

## ANESTESIA

### LA ANESTESIA CON PENTOTAL EN OBSTETRICIA (\*)

Dres. A LOUIS DIPPEN, R. J. HELMAN, C. E. WOLTERS, H. A. WALL y F. H. HAIRSTON

Houston, Texas

**E**L empleo de la anestesia intravenosa por medio del pentotal sódico en el campo de la obstetricia se ha extendido durante los últimos 10 años.

Por nuestra parte, este recurso se impuso durante el periodo de la última guerra, debido a la dificultad de encontrar buenos anestésicos. Con tal motivo, y para completar la anestesia local, buscamos el agente ideal que reuniera condiciones de seguridad, cuya técnica de administración no impusiera dificultades extraordinarias al personal poco experimentado y, por fin, con escasas contraindicaciones. La elección del pentotal sódico nos ha parecido acertada en todos los anteriores respectos; se trata de un barbitúrico que difiere poco en su estructura química del nembutal, del amital sódico y del evipal soluble. El tiempo de inducción a la anestesia es increíblemente corto y tranquilo, pues el paciente entra en el estado inconsciente en unos 25 segundos, y dispuesto para ser intervenido, alrededor de un minuto después de comenzada la inyección. El vómito es raro durante o después de la administración. La vuelta al estado normal es rápida, aunque algunos permanecen soñolientos durante una a tres horas después de la anestesia. Generalmente, no se observan efectos secundarios; el pentotal se destruye pronto, seguramente en el hígado; no hay modificaciones en la composición química de la sangre, excepto un ligero aumento del azúcar sanguíneo; provoca ligera depresión respiratoria, pero jamás de tipo alarmante en tanto se mantenga la dosis terapéutica. El pentotal causa cierta elevación de la presión sistólica, pero desaparece al cesar su absorción; el pulso, paralelamente, suele retardar algo su ritmo. Se ha mencionado el laringospasmo como consecuencia de la anestesia con el pentotal, pero este inconveniente es bastante raro, sobre todo, si el empleo del medicamento va precedido de una inyección hipodérmica de atropina o de hioscina.

El pentotal sódico por vía intravenosa atraviesa rápidamente la barrera uteroplacentaria, reduce la tendencia a los movimientos respiratorios del feto y retrasa la iniciación de las respiraciones en el recién nacido. Hellman, Shettles y Stran han experimentado que, entre los 10 y los 12 minutos, la sustancia se encuentra a iguales concentraciones en la sangre materna y en la sangre fetal.

Se ha sugerido que el pentotal sódico por vía intravenosa debe evitarse como anestésico en ciertos pacientes toxémicos, a consecuencia de la presunta destrucción del medicamento en el hígado, con la posibilidad de que se acentúen así los cambios degenerativos en dicho órgano. La moderada, aunque frecuente elevación de la presión sistólica ha sido también argumento contra su empleo en los casos de las toxemias hipertensoras graves del embarazo. Aparte las anteriores y aún no de modo general, parece haber pocas contraindicaciones en el uso de este anestésico. Se concede que el pentotal no es el agente indicado en las cardiopatías con descompensación, en las anemias intensas, ante casos de disnea derivados de procesos patológicos del tórax o en ciertas circunstancias en las cuales se anticipa que puede ocurrir la obstrucción de las vías aéreas superiores. Es conveniente que el paciente esté en ayunas para eliminar en lo posible el vómito. Ciertos individuos muestran determinada idiosincrasia al pentotal; Hunter ha citado un caso que sufrió manifestacio-

(\*) «Surg. Gynecol. E. Obst.» Nov. 47.

nes cutáneas en forma de eritema multiforme seguido de pústulas, a cuyos signos de intoxicación se añadió la pirexia al ser repetido el medicamento. No hay que decir que la solución debe ser inyectada precisamente en la vena y no en los tejidos perivenosos ni en el árbol arterial. En el primer caso se sufre dolor en el área inyectada. La posibilidad de trombosis, según Lundy, parece remota si las concentraciones de la solución inyectada son inferiores al 10 por 100.

Entre julio de 1945 y octubre de 1946, se atendieron en el Hermann Hospital 350 casos de embarazos viables, con el auxilio de la anestesia por el pentotal sódico. Las pacientes procedentes de las salas obstétricas del hospital fueron aquellas en quienes se suponía fundadamente que el parto podía provocarse en un tiempo inferior al de la llegada del barbitúrico a la circulación fetal. En los casos enumerados se contaron muy pocos prematuros, debido a la conducta general observada en el establecimiento de no atender partos de esta naturaleza con el auxilio de agentes analgésicos, con el fin de evitar toda substancia depresora de la respiración.

El material empleado estaba envasado en una caja de dos ampollas; una de ellas con el contenido de 1 gm. de pentotal sódico en polvo y la otra con 50 c.c. de agua destilada estéril para poder preparar, después de la disolución, la fórmula a punto de inyectar a la concentración del 2 por 100. Se han preparado también, equipos completos que contenían, además, tubo de hule, jeringa esterilizada, agujas y un soporte para fijarlo al lado de la mesa de partos.

El tocólogo indicaba el momento en que debía comenzar la anestesia. Se seleccionaba entonces una vena de la flexura del brazo, en la cual, después de correctamente cateterizada, se inyectan de 2 a 3 c.c. de la citada solución al 2 por 100. En dicho momento se invita a la paciente a contar en alta voz y, mientras tanto, se inyectan otros 2 c.c. cada 20 segundos hasta que deja de contar, después de cuyo instante todavía se inyectan otros 5 c.c. Estas cantidades suelen ser suficientes para el examen o para las maniobras obstétricas. Al más pequeño movimiento de la parte de la paciente, se inyectan otros 5 c.c. adicionales. Si se observa apnea la inyección se detiene hasta que los movimientos respiratorios se reanudan.

En los casos de parto espontáneo, dicha técnica se modifica ligeramente. Al iniciarse las contracciones uterinas que señalan la expulsión, empieza la anestesia. Se anima a la paciente a que soporte los dolores hasta que la cabeza fetal sobresalga hasta el punto de que el tocólogo pueda alcanzar el maxilar inferior. Entonces, desde el momento de haber logrado la anestesia, se incita el parto espontáneo con la ayuda de la maniobra de Ritgen y ligera presión sobre el fondo. El cordón se liga rápidamente después de la total expulsión para interrumpir sin tardar la absorción del pentotal por el recién nacido.

Ya se ha dicho que, según la costumbre del establecimiento, no se prescribe la analgesia obstétrica en los casos de partos prematuros. Sin embargo, en nuestra serie se contaron 7 nacimientos antes de tiempo. Dos de ellos dependían de muerte intrauterina por separación prematura de la placenta normalmente implantada, cada uno a las 30 semanas de gestación. El resto contaban 35 semanas de gestación y dieron a luz otros tantos niños que no necesitaron resucitación y vivieron subsiguientemente.

En los 350 casos atendidos con la anestesia por el pentotal no hubo ninguna selección respecto a la edad ni al número de partos anteriores. A este último respecto, se registraron 147 primigrávidas, 17 primíparas esenciales y 186 multiparas.

Las cantidades de medicamento empleadas están comprendidas entre 10 c.c., las que menos, y 100 c.c., las que más. En un único caso se llegó a los 137 c.c., el cual se trataba de una pelvis estrecha con feto eritroblástico y de tamaño exagerado que requirió extracción distócica. Las cantidades promedio fueron entre 11 y 50 c.c.

De los casos citados, en 14 se administró anestesia suplementaria. Además en otros 2 casos se comenzó con el bloqueo perineal, el cual tuvo que ser abandonado y substituído por la anestesia con el pentotal porque las pacientes «no colaboraban» o, en otras 3 circunstancias, en que se interrumpió el trabajo por la desproporción fetopélvica. En realidad la anestesia complementaria no fué obligada nunca por el fracaso de la obtenida con el pentotal; en 4 circunstancias se recurrió a la anestesia suplementaria para evitar la preparación de otro gramo de pentotal; en otro caso se debió a que el tocólogo quiso probar los efectos de asociación del pentotal con el óxido nitroso. Las tres pacientes de quienes puede hablarse de un fracaso en su anestesia fueron: una en quien la solución se extravasó de la vena; las otras dos posiblemente por dificultades técnicas.

La anestesia intravenosa con el pentotal sódico no modifica la contractilidad uterina. La pérdida sanguínea promedia en esta serie de pacientes fué de 168.4 c.c., aproximadamente la misma que con otros anestésicos. Se registró que 270 (el 77 por 100) de los niños nacidos vivos en esta serie de partos respiraron regularmente y lloraron inmediatamente después del nacimiento. A 44 (el 12.5 por 100) les fué necesaria alguna maniobra de resucitación. El efecto más importante del pentotal se observó en el segundo de los nacidos de un embarazo gemelar, el cual requirió la extracción con fórceps; dicho recién nacido se encontraba evidentemente narcotizado, pero revivió y su desarrollo prosiguió sin inconveniente. De todas las historias compiladas, se deduce que es difícil lamentar efectos nocivos sobre el recién nacido si el parto se completa antes de los 8 minutos de haber comenzado la anestesia, lapso que en la mayoría de los casos no llega a alcanzarse.

En esta serie ocurrieron 10 muertes del fruto, lo que representa una mortalidad total del 2.86 por 100; de ellos, 4 nacieron muertos, (1 macerado y 3 a causa de desprendimiento placentario anticipado). Otros 6 murieron a las pocas horas del nacimiento por causas diversas no atribuibles al anestésico.

No tuvo que lamentarse ninguna muerte materna.

Para concluir, no hemos querido significar que la anestesia con el pentotal sódico represente el paso decisivo en materia de anestesia obstétrica, ni tampoco que ésta sea la anestesia indicada en todos los casos. Sin embargo, en nuestra práctica ha resuelto gran cantidad de situaciones empleada en la forma que se ha dicho que representa el máximo de seguridad para la madre y para el hijo. Por la facilidad de su empleo, parece ideal para las urgencias. Nosotros la hemos continuado empleando, con el convencimiento de que debe ocupar un lugar definido y permanente en la anestesia obstétrica.

## CARDIOLOGÍA

### EL SONDAJE CARDÍACO (\*)

LA cateterización de la aurícula derecha es una técnica aceptada desde hace más de quince años, habiéndose obtenido con su empleo una serie de datos interesantes, especialmente por Cournand, en los Estados Unidos de Norteamérica, y Mc. Michael en Inglaterra. Recientemente, Dexter y su escuela (Radiology. 1947, 48, 451, y J. Clin. Invest. 1947, 26, 547) ha hecho posible el diag-

\*) «Brit. Med. J.» Junio, 12-1948.