

ANESTESIA GENERAL POTENCIALIZADA

ISIDRO PORTA
(Montevideo - Uruguay)

Desde que conocimos los trabajos de Laborit y Huguenard sobre anestesia potencializada, hace ya un año, venimos practicándola, en ocasiones algo modificada en nuestro servicio de anestesia del Hospital Militar Central y en algunos casos de clientela privada.

En el sentido más amplio del vocablo, todos los anestesiistas practican hoy la potencialización de sus anestésias, siendo excepcional usar solamente un solo agente anestésico o algún fármaco previo a la intervención.

La necesidad de disminuir el metabolismo basal y de restringir las secreciones del árbol respiratorio, condujo al empleo de la clásica asociación morfina-atropina. Luego el uso de los barbitúricos ultrarrápidos como "starter"; el curare natural y luego el sintético, la novocaína endovenosa o mismo local, como complemento de una anestesia general; las mezclas gaseosas, la petidina, etc., vinieron a aumentar el arsenal anestesiológico que condujeron a una verdadera potencialización o sinergia medicamentosa.

¿ Por qué esta tendencia a los múltiples agentes en lugar de usar solo uno ? Estamos convencidos que el anestésico ideal no existe; estas fallas deben corregirse hasta lograr una armonía lo más perfecta posible, destinada a proteger al paciente, facilitar la tarea al cirujano y ayudar al anestesiista.

AP 3244

Pero en el libro de la Anestesia facilitada por las sinergias medicamentosas, el Dr. Laborit edifica una teoría y realiza una práctica con nuevas drogas, cuyas ventajas y "modus operandi" queremos resumir aquí agregando finalmente nuestra experiencia personal al respecto.

Ya mencionamos al metabolismo basal, índice de las combustiones protoplasmáticas como uno de los factores que incinden fundamentalmente en una anestesia general. Conocemos también la importancia que Guedel le asigna en su teoría base de la práctica anesthesiológica diaria. No entraremos a considerar cuales factores condicionan la tasa del metabolismo basal, solo mencionaremos que su descenso facilita ampliamente la acción de los anestésicos generales.

El intrincado y no aún perfectamente estudiado sistema neurovegetativo, juega un papel de predominio en la compleja situación anestesia general-cirugía.

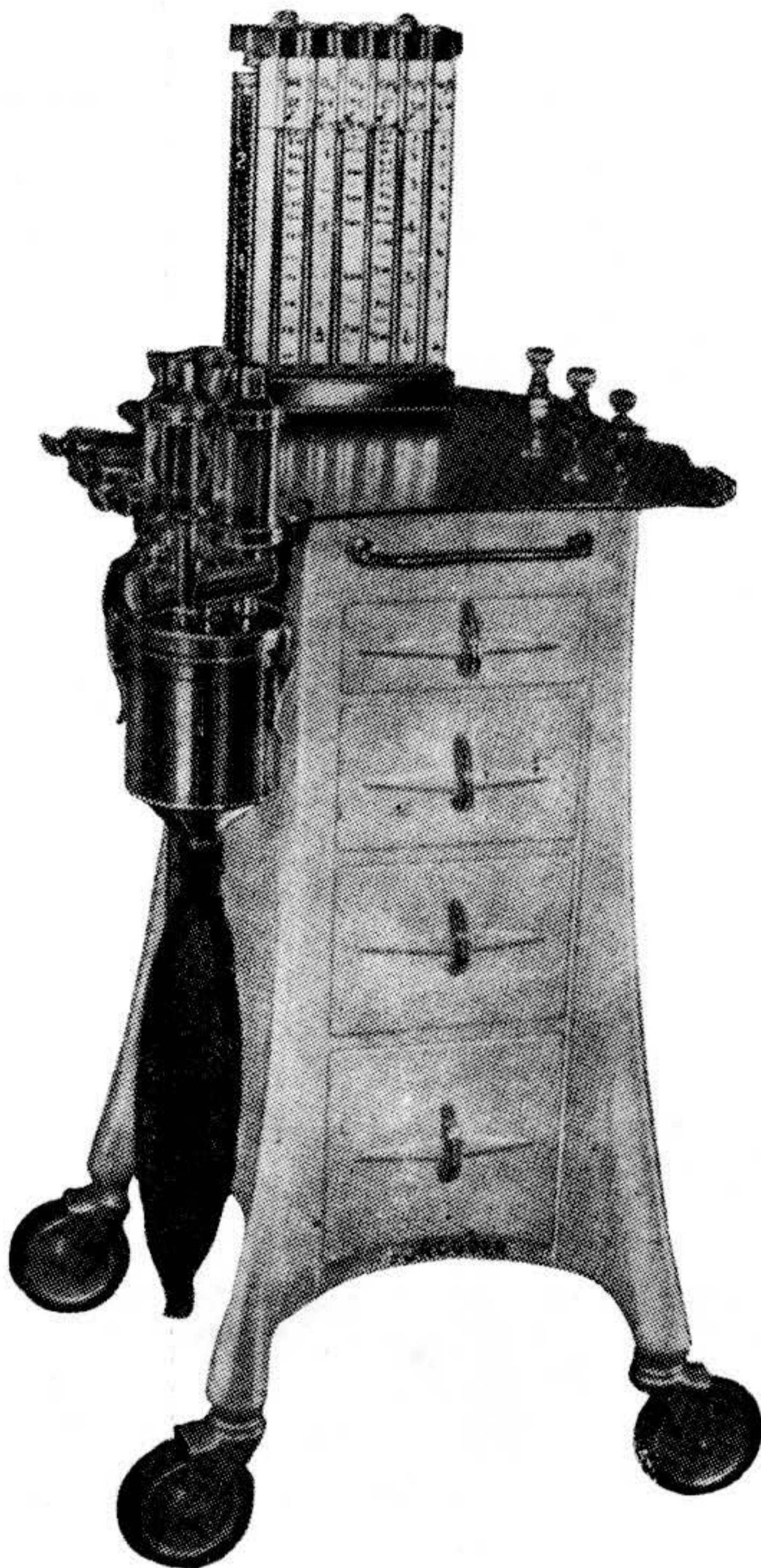
Este sistema nervioso autónomo, centinela permanente y en ocasiones exagerado en sus reacciones, condiciona junto al sistema hormonal todo un mecanismo apasionante que Selyes avizó con genial maestría.

El stress significa una desviación del estado normal del organismo, la qual puede ser mínima o tan acentuada como para significar riesgo para la vida.

Selyes dice *"Todo lo que causa stress hace peligrar la vida, a menos que se encuentre con una respuesta de adaptación adecuada; inversamente, todo lo que hace peligrar la vida causa stress y respuesta da adaptación"*. En la anestesia o mejor dicho, en el enfermo anestesiado, pueden reunirse cuatro causas de stress: 1.º) la afección que condujo al enfermo a la intervención quirúrgica; 2.º) el estado psíquico especial de una persona frente a un acto quirúrgico; 3.º) la agresión anestésica en sí; 4.º) la agresión quirúrgica por sí misma. Como vemos los alarmógenos son variados e intensos; el síndrome general de adaptación debe conocerse y ofrece un fértil campo para su estudio.

La alergia también interviene en nuestro paciente anestesiado y debemos conocer sus fundamentos, sacando partido de su tratamiento y prevención por las drogas comumente empleadas.

FOREGGER



**Aparelhos de
Anestesia
e todos
acessórios
Intubação
endotraqueal
Gases e
Cal Sodada**

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA O BRASIL

SOCIEDADE IMPORTADORA GRASSI LTDA.

RIO DE JANEIRO	SÃO PAULO	BELO HORIZONTE
Rua Sen. Dantas 76	Rua 7 de Abril 342	Av. Afonso Pena 526
Tel. 22-1731	Tel. 3-9423	Tel. 4-2533



ESPECIALMENTE
INDICADO
NA
PRÉ-NARCOSE
E, TAMBÉM, COMO
**HIPNÓTICO,
SEDATIVO
E
ANALGÉSICO**

PRENARCOL

Cloridrato de morfina	0,01 g
Bromidrato de escopolamina . .	0,00025 g
Sulfato de esparteina	0,02 g
Sulfato de magnésio anidro . . .	0,50 g
Água manitada a 10% q. s. p.	2 cm ³

Caixas com
5, 25, 50 e 100
ampolas de 2 cm³

MEDICAMENTO ENTORPECENTE

VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA

UM PRODUTO



L.C.S.A.

ANESTÉSICO GERAL
INTRAVENOSO

NESDONAL

Etil-5 (metil-1 butil)-5 tiobarbiturato de sódio

★

**INTERVENÇÕES RÁPIDAS
INTERVENÇÕES PROLONGADAS NO
ABDÔMEN, TÓRAX E CABEÇA
NARCO-ANÁLISE PSICOSSOMÁTICA**

★

*Narcoses prolongadas — Eliminação rápida
Despertar eufórico*

★

Caixas de 1 e de 10 ampolas
de 0,50 g de NESDONAL, acompanhadas das respectivas
ampolas de 10 cm³ de água bidestilada.

Caixas de 1 e de 10 ampolas
de 1 g de NESDONAL, acompanhadas das respectivas
ampolas de 10 cm³ de água bidestilada.

★

Amostras e literaturas à disposição da Classe Médica

★

COMPANHIA QUÍMICA RHODIA BRASILEIRA

CAIXA POSTAL 8095 — SÃO PAULO, SP



A marca de confiança

Para tornar indolor o ato obstétrico

*Nos casos de dores expulsivas, de contrações
espasmódicas e de dores post-operatórias.*

DOLANTINA

Analgésico e espasmolítico inédito

Ação eficaz igualmente nas cólicas hepáticas e nefríticas, nos tenesmos, nas cistites, nas constipações espasmódicas, nas crises tabéticas, nas dores por carcinoma, etc.



¿ Como realizamos la anestesia potencializada y que agentes empleamos para ello ? En una breve comunicación anterior, expuse las propiedades farmacodinámicas del 2987 R. P. o Clorhidrato de N-dietilamino-etil-dibenzo-paratiacina, conocido en el comercio como Diparcol, sintetizado por Gilman y Shirley y luego estudiado experimentalmente por Bovet, Fournel y Charpentier en el extranjero y por Heymans, Estable y Bonnevaux en noviembre de 1948 en nuestro país. Posee una acción interesante para el anestesista; bloquea a nivel de los ganglios simpáticos y parasimpáticos la trasmisión sináptica. A nivel del parasimpático, este producto hace desaparecer la arritmia cardíaca vagal respiratoria. La excitación del vago no da ni bradicardia ni hipotención. A nivel del simpático, suprime los reflejos vaso presores de origen aórtico y sinocarotídeos. A dosis grandes (20 a 30 mgrs. por kilo de peso) puede determinar parálisis de las sinapsis parasimpáticas terminales. La inyección de acetilcolina no se acompaña entonces de bradicardia ni de hipotención. Como adrenolítico también tiene acción aunque débil y la hipertención adrenalínica no es más que atenuada, lo cual es una ventaja indudable frente a liberación anárquica de adrenalina capaz de causar síncope e fibrilación ventricular. Posee una acción analéptica marcada, lo cual es también favorable en anestesia, teniendo en cuenta la acción depresora, ya central ya periférica, de algunas drogas comunmente empleadas. Es también un antiespasmódico capaz de prevenir el broncoespasmo provocado por la acetilcolina, pilocarpina y la histamina. Es un depresor de los reflejos tendino-musculares y provoca atonía muscular de origen central (sinérgico del curare que actúa en la periferia). Parece poseer una acción de cierta importancia como reductor del metabolismo basal, tanto en los hipertiroideos como en los normotiroideos. Por último, se le asigna cierta acción antihistamínica no despreciable. Basándose en estas propiedades y su semejanza con el Parpanit y siendo muy bien tolerado a las dosis que luego estudiaremos, se le utilizó en el Parkinson y posteriormente en anestesia general. En medicina interna se le usa de preferencia por vía oral; nosotros lo empleamos por vía i/m o i/v en ampollas de 5 c. c. al 5 % (0,25 g.). La vía i/m unos quince minutos antes de la anestesia y la i/v al comienzo o durante la intervención. Debemos hacer notar que la vía i/m es algo dolorosa.

Los antihistamínicos de síntesis. Previenen la acción histamínica a nivel de los efectores impidiendo su fijación y su acción.

¿ Qué interés tienen en la anestesia general ?

Si bien la teoría de Cannon que trata de explicar el shock como causado por sustancias tóxicas partiendo de un foco de atricción, o de la de Dale, Laidlay y Richards llamada histamínica no son consideradas exactas, no es menos cierto que una anestesia prolongada o una herida operatoria liberan productos derivados de la histidina, aminoácido constituyente de diversos prótidos de tejidos normales de indudable acción anafilática.

El profesor Migliaro en su completo trabajo sobre fisiopatología del shock no niega la posibilidad de que en el hombre o en el animal traumatizado y sin bloqueos parciales de su circulación, las sustancias "H" de Lewis generadas en el foco traumático y luego incorporadas a la circulación general, jueguen cierto papel en la patogenia del shock.

Desde luego, ya sabemos que la causa fundamental de este síndrome, es la hipovolemia circulante inicial que provocará luego una anoxia isquémica en los tejidos y particularmente en hígado y riñón con la liberación consecutiva de las sustancias vasoactivas V. E. M. (vaso excitador material) y V. D. M. (vaso depresor material).

Pero los antihistamínicos de síntesis poseen otra acción importante para el anestesista. Poseen una acción hipnógena manifiesta; también son analgésicos y son capaces de disminuir el metabolismo basal sin que estos últimos efectos sean comparables a los obtenidos con los opiáceos.

Siguiendo siempre las directivas de Laborit, nosotros empleamos el Fenegan (3277 R. P.) que parece ser el menos tóxico y el menos hipotensor de los antihistamínicos en uso. Las dosis habituales son de g. 0,05 a g. 0,10 por vía i/m o i/v. La primera dosis puede ser administrada conjuntamente con la preanestesia clásica de morfina, atropina e simplemente con Petidina, que posee acciones a la vez de la atropina y de la morfina.

Debemos mencionar, por último, que ciertos enfermos son alérgicos para algunas de las drogas anestésicas usuales. Todos

hemos visto "rashes" cutáneos, intensos a veces, luego de una breve inhalación de éter o consecutivo al barbitúrico. El curare natural también puede provocar acciones alérgicas marcadas. Todo esto justifica plenamente el uso de un antihistamínico eficaz como el Fenegan.

No entraré en detalles sobre el empleo de la novocaína endovenosa, tema sumamente amplio, de gran actualidad y que presta indudables beneficios a la anestesiología. Tampoco me detendré sobre el uso y propiedades del clorhidrato de Petidina ni de los agentes curarizantes naturales o sintéticos.

Técnica seguida — Indudablemente será variable con el sujeto a tratar. En general indicamos un barbitúrico la noche previa a la intervención (Embutal, Seconal, Duplisedan, etc.). Una hora antes 1cg. de morfina más $\frac{1}{2}$ milig. de atropina o igual dosis de escopolamina. En otras oportunidades indicamos 100 milig. de Petidina con excelentes resultados, dosis que se puede repetir justo al comienzo de la intervención. También una hora antes inyectamos una ampolla de Fenegan (2 cc. al 2,5 %) por vía i/m. Quince minutos antes de llevar al enfermo a sala de operaciones, inyectamos el Diparcol a las dosis indicadas. Empleamos Pentothal, Kemithal o Dórico soluble como "Starter" asociándolo al curare sintético (Flaxedil) 40 a 80 milig. Seguidamente pulverizamos con xilocaína la glotis. Conectamos luego un circuito cerrado con $C_3H_6-O_2$ o N_2O al 50 % con O_2 .

Profundizada la anestesia un plano conveniente, realizamos la intubación orotraqueal y mantenemos luego con los mismos agentes inhalantes en dosis muy por debajo de las requeridas en condiciones no potencializadas. En operaciones de larga duración conectamos una perfusión de novocaína (0,50 g. en 500 cc. de suero fisiológico) por donde agregamos, si es necesario, nuevas dosis de curare o Petidina si las tracciones realizadas por el cirujano son muy intensas.

Es para nosotros, que consideramos a la Estadística como una ciencia muy especializada, imposible sacar conclusiones exactas, pero estamos firmemente convencidos que la anestesia general potencializada, siguiendo las directivas enunciadas, es de real utilidad para el paciente, cirujano y anestesista.

Bibliografia

- 1) *Laborit, H.* — L'Anesthesie facilitée par les Synergies médicamenteuses, 1951.
 - 2) *Pasqualini, R.* — Stress, 1952.
 - 3) *Nash, J.* — Fisiología Quirúrgica, 1947.
 - 4) *Mason y Zintel* — Pre y post Operatorio, 1948.
 - 5) *Laborit, H.* — La Phenothiazinyl-ethyldiethyamine en Anesthesie (2987 R, P,) — "Anest. et Analges.", T. VII, N.º 3:299, Jun. 1950.
 - 6) *Huguenard, H.* — Essais d'anesthesie general sans anesthesique — "Anest. et Analg.", T. VII, N.º 1:5, 1951.
 - 7) *Migliaro, J.* — Fisiopatología del Shock — Acción Sindical, Jun. 1952.
-