

## **DO USO DOS GANGLIOPLÉGICOS EM ANESTESIOLOGIA**

**DR. A. PATURY E SOUZA<sup>V</sup>**

Professor de anestesiologia (Escola de Pós-Graduação Médica).  
Chefe de Anestesia da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica (Fac.  
Nac. de Medicina - Universidade do Brasil).

A dificuldade de controlar as hemorragias em determinadas intervenções cirúrgicas vem de longe preocupando a cirurgiões e anestesistas. O instrumental para hemostase e medicamentos empregados para êste fim, como a adrenalina e outros vasos construtores não conseguiram a solução do problema.

Como meio de resolver tais casos, surgiu a idéia da hipotensão induzida. Esta tem produzido os efeitos desejados, nunca antes obtidos de maneira tão insofismável. Entretanto é ainda um assunto no qual, quase nada de definitivo ainda existe, pois, ao lado de resultados verdadeiramente brilhantes, encontram-se casos de insucessos imputáveis ao emprêgo do método. A obrigação de uma vigilância maior ao paciente e de cuidados pós-operatórios especiais, fizeram com que as estatísticas ainda não atingissem cifras suficientemente grandes para que tenhamos uma idéia exata do que lugar terá no futuro um emprêgo da hipotensão induzida.

Embora sejam inegavelmente a neurocirurgia e a cirurgia da fenestração as que obtiveram um maior proveito na prática da hipotensão induzida, existe na cirurgia geral uma série de intervenções, principalmente as realizadas sôbre a face, sôbre o pescoço e sôbre o tórax que vieram se beneficiar grandemente com o seu emprêgo.

Não encararemos neste trabalho a hipotensão induzida pelo dessangramento nem pelo bloqueio raquidiano alto. Nós nos prendemos apenas ao método da hipotensão induzida com o emprêgo de substâncias chamadas ganglioplégicas pela ação inibidora que possuem sôbre a transmissão nervosa ao nível das sinapses ganglionares autônomas. Dentre elas usamos o composto sintético 9.295 C comercialmente conhecido com o nome de Pendiomid que é encon-

AP 3236

trado em ampolas de 2 cc contendo 100 mg de medicamento ativo e cuja fórmula é a seguinte (fig. 1).

Encontra-se em substância como um pó cristalino branco amarelado pouco solúvel na água onde produz uma solução com o pH em torno de 7.

Para o seu emprêgo são necessários uma série de conhecimentos básicos nos quais se apoia a técnica do seu uso, técnica essa que passaremos a descrever:

Induzida narcose pelos vários métodos usuais, e após a intubação traqueal prévia a fim de garantir uma boa oxigenação, verificamos as condições do paciente. Observando que as mesmas não

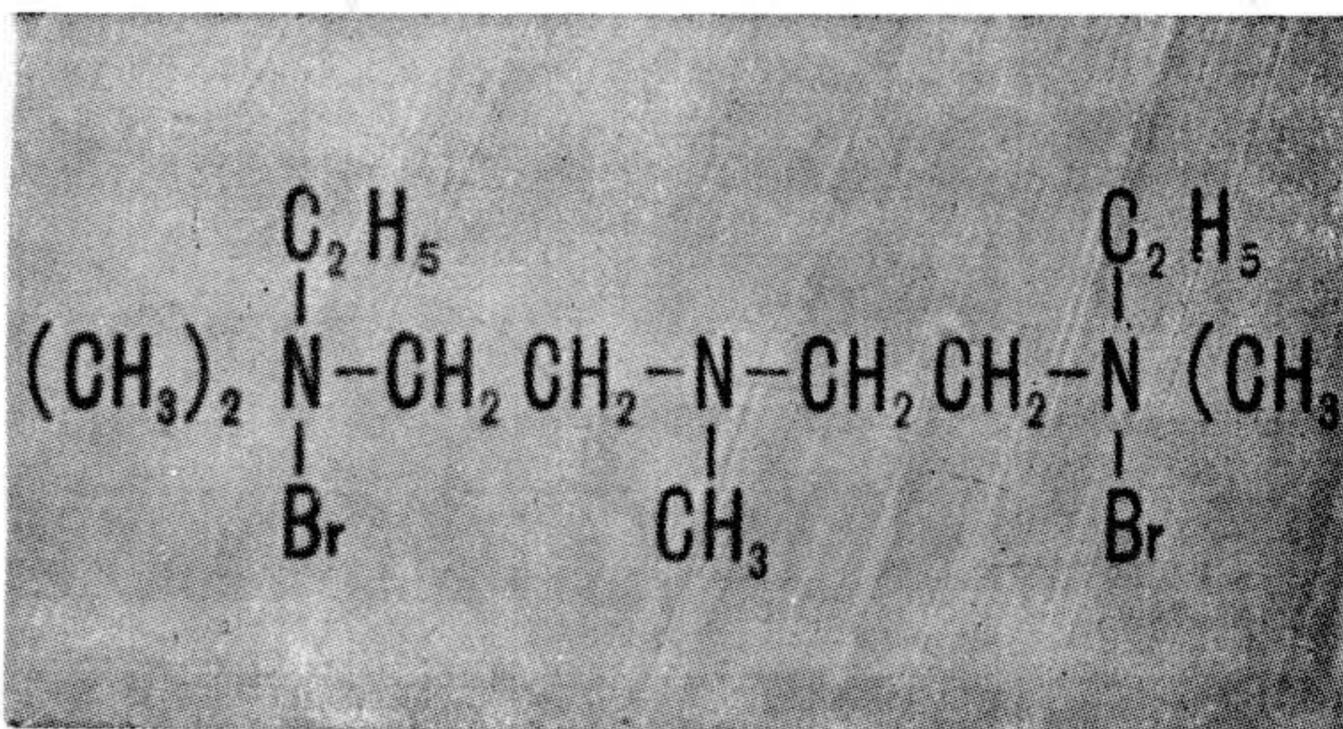


Fig. 1

sofreram modificações dignas de nota e que não há nenhuma tendência ao choque, iniciamos a aplicação de Pendiomid através uma veia previamente canalizada pelo qual fazemos passar sôro glicosado. Para tornar mais manejável, costumamos adicionar 8 cc de sôro a cada ampola de 2 cc, perfazendo um total de 10 cc onde cada cc corresponde a 10 mg de substância. Injetamos 2,5 cc da mistura, com o doente mantido em posição horizontal (fig. 2). Passados 2 a 3 minutos, e não havendo modificação, iniciamos lentamente a inclinação da mesa de operação, inclinando primeiramente as pernas sôbre as coxas num ângulo de mais ou menos 20° e elevando o tronco sôbre as mesmas até formar um ângulo de igual inclinação (fig. 3). Neste momento é novamente medida a pressão arterial. Quando a hipotensão resultante é insatisfatória, passados mais 5 minutos, acentuamos a inclinação nos 2 sentidos para um ângulo aproximado de 45° (fig. 4). Se ainda assim não conseguimos abaixar suficientemente a pressão arterial, injetamos

novas doses de Pendiomid. Apenas em um caso (tireoidectomia) tivemos oportunidade de manter o paciente em inclinação maior, ou seja aproximadamente  $70^{\circ}$ , único modo com que reduzimos a pressão arterial, como nos mostra o gráfico da fig. 5. Apesar de outros autores empregarem até 400 mg, não nos aventamos a passar de 100 e preferimos desistir da técnica nos pacientes que se mantiveram resistentes a esta dose associada à posição adequada. Levado o doente ao nível tensional desejado, é mandado iniciar a intervenção cirúrgica. Durante a mesma, quando a tensão arterial tende

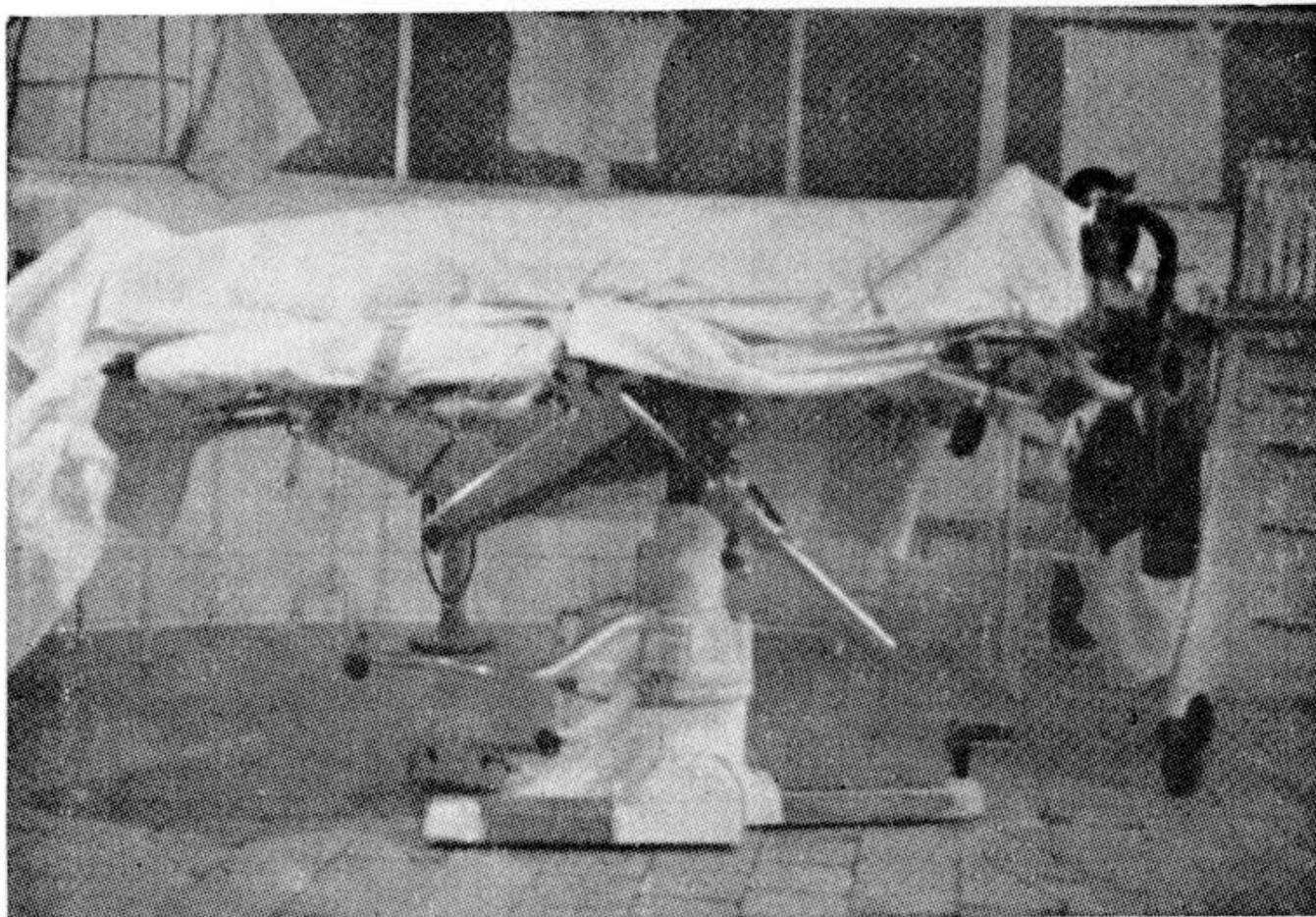


Fig. 2

a se elevar, fazemos doses adicionais, para que a hipotensão seja mantida dentro dos limites convenientes. Terminada a operação, fazemos voltar o paciente lentamente à posição horizontal. Com êste retôrno, a pressão arterial sobe lentamente, ficando 10 a mm abaixo do que era no início.

Existiram, entretanto, casos em que a pressão desceu a níveis inferiores aos desejados, como nos mostra a fig. 6, quando era realizada uma mastectomia radical. Neste caso, desfizemos a inclinação da mesa e mesmo assim, a pressão máxima se manteve em 50 mm. durante uma hora e 20 minutos. Não fizemos uso de substâncias elevadoras da pressão com receio da resposta demasiado brusca que êstes medicamentos costumam produzir, quando aplicados em pacientes nos quais empregamos substâncias ganglioplégicas, e porque, a paciente permaneceu bem oxigenada e sem apresentar sinais de perigo.

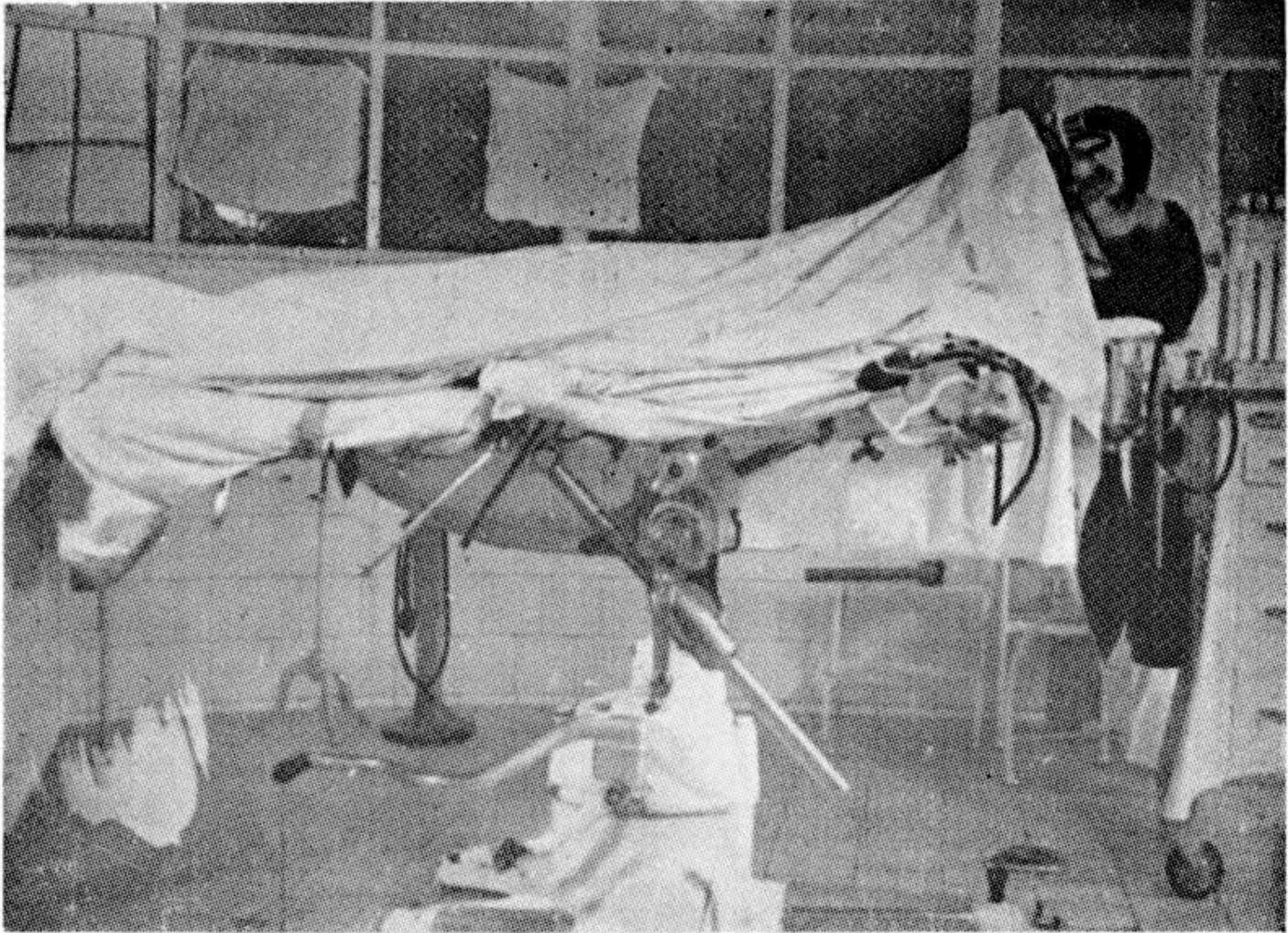


Fig. 3

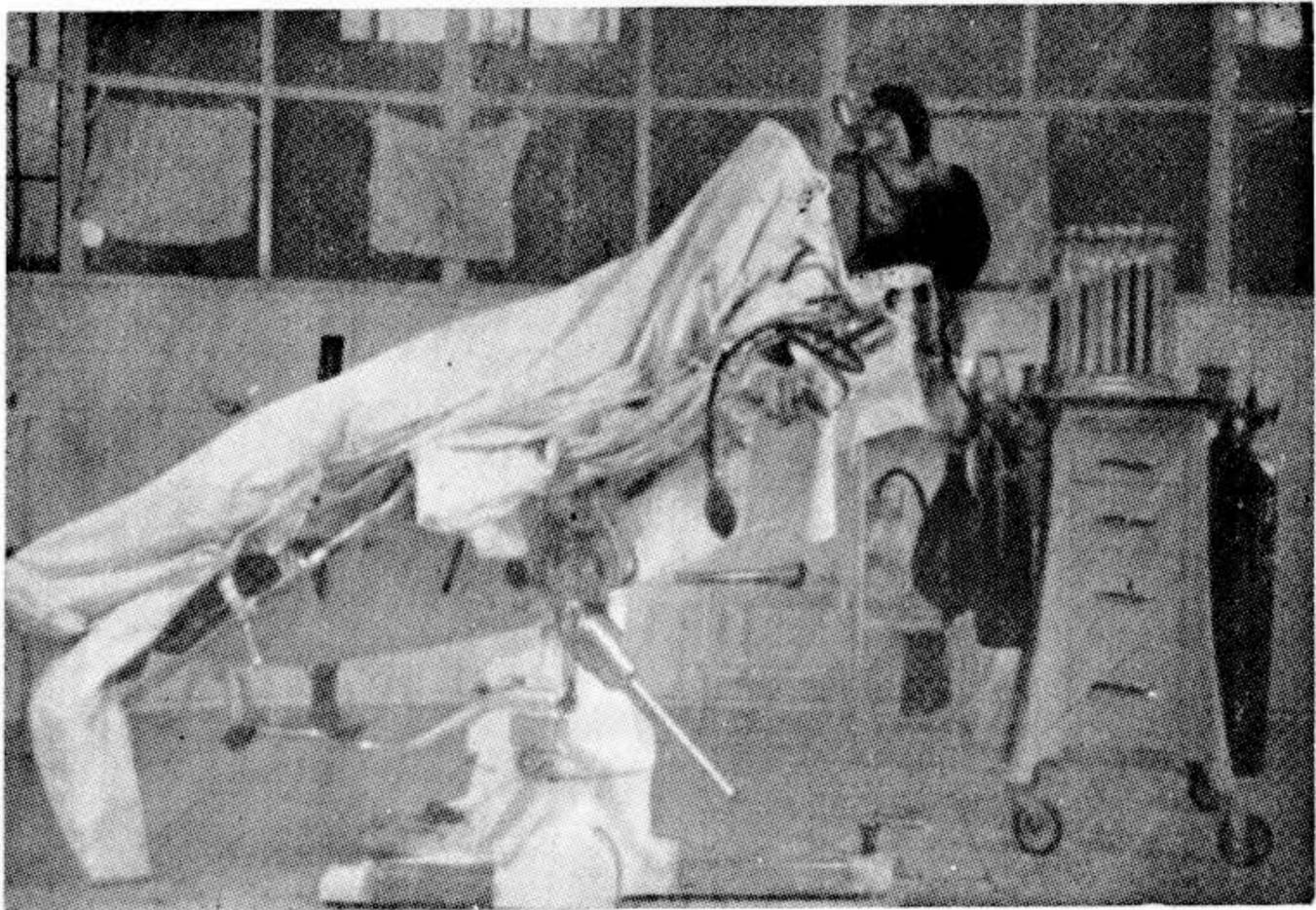


Fig. 4



TEMPO		0	10	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	
AGENTE USADO	N <sub>2</sub> O																			
	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>																			
	ÉTER																			
	INTRAV. 1% 25%	20 cc																		
	RECTAL																			
	ESPINHAL																			
LOCAL																				
OXIGÊNIO																				
NÍVEL DE ANESTESIA		1º ESTAGIO 2º ESTAGIO — 1º PLANO 3º ESTAGIO — 2º PLANO 4º ESTAGIO — 3º PLANO																		
OBSERVAÇÕES		FIM DA OPERAÇÃO POSIÇÃO HORIZONTAL DIMINUIÇÃO DA INCLINAÇÃO PARA 20° SANGUE GT. AGT. 300 cc CAMPO EXANGUE PENIDONID - 20 mg SANGRAMENTO NORMAL PENIDONID - 20 mg & CIRURGIA INCLINAÇÃO de 40° INCLINAÇÃO de 20° PENIDONID - 25 mg ENTUBAÇÃO TRAQUEAL FLAXEDIL 2 cc X ANESTESIA SORO Glicosado 500 cc GI. AGT. Venoso																		
Pressão																				
Pulso																				
Respiração																				
ANOTAÇÕES		Retorno às 11,50 HORAS Consciência às 13,5 HORAS Dilaudid escopolamina - 1 amp as 8,30 Operação de mastectomia Retorno ao Peito as 13 horas com pressão de 10,5 x 6,0 Alta curada - 16 dias após a intervenção																		
AUXILIAR																				
		12. <i>Alatunçanga</i> ANESTESISTA																		

Fig. 6

A nossa experiência resume-se a 66 casos devidamente selecionados segundo as indicações. São elas as seguintes:

Tireoidectomias .....	17
Mastectomias radicais .....	12
Toracoplastias .....	9
Cirurgia de face .....	5
Mastectomias simples .....	4
Craniotomias .....	4
Mastoidectomias .....	4
Laminectomias .....	4
Toracotomias .....	2
Lobectomias .....	2
Pneumonectomias .....	2
Ressecções do maxilar inferior .....	1

Deixamos de usar o método em intervenções abdominais por não estarmos convencidos de suas vantagens neste setor, a não ser em casos excepcionais. Pensamos em usá-lo em cirurgia ao nível do esfíncter anal pela grande hemorragia que em geral se produz ao operar-se esta região. Entretanto, no estado atual em que se encontra a hipotensão induzida onde aqui e acolá são citados casos de morte imputáveis ao método, não achamos compensador o seu emprêgo em intervenções tão insignificantes. Assim também não o fizemos em cirurgia dos membros porque, temos pessoalmente a impressão que o garrote bem aplicado produz neste setor um campo tão exangue como o conseguido com a hipotensão induzida sem apresentar os inconvenientes que desta possam advir.

Como não era vasta a nossa experiência, e como aconselham os autores mais experimentados, não empregar-se o método em pessoas demasiado jovens nem demasiado idosas nos restringimos dentro de limites de idade que variaram de 16 a 65 anos, como nos mostra o seguinte gráfico:

Até 10 anos .....	0
Entre 11 e 20 anos .....	6
Entre 21 e 30 anos .....	13
Entre 31 a 40 anos .....	19
Entre 41 e 50 anos .....	16
Entre 51 e 60 anos .....	9
Entre 61 e 70 anos .....	4
Entre 71 e 80 anos .....	0

O primeiro caso tratava-se de uma mastoidectomia na qual aliás não conseguimos reduzir a pressão arterial do paciente, mas apesar disto observamos uma menor hemorragia operatória do que costumeiramente ocorre em tais casos. A mais idosa, uma paciente de 65 anos, submetida a uma mastectomia radical cujo gráfico operatório apresentamos na fig. 7, onde pode-se verificar que nada de anormal ocorreu, podendo mesmo tal gráfico ser considerado um caso típico de hipotensão induzida.

Dos nossos 66 pacientes, em 14 não conseguimos baixar a pressão arterial, embora em alguns tenhamos observado que, apesar deste fato, o sangramento era menor que nos casos idênticos, onde não fizemos uso do Pendiomid como aquêle já citado da mastoidectomia (fig. 8). Nos restantes 42 tivemos uma baixa de pressão que atingiu em alguns pacientes a cifra de 50 mm de mercúrio de máxima, apenas observado pelo método oscilatório, pois a escuta não nos permitiu a sua determinação (fig. 6). Na grande maioria, a pressão máxima se manteve em torno de 80 mm de mercúrio. O pulso não sofreu alterações dignas de nota, embora em alguns casos se tornasse praticamente impalpável, ao nível da radial.

Em todos os pacientes, foi notado certo grau de medríase que perdurou em alguns até o dia seguinte.

Nenhuma modificação notamos na respiração, nem quanto ao ritmo, nem quanto à amplitude.

O campo operatório mostrou-se exangue, o que levou alguns cirurgiões a compararem o operado a um cadáver fresco. A perda de sangue foi sempre reduzida e tivemos o cuidado de repô-la por meio de transfusões de sangue conservado, que só em 4 casos atingiram e excederam a cifra de 500 cc.

O tempo operatório foi muito reduzido e a técnica tornou-se mais simples, na opinião dos cirurgiões.

O pós-operatório foi, em geral, mais benigno e os pacientes em grande número, diziam sentir uma sensação de torpor, que muitos achavam agradável.

O número de vômitos pós-operatórios foi imensamente reduzido, o que não sabemos se atribuir ao Pendiomid ou ao fato de não termos nesta estatística casos de operações abdominais onde êles se tornam mais freqüentes.

Tivemos uma incidência relativamente nula de constipação intestinal pós-operatória em contraposição com o que afirmam outros autores.

São a hemorragia pós-operatória e a possibilidade de anóxia do sistema central os pontos teoricamente criticáveis no emprêgo da hipotensão induzida. Queremos frizar que dissemos teoricamente porque na prática a observação quotidiana nos demonstra que êstes perigos normalmente não existem e apenas encontramos na literatura, um caso onde parece ter havido lesão anóxica da córtex cerebral. A hemorragia pós-operatória, que seria outro ponto teoricamente temível, já que operado o paciente em hipotensão, muitos vasos não são ligados, não tem na prática sido comprovada. Ao contrário da hemostasia por vasoconstrição, produzida pela adrenalina cuja retração do vaso impede a formação do coágulo e facilita a hemorragia pós-operatória, o emprêgo dos gânglioplégicos produz a vasodilatação, o que facilita a formação do coágulo no ponto de secção do vaso, de maneira tal que quando a pressão arterial volta à sua normalidade, já encontra hemostase realizada pela própria



natureza. Em nossa estatística, não tivemos oportunidade de observar nem casos de hemorragia pós-operatória, nem casos de anóxia.

Não tivemos morte operatória ou pós-operatória imputáveis ao emprêgo do método.

Continua pois a hipotensão induzida como um campo aberto a investigações futuras que, com o aumento das estatísticas e consequentemente com a observação mais apurada, terá possivelmente o seu lugar mais bem determinado, suas indicações mais bem fixadas, seus perigos mais reduzidos. Passados as apreensões e os entusiasmos dos começos, a hipotensão induzida terá o seu lugar perfeitamente determinado, talvez mesmo papel de grande importância no futuro que poderá colocar o método como sendo uma grande contribuição da anestesiologia para a cirurgia contemporânea.

### Bibliografia

- Barnett* — "The Lancet", 260:6670, 1415, 1951.
- Bei, H. J. e R. Meier* — Zur Pharmakologie des N, N, N', N'-3-Pentamethyl-N, N'-diäthyl-3-aza-pentan-1,5-diammonium-dibromid (Ciba 9295); einer ganglionär hemmenden Substanz — "Experientia" (Suíça), 6:351, 1950.
- Bein, H. J. e R. Meier* — Pharmakologische Untersuchungen über Pendiomid, eine neuartige Substanz mit ganglienblockierender Wirksamkeit — "J. Suisse Méd.", 81:446, 1951.
- Bernsmeier, A.; H. Esser e W. Lorenz* — Klinisch-experimentelle und therapeutische Beobachtungen mit einer neuen ganglienblockierenden Substanz — "J. Suisse Méd.", 81:452, 1951.
- C. Lian e Sébaoun* — Remarques sur le traitement de l'hypertension artérielle par l'hexaméthonium — *Id.*, 11-12, 485, 1951.
- Damoiseau, F. S.* — L'emploi des Ganglioplégiques en Neuro-Chirurgie — "Bulletins et Memoires de la Societé Médicale des Hôpitaux de Paris", 27-28:1201, 1951.
- Elder, R. O.* — El uso de las Drogas Hipotensoras para reducir la Hemorragia operatoria — "La Prensa Médica Argentina", Vol. XXXIX, n.º 34, 1952, pág. 1965.
- Enderby* — "The Lancet", 258, 6617, 1145, 1950.
- Griffiths, R. e Gillies, J. C.* — "Anaesth.", 3:134, 1948.
- H. Grenet; R. Garcin e G. Guiot* — Hémorragie méningée par angiome cérébral. Echee de la radiotherapie. Exérèse chirurgicale de l'angiome — "Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris", 21-22, 1950.
- Harper Kennedy* — "British Medical Journal", 1262, 2 de junho de 1951.
- Hughes Gouch* — "The Lancet", 260, 6656, 666, 1951.
- Ing Barlow* — "British Journal Pharmacol.", 3:928, 1948.

- Lottenbach, K.* — Die Wirkung des N, N, N', N'-3-Pentamethyl-N,N'-diäthyl-3-aza-pentan-1,5-diammonium-dibromid (Ciba 9295) auf die Kreilaufreflexe beim Carotissinussyndrom — "J. Suisse Méd.", 81:310, 1951.
- Marxer, R. e K. Miescher* — Ueber die stufenweise Quaternisierung von aliphatischen Polyaminen. Neue Verbindungen mit ganglienblockierender Wirkung — "Helvet. chim. acta", 34, 924, 1951.
- Norpoth, L.; P. Drügemöller e T. Flossdorf* — Die Behandlung des Herpes zoster mit dem ganglienblockierenden Präparat Pendiomid (Ciba 9295) — "Deutsch. med. Wschr.", 76:1066, 1951.
- Paton e Zaimia* — "British Journal Pharmacol.", 4:381, 1949.
- Pau, H.* — Vorübergehende Senkung des Augeninnendruckes aus diagnostischen und therapeutischen Indikationen — "Mbl. Augenhk." (Al.) 118:373, 1951.
- Schneider, J.* — Pendiomid in der Urologie — "J. Suisse Méd.", 81:704, 1951.
- Shackleton* — "British Medical Journal", 4:714, 1054, 1951.
- Zukschwerdt, L.* — Operationen in Blutleere durch Ganglienblockade (Pendiomid) und Lagerung — "Dtsch. Med. Wschr.", 77:460, 1952.

### Resumo

O A. relata suas primeiras observações, feitas em 66 casos de hipotensão induzida com um ganglioplégico (Pendiomid) em cirurgia geral, principalmente em operações sobre a cabeça, o pescoço e o tórax.

Após expor a prática da hipotensão induzida, comenta as particularidades de suas observações pessoais, apresentando um caso, no qual, embora não se instalasse a hipotensão, foi evidente o resultado precípua do método, isto é, a redução da hemorragia operatória. Este resultado foi confirmado em mais 14 casos.

Em uma paciente, a hipotensão perdurou excessivamente, restabelecendo-se porém a pressão normal sem necessidade de medicamentos elevadores da pressão e sem que tivesse havido qualquer prejuízo para a doente.

O tempo de operação foi muito reduzido, simplificando a técnica cirúrgica. Não foram observadas alterações circulatórias ou respiratórias, nem óbitos imputáveis ao método. O pós-operatório foi, em geral, mais benigno, sem vômitos nem paresia intestinal. A hemorragia secundária e a anóxia do sistema nervoso, citadas como perigos teóricos do método, não ocorrem na prática.

O A. admite que a hipotensão induzida possa vir a constituir uma grande contribuição da anestesiologia à cirurgia contemporânea.

### Résumé

L'A. rend compte de ses premières observations relatives à 66 cas d'hypotension provoquée par un ganglioplégique (Pendiomid) en chirurgie générale, notamment dans les interventions de la tête, du cou et du thorax.

Après un exposé sur l'hypotension provoquée, l'A. commente les particularités de ses observations personnelles. Il présente un cas dans lequel,

même sans avoir obtenu d'hypotension, la réduction de l'hémorrhagie opératoire, résultat primordial de cette méthode, fut très nettement établie. Ce résultat est confirmé par 14 autres cas.

Chez une malade, l'hypotension persista excessivement et se rétablit sans l'aide de médicaments vasopresseurs et sans dommage pour la malade.

Grâce à cette méthode, le temps opératoire a été réduit.

Il n'a pas été observées d'alterations circulatoires ou respiratoires, ni de décès imputables à cette méthode. L'état post-opératoire a été, en général, plus bénin, sans vomissements, et sans atonie intestinale. L'hémorrhagie secondaire et l'anoxie du système nerveux, citées comme périls théoriques de la méthode, n'ont pas été observées en pratique.

L'A. considère que l'hypotension provoquée, peut devenir une grande contribution de l'anesthésiologie à la chirurgie contemporaine.

### Summary

The author relates his first observations made on 66 cases of hypotension effected by a ganglioplegic agent (Pendiomid) which was used in general surgery, mainly in operations on the head, neck and thorax.

Having explained the method by which to bring forth the hypotension, he comments upon the particularities of his personal observations: he presents a case in which, though the hypotension did not materialize, the effect of the main feature of the method became evident, namely the diminution of bleeding during the operation. This result was confirmed in 14 other cases.

In 1 case, concerning a female patient, the hypotension stayed on excessively, but the normal blood pressure was restored without it being necessary to apply medicaments to increase the blood pressure and without causing any harm to the patient.

The duration of the surgical intervention was much shortened, therefore the operative technique was simplified. Neither circulatory nor respiratory alterations could be observed, nor any incidents for which the method should be blamed. Postoperative condition was milder, without vomiting or intestinal paralysis. Subsequent hemorrhage and anoxia of the nervous system — cited as possible dangers of the method — do not occur in practice.

In the author's opinion, induced hypotension could constitute an important contribution of anesthesiology to contemporary surgery.

### Zusammenfassung

Anhand von 66 Fällen berichtet der Autor ueber die ersten Erfahrungen, die er mit der durch einen Ganglienblocker (Pendiomid) induzierten Blutdrucksenkung in der Allgemeinchirurgie, hauptsächlich bei Operationen an Kopf, Hals und Thorax gewonnen hat.

Die praktische Durchfuehrung der induzierten Blutdrucksenkung wird dargelegt. Hernach bespricht der Autor einige Besonderheiten, die sich bei seinen personlichen Beobachtungen feststellen liessen. So wird ein Fall beschrieben, bei dem zwar der Blutdruck nicht herabgesetzt werden konnte,

sich aber trotzdem das von der Methode erwartete Resultat zeigte, naemlich eine Verminderung der Operations blutung. Diese Beobachtung bestaetigte sich an weiteren 14 Faellen.

Bei einer Patientin dauerte die Hypotension aussergewoehnlich lange an. Die normalen Blutdruckwerte kehrten jedoch wieder zurueck, ohne dass es notwendig gewesen waere, blutdrucksteigernde Mittel anzuwenden und ohne dass dabei die Patientin irgendeinen Schaden erlitten haette.

Die Operationsdauer konnte jeweils beträchtlich verkuerzt werden, wodurch fuer den Chirurgen die Arbeit vereinfacht wurde.

Es wurden weder Stoerungen vonseiten des Kreislaufs und der Atmung noch Todesfaelle verzeichnet, die der Methode zuzuschreiben waeren. Das post-operative Stadium verlief im allgemeinen gutartiger als gewoehnlich und es traten weder Erbrechen noch Darmparese in Erscheinung. Die theoretisch moeglichen Gefahren der Methode, naemlich Spaetblutungen, und Sauerstoffmangel im Nervensystem, treten in der Praxis nicht ein.

Der Autor ist der Ansicht, dass die Methode der induzierten Blutdrucksenkung einen wichtigen Beitrag der Anaesthesiologie an die Chirurgie der Gegenwart wird darstellen koennen.

---

# Demerol

MARCA REGISTRADA

**ANALGÉSICO - ESPASMOLÍTICO - SEDATIVO**

para as Dores de Qualquer Etiologia

## **OBSTETRÍCIA**

Diminui o espasmo cervical acelerando o curso do trabalho de parto.

Não produz depressão respiratória nem retenção urinária.

Não acarreta perigo algum para a mãe ou para o filho.

Não traz complicações post-partum.

## **CIRURGIA**

No **pré-operatório** contribui para a sedação psíquica do paciente; facilita a anestesia e permite menor quantidade de anestésico.

No **pós-operatório** proporciona analgesia intensa e, sendo de grande tolerabilidade, contribui para melhorar as condições do paciente.

## **MEDICINA**

Indicado nas cólicas hepáticas, renais e intestinais; na dor pleurítica de qualquer etiologia; nos espasmos cardiovasculares dolorosos; na cefaléia hipertensiva; nas dores articulares e em várias condições neurológicas — ciática, tabes dorsal e radiculites; na asma brônquica.

**USO PARENTERAL:** ampolas de 2 cm<sup>3</sup> (100 mg) em caixas de 5 ou 50.

**USO ORAL:** Tubos de 10 comprimidos de 50 mg.

**DEMEROL é um produto WINTHROP**

Demerol só pode ser prescrito em formulário especial do S.N.F.M.  
(tabela B)

**DISTRIBUIDORES:**

**The Sydney Ross Company, Rio de Janeiro, Brasil**



**ANESTESIA ENDOVENOSA**

**com**

**KEMITHAL**

Sempre que haja indicação para o uso de uma anestesia endovenosa, pode recorrer-se com proveito ao "KEMITHAL" Tanto para a anestesia de base como para a anestesia cirúrgica rápida ou prolongada, "KEMITHAL" tem provado ser altamente eficiente e satisfatório.

Ampôlas de 1 g.

Ampôlas de 2 g.

**IMPERIAL CHEMICAL (PHARMACEUTICALS) LTD.**

**Manchester**

**Inglaterra**

Distribuidores

**LABORATÓRIO FARMACÊUTICO IMPERIAL S. A.**

**Caixa Postal, 953 — Rio de Janeiro**

**Caixa Postal, 6980 — São Paulo**

# **EVALDO PAES BARRETO & CIA. LTDA.**

**IMPORTAÇÃO — EXPORTAÇÃO**

<b>Material e Vidraria</b>	<b>{ Banco de sangue Ambulatórios Laboratórios Enfermarias Museus e Mostruários</b>
------------------------------------	---

**RUA MEXICO, 128 = 2.ª S/LOJA 3**

**Telefone: 42-0813 — Caixa Postal 2198**

**End. Tel.: "Rioevaldo" = Rio de Janeiro**

---

**A ÚNICA FIRMA ESPECIALIZADA EM VIDRARIA  
PARA TODOS OS FINS**

## **Oficina Mecano-Cirúrgica**

**C A R L O S   C E R Q U E I R A**

**RUA PEDRO AMERICO, 31**

**FONE: 25-5350**

**Mecânica fina, concertos de Aparelho de Anestesia,**

**Tendas de Oxigênio, fabrico de Negastoscópios**

**e todos acessórios de Raios X.**

**Galvanoplastia.**

# DELVINAL

SHARP & DOHME

(vinbarbital sódico)

5-etil 5- (1 metil 1-butenil) barbiturato sódico



Sedativo e hipnótico de alto valor e de toxidez quase nula. Administrado por via oral, produz efeito rápido sem causar entorpecimento durante o período da indução. Moderada duração de ação. Ausência de sintomas e de reações desagradáveis, após o despertar. Não afeta a pressão arterial ou a respiração nem provoca alterações patológicas no sangue e na urina. Larga margem de inocuidade, maior que a de outros barbitúricos.

## INDICAÇÕES

Insônia funcional — Estados nervosos e de agitação mental.  
Hipnose pré-anestésica — Sedação pré-operatória — Amnésia obstétrica.

## POSOLOGIA

INSÔNIA: 0,10 g ao deitar-se.

HIPNOSE PRÉ-ANESTÉSICA: 0,10 g a 0,20 g uma hora e meia antes da operação, independentemente da anestesia a ser usada.

OBSTETRÍCIA: Dose inicial de 0,40 g (que pode ser acompanhada de 0,0005 g de escopolamina), continuando, caso necessário, com 0,20 g a 0,40 g.

## APRESENTAÇÃO

Cápsulas de 0,10 g, em vidros de 10, 100 e 1000 cápsulas.

**SHARP & DOHME**

PHILADELPHIA, E. U. A.

REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS  
PARA O BRASIL

**S A C I P A**

**S. A. Comércio e Importação de Produtos Americanos**

RUA CLARISSE ÍNDIO DO BRASIL, 20

RIO DE JANEIRO