

Gaceta Médica de México

PERIODICO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

Tomo LXI.

MEXICO, AGOSTO DE 1930.

Núm. 8.

TRABAJOS REGLAMENTARIOS

Un Caso Interesante de Anestesia General por el Alcohol Ethylico aplicado por Vía Venosa

POR EL DR. E. ULRICH.

COMO preámbulo, transcribo los siguientes renglones de la obra de John Dewey, Profesor de Filosofía de la Universidad de Columbia, (New York,) por encontrar oportuna su aplicación al caso que tengo la honra de presentar ante esta muy H. Academia.

“No hay regla fija, estable, que pueda determinar si una opinión sugerida es exacta y merece adoptarse. El juicio bueno o malo de cada uno, es el que decide. No hay sobre una idea o principio, un membrete que automáticamente anuncie: «utilizadme en tal caso», como en la historia de Alicia en el país de las maravillas, estaba escrito sobre los panes mágicos, «mangez moi» («comedme»). El que piensa, debe decidir, elegir, en lo cual hay siempre un riesgo, de suerte, que si es prudente, elige con precaución, es decir, que preveé que su opinión podrá ser confirmada o rectificada por datos ulteriores», John Dewey. Comment nous pensons. Cap. Jugement. L'Interpretation des faits. pág. 138.

En la “Revista Mexicana de Ciencias Médicas” Tomo IV. Nº 3-4 Nov. Diciembre de 1929, que publica mensualmente el Hospital General de México, D. F., se halla publicada la historia clínica de José Bernal, del Pab.

2, cama 22, del mismo Hospital, enfermo que sufría un enorme blastoma en el muslo derecho, que le obligó a buscar atención médica en dicha casa benéfica.

Por la lectura de la mencionada historia clínica, se observa que el estudio del enfermo fué cuidadoso, la exploración física y pruebas funcionales, realizadas en órganos importantes, como el hígado, riñón y corazón; la citología hemática, reacción de Wasserman negativa, demostraron que el organismo del enfermo se encontraba en un estado anatomo-funcional satisfactorio y que el blastoma del muslo derecho, circunscrito a la región, no había repercutido en el estado general, más allá del debilitamiento, moderado que presentaba el paciente. Muy probablemente fue ésta también, la conclusión fundamental que, del estudio clínico, dedujeron los señores Profs. de la clínica correspondiente, doctores M. Gea González y Ortiz Tirado, porque resolvieron practicar al enfermo la desarticulación de la cadera, una de las operaciones más serias de la cirugía y, seguramente, la única indicada para salvar la vida del paciente, amenazada por la natural evolución del mencionado blastoma.

Personalmente me informaron los mencionados profesores que la operación aludida la llevaron a cabo felizmente, habiéndose usado el alcohol ethylico por vía venosa, para la anestesia general, durante la intervención. Creo que el estado satisfactorio del enfermo, así como el éxito técnico de la operación, bien pudo justificar la esperanza de un éxito quirúrgico. No obstante, el enfermo falleció 16-18 horas después de la operación o sea a las 2 horas del viernes 8 de Diciebre de 1929.

Los datos que recogí del practicante (pasante de medicina) del Pab. 2, señor Velasco Zimbrón, fueron los siguientes: la anestesia duró aproximadamente 45 minutos, durante los cuales, el enfermo recibió por inyección intravenosa, alderredor de 300 c. cúbicos, de alcohol ethylico a 96 grados diluído al tercio, en suero glucosado. En un principio, fué difícil lograr la anestesia completa del enfermo. Como existiera compatibilidad para la trans fusión sanguínea, comprobada antes de la intervención, se le practicó la transfusión inmediatamente después de la operación y con las precauciones del caso. El enfermo no recuperó la conciencia, después de la operación, manteniéndose sin conocimiento, aniquilado, hipotenso, en estado de choque, hasta su muerte, la que fué presidida de un estado comatoso. Tuvo una manifestación de semiconciencia en la tarde del día en que fué operado cuando dirigiéndose al Sr. Velasco Zimbrón, en una forma vulgar y extraña a la educación que reveló siempre el enfermo, dióle a entender que comprendía su estado de muerte próxima.

Teniendo a nuestro cargo la Cátedra de Anatomía Patológica Especial, anexa a las Clínicas de la Facultad y en presencia de los señores doctores

Profs. Gea González y Ortiz Tirado y algunos otros Profs., médicos y alumnos, asistentes al acto, practicamos la necropsopia del cadáver del mencionado J. Bernal.

Los datos fundamentales del cuadro anatómico, transcritos del Protocolo de Autopsia correspondiente, son los siguientes:

Signos de muerte real. (33 horas transcurridas después del éxitus). Enfriamiento general, rigidez persistente en los miembros inferiores, a pesar del tiempo transcurrido de la muerte; hipostasis poco aparente, difusión manifiesta por extensas livideces en regiones bajas (dorso y nuca) y en el brazo izquierdo, en derredor del sitio de la inyección intravenosa, tercio medio de la región externa del brazo. No había signos de putrefacción visibles. Estos signos corresponden, en conjunto, dada la constitución del cadáver y el medio ambiente, a unas 20 horas después de la muerte: hay, en el caso, 10-13 horas de retardo, en los fenómenos de descomposición cadavérica, lo que hace estimar la conservación del cuerpo, como extraordinaria.

INSPECCION.—Ausencia total del miembro inferior derecho, por desarticulación operatoria, reciente, muñón perfectamente suturado. El cuerpo, representaba su edad (29 años), esqueleto bien conformado, músculos de volumen medio, conservando cierta tonicidad y relieve, bajo el pániculo adiposo delgado, tinte cyanótico en los dedos de ambas manos. Tronco nada notable.

SECCION.

Cráneo y contenido.—Abundante sangre venosa, por repleción vascular premortem, en los tejidos blandos y huesos. Las venas meníngicas, así como la red venosa encefálica, turgescientes, participando, naturalmente, de esta hiperhemia, los senos meníngicos. Esta congestión pasiva estaba acompañada, en meninges y encéfalo, por una repleción sanguínea arterial, bastante acentuada hasta en los finos capilares de la masa nerviosa, que al seccionarla, dejaba ver el puntilleo clásico. La mencionada doble hiperhemia concuerda con el bien apreciable aumento de volumen del cerebro, con aplanamiento de sus circunvoluciones. No se encontró algún foco hemorrágico. Las membranas encefálicas (aracnoides visceral, velos basales, plexos coroides) no presentaban alteraciones catabióticas o de otro orden, que hicieran pensar en perversiones del metabolismo, de acción prolongada, como es el caso en las intoxicaciones crónicas de origen extrínseco (alcoholismo crónico, saturnismo, etc.) o endógeno, (v. gr.) en quienes llevan un blastoma, enteropatías crónicas, inflamaciones específicas, etc., etc., cuyos productos dañan al organismo y engrasan, seguramente, las láminas y cubiertas conectivas, (v. gr.)

Cuello.—Esta región mostraba la replesión de sus grandes venas. Raquis y contenido. En esta región, sobre todo en su contenido, (médula y cubiertas) había el doble proceso congestivo, mencionado en el encéfalo, aunque menos acentuada la hiperhemia arterial.

TRONCO.

Inspección del abdomen. Cavidad peritoneal. vacía. Moderada hiperhemia porta, epiplón y mesenterio, un tanto grasientos; asas intestinales, poco distendidas por gases, en su parte alta, (posición supina del cadáver.) Borde inferior del hígado, desbordando 2-3 centímetros el cartílago 9vno. Altura del diafragma: quinto espacio izquierdo, quinta costilla derecha, línea mamaria.

Inspección del tórax.—Replesión de los grandes troncos venosos, acentuada en la cava superior. Mediastino anterior, poco grasiento, de tinte rojizo por hiperhemia capilar; pulmones en retracción mínima, tocándose sus bordes, bajo el esternón y disminuyendo el área visible del pericardio. Pleuras libres con fina replesión capilar sanguínea.

Sección del Tórax.—Pericardio. Escaso derrame agónico, grandes vasos venosos y coronarios turgescientes de sangre. corazón un tanto mayor que el puño del cadáver, forma conoide, ligeramente ensanchado en su base por aumento en volumen de la aurícula derecha. La grasa escasa de los surcos vasculares epicárdicos, estaba moderamente infiltrada (edematosa). El órgano, disminuido en su consistencia, se aplanaba sobre un plano; el miocardio de tinte rojizo pálido, del lado izquierdo, tenía sus columnas un tanto aplanadas, dejándose triturar con facilidad, entre los dedos, la cavidad ventricular contenía coágulos agónicos, mixtos. Del lado derecho, la aurícula estaba ocupada por un coágulo rojo agónico, último, que llenaba su cavidad sensiblemente dilatada y con sus haces musculares propios, de un tinte venoso, de fondo amarillento y consistencia frágil. En la orejilla un coágulo fibrinoso, lipóide, que la ocupaba por completo, atestiguaba el progresivo debilitamiento del miocardio auricular.

Como datos negativos, es útil señalar la ausencia de alteraciones en el aparato valvular.

La aorta, presentaba, en su nacimiento, bordeando el orificio de la coronaria izquierda, una placa condroide, de ateroma, análoga a otra en una de las inserciones sigmoideas. Por lo demás, la aorta no revelaba alteraciones en alguna porción, hasta su división en iliacas.

Pulmones. Izquierdo.—Aumentado en general de volumen, dominando este aumento, en la base y borde anterior. Casi todo el lóbulo inferior, crecido, pleura tensa, brillante, dejando transparentar el tejido del órgano, de un color rojo manchado, con pequeñas porciones (lobulillos) en relieve

y menos teñidos y otros hundidos, de subido tinte rojo, por la presión, la crepitación irregular, habiendo sitios no crepitantes y frágiles, otros resistentes. La sección dió sangre abundante, aereada en parte. El resto del pulmón, en su lobo superior, simplemente con hiperhemia. El borde anterior, crecido, color rosa pálido, daba al tacto la clásica sensación de cojín de pluma, correspondiente al enfisema. Pulmón derecho con caracteres análogos. Bronquios, con mucosa enrojecida, cubierta, en algunas ramificaciones, por moco turbio aereado. Ganglios peribronquicos simplemente reblandecidos.

Sección del abdómen.—Bazo: tamaño y volumen sensiblemente normales, un tanto engrosado hacia el polo ínfimo-posterior. Medía: 10-6-4 centímetros, cápsula delgada, parenquima rojo-vinoso, oscuro, blando, muy frágil sobre todo hacia el centro del órgano.

Riñones.—Izquierdo. Volumen moderadamente aumentado; órgano blando, descapsulándose con facilidad, superficie rojo manchada de zonas equimóticas, estrellas de Verheyen (capilares corticales, terminales, arteriales) muy bien visibles; al corte, zona cortical engrosada, granulosa con granos rojos muy oscuros formados por los glomérulos en hiperhemia intensa; estriada de líneas rojas y amarillo-rojizo, la zona medular, de un tinte violáceo. La superficie del corte escurre un líquido fluído, seroso, en cantidad bastante para mantenerla lustrosa. La resistencia a la presión, notablemente disminuída en el órgano. Pelvicillas con tinte rojizo y arborizaciones capilares bien dibujadas. No había líquido alguno en la pelvis renal.

Riñón derecho, caracteres parecidos al anterior aunque, como es habitual observarlo, los fenómenos vasculares de hiperhemia más acentuados.

La vejiga retraída, conteniendo escaso líquido de color naranjado oscuro, un tanto turbio. La mucosa vesical notablemente roja, manchada en hiperhemia acentuada.

Hígado.—Este órgano, de volumen sensiblemente normal, presentaba alteraciones muy interesantes. El órgano se hallaba un poco abatido por el aumento de volumen de la base pulmonar correspondiente (derecha), abatimiento o descenso que explica el desbordamiento de unos centímetros que presentaba el órgano, del borde condro costal. De superficie lisa, color amarillo, recordando al de la cera de «Campeche», carecía de la tonicidad propia del órgano, doblándose por propio peso, al tomarle por algún extremo de sus diámetros; el parenquima muy frágil, desgarrábase a la menor presión. Cápsula delgada, dejando ver una repleción vascular en derredor del ligamento. Al corte, escurre abundante sangre oscura, venosa, bilis, muy escasa. El color amarillo vivo del parenquima, contrastaba con el rojo venoso del centro lobulillar, lo cual comunicaba al tejido, un aspecto moscado. Nótese al desgarrar el parenquima, que no daba la conocida sensa-

ción pastosa y resbaladisa, de la adiposis hepática. En algunos sitios y en la región intermedia lobulillar, bien claramente aparente, había tinte amarillo más fuerte, pigmentación más intensa, biliar, que en el resto. Hacia el lóbulo izquierdo cerca del ligamento y en la convexidad, veíase un nódulo ligeramente saliente, pálido, muy blando, perfectamente circunscrito, que se hundía un centímetro más o menos en el órgano, identificándose por sus caracteres como un infarto necrótico, embólico, reciente. La vesícula biliar sin algo notable en la pared, contenía escasa bilis mucosa, amarillo claro y fluída, los canales biliares, permeables.

Páncreas.—Nada digno de mencionarse, además del estado hiperhémico venoso.

Tubo digestivo.—En el estómago, duodeno e intestinos, realmente se halló digno de atención el estado hiperhémico acentuado de la vena porta, que, manchaba de zonas rojas la mucosa regional. No se manifestó, en consecuencia, proceso alguno digno de mencionarse o tenerse presente.

Los ganglios abdominales, como todos los del cuerpo, se hallaron moderadamente aumentados de tamaño y reblandecidos, con un tinte vinoso,

Cápsulas suprarenales.—De tamaño normal, presentaba su zona central convertida en una papilla amarillo-ocre.

MIEMBROS.

Brazo izquierdo.—La vena cefálica desde su tercio medio y en una extensión como de 11 (once) centímetros hallóse trombosada, es decir, ocupada por un coágulo lo bastante firme para permitir rodar el vaso bajo los dedos y hacer relieve análogo al que forman los vasos inyectados por alguna sustancia firme, como la cera, sebo, etc. Los tejidos, en derredor de la porción trombosada y más allá, se encontraron infiltrados por sangre, lo cual explica el carácter equimótico de la piel en dicha región, como al principio se indicó.

El miembro inferior derecho desarticulado, presentaba el grande blastoma en el muslo, que motivó la intervención quirúrgica y cuyo tamaño y caracteres generales pueden apreciarse mejor, en la fotografía adjunta.

La enorme masa tumoral está formada por innumerables lóbulos de diferente tamaño, desde el de una naranja hasta una cereza y menores, formados por tejido blastomatoso, en estado hialino y fusión coloide o de carácter coloide en su centro, lo cual comunicaba al conjunto que recuerda a las formaciones quísticas. Los tabiques interlobulares estaban formados por los músculos de la región, separados, disociados, atrofiados y sus haces como perdidos en la materia hialina, producto de la transformación catabiótica del tejido conectivo. Al seccionar el grande blastoma, no escurió sangre; este hecho puede explicarse, aunque sin dejarnos satisfechos,

por un vaciamiento vascular después de la operación y la posición invertida del miembro amputado. No obstante, y contra lo que podría esperarse, el desarrollo venoso en el blastoma era discreto, coincidiendo el fenómeno con el carácter habitual, exangüe de las grandes masas hialinas. El hígado y otros órganos en estado hialino, tiene como carácter propio, la palidez, los tintes claros y la escasez de sangre en su medio. La piel que cubría el blastoma, presentaba las alteraciones distróficas naturales en estos casos: tensa en algunos sitios, floja en otros, irregularmente pigmentada y en descamación furfurácea. Aquí y allá veíanse zonas rojizas, máculas por trastornos locales circunscritos. El hueso fémur, sensiblemente bien conformado presentaba en su estructura las reacciones bioplásticas de defensa bien conocidas en casos parecidos y que se hacían más visibles en el periostio.

El estado histológico reveló tratarse de un condro-linfo-sarcoma. El crecimiento rápido de esta categoría de blastomas embrionarios explica las perturbaciones en el metabolismo de los albuminoideos y la resultante transformación hialina. El líquido hilante, amarillento contenido en las partes centrales de los lóbulos blastomatosos y que tenía un carácter análogo al coloide, lo consideramos como producto de la fusión autolítica centro lobular provocada por una insuficiente irrigación y el crecimiento rápido del blastoma en general.

El estudio histológico de los órganos principales, reveló alteraciones importantes y en armonía con el carácter macroscópico correspondiente y el cuadro patológico general.

Debemos recordar, de paso, que es verdad que algunas alteraciones post-mortem, pueden inducir a error o dejar perplejo al observador, que busca alteraciones patológicas en tejidos del cadáver, cuando han transcurrido varias horas de la muerte. Pero también es verdad que con sus excepciones, como en todos los fenómenos y en el terreno de la prudencia y buen criterio en lo relativo al tiempo transcurrido después de la muerte y demás circunstancias que intervienen para violentar en el organismo y sus partes, la descomposición cadavérica, las alteraciones post-mortem y las lesiones no pueden confundirse unas con las otras por quien conoce su ramo. Comprendido que me refiero a las alteraciones de carácter bien definido en algún sentido, dejando en su lugar a las filigranas de la histología fina que todavía carecen de valor definido y quedan almacenadas a disposición del progreso científico del porvenir. La conservación del cadáver que motiva este trabajo fue de estimación inmediata, al relacionar el tiempo corrido (33 horas) con el ostensible retardo de la descomposición y por otra parte, las alteraciones macroscópicas y microscópicas que siempre deben ligarse, fueron de naturaleza patológica indudable. Creo necesarias las aclaraciones que antecede.

DESCRIPCION HISTOLOGICA

RIÑON.—En las preparaciones de este órgano, encontramos alteraciones dignas de atención. Hay, desde luego, una replesión vascular de los capilares venosos, en la totalidad de las zonas renales. Nótase, en algunos lugares, una intensa desorganización morfológica, pues en numerosos campos, se advierte una pérdida de la estructura, los elementos epiteliales, han perdido sus relaciones mutuas, se hallan desprendidos y en desorden, esta pérdida de relaciones mutuas, coincide con un estado, como de ruptura de los tabiques conectivos intertubulares, en algunos de cuyos restos, se ven porciones endoteliales de disposición irregular. A corto aumento, el aspecto general que presentan los tubuli renales es como si estuvieran «deshilachados».

A corto aumento, aparecen los glomérulos con su cápsula irregularmente circular, apreciándose en el pelotón vascular, numerosas cavidades como vacuolas.

A mayor aumento, la desorganización morfológica afecta también a las células de los epitelios, que se ven tumefactas, turbias granulosas, de contornos mal definidos, núcleos con los caracteres de la necrosis; en otras células, el protoplasma se halla vacuolizado, irregularmente granuloso, en fin, hay sitios en donde toda morfología celular ha desaparecido, quedando solo sustancia granulosa diseminada.

HIGADO.—Las alteraciones en este órgano son en cuanto a su topografía, universales y locales. Como se comprende, las alteraciones universales, se encuentran en cualesquiera de los campos afocados y en casi la mayoría de las células; consisten en un estado de enturbiamiento protoplásmico sin aumento en general, de los elementos, ni alteración importante de sus mutuas relaciones. En cambio, el segundo grupo de lesiones, son focales. Estas se observan tanto enderredor de la vena suprahepática, como también en la parte intermedia del lobulillo. Se reconocen desde luego por la profunda alteración del tejido, en cuyas células, (las hepáticas) hay una tumefacción turbia y estado vacuolar, o mejor dicho, presencia de cavidades que perforan la célula, como sacabocado. Pero no se limita a ello, la alteración; las células de Kuffer, están, algunas, tumefactas, de contornos mal limitados y en algunas, en estado de necrosis, presentando el núcleo, las imágenes correspondientes. En general, nótase hiperhemia venosa acentuada.

CORAZON.—Los elementos musculares, presentan una grande mayoría, un estado de enturbamiento más o menos acentuado, que llega hasta borrar toda huella de estriación propia a estas células. En algunos sitios, (del miocardio auricular derecho, sobre todo) existe una real necrosis parcelar;

con desaparición de estructuras y alteraciones nucleares correspondientes. El perimio externo, disociado por infiltración edematosa discreta, hallándose los capilares venosos, repletos por glóbulos.

VENA TROMBOSADA.—El coágulo trombósico, obliterante y con los clásicos caracteres de la trombosis reciente, está formado de una delicada red de fibrina, aprisionando los glóbulos, red fibrinosa que queda poco aparente con los métodos ordinarios de tintura, pero que puede verse con claridad, cerca de una porción periférica o sea, hacia el contorno endotelial del vaso.

Es de notar que en ninguno de los órganos estudiados, halláronse signos anatómicos de inflamación inicial, de defensa material de los tejidos, dominando en todos, el carácter tóxico reciente, rápido, destructivo de las estructuras orgánicas.

El estudio anatómico que precede da cuenta de las lesiones que presentaban separadamente los diferentes órganos y regiones del cadáver. Con estos conocimientos estamos en aptitud de interpretar el cuadro sintético general, anatomo-patológico, fundar el diagnóstico nosológico, tener una orientación precisa sobre la nosogenia del caso y conocer hasta donde es posible, la causa de la muerte.

Interesantes por demás, son las conclusiones que se desprenden del estudio necroscópico. Haciendo por el momento abstracción del blastoma del muslo, que fue separado del enfermo, antes de su muerte por operación, resulta:

1º—No se encontraron en alguna parte ú órgano lesiones crónicas o de evolución más o menos lenta o anteriores a la intervención quirúrgica, que hubieran sido apreciables a la investigación macro y microscópica.

2º—Las lesiones que presentaba el cadáver fueron todas recientes, de producción rápida sobre aguda y de carácter catabiótico, destructivo.

3º—El cuadro patológico es congruente, armónico, en el tiempo y en el espacio; las lesiones de los diferentes órganos tienen un carácter análogo, genérico y revelan simultaneidad en su producción. No hubo, en consecuencia, foco patológico de alguna naturaleza que por sus caracteres pudiera considerarse como punto de partida del agente que provocó los daños en todo el organismo.

4º—El cuadro patológico general y las alteraciones anatómicas que lo forman no corresponden a un estado de sepsis: la herida operatoria no presentaba signos de infección; el estado de conservación del cadáver era bien apreciable a todo observador, habiendo un retardo de 10-13 horas en los fenómenos de putrefacción. En los estados septicémicos la descomposición cadavérica avanza con rapidez, en las primeras diez horas que siguen a la muerte.

5º—Los caracteres del cuadro anatómico, corresponden en su conjunto, como en sus detalles a las intoxicaciones agudas, violentas, mortales, cuyo agente causal, endógeno o exógeno penetra a la circulación sanguínea general, provocando daños simultáneos en todo el organismo y lesionando de preferencia, a sus órganos vitales.

Para llegar, con los elementos de análisis que tenemos, a conocer el origen del agente tóxico, debemos descartar, por el momento, al blastoma que sufrió el enfermo, sin aparentes daños y el cual le fué separado en el acto operatorio, por desarticulación de la cadera en tejido sano, tener presente la ausencia ostensible a nuestra investigación, de alguna fuente interna de intoxicación. Queda, en último análisis, el origen exógeno del agente y su vía de penetración. A este respecto, debemos recordar, que el tubo digestivo no presentaba huellas, que habrían sido lesiones de importancia, de haber servido de vía de introducción del tóxico. Queda, en fin, aislado, dominante, con toda la fuerza de un hecho incuestionable, la conclusión definitiva de que el agente tóxico, exógeno, fué el alcohol ethylico, introducido al organismo por vía venosa y usado como anestésico general, durante la operación quirúrgica.

Como guardián celoso de los efectos locales provocados por el anestésico, encontramos la trombosis de la vena cefálica izquierda que fué utilizada para introducir el alcohol anestésico y cuya trombosis, describimos en el estudio necroscópico. Este accidente circulatorio local, tenemos derecho científico para considerarlo provocado por el efecto tóxico del alcohol en el endotelio vascular y por la naturaleza del proceso y las complicaciones graves a que da lugar, también nos vemos obligados a considerarle como una complicación de primer orden para la vida del enfermo, en el presente y en el futuro. A propósito de la trombosis local, me informaba algún señor Prof en términos gráficos, que no es preciso repetir, pero que hablan de la frecuencia de este grave accidente. Simplemente me limito a consignar el informe, sin derecho a asegurar más allá de lo que enseñan los hechos y los factores que en principio, intervienen en su producción.

Reuniendo los datos clínicos pre y post operatorios, con los necroscópicos, que los complementan, obtenemos el cuadro definitivo que afirma el diagnóstico nosológico de una intoxicación exógena por alcohol ethylico introducido por vía venosa.

De lo expuesto tenemos derecho a concluir que la intoxicación por el alcohol ethylico, usado para la anestesia general, por vía venosa, causó la muerte del enfermo que estudiamos.

Después del estudio que precede, son obligatorias algunas consideraciones de orden científico, relacionadas con el caso.

Todo permite asegurar que el cuadro clínico post-operatorio y el ana-

*Un Caso Interesante de Anestesia General
por el Alcohol Etilico aplicado por Vía
Venosa.*—POR EL DR. E. ULRICH.



tomo-patológico, ambos en indiscutible armonía, debemos atribuirlo a la acción tóxica del alcohol anestésico.

Por lo que al cuadro post-operatorio se refiere y que el enfermo no lo presentaba antes de la intervención, fué indudablemente provocado por el alcohol y debemos considerarlo como una intoxicación que siguió sin interrupción, al que representa la misma anestesia que es, por sí misma, el resultado de una intoxicación. Se habla de un estado de choque post-operatorio, pero todos sabemos que el adelanto actual de la ciencia, cada vez consolida mejor el criterio que atribuye el estado de choque, originalmente a intoxicaciones de origen y naturaleza variada.

En cuanto a las alteraciones anatómicas del caso, en relación con su origen en la intoxicación por el alcohol, debemos algunas palabras.

Por estar de acuerdo con los hechos, hemos eliminado en la nosogenia, el elemento infeccioso o microbiano, que es igual. A pesar de los antecedentes de la anestesia por el alcohol, si hubiéramos encontrado algún fundamento para creer en la intervención de una sepsis, la interpretación del cuadro de lesiones habría ofrecido algunas dificultades, porque todos sabemos que las toxinas microbianas, en la sepsis toxihémica, pueden provocar cuadros anatómicos, lesiones orgánicas de la misma categoría que las originadas por tóxicos de naturaleza muy diversa. La misma predominancia en los fenómenos vasculares de congestión, en los vasos encefálicos, no es exclusiva a la intoxicación alcohólica, porque se observa igualmente, en intoxicaciones por gases como el óxido de carbono, ácido sulfhídrico, por alcaloides como la morfina y derivados, cocaína, por la muscarina de los hongos venenosos, el éter sulfúrico, cloroformo etc. En nuestro caso, y ante el cuadro anatómico de una intoxicación, había el antecedente del alcohol etílico, usado a dosis alta, como anestésico y la vía de introducción rápida, eficaz, sin desperdicio alguno, para que lógicamente atribuyéramos el cuadro, a la acción de este tóxico.

Sabemos por otra parte que el alcohol se elimina en grandes proporciones, por el riñón y pulmón y en presencia de las perturbaciones circulatorias de hiperhemia activa, arterial, alterativas de nefrosis tóxica o nefro-distrofias agudas, rápidas, necrosantes, es razonable que anotáramos a cuenta del tóxico presente, lesiones que también pueden provocar otros agentes que no existían en el caso.

Recordemos un fenómeno circulatorio encefálico. En el encéfalo encontramos una doble congestión, es decir, una hiperhemia activa o arterial, exagerada, persistente aún en las ramas meningeas aún después de la muerte. Sabemos, que la congestión arterial o activa, vital desaparece al acabar la vida, de la cual es una manifestación, persistiendo solamente en los capilares. Precisa ser una reacción de notable intensidad, para perdu

rar la repleción arterial ya suprimida la vida. Y dicha congestión activa, así de intensa, la observamos precisamente en los casos vulgares de hiperhemia cerebral del alcoholismo, del ethylismo agudo; los Srs. médicos legistas, saben perfectamente utilizar este fenómeno, en sus actividades debidamente especializadas. En lo relativo a la congestión venosa, concomitante en el encéfalo de nuestro cadáver, hiperhemia pasiva que se manifestaba desde la aurícula correspondiente (derecha) y los grandes vasos venosos confluentes, podemos considerarla como el resultado de la insuficiencia funcional del miocardio auricular, lesionado por el tóxico. También sabemos que en los estados de intoxicación, de toda naturaleza y origen, las lesiones del miocardio auricular derecho con la insuficiencia funcional mas o menos acentuada, representan la complicación más frecuente que precede a la muerte en tiempo mas o menos largo, día u horas, Esta interpretación de la doble hiperhemia, está no solamente de acuerdo con lo que tenemos costumbre de observar en otros casos, pero habla con claridad de los efectos tóxicos, directos, del alcohol introducido en la circulación venosa, en una rama vascular tan cercana de la aurícula derecha.

Las lesiones encontradas en el hígado, tienen un señalado interés, en nuestro estudio. La literatura médica tiene estudios aplicables al caso, de significación.

G. Herzheimer. 1924, publicó un estudio en los Anales de Ziegler, (núm. 72 págs: 72-56 94-349-417, con 2 láminas). perfectamente documentado, sobre observaciones en el hombre y en animales de experimentación, acerca de la nosogenia y caracteres y modalidades de la nombrada "atrofia aguda del hígado" agrupando en 3 (tres) tipos los agentes tóxicos que la producen, según el carácter y topografía de las lesiones. El autor estudio, como representantes de cada tipo tóxico, la acción del Fósforo, del Cloroformo y del hongo Amanita-Phaloides.

En el primer tipo o sea el que encabeza el Fósforo, incluye entre otros tóxicos como el Arsénico, Antimonio, Trinitro-tuoleno, aceite de Zaragatona o Persicaria, incluye, decíamos, el alcohol ethylico, (también el Methylico y alcoholes superiores).

En nuestro caso, las alteraciones microscópicas del hígado, corresponden a la atrofia aguda. Y no debe extrañar que debiendo estar el órgano, disminuido de tamaño, conservara su volumen, como antes se indicó, porque la hiperhemia pasiva intensa, concomitante natural de la insuficiencia auricular ya aludida, aumentando la masa, evitó la reducción de su volumen. Una hiperhemia como la del hígado en cuestión, en órgano sano, de volumen normal, habría provocado un crecimiento en volumen acentuado, como es muy natural.

Los alteraciones señaladas por el citado autor, corresponden a las que

encontramos en el hígado. Focos de necrosis de ubicación centro y medio lobulillar y un estado de aspecto vacuolar, que comunica a las células hepáticas, en nuestras preparaciones un caracter como aereolar, muy diferente al que corresponde a la vulgar adiposis hepática, de producción mas o menos lenta, pero de tiempo, que se acompaña de deformaciones nucleares bien conocidas. En nuestro hígado, los nucleos no habían sufrido alteración morfológica atribuible a la presencia de la grasa almacenada. El aspecto de las células hepáticas corresponde al de la adiposis rápida aguda, que empieza desde las primeras horas de la intoxicación. El alcohol, como otros tóxicos, activa los fermentos lipolíticos, dando lugar a la lipemia y al depósito de la grasa en las células nobles de los órganos, particularmente en el hígado cuyo papel en la defensa orgánica, es tan señalado. Otro factor contribuye a esta forma de hepatosis tóxica y es la desaparición del glycógeno estable, fenómeno que tiene como consecuencia que la grasa no se tranforme. Este trastorno metabólico local, contribuye y produce el rápido engrasamiento. Pero en nuestras preparaciones hay algo de grande significación y consiste en las profundas alteraciones que revelan numerosas células de Kuffer, elementos de defensa activa, no únicamente local, pero general. En los cortes coloridos, hay numerosas células de Kuffer destruidas en su mayor parte, hasta formar disgregaciones granulosas, albuminosas, que ocupan los capilares. Otro caracter a favor de la naturaleza tóxica de las lesiones, son los cambios morfológicos de las células hepáticas, en medio de los focos de necrosis o de mortificación.

En los focos de destrucción celular del hígado, riñón y corazón hay también un carácter digno de anotarse y que asimismo habla del origen tóxico de las lesiones: no encontramos en los focos patológicos, reacción alguna inflamatoria, así como reacciones de multiplicación celular. Este fenómeno negativo, si así se me permite nombrarlo, es muy raro de observar tratándose de agentes microbianos, por rápida que consideremos su acción, pero es una manifestación, no únicamente de la rapidez del proceso tóxico, pero de la pérdida de las reacciones celulares de defensa.

Para terminar y siempre en el terreno inmaculado de la ciencia estamos obligados a recordar todo aquello que pueda tener alguna relación con el problema patológico que estudiamos.

Entre los fenómenos que presenta el caso en cuestión, y tocantes al blastoma del muslo, hay dos muy dignos de entretener nuestra reflexión: la existencia misma y el crecimiento rápido del blastoma y por otra parte, la ausencia en el organismo funcional y anatómico (perdonando la redundancia), de perturbaciones metabólicas, de alteraciones catabióticas, con carácter degenerativo. En otros términos: efectos dañosos del blastoma, sobre el estado general o el de alguna parte del sistema. Las fuerzas del

enfermo se hallaban sencillamente debilitadas permitiendo, no obstante, la marcha del paciente, con su tumor de 32 kilogramos de peso.

Admira la extraordinaria fortaleza del organismo, que hubo de proveer en el corto lapso de un año, (en octubre de 1928, el blastoma tenía el volumen de una nuez. Hist. Clín. loc. cit.) a la nutrición y crecimiento rápido, casi monstruoso, del tumor en cuestión, (en Novbre. 1929, medía: 78 c.m. de longitud y un metro dieciocho centímetros (1M18c.m.) de circunferencia máxima) sin sufrir un debilitamiento acentuado. Sabemos, por otra parte (Albrecht, Rossle, etc.,) que el blastoma, como formación de carácter autónoma, vierte en el organismo, productos que le son propios y de categoría aún poco definida, pero de acción dañosa tóxica, que deprimen y pervierten el metabolismo general, esto sobre todo, tratándose de blastomas del tipo embrionario, como el cáncer y el sarcoma. Y sin embargo, la variedad de sarcoma de nuestro enfermo, no le produjo mayores daños.

Los hechos mencionados, son cuando menos, dignos de llamar la atención, máxime, cuando sabemos en la actualidad, que los productos de la destrucción normal o patológica de los tejidos, son agentes tóxicos de significación y que en el caso de un blastoma, hay una destrucción constante de células, intus y extra tumor, cuyos detritus y transformaciones bio-químicas, son otros tantos tóxicos que debemos sumar a las elaboraciones vitales del neoplasma. No tenemos derecho para pensar, que el monstruoso neoplasma, almacenara o desvirtuara sus productos de metabolismo, hallándose en comunicación directa, amplia, con la circulación general. Razonablemente podemos creer en una actividad eficiente de las defensas orgánicas, lo bastante para mantener el equilibrio vital, en un estado satisfactorio. Podría ser posible, que la indudable actividad defensiva, colocara al organismo en un estado de equilibrio inestable, de meopraxia funcional, que fuera incapaz de conservarse frente al tóxico anestésico, y diera lugar a la exageración de sus efectos.

Por otra parte, recordando los estudios de Turck, hace como 20 años, colaborados y ampliados en la actualidad, por él mismo y otros autores, podríamos pensar que la cuantía de la intervención quirúrgica, destruyendo tejidos en consecuente proporción, introdujera en el torrente circulatorio, las diastasis tóxicas, o "Cytost" (Turck) por cuyos efectos, tratase en la actualidad, de explicar una de las causas esenciales, más poderosas, del Choque.

La materialidad de los hechos descritos en este relato, hechos en cuya interpretación científica, natural, se desliza la verdad científica, producen en nuestro ser, los efectos de una acción exterior ejercida con fuerza, con impulso, en nuestro cerebro, suficiente para dejarnos una impresión totalizada o sentimiento, sobre el problema de actualidad, como lo es lo aneste-

sia general por el alcohol ethylico, introducido por vía venosa. El sentimiento creado por las circunstancias que intervinieron en el caso y las conclusiones relativas, dejará en las distintas personas un residuo agradable o desagradable, favorable o contrario al método de anestesia; pero entre los extremos, una resultante común, conciliadora, que no es otra que la necesidad de estudiar la cuestión en todos sus aspectos científicos y prácticos, hasta lograr una conclusión definida.

Por otra parte, hemos presentado el estudio de un caso, solamente y en principio, no bastaría para crear un criterio filosófico sobre el problema de la anestesia en cuestión. no obstante, nuestro estudio tiene, sin duda, un valor científico de mayor comprensión que el corresponde a los casos aislados sobre cualesquiera asunto.

Es el primer caso que se estudia completo, bajo todos sus aspectos y con intervención de personas ajenas a toda sugestión en pró o en contra de la cuestión; pero no es el nuestro el único caso y posiblemente el último (de Novbre. 1929 a la fecha, Abril 1930) de anestesia ethylica seguida del fallecimiento del enfermo. En nuestro medio médico, hay dispersos otros casos mortales que aún recogidos al azar, por cada uno de nosotros, y reunidos con los éxitos pregonados, nos impresionan dejandonos perplejos sobre el valor científico y ético del método. Uno de nosotros practicó estudios necroscópicos de los casos de anestesia ethylica, que llegaron a su servicio, encontrando en el hígado, riñón, corazón, alteraciones análogas a las descritas en este trabajo. De estos casos tuve conocimiento oficioso, por algunos estudiantes curiosos. Por el conjunto de circunstancias que se reunieron en nuestro caso, podemos considerarlo como un experimento realizado en el hombre, y en las mejores condiciones de observación.

Al interpretar el caso, nosotros hablamos de una posible intervención de factores endógenos de intoxicación, por destrucción abundante de tejidos y celulas en un campo operatorio extenso. también pensamos en un estado de meiopraxia funcional y defensiva de un organismo proveedor, en corto plazo, de la nutrición de un enorme blastoma, del que recibiera, en cambio, los productos catabióticos. Pero debemos, por otra parte, admitir que buen número de enfermos que se sujetan a operaciones de importancia están en condiciones análogas, siendo difícil obtener comprobaciones funcionales y de resistencia tan favorables como en nuestro caso. La muerte del enfermo, por intoxicación alcohólica sobre-aguda, nos parece fuera de duda y con la libertad y el deber que tenemos para pensar y decir, creemos en los peligros mortales, prohibitivos, de la anestesia por el alcohol ethylico, hasta que reunidos los casos consumados, favorables y adversos, se haga un estudio sincero a la luz de los hechos y se logre la sentencia del método y en su caso, la reglamentación científica para practicarlo. Pre-

cisamente por haber, en nuestro medio intelectual, elementos de progreso, estamos obligados a laborar siempre, en el terreno de la verdad y la prudencia, que son simientes de confianza y prestigio en todas partes.

México, Abril 2 de 1930.

NOTA.—Parte del material para histología y las preparaciones correspondientes, fueron recogido y hechas, por el Sr. Dr. Anastasio Vergara, actualmente mi comprofesor de Anatomía Patológica en la Facultad, quien tuvo la bondad de facilitarme dichas preparaciones por cuyo favor, le hago aquí presente mi agradecimiento.

DR. E. ULRICH.