . . . Fuera de las alteraciones elementales que hemos descrito, debemos citar la presencia de elementos anormales con los caracteres de leucocitos; este hecho es de la mayor importancia, porque, como es sabido, gran número de patólogos y de neurologistas niegan la existencia de infiltración leucocitaria en la substancia nerviosa, cuando se trata de procesos que no son de carácter supurativo.

Además de los focos que ya fueron referidos, existe en la substancia nerviosa de la corteza algo como una infiltración difusa de celdillas con el tipo de los linfocitos. . . . . »

Aparte las lesiones anteriores, Toussaint describió, también en 1905, la presencia en las células endoteliales de los capilares del cerebro, de la vaina linfática correspondiente, o dentro de los capilares, de corpúsculos especiales, comúnmente esféricos, de dos a cuatro micras de diámetro, predominando los tamaños pequeños, y fácilmente coloreables. Dichos corpúsculos, algunos de los cuales no pueden diferenciarse microscópicamente de las modernas rickettsias, fueron estimados por su descubridor como característicos de las lesiones causadas por el tifo, a tal grado, que por ellos solamente, podría reconocerse si en un caso dado la muerte había sido producida por dicha enfermedad.

De todos los investigadores posteriores, ninguno habló nuevamente de dichos corpúsculos, hasta 1920, en que Ficai, estudiando cerebros de tíficos, les describió como un hallazgo importante, habiéndolos observado tanto en la substancia gris como en la blanca; en la primera, en los vasos capilares (dentro y al rededor de ellos), y en el protoplasma de las células nerviosas.

Se ve por los pormenores transcritos, que los estudios de Toussaint, a los cuales ninguno de los autores extranjeros hace referencia, no obstante que fueron publicados en su época, en el Boletín del Instituto Patológico Nacional, han sido confirmados por todos los investigadores modernos, y

que corresponden a este distinguido médico mexicano, la primacía en la descripción de las lesiones histo-patológicas en el tifo

*Cerebelo.*—Las lesiones, de tipo nodular, son abundantes y fácilmente visibles; existen principalmente en la capa molecular, sobre todo entre las células de Purkinje. y se ven también aunque escasas, en la zona de los granos.

Respecto de su estructura, cabe decir que las hay constituidas principalmente por células neuróglícas; y hay otras en que predominan los linfocitos, células semejantes a las plasmáticas y escasos polinucleares, y solo en la periferia se observan elementos neuróglícos. Todos estos acúmulos celulares son perivasculares, solo en casos raros no es posible observar el capilar a que corresponden.

Como en el cerebro, también pueden verse lesiones nodulares en la sustancia blanca del cerebelo, pero son escasas, y constituidas principalmente por células neuróglícas del tipo de los astrocitos.

*Bulbo y protuberancia.*—Todos los autores están de acuerdo con Ceelen y Nicol, en que el cerebro y el bulbo son los dos órganos del sistema nervioso central, en que con más abundancia se ven las lesiones histo-patológicas del tifo, sobre todo, si el corte comprende las olivás, en donde son numerosas, o alguno de los núcleos grises centrales.

Tanto en la sustancia gris como en la blanca, se ve una reacción acentuada de los elementos de la neuroglia, y se observan nódulos perivasculares en la mayor parte de los casos, constituidos por células linfáticas y plasmáticas, algunos polinucleares, células de la adventicia de los vasos, y en la periferia, algunos elementos neuróglícos, que en ocasiones se encuentran mezclados con los demás del nódulo.

Son raras las agrupaciones nodulares, independientes de los vasos.

Son igualmente numerosas, y con caracteres semejantes a los descritos, las lesiones que se observan en la protuberancia.

*Médula espinal.*—Las lesiones en este órgano son numerosas; se ven en ambas sustancias gris y blanca, predominando en la primera, en donde ocupan de preferencia las astas anteriores; su situación es casi siempre perivascular.

En cuanto a su estructura, es la misma que ya hemos descrito, predominando las formas arborescentes y en roseta, de Spielmeyer. Casi todas están anexas a los vasos de calibre delgado, que comunmente son los lesionados; dichas lesiones se sitúan en el endotelio vascular, que se observa hinchado y en algunas ocasiones hasta separado de la pared; pueden verse en contadas ocasiones, dilataciones capilares y hemorragias ligeras.

En la sustancia blanca puede verse algún nódulo, separando unas de otras las fibras radicales de los nervios motores, y caracterizado por una

proliferación no muy acentuada de la adventicia de los capilares, rodeada por una gran cantidad de células, especialmente mononucleares, y numerosos leucocitos.

En estos focos, sobre todo, pueden verse en algunos casos, fenómenos degenerativos de los elementos neuróglícos.

Las neuronas, a semejanza de lo que ocurre en otros centros nerviosos, están poco alteradas, y solo en caso de haber quedado incluidas en alguna lesión nodular, presentan fenómenos de citolisis (plasmo y cariolisis) que producen su desintegración.

*Ganglios raquídeos.*—Sus lesiones son comparables a las de la médula espinal. Se observan tanto en la cápsula ganglionar como en el interior del órgano; en la primera bajo la forma de infiltraciones, nodulares unas veces, difusas otras, que pueden verse hasta en los tabiques conjuntivos intraganglionares. Ya en el seno del ganglio, se encuentran nódulos pequeños situados entre las neuronas, a las que disocian, y con estructura semejante a la que ya conocemos; debo advertir, sin embargo, que aquí no se ven elementos neuróglícos, o son escasos, predominando células mononucleares basófilas grandes, linfocitos, polinucleares y algunos mastzellen o células cebadas.

Las células nerviosas, cuando quedan incluidas en el proceso, se ven pequeñas, escasas, y con fenómenos de regresión más o menos acentuados, conforme a las alteraciones que hayan experimentado.

Las lesiones vasculares se ven preferentemente en los capilares o en las vénulas de calibre delgado, y rara vez en las arteriolas.

*Sistema nervioso periférico*—Ha sido Marinesco quien ha estudiado cuidadosamente las lesiones que presentan los nervios periféricos y los craneanos. Dichas lesiones, que corresponden a las de una neuritis intersticial, consisten esencialmente en la proliferación inflamatoria e infiltración celular de las vainas linfáticas de los vasos nerviosos, y del tejido conjuntivo inter e intrafascicular. Hay además aparición de nódulos en el trayecto de los capilares y hemorragias intersticiales, poco abundantes, en la cercanía de las lesiones nodulares.

Los nódulos presentan estructura semejante a la que ya hemos descrito anteriormente, se ven sobre todo en ellos, linfocitos, mononucleares basófilos, elementos plasmáticos y células cebadas; en la periferia pueden observarse células de la vaina de Schwann, más o menos hipertrofiadas y alteradas.

Estas alteraciones nerviosas no perturban la función, ya que no interrumpen la continuidad de los fascículos y solo pueden observarse en algunas ocasiones, lesiones de compresión, en otras disociación de los hacecillos nerviosos, siendo raro encontrar fenómenos degenerativos, poco acentuados de los nervios.

Tanto las lesiones inflamatorias de los nervios, como las nodulares, pueden observarse en un trayecto más o menos largo de estos, y se continuarían, según Marinesco, hasta los ganglios correspondientes, propagándose así las lesiones, tanto a las meninges como a los centros nerviosos.

*Meninges.* — En la pía madre y aracnoides se observan constantemente lesiones de infiltración inflamatoria y reacción perivascular, estas lesiones son tanto más acentuadas, cuanto mayores son las alteraciones en los centros nerviosos.

La infiltración inflamatoria está caracterizada, aparte el engrosamiento y tumefacción de las laminillas que les constituyen, por la proliferación de los fibroblastos y presencia de una red vascular, más rica y dilatada que al estado normal.

En cuanto a la infiltración perivascular está constituida principalmente por elementos mononucleares, escasos polinucleares, entre ellos algunos eosinófilos, y células endoteliales proliferadas, voluminosas, y con el aspecto de macrófagos. Esta infiltración, en todos los casos, es más acentuada en las meninges de la base del cerebro, siendo menor en las de la bóveda, y en las meninges raquídeas.

Pueden verse, igualmente, algunas hemorragias aracnoideas, y en los sitios de ellas, no es raro observar numerosos elementos fagocitarios, que han englobado hematies.

Toussaint describió en 1905, las siguientes lesiones que el tifo ocasiona en las meninges:

.....«El grado de las alteraciones meníngeas varía desde el simple desprendimiento de las celdillas endoteliales de la aracnoides, hasta la formación de un abundante exudado con los caracteres de una hemorragia sub-aracnoidea o los de una leptomeningitis purulenta.

Cuando la lesión meníngea tiene el grado más ligero, se observa el desprendimiento de las celdillas endoteliales..... Recorriendo el espacio subaracnoideo, se encuentran grandes porciones, en las que el endotelio está perfectamente conservado, y, sin embargo, debajo de él hay mayor o menor número de celdillas redondas, voluminosas, mezcladas con leucocitos uni y polinucleados..... Al lado de los elementos celulares que acabo de señalar, se pueden observar..... otras celdillas más o menos fusiformes, alargadas en el sentido de las membranas, celdillas cuyo protoplasma, aunque teñido débilmente, se percibe con toda claridad; el núcleo en ellas es generalmente ovoide y su red cromática fija algo débilmente los colores... .. Existen además globulos rojos libres en cantidad variable..... y si la cantidad de estos es tal que forme un verdadero derrame sanguíneo, los otros elementos que han sido descritos, quedan más o menos ocultos en la masa de los eritrocitos, percibiéndose solo por un primer examen la lámina

aracnoidea y debajo de ella la ancha zona formada en las preparaciones por el derrame sanguíneo.

..... En todos estos casos, existe en el espacio sub-aracnoideo, considerable cantidad de leucocitos, predominando los polinucleados, de tal manera, que el aspecto en conjunto no difiere nada del de una leptomeningitis purulenta incipiente.....

..... No es raro ver algunos vasitos sanguíneos de pequeño calibre, de los que ocupan las zonas más profundas, con sus paredes infiltradas por leucocitos polinucleados. Cosa semejante pasa con las ramas vasculares de la pía que penetran en el espesor de la substancia cortical; más, en estos últimos vasos, se advierte que, a medida que se alejan de la superficie, la infiltración leucocitaria ocupa preferentemente el espacio linfático perivascular.»

El Dr. Toussaint menciona además, la existencia, tanto en las células endoteliales de las meninges, como en las conjuntivas y en los espacios interfasciculares conectivos, de los corpúsculos esféricos por él descubiertos, y a la presencia de los cuales como bien sabemos, atribuye importancia principalísima, en las lesiones que ocasiona el tifo exantemático.

*Tegumento externo.*—En un trabajo exterior presentado al Segundo Congreso Nacional del Tabardillo, ya hemos estudiado con todo detenimiento las lesiones que el tifo produce en la piel, especialmente en las petequias. Hicimos conocer con este motivo, los trabajos de Argaud Schneider, Nicol, Lustig, Wolbach y Todd, Fraenkel, y los que entonces llevamos a cabo estudiando las lesiones cutáneas de diversos enfermos de tabardillo, asilados en el Hospital General.

Por lo tanto no vamos a repetir aquí lo que entonces asentamos detalladamente, y recordaremos tan solo para ser completos, las lesiones principales que caracterizan a la erupción petequial del tifo exantemático.

En la *epidermis*, poca cohesión de las laminillas que forman el estrato córneo. En el *cuerpo de malpigio*, hipotrofia más o menos acentuada, difusión del pigmento, y ausencia del estrato granuloso. En la *dermis*, proliferación del endotelio de los capilares, en ocasiones trombosis de estos y degeneración consecutiva de las células endoteliales y algunas de la túnica media; presencia de nódulos perivasculares constituidos por mononucleares, células de protoplasma basófilo, y escasos polinucleares; estos nódulos serían tanto más abundantes, cuanto mayor tiempo de la dolencia hubiese transcurrido antes de practicar el estudio histo-patológico; hemorragias ligeras ocasionadas por ruptura de algunos vasos sanguíneos previamente degenerados.

Para Fraenkel, las lesiones dérmicas señaladas, permitirían establecer a ciencia cierta el diagnóstico de tifo, ya que las estima patognomónicas.

Wolbach, Todd y Palfrey, comparten la opinión anterior, cuando afirman que basta encontrar lesiones de la íntima y trombosis de los vasos sanguíneos en una dolencia exantemática que no sea la fiebre manchada de las montañas rocallosas, para establecer el diagnóstico del tifo.

*Aparato Circulatorio, Sanguíneo.*—En el corazón se observan con frecuencia lesiones, sobre todo en las fibras musculares de los ventrículos y en los músculos papilares. A la simple vista pueden verse, en ocasiones, en estos últimos, focos hemorrágicos muy pequeños. El examen microscópico de las lesiones cardíacas revela alteraciones de las fibras musculares, que se presentan hinchadas, con la estriación poco aparente y otras ocasiones, si la lesión es avanzada, pueden verse con vacuolas en su protoplasma. Además es frecuente observar en los capilares lesiones del endotelio e infiltración periférica de elementos mononucleares grandes; linfo y plasmocitos, dispuestos ya en forma nodular o difusa, y en este último caso más fácilmente apreciables.

De los vasos sanguíneos cabe decir lo siguiente:

Los que casi constantemente se encuentran alterados por la dolencia son los capilares, en algunas ocasiones las vénulas más delgadas y menos frecuentemente las arteriolas.

La lesión general que en ellos se observa puede ostentar diversos grados, que en orden creciente son los que siguen: 1º hinchazón de las células endoteliales, que hacen relieve en la luz vascular; 2º desprendimiento de estas, observándose en tal caso libres en el interior de los vasos; 3º como consecuencia de lo anterior, formación de trombos sanguíneos parietales, en unos casos, en otros lesión de la túnica media en los vasos que no son capilares, y hasta de la adventicia; 4º Ruptura del vaso y hemorragia consecutiva, siempre en pequeña cantidad, y con frecuencia intersticial, es decir, disociando, la sangre derramada, las túnicas del vaso sanguíneo.

Como consecuencia de las lesiones anteriores, hay una reacción más o menos acentuada del tejido ambiente, que se traduce por la presencia de elementos celulares ajenos a la estructura de los vasos, y de otros debidos a la proliferación de la adventicia, y por lo mismo, se forman los nódulos perivasculares, (ya hemos visto que algunos autores afirman que siempre hay algún vaso al cual estén anexas todas las formaciones nodulares que se observan en el tifo, aunque no siempre sea posible la percepción de dicho vaso), más o menos grandes y de estructura más o menos complicada según sea la intensidad de la reacción que les ha originado.

Con relación a estas lesiones vasculares en el tifo, que son indudablemente las más importantes por su constancia y semejanza estructural en todos los órganos afectados, es bien conocida la afirmación de Nicol, investigador alemán, de que el tifo es, desde el punto de vista histopatológico,

una *Arteriolitis nodular* (quizá sería más acertado decir *Capilaritis*), que se localiza preferentemente en los órganos del sistema nervioso central, en el tegumento externo y en el corazón.

Respecto de los vasos gruesos, conviene recordar que se han descrito frecuentemente lesiones de los vasa-vasorum, con ligera infiltración perivascular, especialmente en la aorta.

En otras arterias, no es raro ver lesiones endoteliales y formación subsecuente de trombos sanguíneos, que en algunos casos, son voluminosos, haciéndose visibles macroscópicamente.

El bazo no presenta lesiones específicas de tifo. Aun cuando Nicol, afirmó haber encontrado mielocitos en la pulpa esplénica, lo que indicaría una transformación funcional del órgano, de linfo a mielopoiético, este hallazgo no ha sido confirmado por otros investigadores.

Otro tanto puede decirse de la *médula osea*, que a lo sumo presenta fenómenos de hiperactividad, pero no lesiones características del tifo.

*Aparato circulatorio linfático.*—Salvo la infiltración de las vainas linfáticas de los vasos sanguíneos, de que ya hemos ocupado, no se observan otras lesiones importantes, ni en los vasos ni en los ganglios linfáticos.

*Aparato respiratorio.*—Aun cuando Toussaint, en sus estudios ya mencionados, ha descrito lesiones en el epitelio de la faringe y en otros sitios de la mucosa respiratoria; no parecen ser específicas de la dolencia que nos ocupa.

Igualmente otros autores han mencionado lesiones diversas, congestión vascular, infiltración inflamatoria de los alveolos pulmonares, trombosis, de los vasos sanguíneos, en muchos casos lesiones de bronconeumonía, etc., todos los cuales deben estimarse debidas a complicaciones del tabardillo, pero no ocasionadas directamente por éste.

*Aparato digestivo.*—Fraenkel refiere haber observado una lesión importante del *estómago*, que produjo la muerte rápidamente; se trataba de una perforación de la mucosa gástrica, en sitio previamente necrosado. El examen histopatológico de la mucosa demostró la necrosis, no solo en el sitio perforado, sino en otros contiguos, y a punto de perforarse. Véanse además lesiones graves de las arteriolas, que presentaban necrosis de las tunicas interna y media, y hemorragias intersticiales poco acentuadas.

Wolbach y Tood refieren igualmente haber observado en un caso ulceraciones pequeñas de la mucosa gástrica, y un trombo sanguíneo en el interior de la vénula de la submucosa.

En el *hígado* es frecuente observar infiltraciones de elementos mononucleares al rededor de los capilares, en los espacios porto-biliarios.

Además, las células de Kupffer de los capilares hepáticos, se observan frecuentemente hinchadas, a veces en división mitótica, y en otras fagoci-

tando pigmento o hemáties. Aunque esta lesión no se estima exclusiva del tifo, la constancia con que se le encuentra, explica la importancia que algunos autores le atribuyen.

En el *páncreas*, no se observan lesiones que puedan atribuirse al tifo.

*Aparato urinario.* — En los *riñones* se han estudiado las lesiones siguientes: en los capilares de los glomérulos de Malpighi, lesiones del endotelio e infiltración subsecuente de células linfáticas y plasmáticas. En los capilares de la corteza, fenómenos de trombosis, y alteraciones de los tubos renales, que han llegado hasta la necrosis en algunos de ellos. Además se han observado hemorragias intersticiales poco acentuadas. Como lesiones no características del tifo, conviene recordar la existencia de nefritis más o menos acentuada, con degeneración de las células epiteliales de los tubos urinarios, congestión de los capilares, y presencia de cilindros renales de varias clases, en el interior de los tubos.

No se observan lesiones en las vías de excreción de la orina.

*Glándulas de secreción interior.* — *Cápsulas suprarrenales.* — A pesar de que teóricamente era de suponerse que presentarían alteraciones ostensibles, dado el papel que en clínica se atribuye a su perturbación funcional, en la muerte de los tíficos, no presentan al estudio microscópico, lesiones importantes. Si pueden observarse lesiones vasculares e infiltración subsiguiente de elementos mononucleares; en un caso, nosotros hemos encontrado, fuera de las células, en la zona medular, inclusiones pequeñas, esféricas, que nos han recordado los corpúsculos descritos por Toussaint y Ficat en sus estudios. Sin embargo no podemos estimarles todavía como idénticos a ellos, porque en otros casos no les hemos encontrado.

*Cuerpo tiroides.* — No presenta lesiones peculiares al tifo.

*Cuerpo pituitario.* — Presenta en el lóbulo posterior, lesiones vasculares, especialmente del endotelio, y en algunos casos fenómenos de trombosis. Al rededor de estas pueden verse formaciones nodulares típicas, con los atributos que ya les conocemos.

*Aparatos genitales.* — Hasta ahora, solamente en el testículo y epididimo, según Wolbach y Tood, se han observado lesiones vasculares y perivasculares, semejantes a las ya descritas; en otros órganos ya sean masculinos o femeninos, no se han encontrado alteraciones.

*Sistema osteo-articular.* — Salvo algunas lesiones de los vasos sanguíneos, no se han observado otras importantes en los órganos de este sistema.

*Sistema muscular estriado.* — Ulrich, en México, en 1911, fué quien primero describió la degeneración vítrea de Zenker en los músculos de la vida de relación, de 35 cadáveres de tíficos por él estudiados; pudo observar los diversos grados de dicha degeneración y precisó que los músculos principalmente afectados, son los siguientes: rectos anteriores del abdomen, psoas o

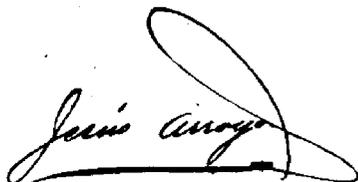
iliacos (particularmente las fibras superiores del psoas), diafragma, músculos intercostales, triceps femoral (en sus haces superiores), músculos del dorso (los profundos presentan lesiones avanzadas, pero discretas), y músculos del brazo y últimas secciones de los miembros, con lesiones escasas y poco avanzadas.

Posteriormente otros investigadores han encontrado lesiones de los vasos sanguíneos y acúmulos perivasculares difusos entre las fibras musculares. Han comprobado la degeneración de Zenker, descrita por Ulrich, a quien no mencionan en sus estudios, y describen por último, fenómenos regenerativos del sarcolema, en las fibras menos perturbadas por las alteraciones.

*Conclusión.* Si revisamos detenidamente los datos antes expuestos veremos que la lesión esencial en el tifo, es la de la pared vascular, como si el virus patógeno, circulando en la sangre, tuviera predilección especial por el endotelio, que primero poco alterado, presenta después lesiones más y más avanzadas hasta producir su necrosis. La reacción ambiente consecutiva, de origen a la formación de nódulos, en los cuales, como hemos dicho, no siempre es posible percibir el capilar.

De allí la afirmación, actualmente aceptada por todos los investigadores, de que basta el hallazgo, en una dolencia exantemática, de lesiones de las paredes vasculares, con los caracteres que hemos descrito, ya sea solas o acompañadas de formaciones nodulares, para pensar en el tifo exantemático.

La confusión de esta enfermedad, desde el punto de vista histopatológico, con la fiebre manchada de las montañas rocallosas, no es fácil en nuestro país, ya que esta última dolencia no la observamos entre nosotros, y por lo tanto, adquieren mayor valor diagnóstico las lesiones que hemos enumerado en las páginas anteriores.



## BIBLIOGRAFIA

- I.—MANUEL TOUSSAINT.—*Anatomía patológica del tifo exantemático*. Boletín del Instituto Patológico.—2ª época.—Tomo III.—Núms. 9, 10 y 13.—Nov. y Dic. de 1905 y marzo de 1906.—México, D. F.
- II.—ERNESTO ULRICH.—*El estado anatómico de los músculos estriados en el tifo exantemático en México*, D. F.—México.—1911.
- III.—GRZYWO DABROWSKY.—*Anatomía patológica del tifo exantemático*. Pathologica.—Anno XI.—Nº 254.—15 Giugno 1919.
- IV.—JAFFE.—*Patogenesi dei noduli del tifo esantemático*.—Pathologica.—Anno XI.—Nº 254.—15 Giugno 1919.
- V.—W. SPIELMEYER.—*Alterazioni del cervello nel dermo tifo*.—Pathologica.—Anno XI.—1º de Settembre de 1919.
- VI.—SCHITTENHELM.—*Istopatología del dermo tifo*.—Pathologica.—Anno XI.—Nº 259.—1º Settembre de 1919.
- VII.—SCHNEIDER.—*Roseole di dermatifo*.—Pathologica.—Anno XI.—Nº 259.—1º Settembre 1919.
- VIII.—GIACOBINI.—*Dermatifo*.—Pathologica.—Anno XI.—Nº 259.—1º Settembre 1919.
- XI.—U. PARODI.—*Note istologiche sulle alterazioni encefaliche nel tifo essantemático*.—Pathologica.—Anno XI.—Nº 259.—1º Settembre 1919.
- X.—S. BURT WOLBACH et JOHN L. TODD.—*Note sur l'etiologie et l'anatomie pathologique du typhus exanthématique au Mexique*. Annales de l'Institut Pasteur.—T. XXXIV.—Nº 3. Paris, mars 1920.
- XI.—G. FICAI.—*Reperto di corpuscoli nel tifo essantemático*.—Annali d'Igiene.—Anno XXX.—Nº 12.—Roma, Dicembre 1920
- XII.—L. URIZIO.—*Di reperto di corpuscoli nell'encefalo del dermatifosi*. Pathologica.—Anno XIII. Nº 307.—1º Settembre 1921.
- XIII.—JESUS ARROYO.—*Algunos estudios microscópicos de la piel de los atabardillados*.—Memoria del 2º Congreso Sudamericano de Dermatología y Sifilografía celebrado en Montevideo del 9 al 16 de octubre de 1921.—Tomo II.—Página 163.

- XIV.—EUG. FRAENKEL.—Contribution a l'anatomie pathologique du typhus exantématique.—Presse Médicale, Paris.—17 Dic. de 1921.
- XV.—S. BURT WOLBACH, JOHN L. TODD and FRANCIS W. PALFREY.—The Etiology and Pathology of typhus.—Cambridge, Mass, 1922.
- XVI.—G. MARINESCO.—Recherches sur les lesiones du systeme nerveux central, dans le typhus exantématique.—Le role de la névrite ascendante dans le mécanisme de ces lésions.—Annales de l'Institut Pasteur.—T. XXXVI.—Nº 3.—Paris, Mars. 1922.
- XVII.—E. FRAENKEL.—Anatomía patologica de la feebre peteechiele-Pathologica.—Anno XIV.—Nº 329.—1º de agosto de 1922.