

ANESTESIA PERIDURAL SIMPLES E CONTÍNUA. NOSSA EXPERIÊNCIA COM A LIDOCAÍNA (ALFA-DIETILAMINO-2,6-ACETO-XILIDIDE) E A PROCAÍNA (CLORIDRATO DO 2-DIETILAMINOETIL-p-AMINO BENZOATO)

DR. ARMANDO FORTUNA (*)

Introdução

AP 3125
Nosso trabalho se baseia sobre o uso da anestesia peridural nas mais variadas intervenções cirúrgicas, empregando métodos únicos ou contínuos, estes últimos por meio de agulha de Tuohy e cateteres de polietileno ou vinil.

O anestésico usado foi sempre a lidocaína ou a procaína, em concentrações variáveis de acordo com as indicações.

Descreveremos a nossa experiência em 180 casos, citando os principais incidentes, acidentes e resultados.

Técnica Usada

Para maior segurança do método, adotamos uma conduta rígida, que proporcionou muito bom êxito. Temos poucas complicações a lamentar, apesar de termos empregado o bloqueio peridural em operações de grande risco e de natureza as mais variadas, desde apendicectomias até tireoidectomias.

A pré-anestesia que escolhemos, após o uso de vários produtos, foi a de uma sedação leve, obtida pelo pentobarbital sódico ou secobarbital em doses de 100 a 200 mg, por via oral, 1:30 a 2:00 hs antes da intervenção. Com os opiáceos,

(*) *Chefe do Serviço de Anestesia e Recuperação do Hospital Regional, Bauru, Estado de São Paulo. — Recebido para publicação em março de 1958.*

tivemos em várias ocasiões dificuldades em executar a punção e controlar o paciente no decurso da anestesia, devido a sua não colaboração ou estado de confusão mental. Em enfermos muito pusilânimes fomos obrigados a fazer a punção peridural após anestesia endovenosa por barbitúricos, técnica adotada por alguns autores como rotina.

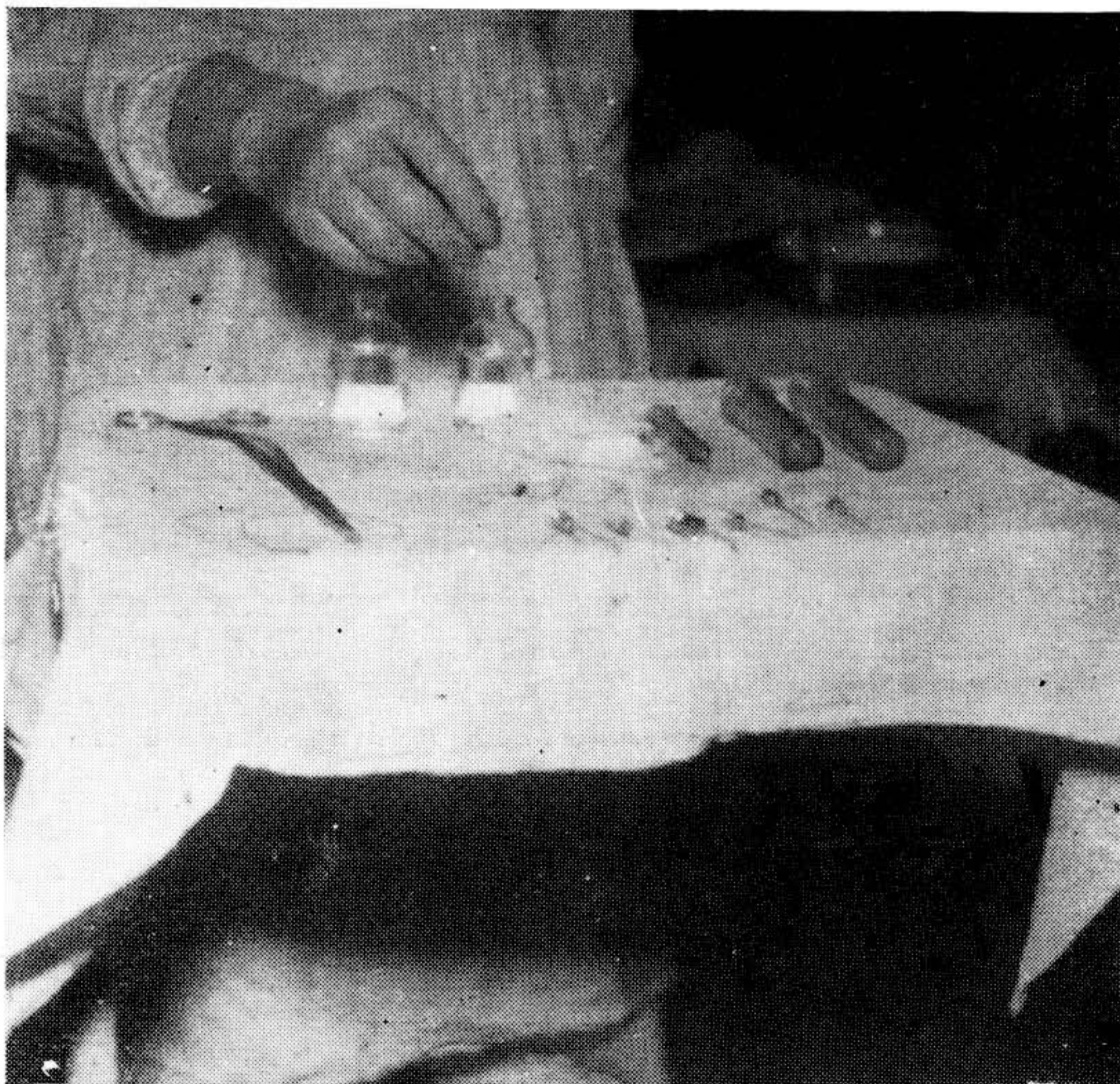


Fig. 1

Mesa de Mayo, com o material de peridural. Vê-se claramente as agulhas e o tubo de vinil

O material de peridural, com exceção do polietileno, é esterilizado a seco, sendo colocado no momento do uso numa Mesa de Mayo, sobre campos. Consta de agulhas de bisel curvo (Tuohy) e reto, calibre 16 e 17 BD, além de uma calibre 22 para o caso em que se resolva fazer uma raquianestesia. Conjunto completo para anestesia local, com duas seringas (10 e 20 ml) e dois cálices de 50 ml. Numa placa de Petri, tubos de vinil ou polietileno PE-50, com ou

sem mandril (corda "mi", de violão). Num canto da mesa, avental, luvas e pedaços de gaze.

Chegando o doente a S.O., explicamos o que vai ser feito, mostrando a diferença entre o processo que vai ser usado e raquianestesia, da qual a maioria é temerosa.

Coloca-se cuidadosamente o aparelho de pressão, registrando-se a tensão arterial, frequência de pulso e número de movimentos respiratórios na ficha de anestesia. Punciona-se uma veia do antebraço, normalmente o esquerdo, colocando-se uma agulha de Gordh ou comum, calibrosa, esta última ligada a uma perfusão de soluto glicosado. Após êstes detalhes, o paciente é pôsto em decúbito lateral direito ou esquerdo, de acôrdo com a veia usada. A posição é idêntica àquela da raquipunctura, podendo também ser feita a punção com o enfêrmo sentado.

Preparamo-nos para a anestesia escovando e lavando as mãos cuidadosamente, vestindo avental e luvas em seguida. Fazemos a assepsia ampla da zona escolhida para a introdução da agulha.

Identificamos o espaço desejado e injetamos alguns mililitros de procaína a 1%, para a anestesia local.

Feito isto, o processo para atingir o espaço peridural vai variar de acôrdo com a zona do bloqueio.

Para anestésias altas, entre C6-D4, usamos o sinal da gôta (Gutierrez). É sempre bem característico nestes segmentos, onde o ligamento amarelo é delgado e poderia tornar difícil o procedimento de Dogliotti.

As punções entre D4-D10 são difíceis, devido a superposição das apófises espinhosas. Normalmente não a usamos, uma vez que com um pequeno aumento do volume da solução e o auxílio da gravidade podem ser atingidos por punções inferiores ou superiores.

De D10-L5, adotamos o processo do mandril líquido de Dogliotti, sensível e prático, não exigindo nenhum instrumento especial para a sua execução.

Na peridural por via sacra, empregamos agulhas de ponta comum, de bisel curto, com o paciente em decúbito lateral. O melhor sinal para indicar a penetração no espaço é o do rechaço gasoso, pelo qual uma seringa cheia de ar e ligada a agulha permite injeção fácil, apesar da compressão da região sacra pela mão do operador e sem o aparecimento de enfisema subcutâneo.

A confirmação de que a ponta da agulha está no espaço peridural é feita de vários modos:

a) A injeção de líquido neste espaço provoca sensações subjetivas diversas, tais como: dores, parestesias, frio, calor,

cefaléia, etc. A que mais encontramos foi a de "impressão de água correndo pelas costas", relatada pelos pacientes logo após a introdução do soluto fisiológico.

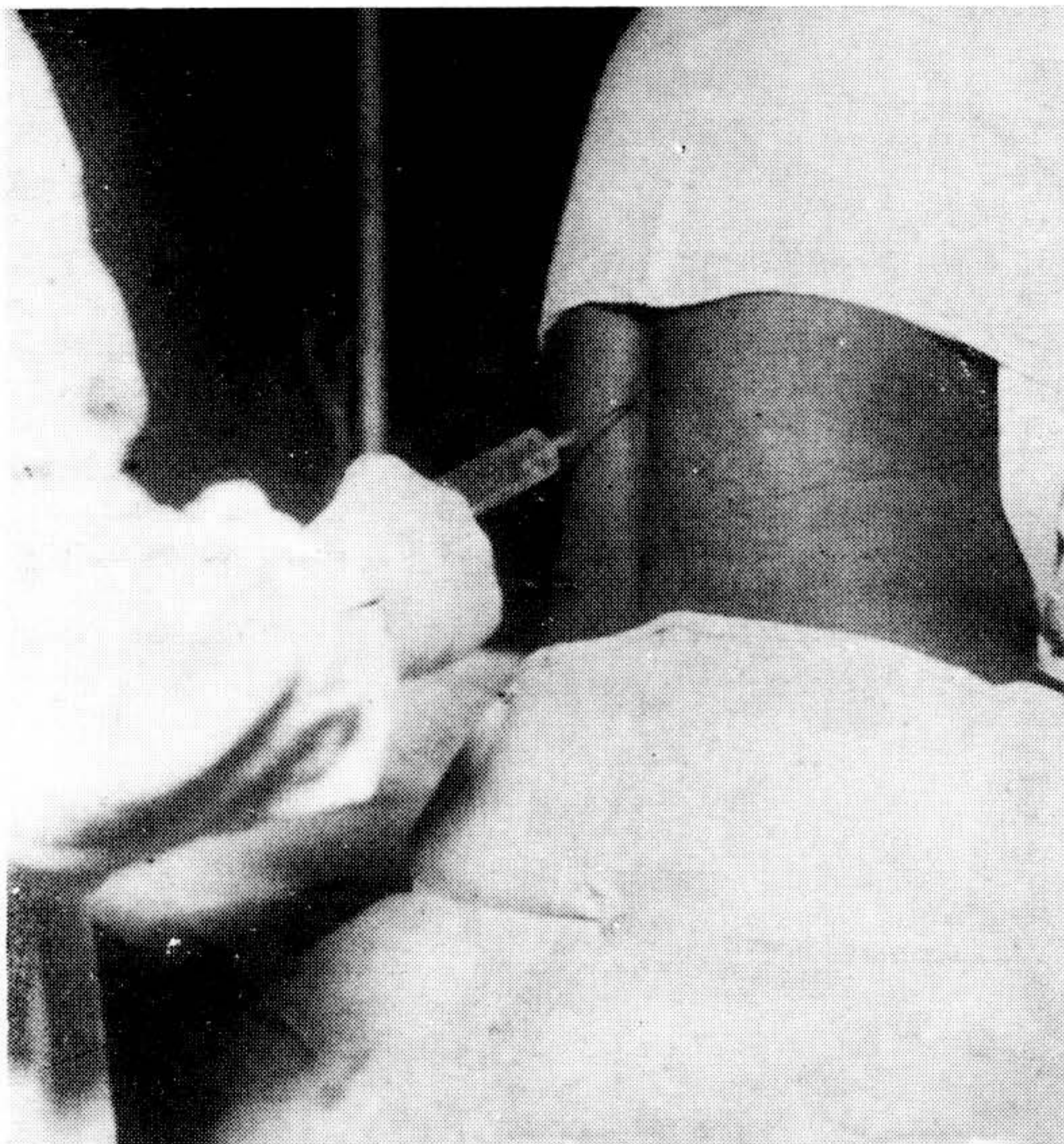


Fig. II

Sinal de Dogliotti

b) A aspiração cuidadosa não revela a presença de LCR. Quando é usado o processo de Dogliotti, o líquido que sai é frio, gotejando de modo intermitente, sendo a sua velocidade influenciada pela respiração profunda (Bryce-Smith).

c) A injeção de ar, logo após a de um volume líquido de 10 a 15 mil, provoca um pipocamento de bôlhas no pavilhão da agulha, coisa às vezes até audível (Sinal de Bustos).

Após estes cuidados, injetamos o anestésico imediatamente, não usando doses de prova. Compartilhamos a

opinião de Bromage e outros de que com uma técnica precisa, usando agulhas de calibre adequado, esta é desnecessária. Não a utilizamos em nenhum dos nossos casos.

O fato de têmos uma veia livre é fundamental. Na ocorrência de qualquer acidente, podemos injetar o medicamento indicado, que de resto, está sempre preparado para uso, desde vasopressores a tiobarbituratos. Com êstes cuidados, é possível a recuperação de um paciente, mesmo que o anestésico, por qualquer razão, tenha sido introduzido no espaço subdural.

Na utilização de métodos contínuos, deixamos para punccionar a veia mais tarde, uma vez que sòmente depois de introduzido o cateter no espaço é que o anestésico será injetado.

De um modo geral, o tubo plástico passa fàcilmente,

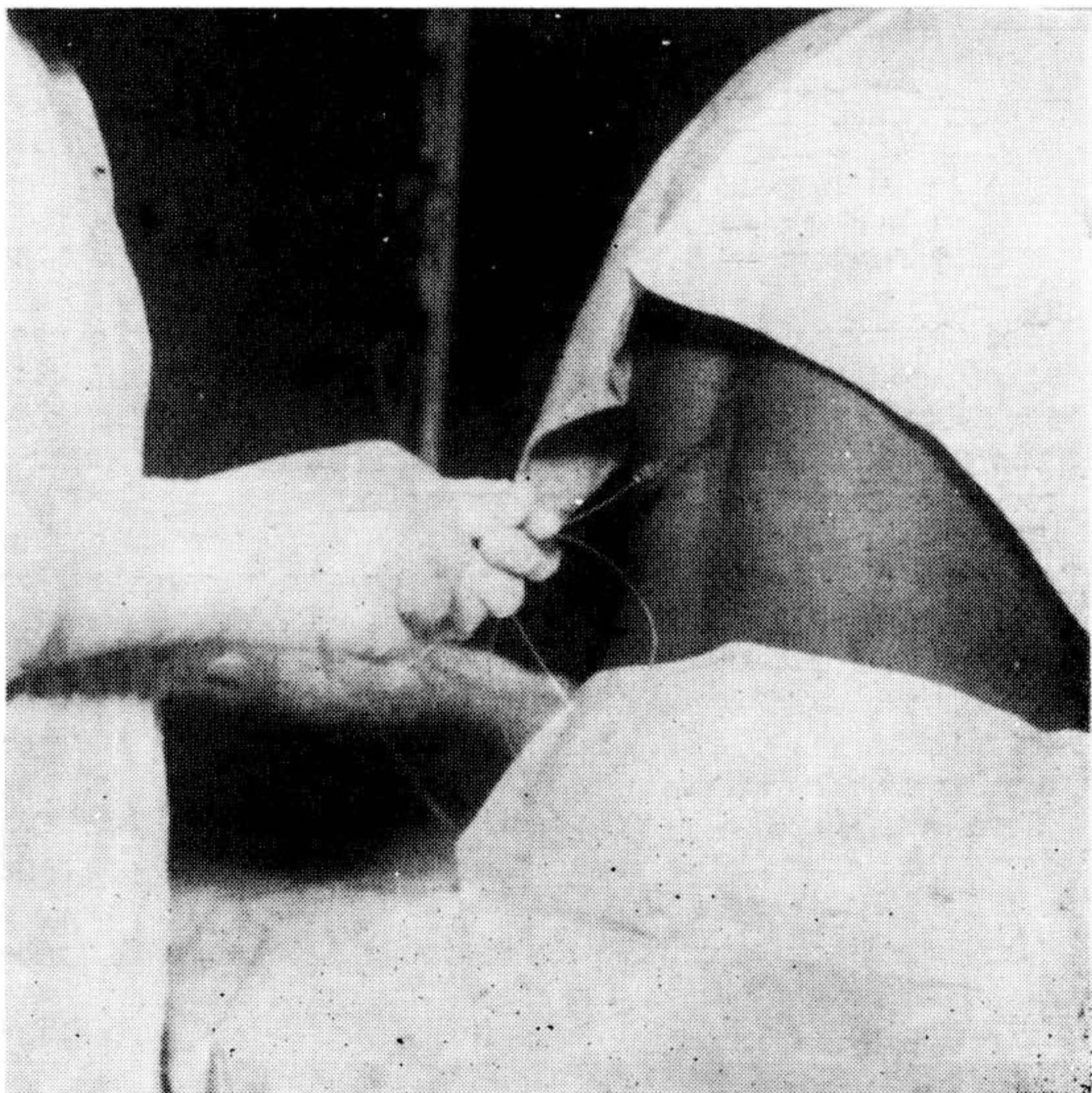


Fig. III

Passagem do catéter pela agulha de Tuohy

sem necessidade de mandril. É orientado para cima ou para baixo pelo bisel da agulha de Tuohy, de acôrdo com o segmento que se deseje bloquear. É introduzido 5 a 6 cm além da ponta da agulha distância prèviamente marcada no tubo. O cuidado mais importante é o de nunca puxar o cateter através da agulha, uma vez êste enfiado, e sim esta última pelo tubo. Isto porque a sua ponta o degolaria com muita facilidade, acidente citado várias vèzes na literatura, que pode ocorrer em tôdas as ocasiões em que êste detalhe seja esquecido.

Altura da Punção e Doses

As doses variam com o anestésico usado, seu volume, concentração, tipo de intervenção e o local da punção. Usando a lidocaína, (*) e sendo a orientação do bisel da agulha indicada pela seta, temos as seguintes relações:

	↑ Tórax: — C 6-D1; 5 a 10 ml de lidocaína 0,8 a 1%
↑ Abdômen Superior:	— D 1-D4; 15 a 20 ml de lidocaína a 1%
↑ Abdômen Inferior:	— D11-L1; 25 a 35 ml de lidocaína 1,5 a 2%
↑ Membros Inferiores:	— D11-L2; 15 a 20 ml de lidocaína 1,2 a 2%
	↓ Périneo: — L 1-L2; 10 a 15 ml de lidocaína 1 a 1,5%
	↑ Pescoço: — L 3-L5; 10 a 15 ml de lidocaína 1 a 1,5%

Em algumas das nossas peridurais (27%) usamos a procaína, em concentrações de 2 a 5%, obtendo bons resultados com a solução a 2,5%. Sempre utilizamos o sal puro, esterilizado por tindalização e guardado em vidro escuro, sendo dissolvido somente na hora da operação.

Tivemos a impressão de que a difusão é menor que a obtida com a lidocaína, necessitando de um volume maior para o bloqueio do mesmo número de metâmeros (+ 5 a 8 ml do que as doses indicadas acima). Sua duração é inferior, mesmo com a adição de adrenalina. Algumas vèzes observamos anestésias em faixa, deixando zonas sensíveis entre os segmentos anestesiados.

Com a Lidocaína, temos uma anestesia de 1:00-2:30hs mórmente se associadas à adrelina. Com a Procaína, 45 min. a 1:30 hs.

Para qualquer operação de mais de 1 hora, utilizamos métodos contínuos, injetando-se novas doses de hora em hora (lidocaína) ou de 40 em 40 min. (procaína), inferiores geralmente às iniciais em concentração e volume.

A anestesia leva de 5 a 20 min. para a sua instalação.

(*) Lidocaína: *Xylocaína M. R. dos Lab. Astra.*

Devido a isto, procuramos executá-la antes do cirurgião chegar a S.O., evitando assim perdas desnecessárias de tempo.

Curso da Anestesia

Logo após a injeção do anestésico, observamos cuidadosamente as condições do paciente, particularmente a tensão arterial, a frequência do pulso e a respiração.

Em geral, depois da peridural, há uma subida da pressão arterial sistólica, principalmente se a solução anestésica continha adrenalina. Há um aumento da frequência cardíaca, fenômenos estes que passados alguns minutos tendem a reversão, produzindo hipotensão e bradicardia. A queda da T.A. pode ser bem intensa, necessitando de medidas de correção. Contudo, dependendo das condições gerais, consideramos uma tensão sistólica acima de 80mmHg como benéfica, sem necessidade de ser combatida.

De acôrdo com o paciente, intervenção e cirurgião, fazemos pequenas doses de tiopental, associado ou não a Oxigênio sob máscara. Em abdômen superior e cesareanas o uso dêste último é rotina.

Em casos de tórax, e também em intervenções demoradas do andar supramesocólico temos associado à peridural, uma narcose superficial pelo N₂O-O₂, através de sonda endotraqueal, colocada após pequena dose de barbitúrico-succinilcolina. A nossa observação mostra que tais doentes tole-ram perfeitamente o tubo, apesar de apresentarem todos os reflexos óculo-palpebrais. Seu despertar é imediato, bastando para isto suspender o gás.

A melhor terapêutica para o contrôle de uma baixa de tensão arterial indesejável ou que assuma níveis perigosos, é o uso de agentes simpaticomiméticos endovenosos, empregados em doses fracionadas.

Sòmente numa ocasião tivemos que recorrer à Noradrenalina por não ter a hipotensão respondido aos agentes supracitados.

Análise e Casuística

Tem sua expressão nos seguintes números:

N.º Total: — 180.

Método único: — 40 ... 22,2%.

Associado a sono crepuscular ou narcose superficial: 93 ... 51,6%.

Complementados devido à tração visceral: — 42 ... 23%.

Ineficazes: — 5 ... 2,7%.

Duração insuficiente: — 1 ... 0,5%.

Segundo o Anestésico Usado e a Técnica

- Com lidocaina: — 134 ... 72% .
 Com procaina: — 49 ... 28% .
 Com a adição de adrenalina: — 157 ... 87% .
 Métodos contínuos, vinil ou polietileno: — 42 ... 23% .
 Caudais: — 12 ... 6,6% .
 Lombares: — 162 ... 90% .
 Torácicas: — 3 ... 1,6% .
 Cervicais: — 3 ... 1,6% .

Tipos de Operações Realizadas

- Pescoço: — Tireoidectomias, 3.
- Tórax: — Mastectomias, 2.
 Toracotomia.
- Abdômen Sup.: — Colecistectomias, 3.
 Gastréctomias, 10.
 Gastroenteroanastomose, 1.
 Gastrorrafia, 1.
 Esplenectomia, 5.
- Abdômen Inf.: — Apendicectomias, 32.
 Cura de megacolo (Tec. M. Degni), 2
 Reto-sigmoidectomias, 2.
 Liberação de aderências, 3.
 Laparotomia branca, 1.
 Cesareana, 9.
 Útero e anexos, 35.
 Fechamento de colostomia, 1.
- Extraperitonal: — Biopsia de testículo, 1.
 Herniorrafias, 18.
 Drenagem de esp. peri-renal, 2.
 Cistostomia, 2.
 Prostacectomias, 7.
 Nefropexia, 1.
 Fistulectomia suprapúbica, 1.
 Simpatectomia lombar, 3.
 Nefrectomia, 2.
 Abertura e drenagem abcesso Psoas, 1
 Cura de eventração, 1.

- Miscelânea: —Ano-retal, 13.
Períneo-vaginal, 11.
Terapêuticos, 1.
Safenectomia, 2.
Exérese de lipoma de coxa, 1.
Hipospadia, 2.
Red. cir. frat. tíbia, 3.
Amp. membro inf., 1.
Contrôle de dor pós-operatório, 15.

Resultados

Indiscutivelmente a anestesia peridural é muito superior à Raquianestesia no que diz respeito as seqüelas para o lado do Sistema Nervoso Central. A barreira dural é respeitada, e com isto é eliminado o problema da contaminação do LCR e da cefaléia pós-punção lombar. A difusão do anestésico é menor, possibilitando uma verdadeira anestesia metamérica, sem contar na possibilidade de uma melhor dissociação entre o bloqueio motor e o sensitivo, favorecendo uma ventilação satisfatória em face de um abdômen perfeitamente relaxado.

Em nossa série, a operação mais curta demorou 10 min. (Hemorroidectomia) e a mais longa, 3:30 hs. (Retossigmoidectomia). Em alguns casos, para controle de dor pós-operatória, deixamos o cateter de vinil por mais de 48 horas, sem observar desconforto digno de nota.

O paciente mais jovem tinha treze anos (herniorrafia) e o mais velho, 76 (Gastrectomia).

A nossa experiência mostrou resultados muito bons na cirurgia em geriatria, principalmente nos casos urológicos, onde os doentes, em geral, são maus riscos, apresentando função renal mais ou menos afetada e perturbações da ventilação pulmonar provocada por vários processos (enfisema, fibrose, bronquites, etc.), o que torna delicado o problema de uma narcose, pela facilidade com que entram em acidose gasosa.

Em abdômen superior, encontramos quase sempre presentes os reflexos de tração visceral, provocando incômodos ao operado e ao cirurgião. Resolvemos definitivamente a questão entubando o doente, mantendo a inconsciência com mistura de O₂-N₂O. Com esta associação, não tivemos depressões respiratórias pós-operatórias, sendo o despertar imediato, seguido de analgesia por um período mais ou menos longo. O levantar e a alimentação podem ser feitos o mais precocemente possíveis, pois os vômitos são raríssimos, e quando aparecem, não costumam repetir-se.

Em cirurgia obstétrica tivemos 9 casos. Em dois, foi preciso complementar a anestesia, e ficamos com a impressão de que a Raquianestesia, nestas intervenções dá resultados mais satisfatórios, mormente em nosso serviço, onde já existem quase duzentas cesareanas realizadas sob este tipo de bloqueio, sem acidente dignos de menção. Além do mais, a Raquianestesia é de instalação mais rápida, dando um tempo de espera muito menor. Baseados nisto, resolvemos fazer peridural em todos os casos que permitam demora, recorrendo à Raquianestesia quando esta não fôr possível.

Em cirurgia ano-retal revelou-se um método magnífico. Apenas em um caso a anestesia não foi eficaz, exigindo a narcose. Em alguns pacientes, fizemos bloqueio contínuo, deixando o cateter no espaço, para o controle pós-operatório da dor, com muito êxito.

Em cirurgia do pescoço, empregamos o processo em três tirecoidectomias. Devido à nossa inexperiência e a falta de informações referentes ao uso da peridural em situação tão alta, fizemos doses demasiado pequenas, que exigiram sempre a complementação. Contudo, a experiência nos mostrou que o método é viável, e terá a sua importância nas plásticas pós-queimaduras, onde a posição e as sinequias toracomentonianas tornam difícil a manutenção da permeabilidade das vias aéreas superiores e as manobras de intubação, condições fundamentais para a anestesia geral.

Em tórax, tivemos duas mastectomias e uma toracotomia exploradora. Nas operações de mama, foi deixado o cateter peridural para controle da dor, possibilitando alívio por mais de 20 horas.

Incidentes e Acidentes

Estes foram de alguma monta, especialmente a hipotensão, que ocorreu em 50% dos operados, durante o ato cirúrgico.

Como alterações que poderiam se ter tornado graves, caso não fôsem tomadas as medidas urgentes que exigiam, citamos uma apnéia, sem hipotensão e o aparecimento de convulsões numa outra paciente, o que ocorreu logo após a injeção do produto, em ambos, sendo o anestésico usado a lidocaína.

O primeiro, foi tratado por entubação e respiração controlada durante 15 min., tempo que durou a paralisia respiratória. Este fato, ao lado da ausência de colapso circulatório, elimina a hipótese de uma penetração intradural inadvertida. O segundo, cedeu com 100 mg de tiopental, sem

outras perturbações. Apesar dêstes acidentes, a anestesia foi satisfatória, sendo suficiente para a execução das operações propostas.

No quadro seguinte, colocamos tôdas as complicações encontradas no per-operatório, assim distribuídas:

Hipotensão:	— 90 ...	50 %.
Apnéia:	— 1 ...	0,5 %.
Convulsões:	— 1 ...	0,5 %
(Lidocaina 2%, punção sanguinolenta).		
Sonolência:	— 3 ...	1,6 %
(Lidocaina a 2%).		
Náuseas:	— 5 ...	2,7 %.
Cefaléia após injeção peridural:	— 11 ...	6,1 %.
Arritmias:	— 4 ...	2,2 %.
Vômitos:	— 2 ...	1,1 %.
Formigamento das mãos:	— 4 ...	2,2 %.
Crises de hipertensão após injeção de sol. anestesia contendo adrenalina:	— 4 ...	2,2 %.
Tremores musculares:	— 15 ...	8,3 %.
Perfuração da dura, tendo-se abandonado o método por uma raquianestesia:	— 2 ...	1,1 %.

O acidente mais sério foi devido a má escolha da técnica, num doente em estado de grande desidratação, septicêmico e semicomatoso, que veio à mesa para uma drenagem ampla de abcesso peri-renal bilateral. Após o bloqueio, sua tensão arterial foi baixando gradativamente, não respondendo aos simpaticomiméticos usuais, necessitando cuidados constantes durante dois dias, com o emprêgo de 2 litros de sangue e perfusão contínua de Nor-adrenalina para o seu contrôle. Êste enfêrmo veio a falecer seis dias depois de ter saído do estado hipotensivo, apesar dos antibióticos e de tôdas as medidas antiinfecciosas usadas.

Atribuimos as cefaléias que observamos após a injeção de líquido no espaço peridural como a resultante de um aumento de pressão no LCR, devido a criação de um manquito compreensível extradural, fenômeno aliás de curta duração. Esta verificação discorda de alguns autores, principalmente Huguenard, que considera a cefaléia como sinal de penetração dural, coisa que é negada pelos fatos.

Complicações Pós-Operatórias

Nestes 180 casos estudados, ocorreram 10 mortes, sendo que talvez apenas um possa estar relacionada com a anes-

tesia, cujo quadro já foi descrito acima (drenagem de espaço peri-renal).

As mortes, causas e tempo foram as seguintes.

- | | | |
|--|-----|-----------|
| 1) Reto-sigmoidectomia: — peritonite | ... | 3.º dia. |
| 2) Gastrostomia: — caquexia | ... | 2.º dia. |
| 3) Gastrectomia: — shock hemorrágico | ... | 3.º dia. |
| 4) Sigmoidotomia: — peritonite | ... | 4.º dia. |
| 5) Lap. branca: — embolai pulmonar | ... | 3.º dia. |
| 7) Drenagem abcesso perineal: — septicemia | ... | 7.º dia. |
| 8) Toracotomia exploradora: — shock hemorrágico, por ruptura de aneurisma aórtico | ... | S.O. |
| 9) Amp. membro inf.: — caquexia | ... | 10.º dia. |
| 10) Gastrenteroanastomose: — trombose cerebral | ... | 2.º dia. |

Tivemos também várias complicações após a cirurgia, a saber:

Cefaléia: — 2	...	1,1%
Vômitos: — 8	...	4,4%
Retenção de Urina: — 6	...	3,3%
Raquialgia: — 2	...	1,1%
Pleuriz: — 1	...	0,5% (6.º dia)

A complicação mais grave foi uma retenção de urina num doente apendicectomizado, sob anestesia peridural pela procaína a 2,5%. Exigiu sondagens continuadas, cedendo com dificuldade somente após 29 dias de cuidados gerais, associados ao uso de Prostigmine e Vit. B-12. O neurologista consultado não encontrou perturbações outras que a retenção, não havendo zonas de hipoalgesias ou parestesias no períneo ou no membro inferior, nem modificações na motricidade voluntária e reflexa, que estavam normais.

As cefaléias foram de pouca intensidade, não durando de regra mais que 24 horas. Tôdas responderam muito bem ao ácido acetilsalicílico.

Os vômitos que ocorreram, atribuímos ou a manipulação cirúrgica ou aos opiáceos usados no pós-operatório imediato. Nenhum deles ocorreu passadas as primeiras 24 horas.

Indicações e Contra-indicações

Pelo que podemos observar, a peridural é uma anestesia satisfatória, bem melhor que a Raquianestesia, podendo

substituí-la com vantagem. Está indicada na cirurgia abdominal, torácica, dos membros inferiores ou mesmo cervical, desde que se respeitem os conhecimentos de anatomia e fisiologia do espaço extradural.

Tem seu maior campo nas operações abdominais, principalmente em intervenções demoradas, onde vai permitir um relaxamento máximo ao lado de uma perturbação metabólica mínima, além de possibilitar, em muitos casos, o controle de dor pós-operatória, evitando o uso de opiáceos, de repercussão bem conhecida para o lado dos sistemas respiratório e digestivo.

A aplicação clínica desta anestesia é muito grande. Citam-se o seu uso na eclampsia, doenças vasculares periféricas, controle de dor, simpatetectomias químicas, pancreatites agudas, analgesia obstétrica, etc.

Quanto as contra-indicações, temos que reconhecer algumas absolutas e outras relativas. Entre as primeiras, os processos infecciosos no trajeto da agulha, assim como a falta de material adequado para combater qualquer acidente que porventura ocorra.

O aparecimento de sangue ou LCR na agulha, são também razões formais para abandonar-se o método, a não ser que seja feito uma nova punção acima ou abaixo da original. O acesso convulsivo que tivemos em uma das nossas doentes, deveu-se ao fato de têmos injetado a lidocaína apesar da punção ter sido sanguinolenta.

O choque é contra-indicação relativa, pois existem vários casos descritos, em que a Raquianestesia ou a peridural foram usadas em indivíduos afetados desta complexa síndrome. Tivemos a oportunidade de aplicar o bloqueio extradural em dois pacientes em franco choque hemorrágico: uma placenta prévia e um polipo uterino sangrante, com ótimos resultados. Exigem contudo uma técnica perfeita, com observância de tôdas as minúcias, principalmente a prévia canulização de uma veia e colocação de sangue ou perfusão glicosada contendo Nor-adrenalina. O problema da posição do enfermo deve ser bem estudado, procurando-se aproveitar ao máximo a gravidade, no sentido de produzir-se uma auto-transfusão (v.g., elevando os membros).

Concordamos com outros autores da contra-indicação que representa um doente profundamente espoliado, afetado de processo, séptico e grande desequilíbrio hidro-salino. Já citamos o nosso caso de drenagem de abscesso peri-renal, que necessitou de transfusões múltiplas de sangue e Nor-adre-

nalina durante dois dias para que voltasse aos níveis tensionais normais.

Os portadores de arteriosclerose generalizada, podem suportar bem a peridural, com a condição de que se evite a queda da pressão arterial e que se empreguem métodos contínuos, que permitem uma dosagem menor e mais precisa, com uma analgesia bem metamérica, afetando o menos possível o tônus vascular.

Conclusões

Estas podem ser sumarizadas nos seguintes itens:

a) A anestesia peridural é capaz de substituir a Raqui-anestesia com vantagem, praticamente em tôdas as suas indicações.

b) O aparecimento da lidocaína e de métodos contínuos ampliaram de muito as suas possibilidades, permitindo bloqueios de grande duração, com repercussão sistêmica bem inferior a qualquer método de anestesia geral.

c) O pós-operatório é geralmente muito bom, possibilitando um levantar precoce, ao lado de menor número de perturbações para o lado do aparelho digestivo.

d) Apresenta um grande futuro no tratamento da dor e na produção de simpatectomias químicas de longa duração, sendo útil em muitos quadros mórbidos, como sejam: doenças vasculares periféricas, pancreatites, cólicas viscerais, eclampsia, contrôle da dor de pacientes inoperáveis e no pós-operatório imediato.

e) A principal contradição que observamos neste método está representada por doentes toxêmicos, desidratados, cujo sistema arterial se adapta mal às modificações de tônus provocadas pelas substâncias anestésicas introduzidas no espaço peridural.

Resumo

O autor apresenta a sua experiência pessoal em torno de 180 casos cirúrgicos nos quais foram empregados a anestesia peridural, utilizando para isto métodos simples e contínuos, empregando como anestésicos a procaína e a lidocaína.

Descreve minuciosamente a técnica usada para a penetração no espaço extradural, chamando a atenção para o estabelecimento de uma rotina rígida, a fim de que qualquer acidente possa ser imediatamente dominado.

Analisa os seus resultados, principalmente os relativos as complicações per e pós-operatórias, chegando a conclusão de que peridural é uma anestesia capaz de substituir a Raqui-anestesia em tôdas as suas indicações, além de permitir vasta aplicação na clínica,

especialmente no controle da dor e na produção de simpatectomias químicas de longa duração.

Chama a atenção para as contra-indicações, principalmente aquela representada por doentes portadores de processos infecciosos antigos, cujo sistema cardiovascular tolera mal as alterações de tônus arterial provocadas pelo método.

Summary

PERIDURAL ANESTHESIA

The author reviews his experience on 180 cases of peridural anesthesia, with simple injection and continuous techniques. The anesthetics used were lidocaine and procaine, in various dosages and concentrations.

He describes with detail the technique of peridural puncture, stressing the need for a rigid routine, in order that complications be quickly and well managed.

He analyzes his results, concluding that peridural anesthesia may substitute spinal anesthesia in all its indications, with advantages.

Summarizing he calls attention to the future possibilities of extradural anesthesia in the management of pain and when a chemical sympathectomy of long duration, is needed: eclampsia, peripheral vascular disease, acute pancreatitis, visceral pains, etc.

Bibliografia Consultada

- Aigner, E.*: Erfahrungen mit der Periduralanaesthetie, insbesondere in der Bauchchirurgie. *Der Anesth.* 2: 21 (Feb), 1953.
- Alfredo, J.*: Anesthesia Metamérica Peridural. *Actas Ciba* n. 7 (1935).
- Alken, C.; et Lang, H.*: L'Anesthésie Peridurale. *Acta de L'Institut D'Anesthésiologie* 3: 293 (1955).
- Ansbro, F.P.; and Lattery, F.S.*: Continuous Segmental Thoracolumbar Epidural Block. *Curr. Res. Anesth. Analg.* 32: 73 (1953).
- Braga, Murilo S.*: Em torno de 1 centena de anestésias extradurais. *Rev. Cir. São Paulo*, 9, n.º 5 (abril 1944).
- Bromage, P.R.*: Spinal Epidural Analgesia. 1st. Edit., London, E. & S. Livingstone Ltd., 1954.
- Bryce-Smith, R.*: The Spread of Solutions in the Extradural Space. *Anesthesia* 9: 201 (July) 1954.
- Blundell, A.E.; Bodel, B.; Ardorko, J.E.; Sweeney, J.C.; and Ansbro, F.P.*: Clinical Evaluation of Drugs used In Obtaining Lumbar Epidural Anesthesia. *Anesthesiology* 16: 386 (May) 1955.
- Boden, O.*: Letale Komplikation Einer Extraduralen Spinalanaesthetie. *Der Anesth.* 3: 127 (Juni) 1954.
- Buchholz, H.W.; und Korner, K.F.*: Die Durchlassigkeit Der Dura Fur Pantocainlosungen bei den Verschieden Methoden der Periduralanaesthetie. *Der Anaesth.* 1: 73 (Aug) 1952.
- Barros Lima*: Anesthesia metamérica peridural. *Rev. Med. de Pernambuco* 3: 1-7 (jan.) 1939.
- Correia, B.*: Anesthesia cirurgica por via epidural. Rio de Janeiro, Coelho Branco Filho, Edit. 1932.
- Correia, B.*: Sobre a Anestesia Segmentar Extradural. *A Fôlha Médica* (Fev.) 1933.

- Correia, B.*: Minha Experiência da Anestesia Epidural Sacra em Urologia. A Fôlha Médica (Dez.) 1935.
- Correia, B. e Rocha, L.*: Estado atual da Anestesia Epidural Sacra no Serviço de Cirurgia Geral e Urológica do Hospital N. S. do Socorro. Rev. Brasil. Med. e Pharm. 11: n.º 1, 2, 3 e 4 (1935).
- Curbelo, M.M.*: Continuous Peridural Segmental Anesthesia by means of a ureteral catheter. Curr. Res. Anesth. & Analg. 28: 13 (1949).
- Charles, E.F.*: Continuous Peridural Analgesia in Obstetrics. Anesthesia 9: 146 (July) 1954.
- Cornet, J.*: L'Anesthésie Péridurale. L'Acta Anesth. Belgica 7: 71 (Julho) 1956.
- Crawford, O.B.; Ottosen, P.; Buckingham, W.W.; and Brasher, C.A.*: Peridural Anesthesia in Thoracic Surgery, a Review of 677 cases. Anesthesiology 12: 73 (Jan) 1951.
- Cleland, J.G.P.*: Continuous Peridural and Caudal Block in Obstetrics and Surgery, with Postoperative Analgesia. Curr. Res. Anesth. & Analg. 31: 289 (1952).
- Ciocatto, E.*: Uber Den Diagnostischen Und Therapeutischen Wert Der Periduralanaesthesia. Der Anaesth. 2: 25 (Feb) 1953.
- Dogliotti, A.M.*: Trattato di Anestesia. 2.º Edizione, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese, 1946.
- Dogliotti, A.M.*: A New Method of Block Anesthesia. Segmental Peridural Spinal Anaesthesia. Am. J. Surg. 20: 107-118 (April) 1933.
- Dawkins, M.*: Location of Epidural Space. Anesthesia 12: 225 (April) 1957.
- Frumin, M. J.; and Schwartz, H.*: Continuous Segmental Peridural Anesthesia. Anesthesiology 13: 488 (Sept) 1952.
- Frey, H.H.*: Grundlagenfragen der Periduralanaesthesia. I. Durchlässigkeit der Dura? Stellungnahme zu Dergleichen-amigen Arbeit von Saker und Schroder. Der Anesth. 4: 80 (Juni) 1955.
- Foldes, F.F.; Colavincenzo, J.W.; and Birch, J.H.*: Epidural Anesthesia: a Reappraisal. Curr. Res. Anesth. & Analg. 35: 33-47 e 89-100 (1956).
- Flowers, C.E.*: A Technique of Continuous Peridural Anesthesia Using a Blunt Needle. Curr. Res. Anesth. & Analg. 29: 39 (1950).
- Freitas, J.*: Contribuição ao Estudo das Anestesias na Cirurgia do Pescoço. Rio de Janeiro, 1944.
- Fujikawa, Y.F.; Neves, A.; Brasher, C.A. and Buckingham, W.W.*: Epidural Anesthesia in Thoracic Surgery. J. Thoracic Surg. 17: 123 (1948).
- Gutierrez, A.*: Anestesia Metamérica Epidural. Rev. Cir. Buenos Aires 11: 665-685 (Dec) 1932.
- Gutierrez, A.*: Valor de la Aspiración Líquida en el Espacio Peridural. Rev. Cir. Buenos Aires 12: 225-227 (março) 1933.
- Gutierrez, A.*: Resultados obtenidos con la Anestesia Peridural. Rev. Cir. Buenos Aires 12: 93-101 (Feb) 1933.
- Gutierrez, A.*: Anestesia Extradural de Pages. Experiencia Personal. Trab. Apresentado ao 5.º Congresso Nacional de Medicina, Rosário.
- Hingson, R.A.*: Anesthesia for Obstetrics. 1.º edit. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1956.
- Huguenard, P.; et Thibault, M.C.*: L'Anesthésie Tronculaire Extradurale À la "Pantocaine-Plombe". Anesth. et Analg. 11: 303 (Juin) 1954.
- Haglund, G.*: Extradural Analgesia for Thoracic Surgery. Curr. Res. Anest. & Analg. 31: 64 (1952).

- Huges, J. G.; Lovejoy, G.S.; Lynn, H.D.; and Hingson, R.A.:* Use of Continuous Caudal Analgesia for Control of Hypertension in Acute Nephritis. *Curr. Res. Anesth. & Analg.* 29: 50 (1950).
- Hodges, W.R.:* Choice of Methods for Conduction Anesthesia in Obstetrics. *Curr. Res. Anesth. & Analg.* 29: 204 (1950).
- Iklé, A.:* Die Periduralanaesthetik in Der Geburtshilfe. *Der Anesth.* 2: 29 (Feb) 1953.
- Iacapraro, G.; y Naimoquin, E.:* La Anestesia Peridural Continua Segmentar en Cirurgia Urológica. 4.º Cong. Arg. Anestesia 139 (1954).
- Iacapraro, G.; y Naimoquin, E.:* Anestesia Peridural Continua. Sus ventajas en Cirurgia Urogenital. Nuestra Experiencia en 600 Observaciones. *Rev. Arg. Anest.* 18: 171 (9-12) 1956.
- Lund, P.C.; Cwik, J.C.; and Magaziner, R.:* Epidural Anesthesia in General Surgery. *Anesthesiology* 17: 605 (July) 1956.
- Miravé, F.P.:* Anestesia Metamérica. *Hypnos* 4: 183 (Oct) 1955.
- Mackay, I.M.:* Lumbar Epidural Anaesthesia for Obstetrics at the Toronto General Hospital. *Can. Anesth. Soc. J.* 4: 112 (April) 1957.
- Matteuci, C.:* Experience with Epidural Blocks for General Surgery Procedures. *Proceedings World Congress of Anesth.* 197 (1955).
- Macmillan, A.M.:* Single Injection and Continuous Catheter Peridural Segmental Block Anaesthesia for General Surgery. *Can. Anaesth. Soc. J.* 2: 239 (July) 1955.
- Marques Lisboa, O.:* Anestesia Segmentária Peridural à Dogliotti. 39 casos. *Brasil Médico* 41: 839 (Out) 1934.
- Mondadori, E.:* Anestesia Peridural. *An. Paul. Med. e Cir.* 36:21-36 (Julho) 1938.
- Naimoquin, E.:* Anestesia Peridural en Cirurgia Ano-retal. *Rev. Arg. Anest.* 17: 51 (Jan-Abril) 1955.
- Navarro, E.F.:* Anestesia Metamérica. Peridural. *Publicações Médicas* 107 (Maio-Julho) 1939.
- Ohling, A.C.:* Our Experience with Peridural Anesthesia. *Curr. Res. Anesth. & Analg.* 29: S134 (1950).
- Paulino, A.:* Patologia Cirúrgica. 1.ª Ed. Rio de Janeiro, Edit. Nacional, 1931.
- Pereira, J.:* Anestesia Metamérica Peridural. *Hospital* 5: 739-752 (Set) 1933.
- Pitkins, G.P.:* Conduction Anesthesia. 1.ª Edit. Philadelphia, J.B. Lippincott Co. 1946.
- Pembleton, W.E.; and W.E.; and Walker, T.:* Continuous Epidural Block in the Treatment of Pancreatitis. *Anesthesiology* 14: 33 (Jan) 1953.
- Pallette, A.E.:* Peridural Analgesia in Thoracoplasty: A Review of 800 Cases with 1639 Anaesthesias. *Curr. Res. Anesth. & Analg.* 31: 357 (1952).
- Ribeiro, R.:* Considerações sobre a Anestesia Peridural. *Rev. Brasil. Anest.* 1: 93 (1951).
- Rego Lins, H.:* Anestesia Extradural. Tese, Rio de Janeiro, 1942.
- Ruben, J.E.:* Selective Blocking of Lumbar Sympathetic Nerves by Dilute Solutions of Anesthetics Injected into the Epidural Space. *Curr. Res. Anesth. & Analg.* 29: 296 (1950).
- Ribeiro, R.:* Anestesia Epidural Sacra. Considerações e Estatísticas. Terceiro Congresso Arg. Anest. 308, 1952.
- Souza, E.:* Punção Extradural. Técnica de um novo sinal. *Med. Cir. e Farm.* n.º 99 (Junho) 1944.

- Silva de Assis*: Anestesia Peridural. Rev. Brasil. Cir. 7 (Março) 1939.
- Souza, E.*: Contribuição à Técnica da Punção Extradural. Rev. Brasil. de Cir. Ano 12 (Junho) 1943.
- Soares, H.; e Batista, J.*: Dez anos de anestésias. Brasil Médico ano 49 (Abril) 1945.
- Soares, H.*: Estudos sobre a Anestesia Peridural. Rev. Brasil. Cir. Setembro, 1947.
- Shraer, M.*: Sobre el Bloqueo Anestésico Peridural. Anestesia 2: 73 (Agosto) 1956.
- Steel, G.C.; Dawkins, C.K.M.; and Ablett, J.J.L.*: Extradural Block with Xylocaine. Anesthesia 6: 159 (July) 1951.
- Saram, D.D.*: Accidental Total Spinal Anaesthesia. Anaesthesia 11: 77 (Jan) 1956.
- Souza Aranha*: Anestesia Peridural em Urologia. Pub. Médicas 10: 5-15 (Agosto) 1938.
- Soresi, A.L.*: Invigorating Surgical Anesthesia Based on Pure Sensory Subdural ou Peridural Block not Affecting the Anterior Roots. Anest. et Analg. 9: 52 (Fev) 1952.
- Saker, G ; und Gaida, A* : Grundlagenfragen der Periduralanaesthetie. II. Gewebesinnendruck, Windkesselfunktion nud Abfluses Verhältnisse des PeriduralGewebes. Der Anaesth. 3: 273 (Dez.) 1954.
- Semmelroch, H.*: Die Einseitige (Unilaterale) Periduralanesthetie. Der Anaesth. 3: 242 (1954).
- Sala, M.A.*: Anestesia Epidural Sacra a dosis única. Nuestra Experiencia en 100 casos. 4.º Cong. Arg. Anest. 162 (1954).
- Sweeney, J.C.; Bodell, B.; and Ondorko, J.E.*: Comparison of two New Anesthetic Drugs Used in Obtaining Lumbar Epidural Anesthesia. Curr. Res. Anaest. &Analg. 33: 406 (1954).
- Schmidt, G.*: Peridural Anesthesia in Gynecology. Technique and Experiences. Curr. Res. Anesth. & Analg. 29: 176 (1950).
- Stringer, R.M.*: Epidural Anesthesia with Xylocaine. Curr. Res. Anesth. & Analg. 33: 195 (1954).
- Wendl, H.K.*: Anesthesia for Cesarean Section. Proc. World Cong. Anesth. 195 (1955).
- Walker, T; and Pembleton, W.E.*: Continuous Epidural Block in the Treatment of Pancreatitis. Anesthesiol. 14: 33 (Jan) 1953.
- Valdes, H.P.*: Anestesia Peridural continua. Terc. Cong. Arg. Anest. 312 (1952).
- Zerbini, E.J.*: Anestesia Peridural. Rev. Cir. São Paulo 4: 147-193 (Dez) 1958.

UM SUPERIOR ANESTÉSICO ENDOVENOSO DE
AÇÃO ULTRA-RÁPIDA

SURITAL

(Tiamilal Sodico, original de Parke, Davis & Co.)



Surital é um anestésico endovenoso de ação ultracurta e rápida, caracterizada por uma indução tranqüila e pronta, e um despertar precoce, sem complicações. Surital distingue-se por ser eficaz em doses menores, ter menos efeito cumulativo e ser menos tóxico para o miocárdio e menos depressivo para a pressão sangüínea. Esse preparado tem-se revelado satisfatório em pacientes de qualquer grupo etário e em todos os tipos de riscos operatórios e anestésicos; seu uso é indicado como agente anestésico único em intervenções cirúrgicas relativamente breves, para a indução da anestesia antes da aplicação de anestésicos inalantes nas operações demoradas, e como suplemento dos anestésicos locais durante anestésias regionais e raquianestésias.

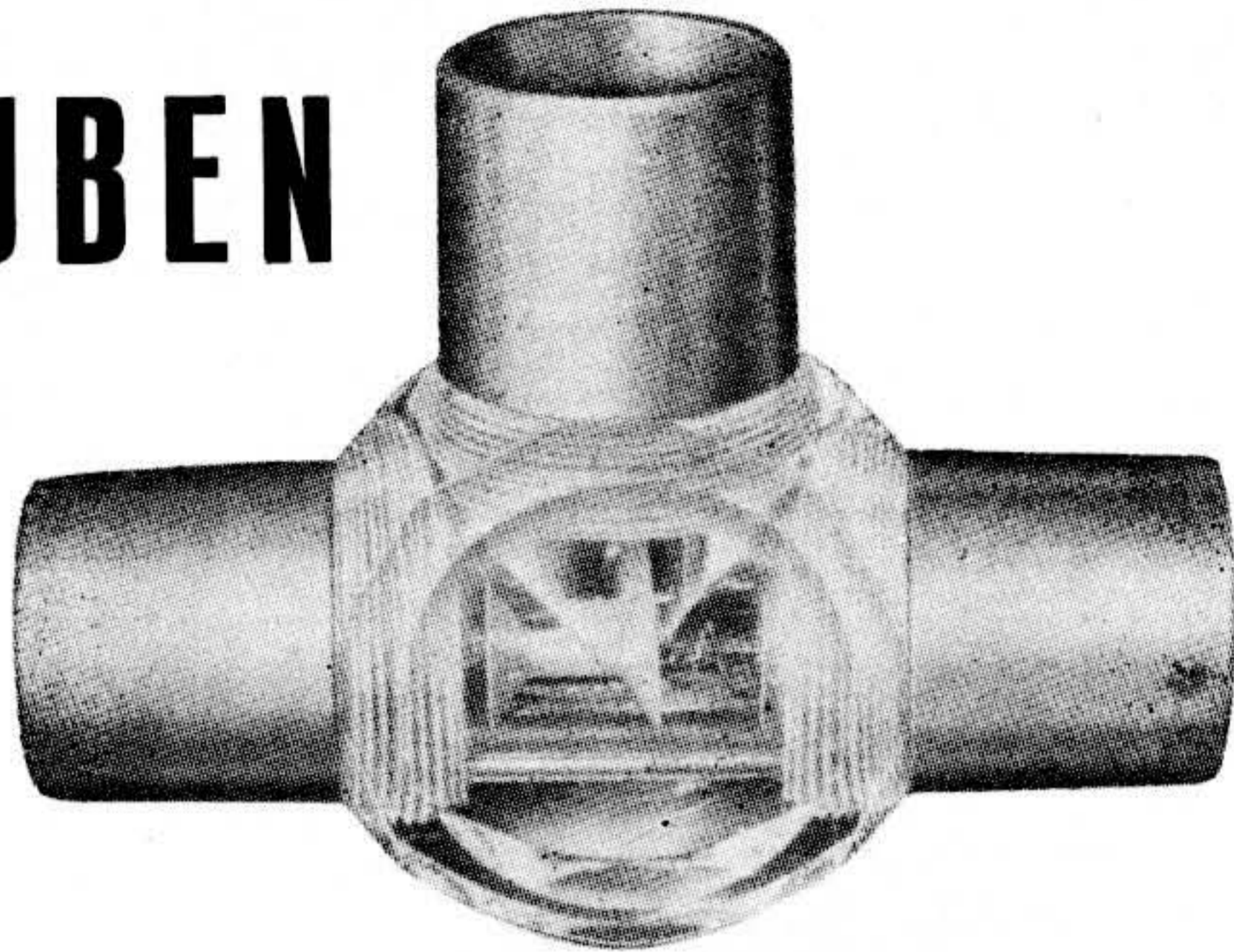
Apresentação: Em ampolas de 0,5 g e 1 g.



PARKE, DAVIS & COMPANY

A VÁLVULA NÃO REINALANTE

RUBEN

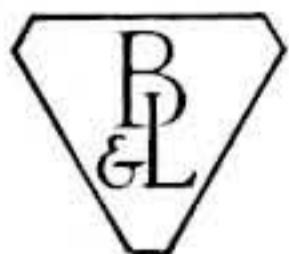


**Na respiração espontânea
ou assistida**

Para uso em qualquer tipo de anestesia nos recém-nascidos, crianças e adultos, inclusive operações torácicas e respiração artificial com oxigênio.

- ★ **Peso leve, porém robusta**
- ★ **Em plástico transparente**
- ★ **Cones de alumínio anodizado**
- ★ **Espaço morto de apenas 0 cc**
- ★ **Resistência extremamente baixa.**

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:



BAUSCH & LOMB

RIO DE JANEIRO — SÃO PAULO — PORTO ALEGRE — RECIFE



Prostigmine

Indicada na Intoxicação pelo Curare e para potencializar a ação da morfina e dos barbitúricos

SCOPHEDAL

Pré-anestésico

Analgésico

Caixas com 5 e 50 ampolas

E. Merck — Darmstadt



Companhia Chimica "Merck" Brasil S. A.

Caixa Postal 1651

Rio de Janeiro