

doblada al grado de ir á contraer una adherencia con el ciego. El útero, al crecer durante la preñez se desarrolló dejando adelante esta parte del intestino, y mientras el volumen de la matriz fué compatible con las funciones del intestino, la vida no llegó á comprometerse; mas pasando el sexto mes, el desarrollo correspondiente de esta entraña ejerció una compresión que produjo la estrangulación consiguiente, y con ella la distensión del intestino, que al verificarse arrastró consigo á la matriz llevándola en pocas horas hasta la región epigástrica. Este fenómeno, que durante la vida se escapaba á la sagacidad del clínico más hábil, después de la necropsia nos presentó fácil explicación, y su enseñanza es tan útil, que no dudamos se presente caso análogo en el que recordando las circunstancias del que vengo refiriendo la vida de la enferma pueda salvarse.

La circunstancia de existir la estrangulación en la última parte del intestino grueso viene confirmando lo que la observación ha enseñado respecto de la falta de vómitos cuando el intestino delgado se halla libre.

Quizá el dolor agudo que caracteriza esta afección existió al comenzar la enfermedad, y el estado mental de la enferma, que se empeñaba en ocultar todo padecimiento, no permitió á la persona que la asistía el notarlo, llegando nosotros cuando el agotamiento consecutivo apenas lo revelaba, alejándonos así del conocimiento verdadero del mal.

Surge, por último, la cuestión propuesta por el Sr. profesor Lavista: ¿en casos semejantes debe practicarse la desocupación del útero? ¿Cuál es el proceder que debe adoptarse? ¿La punción de las membranas, ó fuertes con las armas que la cirugía moderna nos suministra, debe intentarse lo laparotomía, llegando en caso necesario hasta la operación cesárea? He aquí, señores, cuestiones en cuya ardua solución están vinculados los más preciosos intereses.

Hemos buscado en vano en la literatura médica un hecho semejante al que acabamos de referir, y lo hemos considerado de tanta importancia, que no vacilamos en hacer de él el sujeto de nuestra lectura de reglamento.

México, Octubre 27 de 1836.

J. M. BANDERA.

TERAPÉUTICA.

LA URETANA

Es un producto químico introducido recientemente á la terapéutica por las propiedades hipnóticas y anticonvulsivas que posee en alto grado.

Entre los diversos procedimientos de preparación, hay uno que consiste en calentar el nitrato de urea con alcohol etílico, resultando un ácido que por sus

relaciones con el carbónico y la urea se le ha llamado ácido carbámico y cuya fórmula es $=\text{CH}^3 \text{NO}^2 = \text{CO} < \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{OH} \end{smallmatrix}$. Este ácido, hasta hoy hipotético, unido al óxido de etilo OC^2H^5 forma un eter ó carbamato de etilo, que es el que se llama uretana. Este nombre lo llevan todos los éteres del ácido carbámico.

La uretana de que me voy á ocupar es la correspondiente al eter etílico cuya fórmula es $\text{CO} < \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{OC}_2\text{H}_5 \end{smallmatrix}$.

El ejemplar que me sirve de estudio lo encargué á Europa por conducto del Sr. Labadie, droguista.

Presenta las siguientes propiedades: sólido, incolor, en fragmentos lameliformes, brillantes, semejantes á la esperma, flexibles, untuosos al tacto por un principio de solución que sufren al contacto de la humedad de la piel, inalterables al aire, inodoros, de sabor fresco picante y algo amargo, se disuelven rápidamente en la lengua y no dejan resabio al tragarlos.

La mia presenta: temperatura de fusión de 46°c á 47°c , y de ebullición, de 174°c á 175°c .

La fusión de un fragmento como un grano de ajonjolí tiene lugar en toda la masa á la temperatura dicha; la de una masa del volumen de una nuez, sólo á 50°c es completa.

Una advertencia análoga hay que hacer para la ebullición: comienzan á desprenderse burbujas abundantes desde 100°c ; pero el termómetro se fija cuando llega á 175°c . Durante el calentamiento se enturbia el líquido, se forma un depósito pulverulento cristalino y se pone algo amarillejo. ¿Son estos fenómenos indicios de que contenga impureza ó de que sufre alteración?

La reacción del líquido de fusión es ácida.

La «Gaceta Terapéutica Americana» del mes de Mayo de este año da los siguientes caracteres:

«Cristales prismáticos sin color, sin olor, de un sabor refrescante peculiar. Se funde de 48° á 50° , hierven á 170° y arden sin residuos.

Se disuelve en agua, alcohol, éter, cloroformo, dando una solución clara y neutra.

No precipita con nitrato de plata.»

ACCIÓN FISIOLÓGICA.

PRIMERA EXPERIENCIA.—A una rana se le inyecta un miligramo de sulfato de estriénina próximamente, y cuando aparecen las convulsiones se le inyectan 0,20 de uretana. A los cinco minutos desaparecen las convulsiones, á los diez apenas hay sobresaltos por el ruido, y á la media hora queda el animal en relajación completa. No se estremece por el ruido ni por tocamientos; pero sí sufre un estremecimiento epileptoide en todo el cuerpo dejándola caer sobre el abdomen, de manera que sufra un choque: la sensibilidad corneal está amortiguada,

no puede ejecutar ningún movimiento voluntario: los movimientos respiratorios continúan aún más lentos, y el corazón sigue latiendo.

A las veinticuatro horas está enteramente repuesta; puede andar pero aun conserva excitabilidad estricnica.

SEGUNDA EXPERIENCIA.—A un perro joven, de cuatro libras, se le inyectó un gramo de uretana bajo la piel: no sufrió nada notable, ni aun dolor por la inyección.

TERCERA EXPERIENCIA.—A otro perrito de ocho días de edad, peso de una libra, se le inyectó $\frac{1}{5}$ de milígramo de estircnina á las 10 h. 40' de la noche: la temperatura rectal era de 38°.

Once y diez minutos: temperatura 36: aparecen los ataques estricnicos y los miembros se ponen rígidos. Se practicó una inyección de 0,20 de uretana, que produjo la relajación de los miembros á los cuatro minutos.

Once y veinticinco minutos. Ya no se desarrolla el estricnismo en los miembros por los tocamientos; pero siguen las convulsiones tónicas en los músculos del cuello y del dorso. Para quitarlas, inyecto otros 0,20 de uretana, que tampoco consiguen el efecto. A cada inspiración hay una contracción tetánica de todo el tórax, como si la entrada del aire produjese reflejos exagerados.

Me figuré que las extremidades nerviosas que tocaba el aire sea en la faringe, sea en el pulmón, estaban tan excitables, que daban origen á las convulsiones; lo que me indujo á usar el éter, por no tener á la mano cloroformo, para anestesiarlos y ver si las convulsiones torácicas cesaban.

Pero con sorpresa vi que si fué cierto que á las cuantas inspiraciones calmaron las convulsiones, también el corazón cesó de latir para siempre de una manera repentina.

¿Se paralizó el corazón porque ya estaba agotado el sistema nervioso en general, y hubo coincidencia de una parálisis estricnica, digamos así, con las inhalaciones de éter, ó bien, los anestésicos serán perjudiciales entrando conjuntamente con la uretana?

CUARTA EXPERIENCIA.—A otro perrito, hermano del anterior, cuyo peso era de catorce onzas y la temperatura rectal de 37° recibió por inyección, próximamente, $\frac{1}{4}$ de milígramo de sulfato de estircnina. A las diez se desarrolló el estricnismo intensamente y se le aplicaron por inyección 0,40 de uretana; con lo que desaparecieron las convulsiones de los miembros y los ataques tetánicos, quedando solamente convulsiones tónicas en el cuello y dorso. Inyecté tres veces sucesivamente á cada diez minutos, 0,20 de uretana, y ni aun así conseguí que no hubiese ninguna convulsión. Inyecté entonces en el parenquima pulmonar 0,40 de uretana, y á los cinco minutos cesó todo movimiento convulsivo y quedó el perrito

en relajación general y completa. La respiración continuó lenta y profunda, el murmullo respiratorio menos perceptible, y estertores mucosos finos en el lugar de la inyección. Los latidos cardíacos se violentaron en el momento de penetrar el líquido de la inyección y cuando se introdujo la aguja.

No obstante esta relajación muscular había en los miembros movimientos reflejos exagerados cuando se golpeaba alguno de ellos, mas con el ruido intenso no se desarrollaban. También tenían lugar esos movimientos cuando se golpeaba algún lugar huesoso, como la cabeza ó el origen de la cola; mientras que si se hacia la misma operación en otras regiones cubiertas de masas musculares, como el abdomen, tórax ó dorso, no tenían lugar los movimientos de contracción brusca.

A los quince minutos de la inyección torácica se oía menos el murmullo respiratorio, las inspiraciones eran más difíciles (¿debido á que hubiera congestión pulmonar?): y aunque no había cianosis ni otros signos de asfixia, el animal, sin embargo, se sofocaba. La temperatura rectal bajó á 35°.

Veinte minutos más y el animal intentó posar sus miembros cuando se le ponía sobre ellos; pero saltaba repetidas veces y entraba en una especie de convulsión epileptoide. Fué preciso abandonarlo, y quedó al lado de la madre para que lo calentase.

Vivió tres días sin recobrar sus movimientos ni poder mamar, sofocándose más y más, sumamente frío, y acabó por sucumbir de agotamiento. En la autopsia no encontré signos de pulmonía ni pleuresia. El lugar de la inyección pulmonar estaba congestionado fuertemente, pero permeable, y sobrenadaba fácilmente en el agua.

¿La muerte fué debida al agotamiento del sistema nervioso por el estricnismo exagerado que sufrió?

Cualquiera que sea la explicación, es notable que cesen los ataques tetánicos de la estricnina con dosis pequeñas de uretana; que queden sin embargo convulsiones clónicas, particularmente torácicas; que persista esa aptitud á la conmoción epileptoide; y que no obstante que se quiten las convulsiones estricnicas no se impida la muerte.

Llama también la atención, que la inyección pulmonar haya suspendido mejor las últimas convulsiones, que las subcutáneas. Es debido á la absorción más rápida, ciertamente; pero lo notable es que la del tejido subcutáneo se ha paralizado mientras que la pulmonar está muy activa.

En cuanto á la convulsión epileptoide, ¿se deberá á que se entorpecen los reflejos partidos de la piel, y se exaltan los que parten de los nervios sensitivos musculares y tendinosos?

Véamos lo que enseña la siguiente experiencia:

QUINTA EXPERIENCIA.—Agosto 27. A un perrito hermano de los anteriores, del peso de una libra, edad como de ocho días y con 37°5 de temperatura rec-

tal, recibe á las diez de la noche 0,00003 cien milésimos de estriçnina. Esta dosis tan pequeña tenía por objeto exaltar nada más las funciones medulares. Experiencias anteriores me habían enseñado que estos perritos eran muy susceptibles á la acción de la estriçnina.

A los veinticinco minutos apareció el estriçnismo á tal grado, que no podía andar el animal. Practiqué entonces una inyección de 0,20 de uretana. A los diez minutos apareció un tetanismo casi mortal, se interrumpieron los movimientos cardiacos y respiratorios, que sólo se reanimaron con excitaciones y respiración artificial. El animal quedó acostado sin poderse levantar, con estremecimientos fuertes al menor tocamiento y sensibilidad, normal de la córnea.

En este estado de no poderse levantar duró como una hora: los movimientos eran expeditos, lo mismo que la sensibilidad y la inteligencia, puesto que á las excitaciones respondía rápidamente, procurando escaparse, ladrando, etc. Así es que los nervios sensibles, motores, y los músculos, no se habían alterado.

Lo que me llamó sobre todo la atención fué la excitabilidad refleja exagerada en los tendones ó puntos huesosos salientes. Cada golpeillo en ellos producía un estremecimiento general, una especie de convulsión epileptoide; de lo que inferí que los reflejos partidos de los nervios sensibles, tendones y músculos, eran los únicos que quedaban exaltados. En cuanto al estriçnismo había desaparecido completamente.

Pasada una hora pudo ponerse en pie el animal; pero á los cuantos pasos le veía tal contracción de los miembros que lo obligaba á detenerse. Esto se repitió por largo tiempo. Al siguiente día estaba perfectamente recobrado, mambaba y se transportaba normalmente.

Esta experiencia me indicaba que la uretana á dosis cortas puede disminuir la excitabilidad de la medula exagerada por la estriçnina, y que tal vez produzca lo mismo en algunos estados patológicos. Me indicaba también, que el mecanismo como obraba así, era semejante al de un antídoto químico que neutralizaba los efectos estriçnicos sin obrar sobre la trama medular, y como si dijéramos, que uniéndose á la estriçnina, le quitaba sus propiedades excitantes.

Más tarde daré cuenta de las observaciones clínicas que he recogido.

México, Octubre 13 de 1886.

FERNANDO ALTAMIRANO.

