

# REVISTA MEDICA DE COSTA RICA

Director: Dr. JOAQUIN ZELEDON

TOMOVI	San José, Costa Rica, Setiembre de 1945 No. 137	AÑO XII
--------	--	---------

## La anestesia intravenosa en la Obstetricia y Ginecología (\*)

Por el Dr. JULIO A. LAVERGNE

Comenzamos este trabajo convencidos que la introducción de la anestesia intravenosa en el campo de la Cirugía, representa junto con la aparición del plasma seco de la sangre, las sulfonamidas y la penicilina, uno de los avances más notables de la ciencia médica durante los últimos diez años.

Es cierto que los trabajos con la anestesia intravenosa comenzaron a principios de este siglo, pero su aplicación clínica y el primer empuje a su generalización puede referirse directamente a Lundy y Tond de la Clínica Mayo, quienes en 1934 introdujeron el pentotal sódico (sal—mono básica sodio etil—i—metil—butil—ácido tío—barbitúrico). Ello no fue sino la culminación de una serie de atentados para conseguir una substancia química satisfactoria que, introducida directamente en el sistema circulatorio produjera anestesia, sin necesidad de usar otro órgano intermediario, como es el caso de los pulmones para los anestésicos inhalantes y el tecto para la avertina.

Las etapas más importantes en esta evolución fueron:

1ª.— El Hedonal (metil—propil—carbino—uretano) usado por los rusos Fedoroff y Jeremitsch en 1911.

2ª.— El Sonnifene (mezcla de dietil y alil isopropil ácido barbitúrico) introducido en Francia en 1920, el primer barbitúrico que dió resultados aceptables, pero casi desconocido en las Américas.

3ª.— El Pernoston (butil—beta—bromo—alil—ácido barbitúrico) usado en Alemania por Bumm en 1927.

4ª.— El Evipan soluble (sodio—n—metil—ciclo—hexenil metil—ácido—barbitúrico) usado por Weese y Scharpff en 1932.

Trabajo presentado al Congreso Médico Nacional, Julio 1945.

La acción de los anestésicos intravenosos es directa sobre el hipotálamo, en contraste con la de los inhalantes que es sobre la corteza del cerebro. Por eso los primeros producen anestesia suave, progresiva, en forma de sueño natural ó de embriaguez, tan atractiva al paciente, en contraste con la sofocación y excitación características de los anestésicos inhalantes. Debemos aceptar que la introducción directa en la corriente sanguínea significa peligro en su manejo, pues, en la sobredosis el anestésico no se puede retirar, pero si es administrado por una persona adiestrada y conocedora de su acción, ese peligro es mínimo o igual que para los otros anestésicos. Cuando por alguna razón la sobredosis ocurre o cuando se presenta la cianosis administramos el oxígeno pero también recomendamos estimulantes respiratorios, tales como coramina (1.5-3cc), cafeína (7 ½ granos,) metrazol (2 cc.) (penta—mentilentes—retrazol).

Como medida pre-operatoria recomendamos un barbiturico en la noche, que se puede repetir por lo menos dos horas antes de la operación y al llamar al paciente ordenamos morfina y atropina. Para la administración del anestésico utilizamos una jeringa de 50cc. conectada a un tubo de caucho de 30 centímetros de largo que lleva en su extremidad una aguja B. D. corta de calibre 20 ó 23 según sea el tamaño de la vena utilizable, y que puede colocarse en el aparato Rudder para mayor comodidad y eficiencia. Cuando adicionamos una venoclevis por medio de un adaptador T., el tubo que lleva el anestésico debe ser corto. Por regla general inyectamos éste en una vena del brazo cuando el paciente está ya preparado y vestido para la operación.

Durante el período 1935-1942, utilizamos esta anestesia solamente para 23.8% de los casos quirúrgicos, pero aumentó a 35.5% durante 1943, a 59.4% durante 1944 y a 68.3% durante 1945, lo cual podemos observar en el cuadro Nº 1. Analizando el cuadro Nº 2, observamos que durante el primer período de 1935 á 1942 los casos ginecológicos representaron 37.4% del total, y que aumentaron a 42.2% en 1943, a 54.4% en 1944 y a 67.1% durante 1945. Debemos mencionar que en 83 casos de la primera serie (1935-1942) utilizamos anestésicos adicionales tales como éter y novocaína porque no nos atrevíamos a usar entonces más de 0.5 gramos de droga. Poco después comenzamos a utilizar la solución al 2% y desde entonces hemos inyectado 1.5 gramos con mucha frecuencia y 2.0-2.5 gramos ocasionalmente sin ningún efecto nocivo. El uso de la morfina por la vía

intravenosa se recomienda cuando el paciente no responde rápidamente al anestésico, pero nosotros no hemos necesitado su administración excepto por la vía subcutánea como medida pre-operatoria.

Nuestra serie fué comenzada con "Evipan" que usamos para 91 casos pero desde 1939, hemos preferido el "Pentotal Sódico". En 1944 tuvimos que usar "Dórico" para 37 casos debido a falta de pentotal.

Como complemento debemos mencionar que este informe incluye 28 Cesáreas abdominales practicadas durante los últimos seis meses.

### Discusión

Los anestésicos intravenosos se recomiendan generalmente para la cirugía menor o para los casos quirúrgicos de corta duración pero estimamos que debemos ser más específicos al referirnos a sus indicaciones ya que estos términos significan comunmente la incisión y drenaje de un absceso, el raspado de la matriz, la reducción de una dislocación o una fractura. En la Clínica Herrick y el Hospital de Panamá, hemos usado con muy buenos resultados y continuamos usando los anestésicos intravenosos para intervenciones quirúrgicas mayores tales como apendicectomías, operaciones pélvicas de tipo ginecológico y últimamente, desde Noviembre de 1944, para Cesáreas abdominales.

El uso de esta anestesia en nuestra Clínica data del 6 de Junio de 1935, pero no fué hasta el 2 de Marzo de 1941 cuando leímos nuestro primer informe ante la Asociación Médica Nacional de Panamá. Hasta el 6 de Junio de 1945, ó sea durante diez años consecutivos le habíamos usado para 4523 operaciones de tipos diferentes, repartidos en casi todas las ramas de la cirugía, sin tener que lamentar accidentes desagradables ni atribuirle directamente ninguna fatalidad.

Nuestra serie demuestra el aumento progresivo de los casos ginecológicos y la introducción del pentotal como anestesia para la Cesárea Abdominal, en la cual seguimos igual técnica que en las demás operaciones con excepción de la inyección de morfina que no usamos sino hasta después de la extracción del baby.

La tendencia moderna es la combinación del pentotal con otros anestésicos, ya sea preliminar al éter como en la cirugía del bocio o complementario como en los casos de cirugía gástrica o colónica, si se administra después de comenzada una raquídea fraccional. Sin embargo, nosotros sólo utilizamos oxígeno, especialmente si  $v_2$  presenta la

ciánosis y obtenemos suficiente relajamiento muscular porque inyectamos suficiente pentotal.

Así pues los informes indican que la inyección del Pentotal para la Cesárea Abdominal se debe comenzar cuando el útero va a seccionarse, pues, las determinaciones químicas (Hellman) demuestran que el pentotal pasa la barrera placentaria y que a los 10 minutos la concentración en la sangre fetal es igual a la materna.

Nosotros no hemos utilizado la anestesia local recomendada por Lundy y otros antes de seccionar el útero, sino que, esperamos tener preparado el paciente para comenzar la anestesia y operamos rápidamente para extraer el baby antes de los 10 minutos reglamentarios.

Caraway, comenzó a usar esta droga en 1938 y acaba de reportar en Abril 1945, una serie de 10.470 casos quirúrgicos practicados en el Georgia Baptiste Hospital de Atlanta, Ga., en la cual la edad del paciente más joven es 20 meses, la del más viejo, 96 años y la dosis máxima usada es 5.5 gramos.

En esa serie, los casos de cirugía general son tres veces más numerosos que los ginecológicos, debido probablemente a que el anestésico fué introducido en esa institución por los cirujanos generales. Entre ellos se encontraba mi amigo el Teniente Coronel F. F. Rudder, actualmente al servicio del Hospital Gorgas de la Zona del Canal, quién me ha facilitado su aparato original para sostener la jeringa, una película que ilustra su manipulación, y además algunas placas de sus casos personales, que sin duda respaldan las experiencias expuestas en este trabajo.

Al referirnos al uso de la droga para partos normales, mencionaremos la experiencia de Eastman y Hellman, pues nosotros hemos considerado siempre que la actuación característica de la mujer durante la labor hace difícil el uso de los anestésicos intravenosos y por lo tanto no les hemos utilizado excepto para reparar laceraciones. En un informe sobre 1415 partos atendidos entre Septiembre 1940 y Marzo 1944, estos investigadores consideran que el Pentotal no es el anestésico satisfactorio para el parto normal. La serie comprende 777 forceps bajos, 114 cesáreas, 51 extracciones de pie, 15 versiones con extracciones 3 craneotomías y 3 forceps medios. Los autores consideran que el anestésico no produce suficiente relajamiento uterino para versiones, excepto cuando se busca el segundo gemelo.

Otro de los usos del Pentotal en Obstetricia es su administración rectal con fines amnésicos o analgésicos, pero nosotros no podemos o-

freer experiencia personal. Weinstein recomienda de 0.5 á 0.75 gramos por cada 50 libras de peso; Dodek y Katzman en una serie de 114 casos utilizaron 0.5 gramos por cada 50 libras de peso, diluido en 20 centímetros de agua y reportan dilatación rápida del cuello uterino sin complicaciones locales ni efectos tóxicos sobre el baby.

### Conclusiones

- 1.— Hemos presentado una serie de 4523 casos operados con anestesia intravenosa durante los últimos diez años en la Clínica Herrick y Hospital de Panamá.
- 2.— Durante los primeros seis meses de este año 68 % de los casos operados recibieron Pentotal Sódico y 67% de ellos fueron casos obstétricos ginecológicos.
- 3.— El Pentotal intravenoso no es anestésico satisfactorio para el parto normal.
- 4.— El Pentotal Sódico produce anestesia satisfactoria para la Césarea Abdominal.
- 5.— El aparato de Rudder facilita la administración de los anestésicos intravenosos.

### Referencias

- 1.—Lundy, J. S. Intravenous Anesthesia — Preliminary Report of the Use of two new thiebarbiturates. Proc. Staff Meet. Mayo Clinic 10:536 — August 21, 1935.
- 2.— Archivos de la sala de operaciones del Hospital de Panamá (1935-1945).
- 3.—Weinstein, M. L. and Light G. A. — Basal anesthesia with Pentothal Sodium. Anesthesia. and Analg. 22:68 March, April — 1943.
- 4.—Dodek, S. M. and Katzman, S. — Pentothal Sodium as a rectal analgesic during labor Med. Annals of the Dist. of Columbia. 13:325 — Sept. 1944.
- 5.—Hellman L. M. Shehles. L. B., Marahan C. P. and Eastman. N. I. Sodium Pentothal in Obstetric — Amer. J. Obst. & Gyn. — 48: 851, Dec. 1944.
- 6.— Caraway, Billie — Amer. Assoc. of Merse Anesthetists Bulletin — Feb. 1945.

7.—Rudder, Lt. Col. F. F., *The Military Surgeon*, Vol. 93, Nº 5, Nov. 1943.

8.—Schlaepfer, Karl Pentothal Sodium Anesthetics in Major Surgery and its danger. — *Journal International College Surgeons*, March — April 1945. Vol VIII Nº. 2.