

EL ENEMA DE PENTOTHAL COMO ANESTESIA DE
BASE EN NIÑOS (*)

Nota previa

Bachrs. Walter Fernández Oria y Antonio Cañellas

Relator: Prof. Agr. Dr. Héctor Ardao

La anestesia basal por vía rectal no es una técnica nueva; el hecho de presentar esta nota previa referente a ella tiene, como primera finalidad, la de divulgar el uso por aquella vía de un barbitúrico de acción ultra-corta, el Pentothal sódico y, en segundo lugar, referir las impresiones recogidas después de nuestras primeras experiencias con dicho procedimiento.

Como lo establecen Weinstein y Light (*Current Researches in Anesthesia and Analgesia*, año 1943, p. 68) Roux usó la anestesia por vía rectal por primera vez en 1847 utilizando una mezcla de agua y éter; dicho método fué modificado por Magendie, sin conseguir imponerlo. Posteriormente, prosiguieron las investigaciones a ese respecto, estando ligadas a ellas los nombres de Mollerie, Wier y Bull. El método cayó en desuso; recibió un nuevo impulso en 1902 con los trabajos de Cunningham y Lahey, para ser nuevamente desechado. En 1913, sin embargo, Gwathmey dió un gran paso adelante describiendo su técnica (inyección de una solución de aceite de oliva y éter en el recto), que se impuso definitivamente; sin embargo, la introducción de la avertina por Eichols en 1927, que presenta evidentes ventajas sobre el éter para este propósito, desplazó algo el método de Gwathmey, para hacerse menos popular luego a causa de la depresión que puede producir, de su prolongada acción y de su inestabilidad. Hoy día, sin embargo, constituye un integrante importante del arsenal anestesiológico, teniendo uno de sus más amplios campos en la neurocirugía.

En 1936 Gwathmey, y en 1938 Weinstein, publicaron su ex-

(*) Comunicación leída en la sesión del 28 de mayo de 1947.

perencia con el uso del evipán por vía rectal. Pronto, sin embargo, sustituyeron esa droga por el Pentothal. El uso de este último se ha difundido enormemente, al punto de que figura en todos los tratados de Anestesiología modernos. Su modo de utilización es, así, estudiada por MacIntosh y Bannister, por Cooper (que estudia también el uso del evipán y del dorico), por Lundy, Langton Hewer, Weinstein y Light, Gwathmey, Alfred Jones, Thomas, etc. En la Argentina, este método es usado corrientemente, aparte de otros, por el Dr. Roberto Owen Elder, con excelentes resultados; es de él que lo hemos tomado.

El Pentothal es un derivado sulfurado del pentobarbital sódico. Los derivados del ácido barbitúrico han sido clasificados de acuerdo a la duración de su acción en: 1) barbitúricos de acción larga, tipo: luminal; 2) barbitúricos de acción intermedia, tipo: dial, ipral; 3) barbitúricos de acción corta, tipo: amytal; 4) barbitúricos de acción ultra-corta, tipos: evipán, pentothal.

“Su efecto farmacológico se produce rápidamente y es de corta duración. La droga es destruída rápidamente en el organismo; es muy potente pero posee un grado relativamente bajo de toxicidad. Parece poseer todos los buenos caracteres del evipán; en adición a ellos, es más potente en su acción hipnótica y no tiene las propiedades indeseables del evipán. En las búsquedas con los barbitúricos de acción ultra-corta, se ha tratado de encontrar drogas que actúen rápidamente, que sean potentes, rápidamente destruídas y eliminadas, tengan un grado pequeño de toxicidad y poca acción local. Mi concepto y el de muchos otros autores es que el Pentothal y el evipán llenan más completamente esas demandas que cualquier otro barbitúrico soluble”. (Charles Adams, Intravenous Anesthesia).

El uso del Pentothal por vía rectal tiene como finalidad conseguir una anestesia basal. A. M. Dogliotti, en su “Tratatto di Anestesia”, define a esta última como “el estado de inconsciencia con insensibilidad relativa que corresponde **aproximadamente** al 2º grado de la anestesia. Durante tal estado el paciente ha perdido todo control subjetivo y puede ser sometido, sin reacciones excesivas, a intervenciones poco dolorosas. Pero frente a estimulaciones más intensas reacciona todavía, y aún más vivamente, con contracturas, movimientos de defensa, pero sin conservar ningún recuerdo de lo sucedido”. La anestesia basal

consigue así una máxima relajación mental con una mínima irritabilidad refleja, transformando un paciente rebelde, difícil, en uno fácilmente manejable; adquiere su máxima importancia cuando se trata con niños, en los que no se puede contar con el control voluntario de las reacciones y a los que es necesario tratar siempre con el máximo de delicadeza y suavidad. Todo esto se consigue fácilmente con el uso de la anestesia basal con enemas de Pentothal.

La anestesia basal implica el empleo de dos anestésicos de acciones confluentes que se refuerzan en el período de anestesia quirúrgica. El primero, anestésico de base, permite conseguir las primeras fases de la anestesia; el 2º, anestésico adicional continúa e intensifica la acción del primero. El empleo de la anestesia basal supone un ahorro efectivo del anestésico adicional. En algunos procedimientos quirúrgicos de corta duración y que causan poco dolor, bastará con el uso exclusivo del anestésico de base, convertido así en único agente.

Resumiendo las ventajas del procedimiento, diremos que es simple, no requiriendo precauciones especiales de esterilización. Su lento ritmo de absorción lo hace más sano que la medicación endovenosa; evita la aprehensión operatoria, tan manifiesta en los niños, en quienes el simple hecho de ser transportados a una sala de operaciones o de ser sometidos a una inyección produce, frecuentemente, una ansiedad o un terror inmensos. Elimina el grado de excitación. No produce irritación o inflamación local. Permite continuar el procedimiento anestésico con una técnica por inhalación sin sobresaltos, sin resistencias por parte del niño. La recuperación es, en general, bastante rápida y sin excitación, habiendo ausencia completa de recuerdos desagradables. La técnica de utilización es simple, no requiriendo el cuidado y la precisión que exige la Avertina.

Digamos, al pasar, que el uso del Pentothal por enema se ha extendido a otros campos; puede ser usado, así, en obstetricia, en el momento del trabajo. "No hay efecto sobre el niño, no cesan los dolores, no hay delirio y hay pronta sedación" (Weinstein y Light, Art. cit.). Es además, útil, en el tratamiento del delirio alcohólico (Langton Hewer, Weinstein y Light, Thomas, etc.), y en el tratamiento de convulsiones de otra causa. No tenemos experiencia en el tratamiento de las convulsiones infan-

tiles con este método, pero tenemos la impresión de que debe ser altamente eficaz.

La técnica usada es extremadamente simple. Comprende la inyección previa, sistemática, de sulfato de atropina, a la que consideramos fundamental; llena las siguientes finalidades: a) disminuir la cantidad de secreciones en las vías aéreas y digestivas superiores previniendo así, no sólo la obstrucción respiratoria producida por dichas secreciones, sino también la instalación de espasmos laríngeos a punto de partida en la irritación que pudieran ejercer dichas secreciones sobre las cuerdas vocales que, como todo el árbol respiratorio alto, conservan vivos y aún ven exacerbados sus reflejos en la anestesia general por Pentothal, cualquiera sea la vía utilizada para la introducción de la droga en el organismo. b) la inyección de atropina disminuye el tono del vago, aminorando la posibilidad de producción de sus reflejos, tan vivos en un buen porcentaje de niños y responsables, en algunos casos, de serios accidentes. Hay autores que ven, en la elevación del tono vagal, el fundamento de aquellas muertes anestésicas súbitas denominadas mors tímica, en niños poseedores del llamado estado timo-linfático; este concepto, incluso el de la existencia real del mencionado status limphaticus, no es compartido por todos los autores. En cualquier caso, admitiendo o no la intervención del tono vagal en la instalación de aquellas muertes súbitas; admitiendo la existencia real del status limphaticus o sustituyéndolo como lo hacen MacIntosh y Banister por lo que ellos llaman más simplemente "status periculosus" con el agregado hecho por dichos autores en el sentido de que tales muertes súbitas son debidas en muchos casos ni más ni menos que a un sobredosaje anestésico; en cualquiera de esos casos, lo evidente es que la medicación previa con atropina es de importancia para la prevención de todas las demás alteraciones de que puede ser responsable el aumento del tono vagal.

Las dosis de sulfato de atropina que hemos usado, han variado, en nuestros pacientes, desde un octavo de miligramo en una niña de 13 meses de edad, hasta medio miligramo en un niño de ocho años; no hemos observado nunca fenómenos desagradables atribuibles a la atropina.

No hemos asociado nunca la morfina a la atropina, aunque

creemos que, en dosis adecuadas, puede ser utilizada sin riesgos. Preferimos prescindir de ella, en el deseo de evitar todo factor capaz de deprimir la respiración.

Pasados los diez minutos de la inyección de la atropina, momento en que comienza a ejercer su acción inhibitoria sobre las glándulas salivales, inyectamos el enema de Pentothal. Hemos hecho practicar siempre, por lo menos con 5 ó 6 horas de anticipación, un enema evacuador simple. En algunos casos hemos suministrado al niño, 1 ó 2 horas antes del enema, una cápsula de Amytal.

Preparamos el Pentothal a la manera como se lo prepara para la vía endovenosa, es decir, al 5 %; tomamos luego la dosis indicada para el caso, que la calculamos a razón de 0 gr. 20 de Pentothal sódico por año de edad, con pequeñas variaciones de acuerdo al estado general del niño, prefiriendo disminuir algo la dosis en los pacientes con algún decaimiento del estado general. Asimismo, vamos disminuyendo la dosis a medida que el niño avanza en edad; no hemos pasado nunca de la dosis de 1 gr., que usamos en un niño de 8 años.

Esa cantidad de anestésico la mezclamos con 20 ó 30 c.c. de suero fisiológico, y la introducimos en el recto por medio de una pera de goma. Luego de ello, el niño debe permanecer en semioscuridad, debiéndose evitar todo ruido innecesario. En general, a los 15 minutos el niño está dormido; su respiración es tranquila, su facies sonrosado y no se observan alteraciones en el pulso. A partir de ese momento deberá tenerse especial cuidado en mantener libre la vía de aire que, en esta como en las demás vías de utilización del Pentothal sódico, es el elemento que el anestesista debe vigilar con mayor atención. No se observa, en general, depresión respiratoria o ella es insignificante, salvo el caso en que la dosis haya sido excesiva.

Pasados 20 ó 25 minutos después de la introducción del anestésico, y comprobada la inconsciencia del niño, éste es transportado a la sala de operaciones y sometido entonces al tratamiento propuesto.

En 4 de los 16 casos relatados más abajo no se complementó esta anestesia basal con ningún otro tipo de anestesia; 2 de ellos fueron sometidos a la cura de quemaduras recientes y el resultado fué bueno. Otro fué sometido a la cura de antiguas quemaduras

infectadas y el resultado fué malo; se trataba de una niña de 13 meses, en precario estado de nutrición, a la que proporcionamos una dosis de Pentothal bastante por debajo de la indicada más arriba. Al último de estos 4 enfermitos le fué practicada una pequeña sutura complementaria de una intervención anterior sobre labio leporino; el resultado fué bueno.

En 3 de los 16 casos se complementó la anestesia basal con anestesia local con novocaína; se trataba de intervenciones para extirpar pequeños tumorcitos de mano, en dos casos, y para resecar una cicatriz viciosa del codo, en el tercero. Los resultados, en los 3 casos, fueron buenos.

En otros 4 casos se complementó la acción del barbitúrico con anestesia local con novocaína y, entre los 45 y 60 minutos de comenzada la intervención, hubo necesidad de proseguir con protóxido de nitrógeno. Los resultados fueron buenos.

En los restantes 5 casos se prosiguió de inmediato con anestesia general por inhalación con protóxido de nitrógeno y éter; en cuatro se practicó intubación orotraqueal directa por exigirlo el procedimiento quirúrgico propuesto; se trataba de un labio leporino, de una cicatriz viciosa de cuello, de un quiste hidático de pulmón y de una fisura palatina, respectivamente. En el quinto caso, una tenotomía bilateral del tendón de Aquiles, se prosiguió simplemente con protóxido-éter, sin intubación. En los 5 casos la anestesia basal llenó perfectamente los efectos deseados.

En ninguno de los 16 casos observamos complicaciones post-operatorias; los vómitos y las náuseas estuvieron prácticamente ausentes salvo algún caso y, aún en este último, fueron muy escasos. El despertar fué casi siempre tranquilo. El único hecho digno de mención lo observamos en un niño de 4 años, sometido a una intervención por una malformación congénita de la mano, y en el que se complementó la anestesia basal con anestesia local y, en los últimos 20 minutos de intervención, con protóxido de nitrógeno; ese niño durmió luego durante 10 horas, con algunos despertares intercalados, pero sin que durante el sueño hubiera nada que causara la menor preocupación.

Resumiendo: hemos practicado anestesia basal con enemas de Pentothal en 16 niños, de edades oscilando entre los 13 meses y 8 años. Las dosis usadas han variado entre 0 gr.15 y 1 gr. Hemos usado sistemáticamente medicación previa con atropina,

en dosis variables entre $\frac{1}{8}$ de mgr. y $\frac{1}{2}$ mgr. A algunos de los niños les fué suministrada, previamente, una cápsula de Amytal. En 4 casos bastó esta anestesia para practicar procedimientos quirúrgicos de corta duración y poco dolorosos; en 3 casos se la complementó con anestesia local; en 4 casos se complementó con anestesia local y luego con anestesia general por inhalación; en los restantes 5 casos se prosiguió inmediatamente con anestesia general por inhalación (N_2O -éter).

En todos los casos, menos en uno, conseguimos llenar todos los objetivos de la anestesia basal: 1) inconsciencia con relativa insensibilidad, 2) posibilidad de someter al paciente a maniobras poco dolorosas, 3) relajación mental que convierte al paciente rebelde en uno fácilmente manejable, 4) supresión del traumatismo psíquico que suponen los preparativos para una intervención y que en el niño está exacerbado, 5) ahorro efectivo del anestésico adicional, cuando hubo necesidad de recurrir a él, 6) ausencia completa de recuerdos desagradables en el postoperatorio.

Hemos seguido fielmente dos directivas:

—una, no esperar que esta anestesia fuera suficiente para practicar intervenciones de alguna importancia; hemos evitado así, las dosis masivas que son, de acuerdo a todos los autores, frecuentemente fatales.

—otra, la de ceñirnos con todo rigor a las contraindicaciones; entendemos por tales, siguiendo a Weinstein y Light, a Thomas y a Alfred Jones, las siguientes: 1) mala función hepática, 2) alteraciones miocárdicas, 3) anemia, 4) enfermos muy debilitados o caquéticos, 5) infectados, 6) asmáticos, 7) shockados, 8) enfermedades severas del colon, hígado o riñones, 9) afecciones laríngeas, traqueales o mediastinales que puedan comprometer la permeabilidad de la vía de aire.

No hemos observado en ningún caso accidentes o incidentes de importancia, ni hemos tenido necesidad de recurrir nunca a medicación estimulante alguna. Creemos, sin embargo, que se debe tener siempre a mano los elementos necesarios para salvar cualquier situación engorrosa: oxígeno en abundante cantidad y con los aparatos necesarios para practicar eficaz respiración artificial; material completo para intubación endotraqueal que, como en casi la unanimidad de los accidentes de la anestesia

general, es la primera y más eficaz medida a tomar; coramina, que deberá ser inyectada endovenosa; picrotoxina; sulfato de benzedrina, de acuerdo a las directivas propuestas en nuestro medio por el Prof. Herrera Ramos; etc.

En el caso en que se quisiera acelerar el despertar del niño, se podrá inyectar coramina por vía intramuscular o intravenosa, o sulfato de benzedrina por las mismas vías, en dosis variables con la edad del niño y con la dosis de barbitúricos suministrada.

Para finalizar, diremos que este procedimiento puede ser utilizado en adultos, siguiendo aproximadamente las directivas anteriores, aunque aumentando proporcionalmente las dosis del barbitúrico. No tenemos experiencia al respecto.

Dr. Larghero. — Señor Presidente: La reunión de hoy tiene una extraordinaria trascendencia para nosotros, no porque se conmemore el centenario de la anestesia, sino porque considero que en estos últimos 10 años y después de la conquista del Servicio de Sangre y Plasma, la anestesia constituye el más valioso adelanto técnico de nuestro medio; mucho mayor, que el que puedan haber aportado todos los trabajos científicos publicados en la Sociedad o en las Revistas, por respetables que ellos sean.

El ha sido realizado por un grupo de elementos jóvenes y como están aquí presentes, me siento obligado como cirujano, a expresarles mi gratitud por lo que su labor ha significado en seguridad para el enfermo, en eficiencia para el acto operatorio y en tranquilidad para mí mismo.

Entre las muchas pruebas que podría exponer para certificar esta afirmación, he traído el documento radiográfico de tórax de un enfermo que ingresó a mi guardia hace 6 días, con una grave herida de tórax penetrante, con violenta traumatopía y simultáneamente herida de abdomen con evisceración intestinal; choc acentuado completaba el cuadro.

Los que hemos vivido desde hace 18 años la gravedad de estos casos, en manos de anestelistas inexpertos y con deficiente equipo, estimamos aún más la colaboración que nos presta el anestesista. De acuerdo con los principios que deben dirigir la conducta en estos casos, lo primero a tratar es la herida de tórax; previo vaciamiento del estómago, el enfermo fué dormido e intubado por el Dr. Fernández Oria; la exploración de la herida mostró que no había lesión del pulmón, el que estaba colapsado, encontrándose coágulos en la pleura. La brecha torácica fué suturada herméticamente después de reexpandir el pulmón; en este momento, el colapso periférico desapareció súbitamente (comprobación del tranfusio-nista, Br. Caviglia), certificando que la traumatopírea era la causa principal del mismo.

La herida abdominal fué tratada de inmediato y no habiendo lesiones viscerales, las asas fueron reintegradas al vientre, previa limpieza. El enfermo se levantó a las 48 y ha hecho una evolución ideal.

La placa muestra la reexpansión total del pulmón y el fondo de saco pleural libre, con algunas sombras pequeñas que responden a coágulos.

Dr. Prat. — Me adhiero a las palabras de agradecimiento pronunciadas. No he intervenido en el temario de esta sesión, porque hace pocos días, el 5 de mayo, se celebró en el Instituto de Clínica Quirúrgica a mi cargo, una ceremonia en recordación y homenaje del descubrimiento de la anestesia general, en el momento preciso de cumplirse el Centenario de la realización de la primera anestesia general por éter en nuestro país. Se recordó en ese momento a Morton, Crawford, Wells, Jackson y a todos los que intervinieron en la conquista de la anestesia mundial por éter y sobre todo a Brunel y Ramos que realizaron la primera anestesia por éter aquí, en nuestro país. Se recordó también a Simpson que efectuó la primera anestesia por cloroformo en 1847. En ese mismo acto, el Dr. A. Pernin expuso detalladamente los hechos que ocurrieron hace un centenario en nuestro ambiente y relacionados con las anestésias efectuadas. Después de esa justiciera recordación a los descubridores de la anestesia y a los que la realizaron poco después en nuestro país; la del éter a los seis meses de hacerse en Boston y la del cloroformo por Fermín Ferreira, a los tres meses de haberse realizado en Inglaterra, lo que quiere decir que fué el Uruguay, de los primeros países del continente americano en practicar la anestesia general. Después de destacar tan notable actuación de nuestros colegas del pasado, hicimos consideraciones muy halagadoras de recuerdo y sobre todo de felicitación para todos los anestésistas que habían conseguido y logrado el perfeccionamiento de la anestesia en nuestro país, lo que ha hecho que se pudiera realizar el desarrollo y progreso de la cirugía nacional, en particular la importante cirugía torácica del esófago, gástrica, etc. Estas breves consideraciones justifican que me adhiera a los votos de beneplácito que se han dado a la anestesia y a sus cultores.

Dr. Ardao. — Para terminar, voy a hacer una reflexión respecto a los trabajos que se han presentado hoy que surge particularmente de uno de ellos "La enseñanza de la anestesia en Estados Unidos". En nuestro país no se enseña anestesia; y parece que fuera el momento oportuno para que la Sociedad de Cirugía se dirija a las autoridades de la Facultad de Medicina a fin de que una manera u otra se implante la enseñanza de la anestesia oficialmente en nuestro país. Algunos estudiantes han venido hoy aquí porque piensan dedicarse a la anestesia. El deber nuestro en este momento es propiciar la enseñanza en beneficio del futuro de la anestesia en nuestro país. En este sentido hago moción.

Dr. Larghero. — Ya en el año 1943 yo presenté una nota al Consejo de la Facultad de Medicina para gestionar la creación de la Escuela de Anestesiología. Tengo la copia de la nota. Más, yo he obtenido el destino de un testamento para dotar de material a la Escuela de Anestesiología; y felizmente, para ella, la persona por ahora, goza de muy buena salud. Pero el testamento existe, con el destino específico de mantener la Escuela de Anestesiología que se vaya a crear.