

tar, como dice Smith con justicia, los peligros legítimos é inevitables de la cirugía abdominal, que bastante numerosos son cuando se obra en conciencia, siendo inútil agregar riesgos que nada legítima y que se pueden evitar.

El autor de la memoria, siguiendo probablemente al pie de la letra á escritores como el citado, dice en sus primeras páginas que la laparotomía exploradora comprendido en el sentido absoluto es una operación que casi nunca se practica, habiendo ensayado nosotros demostrar la afirmación opuesta, creyendo en consecuencia, que por su deliberación determinada sule aquel de los estrechos límites que le prescribía el tema de Concurso, pues si así no sucediera, causaría profunda extrañeza que la Corporación hubiera fijado una cuestión ya bien dilucidada, lo que de tomarse en aquel sentido habría obligado á los autores que escribiesen sobre el asunto á perderse en el vasto campo de las indicaciones de la laparotomía aplicada á curar todas las dolencias del abdomen, debiendo ser forzosamente incompleto, toda vez que se haría indispensable encubrir un volumen entero, y quizá no se dejan satisfechas las exigencias que entraña tan considerable asunto, no comprendiendo nosotros, en consecuencia, cuáles hayan sido los motivos que tuvo el autor para descartar su labor científica del sentido en que únicamente debía de haberla emprendido.

Con el fin de no abasar de vuestra atención, terminó este escrito concluyendo que la laparotomía exploradora es una operación benigna por sí misma cuando se hace con prudencia y con la debida oportunidad, siendo á menudo necesaria, para terminar, un diagnóstico ayudándonos á formarlo en multitud de ocasiones; que auxilia poderosamente nuestras determinaciones operatorias pudiendo emplearse como último recurso y nos da éxitos inesperados, siendo en ciertos casos la causa de mejorías prolongadas y aun de curaciones definitivas, constituyendo esta última consideración motivo suficiente para que la encontremos legítima y bienhechora.

México, diciembre 19 de 1900.

FRANCISCO HURTADO.



TERAPEUTICA

Breves consideraciones sobre los accidentes á que puede dar lugar el cloroformo cuando se emplea para obtener la anestesia quirúrgica.

Dos son los accidentes que pueden presentarse á consecuencia de la narcosis producida por medio del cloroformo, y estos son el síncope y la asfixia, siendo el síncope el accidente que con más frecuencia se presenta y el más difícil de combatir.

Mucho se han exagerado los peligros que puede tener la administración del cloroformo, y los partidarios del éter se aprovechan de estas exageraciones para decir que como el éter no presenta estos peligros, se le debe dar la preferencia, siempre que se quiera obtener la anestesia quirúrgica.

La mejor prueba de que los peligros á que pudiera dar lugar la anestesia obtenida por medio del cloroformo, se han exagerado mucho, lo demuestra el hecho de ser el cloroformo, se puede decir, casi universalmente empleado, pues con excepción de los Estados Unidos de América, en todas las demás naciones es el cloroformo al que se da la preferencia cuando se quiere obtener la anestesia quirúrgica. En los Estados Unidos de América parece que más bien por una cuestión de patriotismo, le dan la preferencia al éter, pues fué Boston la ciudad en la que por primera vez se obtuvo la anestesia por medio del éter, antes de haberse hecho el descubrimiento del cloroformo.

A pesar de que en los Estados Unidos de América se practica la anestesia por medio del éter con mucha habilidad y de una manera irreprochable, debido á la práctica que tienen en su administración, desde que por primera vez se empleó como anestésico este agente, sin embargo las ventajas que tiene el cloroformo sobre el éter hacen que cada día aumente el número de cirujanos, que abandonando el éter, practiquen la anestesia por medio del cloroformo.

Todos los señores académicos que me escuchan saben bien cuáles son las ventajas que tiene el cloroformo sobre el éter al practicarse la anestesia quirúrgica; por esto omito el señalarlos; voy á ocuparme solamente de los peligros que el cloroformo puede tener.

Dos son los accidentes á que puede dar lugar la

se ha producido la muerte de las personas que estaban bajo la influencia del cloroformo.

Todos los autores recomiendan que se administre el cloroformo mezclado con una buena cantidad de aire, pues atribuyen el mayor número de los accidentes que han producido la muerte, á haber administrado el cloroformo de manera que sus vapores hayan llegado á los pulmones casi puros ó mezclados con poca cantidad de aire.

Esta causa, que parece tener más importancia que las otras que señalan, no creo que la tenga tan grande, y esta opinión está fundada en la observación de numerosos casos en los que se ha administrado el cloroformo casi puro ó mezclado con muy poca cantidad de aire, sin que haya sobrevenido accidente alguno.

Yo recuerdo que tanto el Sr. D. Agustín Andrade como el Sr. Dr. D. Francisco Montes de Oca, pero sobre todo el primero, practicaban la anestesia, haciendo inspirar los vapores del cloroformo casi puros para obtener la anestesia en el menor tiempo posible. El Dr. Andrade siempre administraba el cloroformo por este procedimiento; el Dr. Montes de Oca lo empleaba generalmente cuando la persona que se iba á operar, tardaba en cloroformarse, y para abreviar la cloroformización, aplicaba la compresa á la cara, cubriendo bien las narices y la boca y con sus manos cubría la compresa para retardar la evaporación del cloroformo. Yo que ví operar al Dr. Andrade varias ocasiones, y numerosas veces al Dr. Montes de Oca, tanto por ser yo médico militar, como por haber sido después su jefe de clínica por varios años, no ví un sólo caso en el que se les presentara algún accidente debido á esta manera de administrar el cloroformo.

Como resultado de una observación cuidadosa, que he seguido constantemente por un buen número de años, he formado la convicción de que el peligro de los accidentes ya señalados, no depende de que los vapores del cloroformo sean inspirados casi puros ó bien mezclados con una cantidad mayor de aire, y sí dependen de que se haya dado una dosis mayor (overdose) de las que ha podido soportar el organismo.

En vista de esto, yo creo que siempre que la persona que se va á anestesiarse, no presenta dificultades que tiendan á retardar la anestesia, se deberá administrar el cloroformo mezclado con un poco de aire, sobre todo al comenzar la anestesia, que es cuando el cloroformo no puede ser tolerado ni aun mezclado con una buena cantidad de aire, por la irrita-

ción que producen sus vapores sobre los nervios de la laringe; pero si la anestesia se retarda y el paciente aún conserva sus facultades cerebrales, después de haber inspirado una buena cantidad de cloroformo, se deberá recurrir á la práctica que seguía el Dr. Montes de Oca, aplicando bien la compresa á la cara del paciente, para cubrir bien las narices y la boca, aplicando la mano sobre la compresa, tanto para retardar la evaporación del cloroformo, como para evitar que al través de la compresa penetre más aire, respirando así el paciente los vapores del cloroformo con la menor cantidad de aire posible. Esta conducta que recomiendo, la he visto dar muy buenos resultados, pues se obtiene la anestesia muy pronto, aun en las personas que parecen refractarias á la acción de este agente, á la vez que se evita el peligro de que sobrevenga el síncope, como acontece con aquellas personas que han inspirado una gran cantidad de cloroformo antes de obtenerse el estado de tolerancia anestésica.

Ya se deja entender que una vez que se ha obtenido la anestesia por este procedimiento, no debe seguirse aplicando la compresa de la misma manera, sino que se le retirara de la cara del paciente, ó bien se la quitara para no volver á hacer respirar los vapores del cloroformo, sino hasta el momento en que el paciente, por alguna contracción de los músculos de la cara, ó por algún movimiento que haga, ó bien porque se queje, indique que ya vuelve á aparecer la sensibilidad, y el cloroformo ya se seguirá administrando mezclado con mayor cantidad de aire.

He dicho que es el síncope el accidente que con más frecuencia se presenta y el que suele causar la muerte de los individuos que están bajo la influencia del cloroformo. En mi humilde opinión, repito, que creo que cuando este accidente causa la muerte, es porque se ha hecho respirar al paciente mayor cantidad de cloroformo del que ha podido soportar su organismo, y no porque los vapores del cloroformo hayan penetrado á los pulmones mezclados con una cantidad insuficiente de aire, como lo dicen algunos autores.

No puede fijarse de antemano la cantidad de cloroformo que necesita respirar un enfermo para obtenerse el estado, que Chassaignac ha llamado de *tolerancia anestésica*, pues esto es muy variable y vemos á individuos que con una corta cantidad de cloroformo caen en la anestesia, sin presentar las más veces, más que una ligera excitación, ó bien éste período de excitación falta por completo; por el contrario vemos que otros individuos parecen refractarios

á la acción del cloroformo, necesitándose administrar una buena cantidad de este agente para obtener la anestesia; generalmente en estos individuos la excitación es muy intensa y dura largo tiempo. Ahora bien: si es verdad que en algunos individuos se puede explicar muy bien porque son refractarios á la acción del cloroformo, como pasa con los alcohólicos, en otros no puede obtenerse esta explicación y hay que atribuirla solamente á la idiosincracia particular de cada individuo, teniendo una tolerancia muy limitada para este agente. De aquí que la persona que administra el cloroformo tenga que tener en cuenta estas susceptibilidades, esta falta de tolerancia, para evitar que sobrevenga el síncope y que la muerte sea su consecuencia.

Algunos han asentado que los niños, en la primera infancia, no corrian peligro alguno por la administración del cloroformo; pero los hechos se han encargado de desmentir este aserto, y yo he tenido ocasión de ver un caso de muerte en un niño de dos años, al que se sometió á la anestesia por medio del cloroformo, para hacerle un reconocimiento. En los niños se observa, con mucha frecuencia, sobre todo á medida que son de menor edad que para que se disipe la acción del cloroformo, transcurre largo tiempo, á pesar de haber respirado una cantidad muy corta de este anestésico; pues bien, si á estos niños se les administra mayor cantidad de cloroformo del que necesitan para obtener la anestesia, corren el peligro de que sobrevenga el síncope y les cause la muerte. Esto tiene que tenerlo muy en cuenta el que administra el cloroformo, para no hacer respirar más cantidad de la que los niños necesitan, y fijarse en que en los niños, á medida que son de menor edad, el período de excitación falta, y aun es común ver á los niños ya anestesiados, sin que venga la relajación del elevador del párpado superior, estando, como vulgarmente se dice, con los ojos abiertos.

En los jóvenes y en los adultos la administración del cloroformo no presenta dificultades en el mayor número de casos; pero si se tiene que someter á la anestesia á una persona que lleva tiempo de tomar bebidas alcohólicas diariamente y en regular cantidad, hay que temer que se presenten dificultades para obtener la anestesia. En estas personas la excitación es muy intensa y de larga duración, con dificultad se obtiene la anestesia después de haber respirado una gran cantidad de cloroformo; son estos individuos los que corren mayor peligro, pues es en los alcohólicos en los que se ha visto venir la muerte durante la anestesia, por haber aparecido el sínco-

pe.* Los pocos casos de muerte que he visto, por la administración del cloroformo, han sido casi todos en individuos que habían respirado una buena cantidad de cloroformo antes de caer en el sueño anestésico y yo me he explicado estas muertes por una especie de saturación de la sangre por el cloroformo, que ha llevado su acción hasta el bulbo, obrando por consiguiente sobre las funciones de la vida orgánica. En estos casos he visto no dar resultado los medios heroicos que se ponen en práctica para combatir el síncope. En vista de lo que yo he observado, podría establecer la siguiente proposición: «El síncope que se presenta durante la administración del cloroformo, y que viene por haber respirado los enfermos los vapores de este agente anestésico, en mayor cantidad de la que puede soportar su organismo, raras veces puede ser combatido, causando frecuentemente la muerte.»

El síncope que sobreviene en los individuos que han respirado una cantidad moderada de cloroformo, puede combatirse fácilmente y es el que se presenta con más frecuencia sin causar la muerte, pues con facilidad se elimina del organismo cesando de obrar sobre los centros nerviosos por más tiempo; no sucede lo mismo cuando el síncope se presenta en los individuos que han respirado una gran cantidad de cloroformo; en estos casos, el cloroformo no puede ser eliminado con facilidad, ni pronto sigue obrando sobre los centros nerviosos, principalmente sobre la médula alargada, sin que se pueda conseguir que se restablezcan las funciones de la vida orgánica, á pesar de los medios enérgicos que se ponen en práctica en estos casos, tales como: las quemaduras de segundo grado, la faradización de los nervios frenicos, etc., medios que se emplean para despertar la sensibilidad y combatir el síncope.

Decía yo que el síncope que se presenta en una persona que ha respirado una corta cantidad de cloro-

* Para evitar este peligro y hacer que la excitación sea muy moderada, yo acostumbro preparar á estas personas, siempre que la operación no es de urgencia, haciéndoles tomar, durante el día, dos ó tres de las cucharadas siguientes; y diez gotas de tintura de Nuez-vómica, después de cada alimento, tres veces al día.

Agua de lechuga	120	gramos.
Cognac	30,	0,
Bromuro de potasio	8,	0,
Acetato de morfina	0,	0,5 cents.
Jarabe de cloral	30,	0

Disolver para *Cucharadas*.

formo, puede ser combatido con facilidad, y estos son los casos en los que el síncope se presenta con más frecuencia, sin traer la muerte de los pacientes: de aquí que la anestesia, obtenida por medio del cloroformo, respirando sus vapores mezclados con muy corta cantidad de aire, no sea peligrosa, como lo creen algunos autores, y sea preferible administrarlo así en los individuos refractarios á la anestesia y no hacer respirar una gran cantidad de cloroformo, aun cuando sus vapores vayan mezclados con bastante aire, pues en el primer caso, si se presenta el síncope, se podrá combatir fácilmente, mientras que en el segundo caso, el síncope que se presenta es muy peligroso, pues las más veces es seguido de la muerte del enfermo.

Yo creo que podría establecerse una paridad entre la anestesia producida por los vapores del protóxido de azoe y la producida por el cloroformo cuando se hacen respirar sus vapores casi puros. Vemos que la anestesia producida por la acción de los vapores del protóxido de azoe es debida á una asfixia de muy corta duración y que no es peligrosa, porque pronto se disipa la acción de este gas; ahora bien, yo creo que lo mismo pasa con los vapores del cloroformo cuando son respirados casi puros; si sobreviene el síncope, fácilmente puede combatirse, porque la acción del cloroformo, cuando ha sido respirado en corta cantidad, pronto se disipa y el síncope no es seguido de la muerte, como no es seguida de la muerte la asfixia que producen los vapores del protóxido de azoe. Indudablemente que si se siguiera haciendo respirar los vapores del proto-óxido de azoe, después de obtenida la anestesia, la muerte sobrevendría, y lo mismo tiene que pasar con el cloroformo. Vemos, pues, que es en la cantidad de vapores del protóxido de azoe que se hace respirar á los enfermos en lo que está el peligro de muerte y no en que sean respirados puros; lo mismo puede decirse del cloroformo.

En vista de lo expuesto, creo poder decir: que la conducta que seguía el Sr. Dr. Montes de Oca, al administrar el cloroformo en los pacientes refractarios á la anestesia, es la que debe recomendarse que se siga, pues con ella se evita el peligro de muerte debido á la inspiración de una gran cantidad de cloroformo en estos individuos.

Esta cuestión de cantidad es muy relativa, pues si bien es cierto que para un adulto 60 ú 80 gramos de cloroformo no es una cantidad excesiva, para un niño, en su primera infancia, 6 ú 8 gramos, pudiera serlo.

En todo caso, repito, el síncope puede ser combatido con menos dificultad en una persona que la respirado poco cloroformo, aun cuando sus vapores hayan sido mezclados con muy corta cantidad de aire, que cuando el individuo ha respirado una buena cantidad de cloroformo, aun cuando el cloroformo haya sido respirado mezclado con bastante aire; en el primer caso, pronto se elimina el exceso del cloroformo, restableciéndose las funciones de la vida orgánica; en el segundo caso, el exceso del cloroformo no puede eliminarse por la cantidad de vapores mezclados con la sangre y la acción tan intensa que sobre los centros nerviosos produce, particularmente sobre el bulbo, no pudiéndose combatir el síncope.

Para concluir, diré que esta cuestión de cantidad que cada persona debe respirar para obtenerse la anestesia, es muy variable, que queda al tacto y habilidad del que administra el cloroformo el aplicar á cada uno la cantidad conveniente. Es la práctica la única que puede enseñar al que administra el cloroformo la cantidad que cada enfermo debe respirar para obtenerse la anestesia. Que siempre debe de ministrarse de una manera muy prudente, teniendo siempre en cuenta el modo de ser de cada individuo, su edad, los estados generales bajo la influencia de los cuales puede estar, el padecimiento por el que va á ser operado y el estado en que el padecimiento puede haber dejado al individuo, tales como: la anemia profunda después de una fuerte hemorragia, el choque traumático después de un machacamiento de los miembros, etc.

En fin, administrando el cloroformo de una manera prudente, como tiene administrarlo todo aquel que tiene práctica en su manejo, y tomando todas las precauciones para evitar el hacer respirar una cantidad mayor de la que puede tolerar cada individuo, excepcionalmente ó jamás se le presentará el síncope, que es el accidente que con más frecuencia causa la muerte de las personas sometidas á la acción de los vapores del cloroformo.

México, febrero 27 de 1901.

TOBÍAS NÚÑEZ.

