

Trabajo de la Clínica Ginecológica del Prof. J. Pou Orfila

## LA ANESTESIA GENERAL CON PENTOTHAL SODICO EN CIRUGIA MAYOR

Dr. Alejandro Pou de Santiago

*"Intravenous anesthesia has been found to be a safe anesthetic when properly administered by a trained anesthetist". — (Searles).*

Cuando visitamos las clínicas norteamericanas en 1939-40 y en especial la Mayo Clinic y la Clínica Gurthrie en Sayre Pa., nos sorprendió el empleo de la anestesia intravenosa con el Pentothal sódico (1) para un gran número de operaciones de larga duración y de relativa importancia. A nuestro regreso usamos este método en la Clínica Ginecológica en operaciones con una duración hasta de una hora.

Presentamos con Rodríguez López y Canessa los resultados obtenidos en aquel entonces a las IV Jornadas Rioplatenses de Obstetricia y Ginecología en Buenos Aires, octubre de 1942.

Durante 1943 y lo que va de este año de 1944, para formarnos una idea cabal de las posibilidades máximas de este procedimiento empezamos a usar la anestesia con Pentothal sódico en operaciones de duración superior a la hora, en hipertendidas, en ancianos, etc. No estuvo en nuestro ánimo el que este método de narcosis pudiera suplantar en absoluto a los otros anestésicos (raquídea, éter, local) sino emplearlo como un nuevo elemento que pueda sustituirlos cuando existen contraindicaciones para aquellos.

En los últimos años, se ha preferido, en la Clínica Ginecológica, siempre que no existiesen contraindicaciones, el uso de la anestesia raquídea con Percaína. Es así, que la Raquipercaína se emplea en el 30 % de los casos (en algunas series pasa del 60 %),

---

(1) Pentothal sódico = Tiobarbiturato (1-metil-butil) etil sódico.  
Producto de los Abbott Laboratorios de Chicago Ill.

el éter CO<sub>2</sub> en un 36 %; (este porcentaje está formado por las intervenciones en hipotensas, en hipertensas con una presión diferencial muy grande, en ancianas, toda la cirugía del seno, y la mayoría del riñón y del hígado, etc.) y la anestesia local con Novocaína o Percaína en un 34 % (pequeña cirugía, apendicitis, cirugía del tiroides, várices, etc.).

Desde el año 1933 se usó el Evipán sódico para pequeñas intervenciones de una duración no mayor del cuarto de hora a los 20 minutos, observando frecuentemente un despertar muy agitado, con excitación psico-motriz.

---

Quien primero empleó el Pentothal sódico fué Lundy en 1934 en la Mayo Clinic y desde aquel entonces ha realizado hasta 1943 39.073 anestias con este producto. Lo ha usado en los dos últimos años de 1941 y 1942 en una proporción del 48.9 % y 43.8 % de 15.000 y 16.000 narcosis respectivamente.

En la Clínica Ginecológica las anestias practicadas con Pentothal sódico en el momento actual pasan de 300, en intervenciones de corta y mediana duración (raspados y evacuaciones uterinos, biopsias, colocación de Ra., drenaje de abscesos, apendicitis en frío, etc.).

El presente trabajo está basado en una serie de anestias realizadas en operaciones mayores, con una duración, en su casi totalidad de una a dos horas.

Son 81 casos cuyas historias sucintas presentaremos en forma comparativa.

No estudiaremos la química de este barbitúrico ni sus distintas acciones sobre cada uno de los aparatos de la economía en particular. Encararemos el tema desde el punto de vista clínico.

**Dispositivos empleados.** — Para practicar la inyección intravenosa empleamos cuatro procedimientos diferentes que pueden ser aplicados en los citados medios en que deba actuar el cirujano y el anestesista.

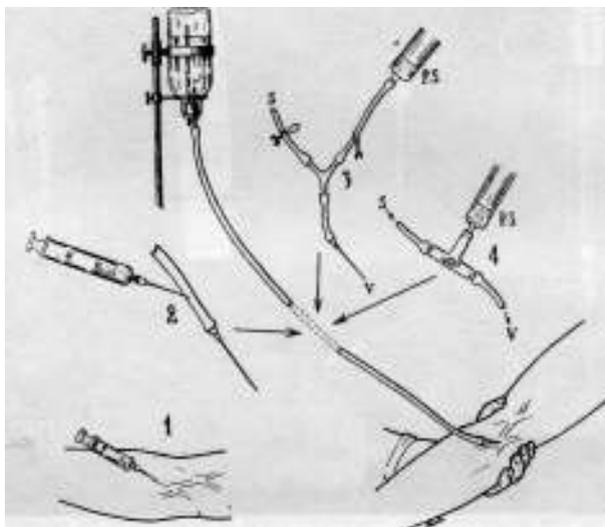
1º inyección directa en la vena (Fig. 1).

Preferimos este método para las intervenciones de corta duración: fué el primer procedimiento usado. Observamos con

frecuencia que si la anestesia era muy prolongada podía haber un reflujo de sangre que ocluía la aguja o que aquella se coagulaba en la jeringa.

2º inyección permanente de suero fisiológico o glucosado; en este caso o bien:

a) puncionamos el tubo de goma (Fig. 2) que conduce el suero, pinzándolo por arriba del sitio de penetración para evitar el reflujo parcial de Pentcthal sódico hacia la botella de suero.



FIGS. 1, 2, 3 y 4.

En 1 inyección endovenosa directa. En 2, 3 y 4, venoclisis con suero e inyección del Pentothal sódico por punción del tubo de goma (2) o intercalando un tubo en Y (3) o una llave de 3 vías (4)

o b) usamos un dispositivo de doble paso. Este puede quedar constituido

α) por un simple tubo de vidrio en Y (Fig. 3). Cada una de las ramas está en comunicación; con el recipiente del suero, con la jeringa con Pentothal sódico y con la vena respectivamente; dos pinzas de Mohr cerrarán alternativamente los tubos del suero o del Pentothal sódico según se requiera inyectar uno u otro.

o β) por una llave de tres vías que desempeña, en forma más sencilla la función ya descrita del tubo en Y. (Fig. 4).

Con estas cuatro modalidades hemos querido demostrar que

la aplicación de este método puede realizarse con recursos de material variados.

Otra técnica que empleamos recientemente es la administración del Pentothal sódico por vía endoesternal. No pensamos que sea la vía de elección, pero creemos se deba tener en cuenta en enfermos con malas venas o con destrucción de éstas por distintos

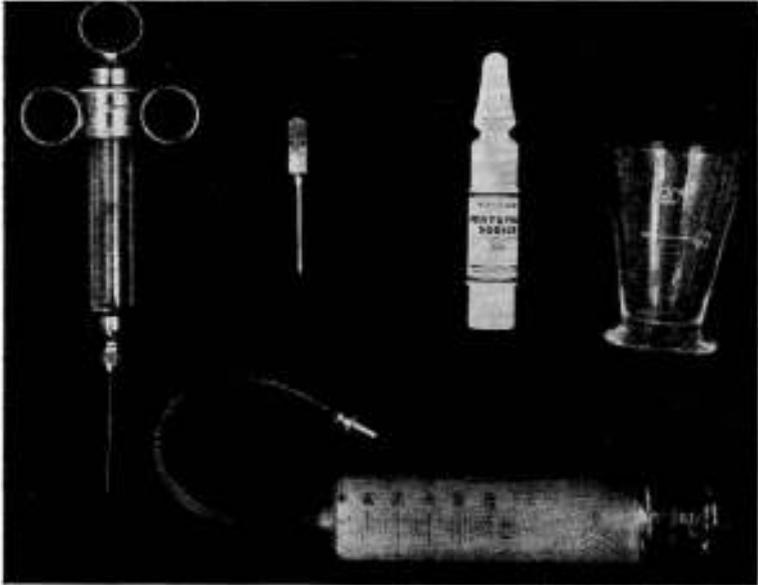


FIG. 5.

Material para realizar la anestesia por vía endoesternal. Se ve de izquierda a derecha: jeringa de presión para la anestesia local, aguja de punción esternal, ampolla de 1 gramo de Pentothal, copa graduada con 40 c.c. de agua destilada y jeringa de 50 c.c. con intermedio de goma y adaptador.

procesos y aún en los casos de operaciones de larga duración. Esta vía fué usada primitivamente por Tocantins para inyectar suero o practicar transfusiones en quemados o chocados, con muy buen éxito. Hoy en día es un procedimiento que se emplea frecuentemente en el ejército norte-americano (Rose) en los casos citados y en aquellos que necesitan ser transportados, especialmente por aire, y recibir inyecciones endo-venosas simultáneamente. En esta forma se asegura una aguja que difícilmente se saldrá de donde la colocamos.

Procedemos en la siguiente forma: (Fig. 5).

1º Anestesia local de la piel, tejido subcutáneo y del periostio esternal, de preferencia en el manubrio, con una jeringa en la que pueda ejercerse presión.

2º punción de la piel en un ángulo de 45º, con una aguja trocar a propósito para este tipo de punción, la cual posee un mandril con punta afilada (Fig. 6). Llegados al hueso mediante presión continuada y movimientos giratorios, atravesamos la tabla

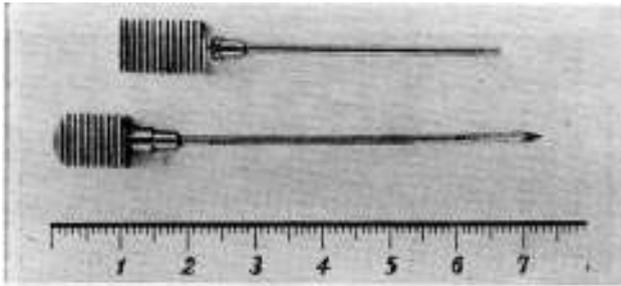


FIG. 6.

Aguja de punción esternal formada por una camisa de 38 m.m. de largo (arriba) y un mandril de acero de 53 m.m. de largo con punta afilada.

externa y entramos a la esponjosa. Percibimos este momento por encontrar de pronto una menor resistencia y por que la camisa del aguja-trocar queda fija.

Retiramos el mandril y aspiramos; si estamos en la esponjosa obtenemos médula ósea.

Adaptamos la jeringa cargada con la solución de Pentothal sódico, que en este caso deberá ser siempre al 2.5 % y comenzamos muy lentamente la inyección (Fig. 7).

En el caso que se ocluya la aguja, bastará con pasar el trocar, y eventualmente inyectar unas c.c. de suero fisiológico, con lo cual se destapa la luz.

Ultimamente hemos modificado la técnica, en colaboración con la nurse Srta. Monteiro, en el sentido de que una vez obtenido el grado de anestesia deseado, retiramos el adaptador y la jeringa y colocamos el mandril para asegurar que la luz de la aguja se mantenga libre.

Hemos empleado esta vía con excelente resultado en 14 casos.

Hemos visto descrita recientemente, una nueva vía de administración del Pentothal sódico. Nos referimos al uso de este pro-

ducto por vía rectal, como anestésico de base (Weinstein). Se emplea una solución de 1 gr. en 30 c.c. de agua destilada o en suero fisiológico, a la dosis de 1 gr. o fracción por cada 22 kilos (50 libras) de peso. Según los autores que lo han empleado, la narcosis tarda de 20 a 30 minutos en instalarse y dura de 1 a 2 horas. No tenemos experiencia personal al respecto.

Otro requisito que consideramos imprescindible, de acuerdo con Lundy y Carraway es la inhalación de oxígeno permanente

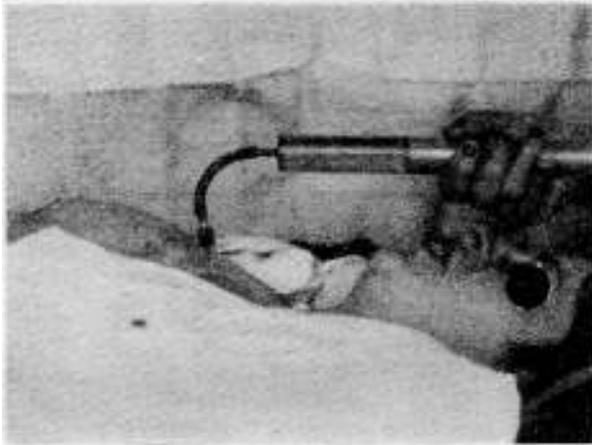


FIG. 7.

Paciente acostada, con el mandril introducido en el esternón y jeringa con el anestésico.

durante la anestesia. Para esto usamos o la máscara de B. L. B. para oxígeno terapia o hemos improvisado una, con la parte baja de un aparato de anestesia por éter de Ombredanne, aparato que existe en todos nuestros hospitales. Le colocamos un corcho en la porción que conecta normalmente a la esfera, con un tubo de vidrio en su centro. Este se une por un tubo de goma a un cilindro de oxígeno con válvula reductora, intercalando o no un frasco lavador (Fig. 8).

En la anestesia con Pentothal sódico es conveniente tener a mano, como en toda anestesia, analépticos del tipo de la Coramina, Analepsina, etc. y lobelina. Respecto a las primeras, es conocimiento perfectamente adquirido el que sean los medicamentos de elección en las intoxicaciones por los barbitúricos.

Recientemente hemos visto citado el uso de la picrotoxina (Reinfeinstein) como tratamiento de los envenenamientos por barbitúricos y para despertar de la anestesia con Pentothal sódico. Se usa una solución al 3 % y se inyectan 2 c.c. por vía endovenosa. Esta dosis puede repetirse. No hemos podido emplear este medicamento por no encontrarse en nuestro país.

Como ya dijimos en los dispositivos empleados, inyectamos sueros endovenosos en casi todos los casos. En esta forma asegu-

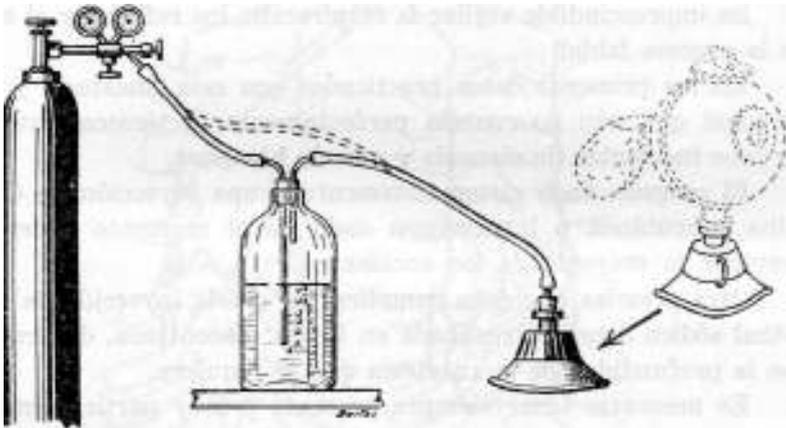


FIG. 8.

Dispositivo económico para inhalación de oxígeno: Cilindro con válvula reductora, tubo de goma que puede ir directamente a la careta del aparato de Ombredanne o intercalarse un frasco lavador.

ramos el tener la vena canalizada. Por otra parte preferimos, siempre que no esté contraindicado (diabetes, glicosurias, etc.) el uso del suero glucosado por su acción desintoxicante y cardiotónica.

Prescindimos del suero en los enfermos hipertendidos.

**Técnica empleada.** — En los pacientes jóvenes o muy nerviosos empleamos como medicación preoperatoria el Embutal o Secoal a la dosis de 0.10 gr.  $\frac{1}{2}$  hora antes.

Usamos una solución de Pentothal sódico en agua bidestilada al 5 % ó al 2.5 %.

Para las anestесias cortas preferimos la solución más concentrada.

En las anestесias de mayor duración empleamos corriente-

mente la solución al 2.5 %. En la inyección intra-esternal la usamos sistemáticamente. Algunos autores (Solkow) recomiendan el uso de la solución al 1 % en forma de venoclisis continua de 100 a 200 c.c.

Es necesario practicar la inyección lentamente haciendo que el paciente cuente en alta voz. Cuando se llega al período anestésico la voz se hace confusa y cesa de contar. Poco a poco responde con menor energía a los estímulos periféricos dolorosos y se llega al silencio quirúrgico deseado.

Es imprescindible vigilar la respiración, los reflejos y el color de la mucosa labial.

En los primeros casos practicados con esta anestesia y con personal que aún no conocía perfectamente la técnica, tuvimos algunos incidentes de cianosis y aún de hipopnea.

El oxígeno dado sistemáticamente y una inyección de Coramina subcutánea o intravenosa dada en el momento oportuno, previene la mayoría de los accidentes.

Otra premisa que debe cumplirse es que la inyección de Pentothal sódico debe ser realizada en forma discontinua, de acuerdo con la profundidad de la anestesia que se requiera.

Es necesario tener siempre presente y muy particularmente con este método, que existe una ecuación personal de cada paciente, desconocida para nosotros, que hace que la cantidad de medicamentos sea completamente variable en cada una de las personas, dentro de ciertos límites.

Con respecto a la anestesia realizada por vía endo-esternal tenemos la impresión de que la inducción es mucho más rápida que por vía endovenosa. ¿Se deberá este hecho a que en realidad la solución anestésica llega no a una sola vena, sino prácticamente a un plexo venoso? Este fenómeno hace necesario ser muy cautos con esta vía y será siempre necesario realizar la inyección con gran lentitud.

Nos permitimos presentar a este respecto una figura de Tocantins en la que se ve la rica vascularización venosa del cuerpo y del manubrio del esternón, red que es tributaria de las mamas internas (Fig. 9).

Una vez llegados al período anestésico no es difícil mantenerse en él mediante inyecciones adicionales de Pentothal Sódico según las necesidades.

En general se obtiene una relajación muscular y un silencio operatorio buenos, no tan completos con la raqui-anestesia pero mejor que con el éter. Hemos observado, que la inhalación permanente de oxígeno favorece la buena relajación muscular.

Si se quiere que el paciente despierte con rapidez, basta con practicar la inyección de un analéptico tipo Coramina, por vía intramuscular o lentamente de 1 c.c. por vía endovenosa.

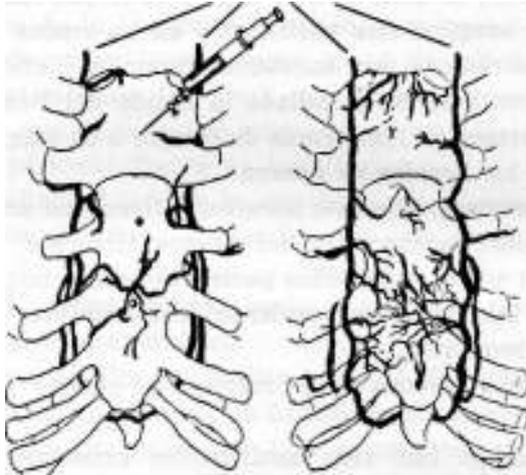


FIG. 9.

Esquema de la irrigación venosa del esternón según Tocantins (S. G. O. - 73 - 282 - 1941) en la que se observa la gran cantidad de venas que parten del cuerpo y del manubrio esternal, todas ellas colaterales de las mamarias internas.

Es conveniente destacar un inconveniente en la administración de este anestésico; para poder realizar las distintas maniobras cómodamente se necesitan dos personas (Mecray), una que se ocupe de la inyección de la solución y otra que vigile la inhalación de oxígeno.

Se podrá observar en las historias que en algunos casos hemos completado la anestesia con Pentothal sódico mediante inhalaciones de éter; en general ha sido al final de la intervención para cerrar la pared, de manera de ahorrar en esta forma el producto, que, en alguna época, ha sido escaso en nuestros hospitales.

**Ventajas e indicaciones.** — Este anestésico, como es lógico suponer, no es inflamable ni explosivo; esto representa una gran ventaja para aquellas operaciones en las que usamos el electrobisturí. Esta es la razón por la cual, en los últimos tiempos, practicamos toda la cirugía del cáncer del seno, y del cáncer vulvar empleando sistemáticamente este medio, con muy buenos resultados.

Muy a menudo estas enfermas cancerosas son débiles, anémicas, seniles, etc.; es decir entran dentro de lo que Adams y Lundy llaman "poor surgical risk patients" y en las cuales con el Pentothal sódico se obtiene una anestesia tranquila y eficaz.

Ultimamente se ha estudiado la acción del Pentothal sódico sobre los enfermos en inminencia de choque o en este estado, especialmente en los heridos de guerra.

Se ha observado que este anestésico tiene una acción evidente de retardo sobre la aparición del choque (Beecher, Pender, Betcher, Searles) y que en aquellos pacientes ya en choque, el anestésico, es bien tolerado y se requieren dosis mínimas para obtener la anestesia requerida.

Estas observaciones no se refieren al choque post-hemorrágico.

Estos hechos han sido confirmados experimentalmente en perros por Seely, Essex y Mann.

**Contraindicaciones.** — Este medio de narcosis está francamente contraindicado en todos los pacientes con su capacidad vital disminuída, especialmente en aquellos con lesiones cardíacas graves (miocarditis, etc.) o con lesiones pulmonares agudas con disnea o con secreciones (Lundy). Se explica esta última premisa porque el primer centro que ataca el Pentothal sódico cuando se sobrepasa la dosis útil es el respiratorio, provocando una depresión de mayor o menor intensidad. No lo hemos usado con lesiones hepáticas parenquimatosas o con ictericia, ni en enfermos con lesiones renales agudas o crónicas.

En general, no se aconseja su empleo en niños.

**Accidentes, morbilidad y mortalidad.** — El accidente o incidente más frecuente es la cianosis de un grado mayor que la producida corrientemente por este medio anestésico. En algunos casos

se puede llegar hasta la apnea transitoria. Se produce en general, por la inyección masiva o demasiado rápida de la solución de Pentathol; lo observamos, algunas veces, en las primeras enfermas, cuando las nurses anestesisistas no cumplían estrictamente la indicación de practicar la inyección con gran lentitud y en forma discontinua. Este accidente se evita o se trata mediante el uso sistemático del oxígeno inhalado permanentemente (Greene), como ya lo decíamos en el modo de administrar el Pentothal sódico. Otro recurso es la inyección sub-cutánea o intravenosa de un anéptico del tipo de la Coramina, Coriton, Analepsina, etc.

Se han descrito algunos raros casos de hipertermia y de "rash" escarlatiniforme (Rudder) que no han presentado mayor importancia y que parecen ser solamente la manifestación de una idiosincrasia personal frente al barbitúrico.

Se han citado también la aparición de algunas flebitis y periflebitis circunscritas; parecería que esta lesión puede evitarse empleando las soluciones de Pentothal sódico al 2.5 % en vez del 5 %. No hemos tenido, hasta el presente, ningún caso de muerte imputable al anestésico.

Long, en un estudio que realiza sobre 54. 851 casos publicados, encuentra 12 muertes, es decir un 0.0255 %, cifra que puede parangonarse con la de cualquier otro tipo de anestesia.

**Edad.** — Como vemos en el cuadro adjunto las edades de nuestros pacientes varían entre los 19 y los 80 años.

15 a 19 años	3
20 " 29 "	12
30 " 39 "	26
40 " 49 "	19
50 " 59 "	8
60 " 64 "	5
65 " 69 "	4
70 "	1
71 "	1
75 "	1
80 "	1

En esta serie hemos confirmado la observación de nuestro trabajo anterior con Rodríguez López y Canessa, de que las en-

férmias jóvenes tienen una narcosis difícil de inducir, poco profunda y un despertar un tanto agitado (tres casos de 19, 19 y 31 años).

La anestesia del grupo de 60 a 80 años (13 enfermas) fué perfectamente tolerada y suficientemente profunda.

A la de mayor edad, 80 años, se le practicó una vulvectomía con vaciamiento inguinal bilateral, se le inyectó un gramo durante una hora.

La operación de mayor duración, 2 horas 10 minutos requirió 1 gr. 75 de Pentothal sódico y una intervención que requirió la mayor dosis de anestésico que hemos empleado de 2 grs. 60, tuvo una duración de 1 hora 10 minutos. En un enfermo débil, en grave estado, 0gr.50 dieron una narcosis excelente de una hora diez minutos de duración.

Hemos visto que en ésta, como en otras anestесias, no existe una relación directa entre la dosis, la profundidad y la duración de la narcosis; el coeficiente personal varía grandemente y hemos observado que no depende ni de la edad ni de la importancia de la intervención.

Comparando la acción del Pentothal sódico con la del Evipán sódico, vemos que el primero produce, en general, una anestesia más prolongada, más tranquila, con una dosis comparativamente menor. La equivalencia de uno a otro es de 1 gr. de Evipán a  $\frac{1}{2}$  grs. o menos de Pentothal sódico.

**Acción sobre la tensión arterial.** — En la Mayo Clinic vimos emplear el Pentothal sódico en el estudio de la hipertensión arterial esencial. Se le aplica en virtud de su efecto discretamente hipotensor, especialmente sobre la presión máxima, como estudio previo á toda intervención realizada sobre el simpático o suprarrenales con el fin de tratar aquella.

En la serie de enfermas que presentamos existen *hipertensiones* pequeñas (150 a 170 m/m. Hg.), medianas (170 a 200 m/m. Hg.) y grandes (200 a 230 m/. Hg.).

En estas pacientes hemos observado que la presión *máxima* queda incambiada en algunas y que en la mayoría desciende entre 10 y 40 m/m. de Hg.

La presión *mínima* se mantiene frecuentemente sin grandes variaciones, queda como está o desciende de 5 a 20 m.m. No ha

ocurrido ningún accidente por estas oscilaciones tensionales que fueran imputables a la anestesia.

15/7	— 15/7	18 1/2/10 1/2	— 16 1/2/10
15/8	— 13/7	19/11	— 18/10
15/9	— 15/7 1/2	19/10	— 18/11
15/9	— 15/9	19/9	— 18/9
16/10	— 16/10	19/9	— 17/9
16/10	— 16/10	20/10 1/2	— 15/8 — 17/9
17 1/2/8	— 16/8		(a las 48 horas)
18/9	— 14/9	20/10 1/2	— 16/10
18/10	— 17/10	20/11	— 16 1/2/9
18/11	— 17/10	21/9	— 18/9
18 1/2/12 1/2	— 17 1/2/11	22/12	— 17/9
		23/10	— 18/9

En el grupo de las *hipotensas* la baja tensional fué menor; la máxima osciló entre 100 y 110 m/m Hg, permaneciendo prácticamente incambiada; lo mismo que la presión mínima cuyos valores se encontraban entre 50 y 70 m/m. Hg.

**Acción sobre la sangre.** — En un grupo de pacientes estudiamos las modificaciones de la sangre.

Encontramos que tanto los glóbulos rojos, como la hemoglobina o los glóbulos blancos presentan pocas o ninguna variación debidas al anestésico.

El comportamiento de la glicemia es variable. Practicamos dosificaciones en aquellas enfermas en las cuales no se inyectó suero glucosado. En tres enfermas encontramos un ligero descenso del azúcar sanguíneo de:

0 gr. 95 ‰ a 0 gr. 88 ‰      1 gr. 05 ‰ a 1 gr. ‰  
 1 gr. ‰ a 0 gr. 90 ‰

en dos pacientes la glicemia no se modificó:

0 gr. 90 ‰ a 0 gr. 80 ‰

y en otras se comprobó un aumento del nivel glicémico post - anestésico.

0 gr. 83 ‰ a 1 gr. 02 ‰      1 gr. 05 ‰ a 1 gr. 09 ‰  
 1 gr. ‰ a 1 gr. 20 ‰      1 gr. 25 ‰ a 1 gr. 36 ‰  
 1 gr. ‰ a 1 gr. 10 ‰

Como vemos de estas cifras no podemos sacar conclusiones definitivas, pero tenemos la impresión de que se produce, en general, un aumento de la glicemia.

Hemos practicado dosificaciones de la urea en el suero sanguíneo antes y después de la anestesia. En general, no hemos observado variaciones grandes que pudiesen inculparse a la anestesia; las oscilaciones de los valores ureicos fueron los que vemos corrientemente en toda operada.

Con respecto a la orina debemos decir algo semejante. En ningún caso han aparecido elementos anormales ni se ha modificado mayormente la diuresis.

**Los sulfamidados y el Pentothal sódico.** — En numerosos enfermos hemos empleado los sulfamidados por las distintas vías, oral, parenteral e intraperitoneal, inmediatamente antes, durante y después de la anestesia por Pentothal; en ningún caso hemos visto efectos secundarios de estas drogas. Esta observación está de acuerdo con lo descrito por Pender y por Lundy en el sentido de que no existe una incompatibilidad manifiesta entre estos dos productos.

Veamos sucintamente las historias clínicas de las enfermas en que empleamos la anestesia con Pentothal sódico.

#### HISTORIAS CLINICAS

1. HIST. CLIN. 18.197. — M. M. M., de 58 años. Gran hernia umbilical. Onfalectomía, cura radical de la hernia. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 75 de P. S. en 70 c.c. (sol. 2.5 %), por vía intra-esternal. O<sub>2</sub>, anestesia excelente, buena relajación muscular. Despertar tranquilo. P. A. 21-9 antes, 18-9 después.

2. HIST. CLIN. 18.894. — L. D. C., de 53 años. Hernia umbilical con epiplón neoplásico. Lipectomía, extirpación del saco herniario y del epiplón contenido en él. Reconstrucción de la pared según la técnica de Mayo. Duración de la anestesia: 1 hora 25. 1 gr. de P. S. en 70 c.c. (sol. al 2,5 %), por vía intra-esternal. O<sub>2</sub>, anestesia excelente, buena relajación muscular. Despertar tranquilo. P. A. 20-11 antes, 16-9 después.

3. HIST. CLIN. 18.947. — E. D. C., de 48 años. Neo del seno derecho irradiado. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 20. 1 gr. 50 de P. S. en 30 c.c. O<sub>2</sub>, Anestesia buena. Despertar tranquilo. Coramina i. v. P. A. 11 ½-7 ½.

4. HIST. CLIN. 18.965. — J. B., de 22 años. Enorme hipertrofia y esclerosis de los grandes labios por enfermedad de Nicolás y Fabre.

Vulvectomía con el electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora. 1 gr. de P. S. en 20 c.c., 1 litro de suero fisiológico i.v. O<sub>2</sub>. Coramina 1 c.c. s.c. Despertar tranquilo 5 gr. sulfamida en la herida.

5. HIST. CLIN. 18.977. — S. B. M., de 65 años. Neo del seno derecho ulcerado. Electro-coagulación de la úlcera. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 0 gr. 70 de P. S. en 14 c.c. 1 litro de suero fisiológico i.v. O<sub>2</sub>. Coramina 1 c.c. s. c. Últimos minutos se completa con éter. Despertar tranquilo. 3 gr. sulfamida local.

6. HIST. CLIN 19.098 — R. M. G., de 43 años. Utero miomatoso. Cervicitis crónica. Histerectomía total, anexectomía bilateral por vía vaginal. Duración de la anestesia: 1 hora 30. 1 gr. 50 de P. S. en 30 c.c. 1 litro de suero glucosado i.v. O<sub>2</sub>. Anestesia buena Despertar tranquilo. Coramina s. c. P. A. 16-10 antes, 16-10 después.

7. HIST. CLIN. 19.139. — F. M. H., de 42 años. Apendicitis aguda en una enferma con neo cervical III estadio. Apendicectomía. Drenaje. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub>. Anestesia buena. Despertar tranquilo. 5 grs. sulfamida intraperitoneal. Coramina i. v. P. A. 12-6.

8. HIST. CLIN. 19.255. — S. A., de 35 años. Cervicitis crónica hipetrófica. Vaciamiento conoideo (Pouey). Duración de la anestesia: 45 min. 0 gr. 70 de P. S. en 14 c.c. O<sub>2</sub>. Anestesia buena. Despertar tranquilo. P. A. 15-7 antes, 15-7 después.

9. HIST. CLIN. 18.264. — C. L. M., de 80 años. Neo vulvar con adenopatía inguinal. Vulvectomía y vaciamiento ganglionar bilateral con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia perfecta. Despertar tranquilo. P. A. 15-8 antes, Al final 13-7.

10. HIST. CLIN. 19.265. — A. S. P., de 70 años. Leucoplasia vulvar con prurito. Vulvectomía y vaciamiento ganglionar bilateral con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo. P. A. 23-10 antes, 18-9 después.

11. HIST. CLIN. 19.288. — D. L. O., de 48 años. Neo vulvar con adenopatía inguinal. Vulvectomía y vaciamiento ganglionar bilateral con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo. P. A. 14 ½-8.

12. HIST. CLIN. 19.309. — J. G., de 63 años. Quiste ovárico izquierdo con 3 lts. de contenido. Prolapso uterino de III grado. Evacuación del quiste, anexectomía izquierda, apendicectomía. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 20. 1 gr. 15 de P. S. en 23 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia perfecta. Despertar tranquilo.

13. HIST. CLIN. 19.359. — C. D. G., de 64 años. Neo del seno derecho con adenopatía axilar. Op. de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 5. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub>. 1 litro de suero fisiológico i.v. Anestesia buena. Despertar tranquilo.

14. HIST. CLIN. 19.384. — A. F. R., de 53 años. Prolapso de la mucosa uretral. Resección de la mucosa prolapsada. Plastia del esfínter uretral. Duración de la anestesia: 40 min. - 0gr. 75 de P. S. en 15 c.c. - O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo.

15. HIST. CLIN. 19.372. — B. P. C., de 67 años. Neo vulvar con adenopatía inguinal. Vulvectomía y vaciamiento inguinal bilateral con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 15 min. 1 gr. 50 de P. S. en 30 c.c. O<sub>2</sub>. Anestesia buena. Despertar tranquilo. Período post-operatorio excelente.

16. HIST. CLIN. 19.384. — A. F. R., de 53 años. Gran eventración post-operatoria con intestino adherido a la pared. Resección intestinal (25 cms.). Enteroanastomosis látero-lateral. Cura radical de la eventración. Duración de la anestesia: 2 horas 10. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. intraesternal. Anestesia completada con éter. O<sub>2</sub>. Anestesia excelente. Buena relajación muscular. Despertar tranquilo. Buen post-operatorio. P. A. 14-9 antes, 12 ½-8 ½ después.

17. HIST. CLIN. 19.391. — C. V. C., de 43 años. Utero miomatoso, con dos nódulos incluidos en los ligamentos anchos y otro encarcelado en el Douglas. Histerectomía total previa enucleación de los nódulos mencionados. Duración de la anestesia: 1 hora 50. 2 gr. de P. S. en 80 c.c. Intraesternal: Sol. 2,5 %. O<sub>2</sub>. Anestesia excelente. Buena relajación muscular. Despertar tranquilo. P. A. 18-9 antes, 18-11 después.

18. HIST. CLIN. 19.398. — P. C. P., de 51 años. Neo del seno izquierdo. Op. de Haisted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. Intraesternal. (sol. 2,5 %). O<sub>2</sub>. Anestesia excelente. Despertar tranquilo. Glicemia: 1 gr. antes-1 gr. 10 después. P. A. 18-9 antes, 14-9 después.

19. HIST. CLIN. 20.744. — Y. L. C., de 42 años. Utero miomatoso. Antiguo Pfannenstiél. Liberación de adherencias de la cicatriz de la operación anterior a la vejiga, sutura de una fisura vesical. Histerectomía supra-istmica. Duración de la anestesia: 1 hora 40. 1 gr. 75 de P. S. en 35 c.c. O<sub>2</sub>. Anestesia buena. Cianosis que cede a la Coramina. 3 c.c. i. m. Despertar tranquilo. P. A. antes 18-11, después 17-10.

20. HIST. CLIN. 21.295. — I. P. M., de 38 años. R. V. uterina, hidrosalpinx izquierdo, salpingitis y quiste del ovario derecho. Anexectomía derecha, salpingectomía izquierda, apendicectomía. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 20 de P. S. en 24 c.c. O<sub>2</sub>. Anestesia buena. Durante los últimos 5 minutos se inhala éter para cerrar pared.

21. HIST. CLIN. 21.469. — M. F. R., de 36 años. Quiste de la glándula de Bartolino derecha, endometritis. Dilatación y raspado uterinos. Extirpación de la glándula de Bartolino derecha. Duración de la anestesia: 45 min. 0 gr. 70 de P. S. en 14 c.c. O<sub>2</sub>. Buena anestesia. Coramina s. c. Despertar tranquilo. P. A. 11-6.

22. HIST. CLIN. 22.023. — F. V. Ch., de 69 años. Neo del seno izquierdo. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 5. 0 gr. 65 del P. S. en 25 cc. O<sub>2</sub>. Anestesia regular. ¼ lt. de suero fisiológico i. v. Ultimos 10 min. se completan con éter por falta de P. S. Despertar tranquilo. P. A. 20-10 ½ antes, 15-8 después, al 3er. día 17-9.

23. HIST. CLIN. 25.153. — L. G. B., de 36 años. Hernia crural recidivada. Extirpación del lipoma preherniario y cura radical de la hernia.

ción de la anestesia: 55 min. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. Despertar tranquilo.

24. HIST. CLIN. 28.443. — B. C. P., de 19 años. RVF uterina, endometriosis ovárica izquierda. Resección cuneiforme bilateral ovárica, apendicectomía. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 20 e P. S. en 48 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Buena anestesia, algo intranquila. Despertar intranquilo. P. A. 12-7.

25. HIST. CLIN. 28.754. — E. S. G., de 32 años. Salpingitis crónica ilateral, Ovariectomía parcial izquierda, salpingectomía bilateral. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 cc. O<sub>2</sub> Buena anestesia, bien tolerada. Despertar tranquilo. P. A. 12-7. Bacilosis ósea.

26. HIST. CLIN. 28.789. — J. S. B., de 28 años. Apendicitis subaguda en una obesa, peritonitis regional circunscrita. Apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Muy buenas anestesia y relajación muscular. Se completó con éter últimos 5 minutos. Sulfamida 5 grs. intra-peritoneal.

27. HIST. CLIN. 28.924. — B. M. S., de 56 años. Neo del seno derecho. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia 1 hora 15. 1 gr. 25 de P. S. en 25 c.c. O<sub>2</sub> Buena anestesia. Despertar tranquilo. Coramina s. c. que apresuró el despertar. P. A. 12-7

28. HIST. CLIN. 28.925. — R. M. S., de 56 años. Neo del seno izquierdo con adenopatía axilar. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 25 de P. S. en 25 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. Despertar tranquilo. P. A. 12 ½-7.

29. HIST. CLIN. 29.241. — A. A. T., de 48 años. Miomatosis uterina. Apendicectomía, histerectomía total y anexectomía bilateral. Duración de la anestesia: 1 hora 40. 2 grs. de P. S. en 40 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente, silencio abdominal perfecto. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Hemostasia difícil. Despertar tranquilo a los 15 minutos. Hipertendida con ligera repercusión cardíaca. Período post- operatorio excelente. P. A. 20-10 ½ antes, 16-10 después.

30. HIST. CLIN. 29.297. — A. P., de 49 años. Neo del seno izquierdo. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 5. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo. P. A. 16-10 antes y 16-10 después.

31. HIST. CLIN. 29.316. — V. L. M., de 33 años. R. V. F. uterina, apendicitis crónica Apendicectomía, extirpación de 3 nódulos de endometriosis, Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 05. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> 1 lt. suero fisiológico i. v. Anestesia buena. Despertar tranquilo. P. A. 13 ½-10. Ataques de asma antes de la operación; en el post-operatorio no se observaron.

32. HIST. CLIN. 29.371. — M. S. C., de 34 años. Quiste ovárico derecho, apendicitis crónica. Ovariectomía parcial derecha, apendicectomía. Duración de la anestesia: 45 min. 0 gr. 80 de P. S. en 16 c.c. O<sub>2</sub> anestesia buena. Despertar tranquilo. P. A. 11-6.

33. HIST. CLIN. 29.390. — A. R., de 32 años. Mioma y R.V. uteros, salpingitis izquierda. Miomectomía, salpingectomía izquierda, pli-

captura de los ligamentos redondos. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. Anestesia buena. Despertar tranquilo. P. A. 14-9.

34. HIST. CLIN. 29.487. — T. R. Z., de 37 años. R. V. uterina adherente, salpingitis derecha, hidrosalpinx izquierdo, apendicitis crónica. Apendicectomía subserosa retrógrada, salpingectomía bilateral, acortamiento intraperitoneal de los ligamentos redondos. Duración de la anestesia: 1 hora 30. 1 gr. 30 de P. S. en 26 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Despertar lento, tranquilo. Coramina i. m. 3 gr. sulfamida intra-peritoneal. P. A. 13-8.

35. HIST. CLIN. 29.459. — B. I. M., de 60 años. Prolapso genital de 1er. grado. Operación de Wertheim-Schauta; colporrafia posterior con miorrafia de los elevadores. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. Ultimos 10 minutos completados con éter. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Despertar tranquilo. Hipertendida. P. A. 16-9 antes, 16-9 después.

36. HIST. CLIN. 29.507. — C. N. I., de 60 años. Insuficiencia perineal, útero micmatoso, fibroma del ovario. Colpo-perineoplastia, miorrafia de los elevadores, histerectomía sub-ttal, anexectomía bilateral, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 30. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. Ultimos 10 minutos completados con éter. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Despertar rápido y tranquilo. Hipertendida. P. A. antes 18-10, después 17-10. Coramina i. m.

37. HIST. CLIN. 29.532. — I. L. R., de 37 años. Cistocele, insuficiencia perineal. R. V. uterina. Colporrafia anterior (Gersuny) y posterior, salpingectomía bilateral, apendicectomía. Doleris. Duración de la anestesia: 2 horas. 1 gr. 75 de P. S. en 35 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. 1 lt. suero glucosado i. v. Despertar tranquilo, pero lento, completo a la ½ hora. Coramina s. c. P. A. 14-9.

38. HIST. CLIN. 29.533. — C. F. M., de 30 años. Prolapso genital de 1er. grado. R. V. F. uterina. Colporrafia anterior y posterior, apendicectomía, salpingectomía bilateral parcial. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 50. 1 gr. 75 de P. S. en 60 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia excelente. 1 lt. suero glucosado i. v. Despertar inmediato, lúcida, tranquila. 1 gr. de sulfamida intra-peritoneal. P. A. 12-7 ½. Al 4º día proceso pulmonar agudo que cede rápidamente a la sulfamida.

39. HIST. CLIN. 29.539. — E. T. G., de 33 años. Papiloma intracanalicular de un lóbulo central del seno. Mastectomía parcial, extirpando dicho lóbulo. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 2 gr. de P. S. en 80 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia buena. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Coramina i. v. Despertar lento, con pequeños temblores musculares. ¿Acción de la Coramina? Hipertendida. P. A. 18 ½-12 ½ antes, 17 ½-11 después. Glicemia 0,80 ‰ antes, 0,80 ‰ después.

40. HIST. CLIN. 29.581. — M. C. G., de 71 años. Cistocele, insuficiencia perineal. Raspado uterino. Operación de Wertheim-Schauta. Colpoperineoplastia con miorrafia de los elevadores. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. Cora-

mina i. m. Despertar rápido, tranquilo. Hipertendida. P. A. 19-11 antes, 18-10 después. Soplos aórtico y de la punta. Corazón bien compensado.

41. HIST. CLIN. 29.615. — J. M. C., de 43 años. Anexo quístico izquierdo, hidrosalpinx derecho. Liberación de adherencias anexo-sigmoideas, an-xectomía izquierda, salpingectomía derecha. Duración de la anestesia: 1 hora 50. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena, los 30 minutos últimos se completaron con éter. Despertar tranquilo. Sulfamida intra-peritoneal. P. A. 11-7. Glicemia 0 gr. 95 ‰ antes, 0 gr. 88 ‰ después.

42. HIST. CLIN. 29.621. — C. Y. R., de 48 años. Utero miomatoso, endometriosis de la cara posterior. Histerectomía total por vía vaginal. Duración de la anestesia: 1 hora 5. 1 gr. 50 de P. S. en 30 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia y relajación muscular buenas. Coramina i. v. Despertar tranquilo. P. A. 18 ½-10 ½ antes, 16 ½-10 después. Glicemia 1 gr. 05 antes, 1 gr. 09 después.

43. HIST. CLIN. 29.688. — A. E. M., de 29 años. R. V. uterina. Salpingectomía bilateral. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. inyección demasiado rápida!! O<sub>2</sub> Anestesia regular con un cuadro de cianosis inicial grave, que cede a la Coramina i. v. 3 c.c. Despertar lento, tranquilo. P. A. 12 ½-5 ½. Glicemia 1 gr. antes, 0 gr. 90 después.

44. HIST. CLIN. 29.700. — J. R. M., de 37 años. Colpocele anterior y posterior, eventración post-operatoria. Colporrafia anterior y posterior con miorrafia de los elevadores, cura de la eventración. Duración de la anestesia: 1 hora 45. 1 gr. 50 de P. S. en 60 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia excelente, buena relajación muscular. 1 lt. de suero glucosado i. v. Coramina s. c. Despertar tranquilo. P. A. 15-9 antes, 15-7 ½ después.

45. HIST. CLIN. 29.705. — S. G. R., de 75 años. Pólipo y prolapso de la mucosa uretral, gran cistocele, insuficiencia perineal. Colporrafia anterior, extirpación del pólipo y rafia del esfínter uretral, colpoperi-neoplastia, con miorrafia de los elevadores. Duración de la anestesia: 55 min. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente, 750 c.c. suero fisiológico i. v. Buena relajación muscular. Coramina s. c., i. v. Despertar tranquilo. P. A. 15 ½-9 Glicemia: 0 gr. 83 antes, 1 gr. 02 después.

46. HIST. CLIN. 29.741. — A. S. S., de 40 años. Utero miomatoso, anexo quístico derecho, antigua laparotomía. Liberación de adherencias útero-parietales, histerectomía supra-ístmica, anexectomía derecha. Duración de la anestesia: 1 hora 45. 1 gr. 60 de P. S. en 32 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia regular, cianosis que cedió a la Coramina i. m., i. v. Despertar lento. 2 gr. de sulfamida intra-peritoneal. P. A. 13 ½-6. Glicemia: 1 gr. 04 antes, 1 gr. después.

47. HIST. CLIN. 29.813. — M. S. P., de 45 años. Prolapso genital de 1er. grado. Hidrosalpinx izquierdo, salpingitis derecha. Colporrafia anterior y posterior, anexectomía izquierda, salpingectomía derecha, apendicectomía. Duración de la anestesia: 2 horas 10. 1 gr. 75 de P. S. en 35

c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Buena relajación muscular. Despertar tranquilo. Glicemia: 0 gr. 90 antes, 0 gr. 90 después.

48. HIST. CLIN. 29.818. — C. P. P., de 42 años. Neo del seno derecho. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 20 de P. S. en 24 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. 1 lt. suero glucosado. i. v. Despertar tranquilo. P. A. 13-7 ½.

49. HIST. CLIN. 29.937. — S. O. de 50 años. Neo del seno derecho. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 20 de P. S. en 48 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia buena. Coramina s. c. Despertar tranquilo. P. A. 15-9 antes, 15-9 después.

50. HIST. CLIN. 30.097. — L. C. C., de 29 años. Hidrocolecisto por cálculo enclavado en el cuello cístico. Liberación de adherencias colecisto-duodenales, exploración de las vías biliares, colecistostomía. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 75 de P. S. en 70 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia excelente, 1 lt. de suero glucosado i. v. Despertar tranquilo. P. A. 11-7.

51. HIST. CLIN. 30.180. — M. N., de 67 años. Leucoplasia vulvar, insuficiencia perineal. Vulvectomía con electro-bisturí, miorrafia de los elevadores. Duración de la anestesia: 1 hora 5. 1 gr. 20 de P. S. en 24 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Coramina i. v. Despertar tranquilo. P. A. 17 ½-8 antes, 16-8 después. Glicemia: 1 gr. 25 antes, 1 gr. 36 después.

52. HIST. CLIN. 30.338. — R. C. G., de 37 años. Salpingitis bacilar. Liberación de adherencias, salpingolisis bilateral, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 45. 2 gr. de P. S. en 40 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena, 1 lt. de suero glucosado i. v. Despertar tranquilo. P. A. 12-7.

53. HIST. CLIN. 30.845. — R. M. P., de 63 años. Colecistitis crónica calculosa. Liberación de adherencias colecisto-duodeno-epiploicas, exploración de las vías biliares, colecistostomía. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 50 de P. S. en 60 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia excelente. 1 lt. de suero glucosado i. v. Coramina s. c. Despertar tranquilo. P. A. 22-12 antes, 17-9 después.

54. HIST. CLIN. 31.211. — I. M. G., de 28 años. Apendicitis subaguda. R. V. uterina. Apendicectomía, salpingectomía parcial bilateral. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 20. 1 gr. 30 de P. S. en 26 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. 1 lt. de suero glucosado i. v. Coramina s. c. Despertar tranquilo. P. A. 12-8.

55. HIST. CLIN. 31.453. — L. M., de 31 años. Salpingitis crónica bilateral, quiste ovárico derecho, R.V.F. uterina. Apendicectomía retrocecal, salpingectomía bilateral, ovariectomía parcial derecha, Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 2 gr. 60 de P. S. en 105 c.c. (sol. 2,5 %) vía intra-esternal. O<sub>2</sub> Anestesia perfecta. Excelente relajación muscular. Coramina s. c. Despertar tranquilo, lento.

56. HIST. CLIN. 31.456. — C. I. G., de 39 años. Utero mioma oso, perimetritis. Histerectomía fúndica, resección de apéndices epiploicos adheridos. Duración de la anestesia: 1 hora. 1 gr. 25 de P. S. en 25 c.c. O<sub>2</sub>

Anestesia buena. 1 lt. de suero glucosado i. v., buena relajación muscular. Despertar tranquilo.

57. HIST. CLIN. 31.474. — E. C. B., de 23 años. R.V. uterina, ovario quístico izquierdo. Liberación de adherencias, apendicectomía, resección cuneiforme del ovario izquierdo. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 75 de P. S. en 70 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia y relajación muscular buenas. Despertar tranquilo.

58. HIST. CLIN. 31.474. — C. R. G., de 30 años. Quiste del paravario izquierdo con torsión anexial. R.V.F. uterina. Liberación de adherencias, anexectomía izquierda, apendicectomía. Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo.

50. HIST. CLIN. 31.486. — A. R. C., de 30 años. R.V.F. uterina, apendicitis crónica adherente, cuerpo amarillo quístico. Apendicectomía, resección cuneiforme del ovario derecho, operación de Mayo sobre los ligamentos redondos. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr.35 de P. S. en 36,5 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. 1 lt. de suero fisiológico i. v. Coramina s.c. Despertar tranquilo.

60. HIST. CLIN. 31.487. — C. L. R., de 30 años. Quiste hidático de la cara inferior del hígado. Aspiración (3 lts.) del líquido y membranas, marsupialización de la periquística. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 35 de P. S. en 26,5 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena, 1 lt. de suero glucosado i.v. Buena relajación muscular. Despertar tranquilo.

61. HIST. CLIN. 31.948. — R. G., de 21 años. Piosalpinx izquierdo. Colpotomía posterior y drenaje de ½ lt. pus. Duración de la anestesia: 15 min. 0 gr. 4 de P. S. en 16 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia muy superficial. Inyección (malas venas) por vía intra-esternal. Despertar tranquilo. Anémica, febril, durante 30 días, intoxicada. P. A. 10-5 antes, 10-5 después.

62. HIST. CLIN. 31.502. — M. B. F., de 48 años. Utero miomatoso, nódulo cervical incluido en el ligamento ancho. Histerectomía total, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 40. 1 gr. 65 de P. S. en 33 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente, 1 lt. de suero glucosado i.v. Despertar tranquilo. P. A. 13-7.

63. HIST. CLIN. 31.533. — C. S., de 33 años. Bartolinitis quística bilateral. Extirpación de las glándulas de Bartolino, pequeña miorrafia de elevadores. Duración de la anestesia: 1 hora 5. 1 gr. 75 de P. S. en 45 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo, rápido. P. A. 10 ½-5 ½.

64. HIST. CLIN. 31.550. — C. R. R., de 32 años. Ovarios poliquísticos, endometriosis salpingeana de la porción intersticial. Resección bilateral cuneiforme de los ovarios, salpingectomía intersticial bilateral, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Relajación muscular buena. Despertar tranquilo.

6. HIST. CLIN. 31.573. — A. P. R., de 32 años. Quiste del ovario y salpingitis derechos, peri-anexitis derecha. Liberación de adherencias. anexectomía derecha, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 30 en 26 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia regular, por inyección demasiado

rápida. Cianosis que cede a la Coramina, 1 lt. de suero glucosado i.v. Despertar tranquilo, lento.

66. HIST. CLIN. 31.578. — E. O. W., de 25 años. Bartolinitis quística izquierda, hernia umbilical. Extirpación del quiste, cura radical de la hernia. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 2 gr. de P. S. en 40 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia buena. 1 lt. de suero glucosado i.v. Despertar tranquilo.

67 HIST. CLIN. 31.620. — M. M. M., de 31 años. Quiste ovárico izquierdo, mioma uterino. Anexectomía izquierda, miomectomía, peritonización a la Pestalozza, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 10 de P. S. en 44 c.c. (sol. al 2,5 %) por vía intra-esternal. O<sub>2</sub> Anestesia perfecta, inducción rápida, buena relajación muscular. Despertar tranquilo, rápido. Coramina i. m.

68. HIST. CLIN. 31.623. — M. M. P., de 21 años. Quiste del ovario derecho, y poliquístico izquierdo, R.V.F. uterina, endometriosis del ligamento ancho izquierdo. Resección parcial bilateral de los ovarios. Doleris, extirpación del foco de endometriosis, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 75 de P. S. en 70 c.c. (sol. al 2,5 %) O<sub>2</sub> Anestesia excelente, 1 lt. de suero fisiológico i.v. Despertar rápido, intranquilo.

69. HIST. CLIN. 31.624. — J. R. L., de 45 años. Cervicitis crónica hipertrófica. Raspado uterino, vaciamiento conocido a la Pouey. Duración de la anestesia: 45 min. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo. Hiper-tendida. P. A. 19-9 antes, 17-9 después.

70. HIST. CLIN. 31.632. — D. M. A., de 24 años. Hidrosalpinx bilateral, quiste del ovario izquierdo. Salpingectomía bilateral, resección parcial del ovario izquierdo, apendicectomía, Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. (sol. al 2,5 %) por vía intra-esternal. O<sub>2</sub> Anestesia perfecta. Cianosis inicial que cede a la Coramina i.m. Despertar intranquilo, rápido.

71. HIST. CLIN. 31.661. — Z. M. B., de 19 años. R.V.F. uterina, ovarios esclero-quísticos. Resección cuneiforme bilateral de los ovarios, apendicectomía, Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 15 de P. S. en 46 c.c. (sol. al 2,5 %) vía intra-esternal. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. Despertar tranquilo, rápido. Coramina s.c.

72. HIST. CLIN. 31.653. — D. P. F., de 21 años. Ovario quístico izquierdo, R.V. uterina, mioma de la cara anterior del útero. Liberación de adherencias, anexectomía izquierda, miomectomía, acortamiento de los ligamentos redondos Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 50 de P. S. en 60 c.c. por vía intra-esternal, (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo.

73. HIST. CLIN. 31.677. — S. M. R., de 23 años. Quiste dermoide del ovario derecho, ovario izquierdo poliquístico, apendicitis crónica retrocecal. Apendicectomía sub-serosa retrógrada, ovariectomía parcial bilateral, Doleris. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 80 de P. S. en 72 c.c. por la vía intra-esternal (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia excelente, buena relajación muscular. Despertar tranquilo.

74. HIST. CLIN. 31.698. — B. V., de 35 años. Anexitis quística derecha, salpingitis izquierda. Liberación de adherencias, anexectomía de-

recha, salpingectomía izquierda, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. intra-esternal (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia excelente, buena relajación muscular. Despertar tranquilo, rápido.

75. HIST. CLIN. 31.696. — G. R., de 42 años. Miomatosis uterina, endometriosis del ovario izquierdo, apendicitis crónica. Histerectomía supra-istmica, ovariectomía parcial izquierda, apendicectomía. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 1 gr. 50 de P. S. en 60 c.c. (sol. al 2,5 %), por vía intra-esternal. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo.

76. HIST. CLIN. 31.698. — B. V., de 35 años. Perinefritis. Lumbotomía, drenaje. Duración de la anestesia: 45 min. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia excelente. Despertar tranquilo.

77. HIST. CLIN. 31.701. — A. S., de 42 años. Epitelioma papilífero del ovario derecho con metástasis en el epiplón, el apéndice y el tabique recto-vaginal. Histerectomía total, anexectomía bliateral, apendicectomía, extirpación del nódulo del tabique recto-vaginal. Duración de la anestesia: 1 hora 15. 1 gr. 80 de P. S. en 72 c.c. por vía intra-esternal, (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia perfecta, excelente relajación muscular. Despertar tranquilo.

78. HIST. CLIN. 31.747. — I. M. C., de 19 años. Apendicitis subaguda en una obesa. Apendicectomía. Duración de la anestesia: 45 min. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. por vía intra-esternal (sol. al 2,5 %). O<sub>2</sub> Anestesia buena, excelente relajación muscular. Despertar rápido, inquieto.

79. HIST. CLIN. 31.750. — A. M. M., de 42 años. Cervicitis crónica hipertrófica pre-cancerosa. Vaciamiento conoideo a la Pouey. Duración de la anestesia: 45 min. 1 gr. de P. S. en 40 c.c. por vía intra-esternal. O<sub>2</sub> Anestesia buena. Despertar tranquilo.

80. SANATORIO. — M. R. J., de 49 años. Neo del seno izquierdo. Operación de Halsted con electro-bisturí. Duración de la anestesia: 55 min. 1 gr. de P. S. en 20 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia excelente. 1 lt. de suero glucosado i. v. Despertar tranquilo.

81. SANATORIO. — C. B., de 30 años. Apendicitis aguda perforada. Constitución hipotrófica. Apendicectomía, drenaje. Duración de la anestesia: 1 hora 10. 0 gr. 50 de P. S. en 10 c.c. O<sub>2</sub> Anestesia profunda. Coramina i. v. 5 gr. sulfatiazol intra-peritoneal. Despertar lento. Coramina i. v.

**Conclusiones.** — 1º El Pentothal sódico es un anestésico que se puede usar perfectamente, con buen resultado, en operaciones de larga duración.

2º Es fundamental el respetar las contraindicaciones.

3º Se necesita un anestesista experimentado que sepa prevenir los accidentes.

4º Como premisa fundamental debe recordarse que la inyección debe ser realizada con lentitud y que debe inhalarse oxígeno permanentemente.

5º La vía de administración intra-esternal es viable y debe tenerse en cuenta para usarla en los casos indicados.

6º Es un excelente medio anestésico para los pacientes hipertendidos, débiles, tarados orgánicamente, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADAMS (R.). — Proc. Staff Meet. Mayo Clinic. 16, 519, 1941.  
 ADAMS (R.), LUNDY (J. S.). — *S. G. O.*, 74, 1011, 1942.  
 BEECHER (H.), Mc CARRELL (J.) y EVANS (E.). — *Ann. Surg.*, 116, 658, 1942.  
 BETCHER (A.). — *War Med.*, 4, 425, 1943. Resumido en Int. Abst. Surg.  
 CARRAWAY (B. M.), CARRAWAY (Ch.). — *Am. J. of Surg.*, 39, 576, 1938.  
 EDWARDS (S.), HAND (L.). — *Surg. Cl. Nor. Am.*, 22, 925, 1942.  
 GREENE (B. A.). — *Anest. et Analg.*, 21, 25, 1942. (ficha).  
 JARMAN (R.). — *Brit. Med. J.*, 87, 1942.  
 LONG (C.), OCHSNER (A.). — *Surg.*, 11, 474, 1942.  
 LUNDY (J. C. y Colab.). — *Proc. Staf. Meet. Mayo Cl.*, 10, 257, 1935; 14, 273, 1939; 15, 241, 1940; 16, 214, 1941; 17, 225, 1942; 18, 129, 1943; 18, 148, 1943.  
 MECRAY (P.). — *Am. J. of Surg.*, 56, 517, 1942.  
 PAPPER (E.), ROVENSTINE (E.). — *War Med.*, 2, 277, 1942 (ficha).  
 PENDER (J. W.), LUNDY (J. S.). — *War Medecine*, 2, 193, 1942 (ficha).  
 PENDER (J. W.) y colab. — *Proc. Staff Meet. Mayo Clinic*, 18, 27, 1943.  
 REIFENSTEIN (E.). — *N. York St. J. of Med.*, 40, 1312, 1942 (ficha).  
 RODRIGUEZ LOPEZ (M.), POU DE SANTIAGO (A.) y CANESSA (O.). — IV Jorn. R. P. de Obs. y Gin., III, 372, 1942.  
 ROSE (A.). — *Anesthesiology*, 4, 534, 1943 (citado en Int. Abs. Surg.).  
 RUDDER (F.). — *J. Int. Coll Surg.*, 5, 69, 1942.  
 RUTH (N.), TOWELL (R.), MILLIGAN (A.) y CHARLEROY (D.). — *J. A. M. A.*, 113, 1113, 1939.  
 SEARLES (P.). — *J. A. M. A.*, 118, 117, 1942.  
 SEELY (S. F.), ESSEX (H.) y MANN (F. C.). — *Ann. Surg.*, 10, 332, 1936.  
 SMITH (E. J.). — *Brit. Med. J.*, 2, 488, 1940.  
 SOLKOW (M.) y CLEMENTS (A.). — *Anest. et Analg.*, 21, 178, 1942 (ficha).  
 TOCANTINS (L. M.). — *Proc. . Exp. Biol.-Med.*, 45, 292, 1940.  
 TOCANTINS (L. M.) y O'NEILL (J.). — *S. G. O.*, 73, 281, 1941.  
 TOCANTINS (L. M.), O' NEILL (J.) y PRICE (A.). — *Ann. Surg.*, 114, 1085, 1941.  
 WEINSTEIN (M. L.) y LIGHT (G. A.). — *Current Res. Anest.*, 22, 68, 1943.
-

**Dr. Loubejac.** — Quiero manifestar que la comunicación del doctor Pou de Santiago es de un alto interés en nuestro ambiente donde no ha entrado francamente, en el uso diario, la anestesia general de uso intravenoso.

Yo tengo una experiencia relativamente grande con respecto al Evipán sódico y una experiencia no tan importante con respecto al uso del pentothal, y para estos dos productos no tengo más que palabras de alabanzas, siempre que se cumplan estrictamente las indicaciones que se estipulan para este tipo de anestesia.

Evidentemente, con el Evipán sódico, que durante largos años se usó mucho en nuestra medio, se pudieron hacer operaciones de alta cirugía, hasta de una hora de duración, sobre todo operaciones abdominales, con el más franco de los éxitos, recurriendo a una técnica muy poco diferente de la que aplica el Dr. Pou de Santiago. La técnica se facilitaba en razón de que con el Evipán sódico podíamos administrar un gramo de entrada, lentamente, y luego de obtenida la anestesia completa, con otro gramo disuelto en 100 c.c. de suero glucosado isotónico, conectado a una vena del pliegue del codo, administrábamos unos cuantos centímetros cúbicos más cada vez que la enferma salía de su sueño profundo.

Tengo presente un caso en que creíamos, en ese momento, en la contraindicación formal del éter para los tuberculosos; teníamos que hacer una microcesárea con esterilización. La operación se efectuó bajo una anestesia casi perfecta, con una relajación abdominal completa y, lo que es más interesante con un despertar sorprendente. La enferma, vista la tarde de la operación, no parecía una operada.

Bien es verdad que el Evipán tenía y tiene un pequeño inconveniente, la excitación al despertar, que se subsana con la administración subcutánea antes del despertar, de sulfato de estriquina. 5 mms. de estriquina inmediatamente después de la intervención fué capaz siempre de prevenir los accidentes de excitación.

El Evipán tiene diferencias netas con el pentothal y una de ellas, fundamental, reside en que el Evipán debe ser dado lenta y continuadamente hasta obtener el sueño profundo, y luego continuar la administración en la medida que sea necesario.

Es, igualmente, un medicamento peligroso si se usa en enfermos en los que está contraindicado.

Recuerdo el caso de un flemón urinario en un viejo en el que, por la gravedad de su estado preferimos hacerle un Evipán. Con una pequeña dosis entró lentamente en apnea y nos costó un triunfo sacarlo de ese estado.

Con el pentothal tengo una experiencia bastante menor, pero sostengo que es un magnífico anestésico. En primer lugar, necesita una dosis mucho menor para llegar a la anestesia. Los enfermos duermen con dos o tres c.c. de una solución al 5 % y, además, no presentan al despertar la excitación que veíamos con el Evipán.

Hay un punto que me parece muy interesante. Yo he tenido oportu-

nidad de emplear, por razones de absoluta necesidad, el Evipan por vía intramuscular, cosa que no he encontrado descrita en ningún lado. No he visto accidentes ulteriores en la región glútea y en la guardia del Hospital Maciel pude administrar hasta un gramo de Evipan en sujetos con una gran excitación, con hemorragia meníngea o por alcoholismo.

Como no había manera de dominarlos para hacerles la punción, lo-grábamos el sueño con una inyección intramuscular de Evipan sódico. Además, tuve oportunidad de emplearlo en un caso de tétanos, que fué objeto de una comunicación a esta Sociedad con motivo de la puerta de entrada del mismo.

Creíamos que había sido una inyección subcutánea que se había administrado la misma enferma y se había infectado. A esta enferma se le hizo un gr. de Evipán sódico antes de proceder al traslado al lugar donde después se trató, sin éxito. Todo el período de excitación logramos dominarlo con inyecciones intramusculares repetidas de Evipán sódico, haciendo las inyecciones de suero antitetánico con la enferma siempre dormida.

Yo le pregunto al Dr. Pou de Santiago si ha visto citado el uso del pentothal por vía intramuscular, porque si no es agresivo para el tejido muscular podría ser otra vía de administración para casos en los que predomina la excitación.

**Prof. Prat.** — No podemos dejar pasar en silencio esta comunicación del Dr. Pou de Santiago sobre el uso del pentothal en anestésias generales, para operaciones bastante prolongadas, porque representa indudablemente un perfeccionamiento de la anestesia, progreso y perfeccionamiento anestésico, que precisamente no hemos tenido en nuestro país el adelanto que hubiéramos deseado y al que tendríamos derecho a exigir en relación con el perfeccionamiento de la cirugía. Por eso me satisface mucho, una comunicación tan completa, porque se presenta una cantidad relativamente grande de casos y donde se llega a conclusiones categóricas.

No tengo gran experiencia en el uso particular del pentothal como anestésico general, puesto que ensayo todos los buenos anestésicos modernos en mi Clínica, pero que mis asistentes, han usado mucho más que yo y con bastantes buenos resultados.

Podría decir que el pentothal me satisface mucho más que el evipán sódico, porque en éste comprobé a menudo una posibilidad de incidencias ulteriores de peligro muy relativo; pero hemos observado en el evipán, ciertas crisis de excitación post operatorias que a veces necesitaban dos a tres enfermeros para poder contener y sujetar al enfermo. Quiere decir que de acuerdo con la práctica el Dr. Pou de Santiago, se puede ir usando cada vez en mayor cantidad y con más extensión de tiempo, pentothal para las anestésias de las operaciones grandes, ya sea solo o asociado a la raquídea, que parece constituir una excelente combinación anestésica.

**Dr. Etchegorry.** — El Dr. Prat se ha referido simultáneamente a dos temas. Yo no tengo gran experiencia de las anestésias endovenosas porque

tuve la poca suerte de que las dos primeras no me dieron buenos resultados. La anestesia endo-venosa prolongada es de origen europeo. Cuando apareció el Evipán, Jentzer, de Ginebra, indicaba la forma de realizar aquélla de manera muy similar a la que actualmente la hacen los americanos.

El trabajo de Jentzer, está publicado en la Presse Medicale y aunque no podría decir exactamente el año, estoy seguro de que es anterior a los de los americanos.

En cuanto al pentothal debo manifestar que la última vez que lo utilicé en un caso sumamente delicado e interesante pude comprobar todo lo dicho por el Dr. Pou de Santiago. Respecto a la necesidad de creación de centros de anestesia en nuestros Hospitales, me parece mejor, si el Dr. Prat no tiene inconveniente, en discutirlo en una sesión especial.

**Dr. Pou de Santiago.** — Quiero agradecer vivamente a los consocios que se han ocupado de mi comunicación. Contestando concretamente al Dr. Loubejac le dije que en la Clínica Ginecológica se usó el Evipán sólo y únicamente en gran número de pequeñas intervenciones y se tuvo siempre el gran problema de la excitación post anestésicas. Se emplea en Ginecología desde el año 1933. Hay algunos trabajos, uno del Dr. Stábile, con algunas hasta de una hora de duración.

Al señor Presidente quería aclararle que no me refería al uso de la anestesia intravenosa en general. Los primeros trabajos sobre el Evipán son del año 1930, casi todos alemanes. El Pentothal es tres años posterior y fué Lundy quien empezó a usarlo en el año 1934.

Como acotación al margen y refiriéndome a un trabajo que presenté a esta Sociedad a principio de año, quiero hacer notar que las 40 laparotomías ginecológicas citadas, hallé 6 endometriosis, es decir un porcentaje del 15 %.