

Dr. Secco Eichenberg

Docente Livre e Chefe de Clínica Cirúrgica da 2.ª cadeira de Clínica Cirúrgica da Fac. de Medicina de Porto Alegre; Catedrático Guerra Blessmann. Médico-Chefe da «Protectora» Cia. de Seg. contra Acidentes do Trabalho.

# *Anesthesiologia*

*Separata de «Medicina e Cirurgia»  
Revista da Diretoria de Saúde Pública  
de Porto Alegre  
Ano V - Setembro à Dezembro 1943 - N. 3. Tomo 5*



09-12/1943-MED-CIRURGIA-ANESTESIOLOGIA<sup>1</sup>

LIVRARIA CONTINENTE  
1943

# Anestesiologia

por **Secco Eichenberg**

Docente Livre e Chefe de Clínica Cirúrgica da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Porto Alegre; Catedrático Guerra Blessmann.

Médico Chefe da "Protectora" Companhia de Seguros contra Acidentes do Trabalho.

Desde os bancos acadêmicos, que o problema da anestesia em cirurgia vem despertando o nosso interesse, e a êle vimos dedicando, de vez em quando, em alguns artigos, uma parte de nosso esfôrço.

Coligindo nossas últimas observações em torno do problema anestésico, relativas às verificações práticas nos serviços hospitalares que frequentamos diariamente e nos quais exercemos a nossa atividade, bem como diante do que nos foi dado deduzir da bibliografia nacional e internacional, resolvemos concatenar o presente artigo, que mais representa um conglomerado de assuntos anestésicos.

Em face desta orientação, que imprimimos ao presente artigo, desde logo, nos paramos com uma dificuldade não pequena, qual seja, a do título a dar a êste trabalho.

Depois de alguma meditação, nos decidimos denominá-lo — "Anestesiologia".

A tanto nos levou, nossa firme opinião, que já é tempo, que também em nosso meio científico, os assuntos referentes ao problema da anestesia em cirurgia sejam encarados como fazendo parte de uma especialidade aparte, mas intimamente ligada à cirurgia.

Não nos move o desejo de copiar ou traduzir para a nossa língua um termo técnico já consagrado nos meios estrangeiros, europeos e norte-americanos.

Anestesiologia é, em última análise, a parte da ciência médica que estuda, esmiuça e cataloga os assuntos e problemas, e que procura resolver as dificuldades relativas à

anestesia em cirurgia e aos anestésicos em particular.

E' necessário, e isto para o bem da própria evolução progressista da cirurgia, que a anestesia saia finalmente do empirismo em que ainda se encontra, de certo modo, mergulhada entre nós.

E' preciso que seja considerada como uma especialidade, dentro do vasto campo da cirurgia, da qual é um dos mais fortes estímulos e meios de expansão.

Urge que lhe reconhecamos o seu integral valor, a responsabilidade profunda de quem a vai praticar com consciência, o seu poder ainda parcialmente ofensivo ao organismo e finalmente as suas particularidades assaz complexas.

E' tempo que a anestesia deixe de ser o brinquete, o brinquedo, o passatempo em mãos inexperientes, às vezes involuntariamente criminosas.

Mercê se faz que tenhamos nos nossos meios os anestesistas técnicos, que cõscios da responsabilidade de sua ação, do perigo que pode representar para o organismo humano o anestético que manejam, possuidores dos conhecimentos referentes às possíveis reações individuais orgânicas aos diversos meios anestésicos, estejam habilitados não somente a combater precocemente as complicações e acidentes que se verifiquem, mas pelo hábil manêjo do anestésico, pelo profundo conhecimento do modo de ação e das reações orgânicas, venham a evitá-los, ou reduzi-los cada vez mais numericamente e em intensidade.

Mas só podêremos ter médicos, estudan-

tes (internos) ou enfermeiros anestesiastas assim habilitados, si encararmos o problema da anestesia em cirurgia, sob a forma que êle já é encarado nos grandes centros cirúrgicos, isto é, a da anestesologia .

Não se trata, pois, de uma mera questão de pedantismo científico, mas sim de uma sã necessidade no campo da cirurgia, permitindo a sua ação segura, com maior alcance e menor ofensa ao organismo.

O termo anesthesiologia não é, pois, criação nossa, já se encontra de há muito consagrado nos dicionários científicos (1) — “anesthesiologia — o estudo da anestesia e dos anestésicos”.

Já de per si, o estudo da anestesia e dos anestésicos não é um problema simples, e mais complexo se torna, quando o encaramos relativamente a seu emprêgo na cirurgia (aplicação prática na clínica cirúrgica diária).

Esta não poderá prescindir em hipótese alguma da anestesia, sua companheira fiel e que lhe facilita a expansão e o aperfeiçoamento.

Si já não fôra o ponto de vista humanitário, de procurar evitar dores e aflições aos nossos semelhantes, o nosso conhecimento atual dos intrincados fenômenos biológicos que se desenvolvem no organismo pela ação das manobras operatórias, isto é, a moléstia post-operatória, agravada pela má anestesia, nos permite aquilatar o íntimo liame entre a anestesia e a cirurgia.

Esta última, em cada aperfeiçoamento da anestesia, conquista maior campo de ação, não só no sentido de poder intervir com maior intensidade, como de poder agir com maiores resultados satisfatórios em casos clínicos, anteriormente considerados como incompatíveis a determinadas intervenções cirúrgicas.

Vemos, pois, incontestemente a relação íntima existente entre a anestesia e a cirurgia, e das possibilidades que a anestesia técnica e especialmente conduzida pode atribuir à cirurgia.

Si os melhores frutos da cirurgia nascem das mãos mais experientes, mais treinadas e mais técnicas, porque será que ainda se julga tais mãos desnecessárias para a anes-

tesia? Contra êste êrro, ainda infelizmente bastante generalizado em nosso meio, nos vimos batendo há vários anos.

A anestesia em nosso meio ainda está relegada ao empirismo e ao capítulo das improvisações. Ainda é frequente, que alguém empunhe uma máscara de Ombredamme, sem saber no entanto o que é o éter, como êle age, quais suas contra-indicações, quais as suas possíveis complicações e acidentes, e finalmente quais os meios de evitá-los e combatê-los.

Nunca nos devemos esquecer que qualquer que seja o anestésico empregado, qualquer que seja a dose administrada ao paciente, estamos lançando mão duma substância, que em última análise é tóxica e, logo, prejudicial ao organismo, toxidez esta variável também com as condições orgânicas do paciente.

O anestesista nunca deverá esquecer esta máxima fundamental — “todo o anestésico é um tóxico”. Sòmente quando a ciência houver proporcionado um anestésico atóxico é que nos será possível atingir o anestésico ideal, sem o qual não poderá haver cirurgia integral.

Considerando a qualidade tóxica dos anestésicos empregados usualmente, ainda mais imperiosa se torna a especialização da anestesia, melhor dito, do anestesista.

Êste deve ter um perfeito conhecimento das propriedades farmacodinâmicas do produto, de seu modo de ação, de sua extensão anestésica, de suas indicações e contra-indicações, dos meios tendentes a evitar e combater os acidentes, ao par duma aperfeiçoada maestria técnica na administração do anestésico, logo da execução da anestesia, em última análise, deve conhecer, pois, todos os recantos da anesthesiologia.

Entre estas noções fundamentais a serem conhecidas do anestesista técnico, uma desde logo se apresenta, e é a da indicação da anestesia, isto é, do processo anestésico e do produto anestésico a usar.

O problema da indicação da anestesia quanto aos característicos individuais do paciente: sexo, idade, raça, estado geral, mo-

léstia, intervenção a ser executada e urgência da mesma, já foi por nós encarado de modo geral em trabalho anterior (2).

Os conceitos que então expusemos, demonstram a necessidade do estudo de todos êstes fatores, do balanço destes dados individuais, para a escolha do processo anestésico indicado. É preciso individualizar, mas sem exagero. Como fazê-lo, si o anestesista não é senhor do assunto?

O anestesista improvisado (o mais frequente anestesista de nosso meio), mesmo que venha a executar uma anestesia já indicada por outrem (o cirurgião) de conveniência com o caso clínico, entretanto falhará em cem per cento dos casos, ao menos parcialmente, e uma anestesia deficiente, cheia de erros de técnica, virá entrar o decurso da intervenção cirúrgica, prolongando demasiadamente o ato operatório e agravará sem necessidade o estado geral do paciente, conforme poderá ser verificado pela maior intensidade dos sintomas da moléstia post-operatória.

É o caso da anestesia geral inalatória pelo éter, nestas condições: demora da instalação da hipnose e da narcose, exagero do período de excitação, anestesia irregular com variações acentuadas na profundidade anestésica, emprêgo maior de anestésico, afora toda a gama de precalços, complicações e acidentes, que frequentemente obrigam o cirurgião a suspender ou apressar em demasia o ato cirúrgico.

Ainda no problema da indicação da anestesia, nos deparamos com a sempre atualíssima questão — anestesia geral ou anestesia lóco-regional.

Preferimos empregar o termo "lóco-regional", pois o mesmo enquadra todos os processos anestésicos opostos aos anestésicos gerais, enquanto que o termo "local" em anestesia somente poderia incluir as anestésias locais por infiltração, imbibição ou congelção.

Ambos os grandes grupos têm seus partidários, que os defendem com os mais variados argumentos, mas como já o afirmamos em trabalhos anteriores (3 e 4) aumen-

ta de dia a dia o número de cirurgiões que empregam em seus serviços, cada vez mais, os processos de anestesia lóco-regional.

Indiscutivelmente com a orientação seguida nos grandes centros cirúrgicos de formação de anestesistas especializados, com o aperfeiçoamento dos produtos anestésicos e das técnicas, com os prenarécóticos mais eficazes, com a modificação introduzida na técnica cirúrgica, diante dos conceitos de Leriche (menos rapidez, menos manuseio visceral, menos afastadores, menos estiramentos e atos traumatizantes), o campo da anestesia lóco-regional difunde-se cada vez mais e os resultados são progressivamente mais satisfatórios.

Partidários desde o início da anestesia lóco-regional, se bem que contrários a uma estandarização rígida, vimos observando cada vez mais, os ótimos resultados destes processos anestésicos.

Por mais que queiramos argumentar e sofismar, é de se reconhecer que salvo novos processos anestésicos a serem criados, entre os que hoje estão ao nosso dispôr, os processos de anestesia lóco-regional, exceção feita da raquianestesia ou raquianalgesia, são os mais inócuos.

O reconhecimento de seu valor nos casos graves de urgência, é uma prova do que afirmamos, e si em certos meios cirúrgicos não são mais empregados, deve-se atribuir tal situação, sem medo de errar, a certo grau de comodismo.

Mandar dar éter ou balsofórmio, mandar fazer uma injeção endovenosa de evipan ou tionembutal é mais fácil, principalmente nos meios cirúrgicos, onde faltarem anestesistas especializados, que executem com perícia uma infiltração lóco-regional, uma anestesia troncular, uma extradural, etc.

No serviço da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, na enfermaria "Professor Guerra Blessmann" (hoje 18.<sup>a</sup>, ex-8.<sup>a</sup> enf.<sup>a</sup>) da Santa Casa de Misericórdia, desde o início houve a predominância das anestésias lóco-regionais, exceção feita da raquianestesia ou raquianalgesia, método absolutamente não empregado, dado os seus possíveis acidentes graves, imediatos e mediatos.

Em 1939, tivemos ocasião de publicar um quadro comparativo das anestésias feitas no serviço da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica, durante o período de 1927 a 1938 (5), que para 1.286 anestésias gerais, dava 1.589 anestésias lóco-regionais e 39 anestésias com anoci-association, o que em percentagem representava:

Lóco-regionais	— 1.589 —	54,53%
Gerais	— 1.286 —	44,13%
Anoci-association	— 39 —	1,34%

Retomando agora a estatística, damos abaixo os dados referentes aos anos de 1939 a 1942:

Anos	Locais		Gerais		Anoci	
	n. <sup>o</sup>	%	n. <sup>o</sup>	%	n. <sup>o</sup>	%
1939	198	66%	97	32,33%	5	1,67%
1940	136	59,38%	91	39,74%	2	0,88%
1941	189	71,05%	76	28,57%	1	0,38%
1942	170	76,58%	52	23,42%	0	0%

Ou sejam 693 anestésias lóco-regionais para 316 anestésias gerais e 8 anestésias em anoci-association, ou em percentagens:

Lóco-regionais	— 693 —	68,14%
Gerais	— 316 —	31,07%
Anoci-association	— 8 —	0,79%

A comparação dos dados e percentagens acima nos permite verificar que nos últimos quatro anos houve um sensível aumento das anestésias lóco-regionais, que no computo geral ascenderam de 14%. Este aumento verificou-se principalmente a custa dos anos de 1941 e 1942, sendo que neste ano, com a introdução da anestesia extradural, a percentagem ultrapassou a primeira vez 75%.

Neste capítulo das indicações e consequentemente das contra-indicações, ainda devemos encará-las individualizadas para cada anestésico ou processo de anestesia em si.

De certa maneira, si não todos, mas sempre boa parte dos produtos anestésicos trazem determinadas indicações, e os que

não as tem, que podem ser de certo modo generalizados, tem no entanto, conforme o caso clínico, as suas contra-indicações. A elas deveremos nos ater, si não quizermos incorrer em insucessos mais ou menos graves.

Geralmente os insucessos anestésicos, os acidentes, as complicações post-anestésicas e mesmo os casos fatais, reconhecem como causa, mesmo que não acompanhada de falta de técnica na administração, a não observância das indicações quanto à dose ou quanto às contra-indicações.

FEHR (6) considera que para o especialista em anestesia é de fundamental importância o exato conhecimento das modifi-

cações que os anestésicos podem ocasionar nos diversos órgãos ou aparelhos da economia.

E isto, “porque não nos devemos esquecer que toda a anestesia é de certo modo uma intoxicação, ainda que passageira, que pode atacar a diversos órgãos”, especialmente si for erroneamente aplicada, fóra dos limites de sua indicação.

Assim o éter, ainda entre nós o anestésico geral mais empregado, deverá ser contra-indicado nos casos de lesões bronceo-pulmonares, nos casos agudos em choque, na cirurgia da primeira infância, onde o clorofórmio ainda encontra indicação. Deverá ser afastado da cirurgia abdominal, onde não deve interferir com a benéfica ação das irradiações de raios ultravioletas (7) (8) (9).

Deverá ser empregado um **produto quimicamente puro**, pois a não observância deste cuidado, pode ser responsável pelo aparecimento de complicações pulmonares e mesmo renais.

No serviço de cirurgia da “Enfermaria Professor Guerra Blessmann” está sendo em-

pregado o éter Squibb, produto merecedor de integral confiança.

A técnica do éter aquecido, segundo TIEGEL (10), método ainda pouco conhecido entre nós, demonstra a necessidade de empregarmos éter quimicamente puro.

Este processo de aplicação da anestesia geral pelo éter, que de acordo com Tiegel, se baseia na melhor indução, na maior ação anestésica e na maior inocuidade dos vapores aquecidos de éter, sobre os vapores normalmente usados (máscara de Ombredamme), vem sendo empregado no serviço do Prof. Guerra Blessmann, esporadicamente desde 1938.

Não lhe podemos ainda reconhecer todas as vantagens que lhe atribue Tiegel, se bem que verificou-se incontestemente, que sua indução é mais suave, e que o post-operatório é melhor, respeitadas a igualdade de condições outras que podem influenciar benéficamente o post-operatório, mas não nos foi possível verificar a diminuição da quantidade de éter empregado.

Entretanto, como as diversas anestésias com o aparelho de Tiegel-Draeger, foram praticadas por diversos colegas e mesmo internos, todos pouco familiarizados com a técnica, — logo demonstrando novamente a importância da falta de anestésistas especializados — não é possível, ainda mais diante do exíguo número de anestésias, tirar conclusões definitivas.

Mas como dizíamos, este método de anestesia nos demonstrou o menor grau de pureza de um produto, que julgávamos de boa qualidade, e que esporadicamente éramos obrigados a usar na falta das marcas usuais do serviço, Merck e Squibb, esta última que estamos empregando satisfatoriamente desde 1940.

Numa série de quatro anestésias com o aparelho de Tiegel-Draegger, todas elas levadas ocasionalmente a efeito com o mencionado produto, não foi possível ao anestesista, ultrapassar a dose de 150 gotas por minuto, pois ao passar-se à administração de 200 gotas por minuto, dose narcótica inicial, os vapores de éter provocavam crises de tosse convulsa incapazes de serem dominadas, a não ser pelo abandono da aneste-

sia. Tais fenômenos nunca foram verificados com o emprêgo de éter Merck e Squibb.

Se nos parece, entretanto, que num serviço cirúrgico onde a anestesia seja encarada sob o ponto de vista de anestesiologia, o processo de Tiegel, possa substituir com vantagem o clássico processo da máscara de Ombredamme. Com pessoal especializado, a anestesia iniciada com antecedência, não roubará tempo ao operador, pela espera necessária do início da narcose. A aparelhagem de Tiegel-Draegger, permite também o emprêgo do éter sem o perigo explosivo dos vapores, pois os vapores de éter exalados são retidos dum filtro de carvão.

Mas no serviço da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica, o emprêgo do éter tem diminuído ainda mais desde o início de 1942, quando a extradural veio substituí-lo na cirurgia dos membros inferiores, um dos seus maiores campos de indicação até então.

Como já vimos, o **clorofórmio** ainda deve ser considerado como parte de nosso arsenal anestésico, para a primeira infância, pois o éter tem uma ação muito acentuada sobre a mucosa brônquica, provocando um excesso de secreção brônquica, dando além duma anestesia muitas vezes barulhenta, lugar a acidentes (asfixia) e a complicações bronco-pulmonares post-operatórias.

Durante determinado período, foi bastante empregado em nosso meio o **balsofórmio**, associação de éter, clorofórmio, cloreto de etila e gomenol, que a par de uma indução anestésica rápida, tinha uma ação mais moderada sobre o aparelho respiratório. Empregamo-lo muitas vezes e nunca lhe verificamos inconveniência, entretanto ele foi banido em muitos serviços cirúrgicos, como anestésico traiçoeiro.

Entre os anestésicos gerais ainda empregados por via inalatória temos o **cloreto de etila**, limitado entretanto às pequenas intervenções — os desbridamentos de fleimões e incisões de abscessos — e mesmo assim condicionado à existência de produto adequado à anestesia inalatória, pois não nos devemos esquecer que o cloreto de etila se encontra no mercado sob duas formas. Uma pura para a anestesia geral inalatória e outra menos pura para a anestesia local por conge-

lação, mas ambos em tubos semelhantes, diferenciando-se somente pelos dísticos dos rótulos ou gravações no próprio vidro do tubo.

Quanto ao **protoxido de azoto, etileno, ciclopropano** não possuímos experiência, pela falta de aparelhagem em nossos meios, e pelo alto custo da anestesia, que as torna anti-econômicas, podendo, sem prejuízo algum para o paciente, serem substituídas pelo éter. Por outro lado, qualquer destes anestésicos requer para seu emprêgo técnico e seguro, pessoal anestesista especializado.

O protoxido de azoto, aplicado em sua mistura com oxigênio, na aparelhagem moderna, continúa, em certos centros cirúrgicos, com alta percentagem de emprêgo.

Entretanto o ciclopropano, no princípio rapidamente difundido, já hoje não encontra mais tantos defensores, pois ao lado dos que ainda o encaram como ideal, a ponto de chamá-lo o anestésico indicado para a cirurgia de guerra, já se publicam com bastante frequência maus resultados com êste anestésico, relatos de acidentes, complicações, etc.

WERTH (11) afirma que o ciclopropano tem tendência para produzir arritmias e si associado ao emprêgo da adrenalina, pode levar à fibrilação auricular. Tem sido descritos casos de edema do pulmão após anestésias pelo ciclopropano, em pessoas moças e isentas de lesões cardio-pulmonares anteriores.

Creemos que "o mais impressionante" na anestesia pelo ciclopropano seja o valor de seu preço.

No terreno da anestesia geral endovenosa, nunca nos deveremos esquecer da indicação **fundamental** deste método anestésico — qualquer que seja o anestésico endovenoso empregado, a anestesia geral endovenosa, **é uma anestesia de curta duração.**

As melhores anestésias, e nós nos referimos à narcose e não à hipnose, não ultrapassam nunca 30 minutos. Os artifícios de técnica usados para prolongá-la, através do aumento maciço ou fraccionado da dose, são manobras perigosas, que podem desencadear acidentes graves e mesmo fatais.

Para o **evipan-sódico**, como para o **tio-**

**newbutal**, os dois anestésicos gerais endovenosos mais conhecidos e empregados em nosso meio, **a dose máxima sempre deverá ser de uma grama.**

Observada esta regra para a dose, respeitadas as contra-indicações quanto à possível insuficiência hepática ou hepato-renal do paciente, e finalmente executada a injeção endovenosa com **extrema lentidão e regularidade**, poderemos estar certos de atingirmos o fim desejado sem incômodos ou precalços.

No serviço da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica sempre temos empregado o evipan (12) nos casos indicados, sendo que ultimamente, com o esgotamento do produto, o substituímos, no serviço hospitalar, pelo thionewbutal. Entretanto, como sempre observamos os cuidados da lentidão e regularidade no injetar um ou outro destes dois produtos, nunca nos foi dado apreciar os estados de excitação e tremor, descritos por colegas.

Quanto mais lenta e regular for a injeção endovenosa, tanto melhor será o resultado, tanto mais profunda será a anestesia e também mais longa.

Mas esta pressa que sempre compromete o resultado da anestesia endovenosa, nada mais é que a demonstração da falta de um serviço de anestesia especializada.

No serviço de traumatologia da companhia de seguros contra acidentes do trabalho, continuamos a empregar o evipan-sódico, sempre com os mesmos ótimos resultados, observados os fatores — dose máxima de uma grama, verificação do estado hepato-renal, anestesia para intervenção não além de 30 minutos e injeção lenta e regular.

Procurando contornar as dificuldades desta última exigência WERNICKE e BARUSSO (13) apresentaram um complicado dispositivo para a venoclise gota a gota da solução anestésica. Mas cremos que um anestesista técnico, dispensa tal aparelhagem, como esta pode induzir facilmente ao emprêgo de doses maiores de uma grama, o que seria perigoso.

RIGDAN (14) declara que já em 1939, a Clínica Mayo fazia em 27% dos casos uso do pentotal sódico, anéstico que em 1934,

veio substituir na America do Norte o evipan sodico introduzido em 1932. Afirma mais este autor, que a anestesia endovenosa pelo pentotal sodico (ipso fato tambem pelo evipan sodico) não é mais perigosa que qualquer outra, **desde que se aplique em casos devidamente seleccionados**. Apresenta a seguinte lista de contra-indicações:

- a) Desordens respiratórias — insuficiência cardíaca — tuberculose pulmonar — asma (todas, contra-indicações em afecções, que para nós condicionam a anestesia lóco-regional).
- b) Processos **infecciosos do pescoço**, pela tendência de provocar **edema da glote**. (Esta afirmação de Rigdan, parece que veio esclererecer um topico encontrado na obra de Schoercher sobre a cirurgia séptica).

Nas observações sobre o emprêgo do evipan nos pacientes com processos inflamatórios agudos supurados, SCHOERCHER (15) afirmava: "Não usar o evipan-sodico nas intervenções sobre a cabeça (estados sépticos). Por razões desconhecidas, não raramente se observa a morte após 4 a 8 horas." Será que estas mortes aludidas por Schoercher foram por edema da glote? Desde que lemos a afirmação de Schoercher, procuramos uma explicação para a mesma e se nos parece que possa ter seu esclarecimento na afirmação de Rigdan. Outra ainda não encontramos citada na bibliografia especializada.

- c) Lesões hepato-renais. (Importantes, dada a oxidação dos barbitúricos, para a desintoxicação, ao nível do fígado e à eliminação dos produtos dessa operação pelo rim).
- d) Hipotensão — anemia — estado de choque. (Os barbitúricos — evipan e thionewbutal, são hipotensores).
- e) Lesões cranianas, com hipertensão intra-craniana. (Indicação absoluta da anestesia local).

f) Diabete (lesão hepática) — broncoscopia e esofagoscopia, em face de possível edema de glote.

g) Crianças menores de 12 anos.

(Em alguns casos, até ao mínimo de 8 anos, empregamos a contento o evipan-sodico, mas sempre em injeção intra-muscular, de absorção mais lenta e de perfeita tolerância pelos tecidos. Não temos experiência com o thionewbutal neste sentido).

Durante o ano de 1941, tambem tivemos alguma experiência com o eunarcôm (Riedel) que muito se assemelha ao evipan-sodico, se bem que não permita anestésias tão longas, mas o número de casos observados foi pequeno para permitir conclusão mais precisa.

Com a falta de evipan, iniciamos em Janeiro de 1942, o emprêgo do thionewbutal, observando, no seu emprêgo, as mesmas regras do evipan-sodico. Os resultados foram ótimos e nenhum acidente ou complicação lhe podemos imputar. Entretanto ultimamente tem sido relatados alguns insucessos e complicações com o emprêgo do thionewbutal. Na maioria destes casos havia sido empregada ou estava sendo usada a sulfamidoterapia.

BORCH (16) declara que "anestesia endovenosa contendo barbitúricos durante a sulfamidoterapia, é contraindicada". E' entretanto, como Schoercher, lacônico na sua afirmação, e não nos foi possível conseguir o seu artigo original, pois a declaração acima a encontramos no Yearbook de Urologia de 1942.

Mas não devemos esquecer que os produtos barbitúricos usados nos Estados Unidos da America do Norte, tem em sua fórmula o grupo sulfuroso. Ora já é de há muito conhecida a contraindicação do emprêgo das sulfamidas junto com medicações sulfurosas ou que contenham o grupo sulfuroso, pelo perigo da formação de sulfohemoglobina e de metahemoglobina (17).

Se nos parece pois explicada a causa de certas complicações, principalmente de forma asfíxica, quando do emprêgo da sulfamida intraperitoneal, ainda mais quando em



excesso, em intervenções praticadas sob anestesia geral endovenosa pelo thionewbutal.

No serviço da 2.<sup>a</sup> cadeira de clínica cirúrgica, o emprêgo sistemático das irradiações pelos raios de ultra-violeta, na cirurgia do abdomen, o uso quasi sistemático da anestesia lóco-regional, ainda aliado ao emprêgo restrito e indicado da sulfamidoterapia geral, não permitiram o aparecimento de tais complicações.

PRATT e WATERS (18) afirmam que os anestesistas que empregam o thionewbutal devem ter conhecimentos de respiração artificial. Não cremos que tal afirmação recomende o serviço e o produto. Estes autores, entretanto, silenciam particularidades sobre a dose e a técnica da anestesia, pelo que cremos que possivelmente a culpa não seja integralmente do produto.

Em trabalho à parte, a aparecer simultaneamente com o presente artigo, voltaremos parcialmente a êste assunto, quando a propósito do escofedal como pré-narcótico imediato, formos tecer considerações sobre o resultado da associação desse produto nas anestésias pelo evipan-sódico.

Ainda no grupo dos anestésicos gerais, temos um que somente poderá se manter, naturalmente dentro de suas indicações, a custa dum serviço de anestesia especializado.

É a avertina (19) que ainda hoje é considerado nos Estados Unidos da América do Norte e na Alemanha um excelente anestésico geral básico e que às vezes permite, em casos seleccionados, uma boa narcose. Anestesia benéfica para o psiquismo do paciente, possível de ser iniciada no próprio leito, mas que deve reconhecer contra-indicações por lesões hepato-renais (sua desintoxicação e eliminação), e que em hipótese alguma deve ter sua dose, uma vez calculada individualmente, forçada, para atingir a narcose profunda.

Isto é, indicada a dose, calculada de acôrdo com os fatores individuais do paciente: idade, sexo, peso, estado do psiquismo, estado geral, e não sendo atingida com esta dose uma anestesia completa, obtendo-se pois uma anestesia básica, a dose não deverá ser reforçada em hipótese alguma.

Mas para a anestesia pela avertina é necessário pessoal técnico, que se encarregue do preparo e administração da solução anestésica, que cuide do controle da anestesia, bem como que se encarregue da anestesia complementar que se fizer necessária.

No vasto campo da anestesia lóco-regional, nos surge inicialmente a anestesia local por infiltração — a anestesia de Braun — assim chamada porque ela deve a êste cirurgião a sua divulgação, pela descrição dos diversos processos e traçados de infiltração para as diversas afecções a operar.

Não queremos aquí entrar em detalhes, aos quais já aludimos por diversas vezes (20 — 21 — 22). Ainda continuamos partidários das soluções recentemente preparadas de neotutocaina e na falta desta, de novocaina.

Esta anestesia requer técnica, treino e paciência do anestesista, em nosso meio próprio cirurgião.

Feita após o emprêgo dum bom pré-narcótico, que frene o psiquismo do paciente (escofedal) e si o cirurgião espera o “tempo regulamentar”, no máximo uns 10 a 12 minutos, após a última injeção de infiltração, afim de que a anestesia possa instalar-se completamente, observada rigorosamente a técnica de infiltração, ela será uma anestesia ótima, a mais inócua para o paciente.

O cirurgião deverá operar com cuidado, sem pressa exagerada, com sistematização, sem afastamentos e estiramentos bruscos, com o menor manuseio das vísceras, pois estes são requisitos suplementares para que seja completo o êxito da anestesia local, bem como das anestésias lóco-regionais. Aliás êstes cuidados devem ser o apanagio de todo o cirurgião que se presa, pois somente beneficiarão o paciente, reduzindo ao mínimo a moléstia post-operatória.

O início prematuro da intervenção, poderá fazer com que o paciente venha a sentir alguma dor, excitando o psiquismo e consequentemente perturbando o resultado da anestesia. Em anestesia lócoregional, deveremos considerar todo o caso de sucesso parcial,

como produto dum êrro de técnica e repassar cuidadosamente o que foi feito, desde a indicação da anestesia até a terminação da própria anestesia, para determinar o ponto responsável.

Igualmente na anestesia lóco-regional, bem como em qualquer outro processo, mesmo geral, seria ótimo, que a anestesia se fizesse em **sala separada**, fora do ambiente da sala de operações, ainda muito buliçoso e barulhento, principalmente em nosso meio. — dando ao paciente o quadro pouco agradável de todo o preparo do material e pessoal necessário para a intervenção.

Tambem o número exíguo de nossas salas de operações nos serviços hospitalares locais, referindo-nos aos serviços de indigentes, nos obriga a muitas vezes colocar na mesma sala e ao mesmo tempo dois ou mesmo três pacientes, sem possível separação, o que muito vem influenciar, deprimindo, o psiquismo dos pacientes.

Mas a sala de anestesia é outro ponto cu capítulo da “anestesiologia”, é parte integrante de um “serviço de anestesia especializado”.

Indiscutivelmente a anestesia local ou loco-regional sob as suas múltiplas formas (truncular, perivascular intraabdominal, splanchnica, paravertebral, epidural, transacra e extradural) vai ganhando dia a dia terreno, penetrando cada vez mais nos diversos capítulos da técnica cirúrgica.

As concepções de HAVLICEK e sua escola (23) firmaram definitivamente o seu domínio na cirurgia do abdomen, onde ela nos dá integral, a maravilha do “silêncio abdominal”.

Na cirurgia torácica, craniana e traumatológica, a sua maior inocuidade, a par da maior perícia do anestesista, lhe conquistam mais da metade das indicações.

Na cirurgia dos membros, sob forma da anestesia truncular ou extradural alta para o membro superior, ou truncular e extradural baixa para o membro inferior, ela afastou sensivelmente a anestesia geral.

WERTH (24) nos cardíacos contra-indica a anestesia local, preferindo o éter, pois diz que a anestesia local em pequenas doses traz a hipertensão e em grandes doses

a hipotensão. Mas cremos que em pacientes preparados, tanto sob ponto de vista cardíaco, como anestésico (escofedal — não existe êste perigo, pois cremos que muito mais nocivo seria o próprio éter indicado por Werth, pois êste não pode garantir o decorrer anestésico sem perturbações da anestesia (alcoolatras — lesões cardíacas com repercussão pulmonar), e o prenarcótico convenientemente empregado, os cuidados gerais acima explicados — evitam qualquer perigo proveniente da excitação do psiquismo.

Em anestesiologia, como em todos os capítulos da ciência, de vez em quando nos deparamos com tentativas de descobertas e melhoramentos, que desde o início perdem a razão de sua subsequência.

Assim reviveu-se ultimamente entre nós o emprêgo das soluções de gluconato de cálcio como anestésico local. É do conhecimento geral, e de há muito que o gluconato de cálcio pode agir como anestésico ou melhor como atenuador do elemento dôr, mas não nos devemos esquecer que não apresenta vantagem alguma sobre os anestésicos locais já usados, e que nem sempre é inócua aos tecidos e que mesmo que tivesse as mesmas qualidades da novocaina, ainda assim mesmo não seria mais econômico.

E' preferível procurar aperfeiçoar a boa técnica já existente a desperdiçar o tempo em experiências estereis que procuram desviar as indicações deste ou daquele produto para campos de ação completamente inadaptáveis. E' o perigo da “panaceização” dos medicamentos, sempre fonte de surpresas desagradáveis.

Ao compulsarmos o Medical Annual de 1943, recebido há pouco da Inglaterra, deparamos com as notas de KELTCH e BOROFF, sobre o antagonismo de ação da novocaina e dos produtos sulfamídicos.

KELTCH (25) declara que em experiências feitas, demonstrou que os anestésicos locais, contendo o radical do ácido paramino benzoico (anestesina, benzoina, butyna, larocaina, ortoformio, procaina, novocaina, tutocaina-neutocaina) suprimem as

propriedades bacteriostáticas do grupo sulfamídico.

Aparentemente uma molécula de ácido para amino benzoico neutraliza a ação de 200 a 500 moléculas de sulfapiridina, por isso, julga contra-indicado o emprêgo destes anestésicos em ferimentos que estejam impregnados de sulfamida.

BOROFF (26) acha que nas drenagens de empiemas pleurais, a novocaina empregada pode neutralizar completamente a sulfapiridina administrada (não informa se de emprêgo oral-parenteral ou local).

Mais recentemente COSTEN, FRUD e HALLMANN (27) estudando a ação da sulfamida sobre os seres microbianos, acharam que certos fatores podem entrar a ação bacteriostática da sulfamida e de seus derivados, pela presença de peptonas e similares.

Tambem o ácido para-amino-benzoico inibe a atividade bacteriostática do sulfatazol, frente ao estafilococo áureo, do mesmo modo agindo os anestésicos locais dele derivados.

LAGRANCE (28) estudou clinicamente o caso, nas fraturas expostas, onde existe o estafilococo áureo e a anestesia local é fartamente usada. Destes estudos concluiu:

- 1 — a ação bacteriostática do sulfatazol pode ser inibida "in vitro" por vários agentes. O ácido para-amino-benzoico e seus derivados se encontram entre os mais potentes.
- 2 — vários anestésicos locais são derivados do ácido para-amino-benzoico e a novocaina (procaina) é a mais usada.
- 3 — as experiências demonstram que a novocaina (procaina) pode inibir a ação do sulfatazol nos ferimentos infetados com estafilococo áureo.
- 4 — por conseguinte, o emprêgo simultâneo de sulfatazol e novocaina (procaina) é contra-indicado.

Para ilustração damos abaixo as fórmulas da novocaina e da neotutocaina, os anestésicos locais mais em uso entre nós:

Novocaina — Cloridrato de p-amino-benzoil-dietilamino-etanol (procaina).

Neotutocaina — Cloridrato de p-butilamino-benzoil-dimetil-aminoetanol (pantocaina tutocaina).

Posta a questão neste pé, que o emprêgo de anestesia local pela novocaina ou neotutocaina entrava o poder bacteriostático da sulfamida e de seus derivados aplicados localmente (assim se nos parece das afirmações acima mencionadas), será que deveremos concluir que dever-se-á abandonar o emprêgo da anestesia lóco-regional nos abdomens agudos pela pulverização intra-abdominal de sulfamida em pó, que deveremos fazer a ressecção de ferimentos sob anestesia geral para favorecer o uso da sulfamida em pó sobre o fermento?

Nós não duvidamos em responder negativamente, pois nunca fomos partidários a outrance da sulfamidoterapia, principalmente de sua forma tópica. Para a cirurgia abdominal, usamos unicamente a irradiação intraabdominal de raios ultra-violeta, nunca empregando a sulfamida em pó, e para o tratamento dos ferimentos usamos o Líquido de Payr, o fenoleânfora (29) (30) (31), cujos ótimos resultados dispensam plenamente o uso tópico de sulfamida em pó. Assim pois, neste problema, ficamos com a novocaina e a neotutocaina contra a sulfamida de uso local.

Aliás hoje, nos Estados Unidos da America do Norte, onde nasceu a sulfamidoterapia tópica, já existem vozes contrárias ao seu emprêgo sistemático, pelos entraves que o pó parece trazer à regeneração dos tecidos e pelos inúmeros casos de tumores abdominais formados a custa e em torno de concreções de cristais de sulfamida.

Quando tratamos da anestesia local nos abdomens agudos (32) fizemos referência aos vários processos lóco-regionais, e entre êles a anestesia splanênica, perivasculare de Haertel e a paravertebral.

Das duas primeiras temos boa lembrança no serviço da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica, onde foram em determinado período empregadas com sucesso apreciável, substituídas momentaneamente pela anestesia

extradural. Na anestesia splanchnica era empregada a via posterior, o processo de Kappis, sendo que não era empregada a via anterior ou o processo de Braun. A perivascular, era usada para as intervenções gástricas e biliares, com a infiltração perivascular dos vasos importantes destes órgãos, por onde correm paralelamente os filotes nervosos sensitivos. Naturalmente que a perivascular, sempre deve estar associada à anestesia local da parede abdominal.

Da anestesia para-vertebral, não temos experiência, é mais um processo de anestesia lóco-regional para a cirurgia torácica.

Como as anteriores, a anestesia troncular necessita de muita experiência e estandarização de técnica. A epidural e a transacra têm suas ótimas indicações na cirurgia da pequena bacia, na cirurgia vaginal e urológica. Mas requerem pessoal anestesista treinado e especializado.

A raquianestesia ou a raquianalgesia, a consideramos aparte e a contra-indicamos por não ser tão inócua como parece ao primeiro exame. Já nos extendemos a êste respeito em outros trabalhos (33).

PASMAN (34) descreve a técnica de LEMMON para a anestesia raquidiana fracionada e contínua, declarando que esta não apresenta os perigos da anestesia raquidiana em dose única. Mas não cremos que o material necessário, o extremo cuidado durante a anestesia, o pessoal indispensável para a mesma, permita comparação com os inúmeros outros processos anestésicos mais simples e menos inócuos de que podemos lançar mão.

E mesmo assim, Pasman diz que o **momento de perigo** é logo após a dose inicial. Logo, não é tão inócua assim.

E' no entanto a raquianestesia um processo que se faz rapidamente, sem a necessidade de maior material e pessoal, e por isso cremos que ainda tem um acentuado número de adetos. Entretanto num meio cirúrgico habilitado não pode suportar a comparação com os outros processos anestésicos.

Propositadamente deixamos para o fim algumas considerações em torno da anestesia **extradural**. Processo anestésico ideal-

zado por DOGLIOTTI (35), foi ultimamente atualizado por GUTIERREZ (36).

Na volta de sua viagem à Capital Federal em fins de 1941, o Professor Guerra Blessmann, resolveu usar no seu serviço a anestesia extradural, segundo o processo ou a técnica de Gutierrez. Encarregando das anestésias o Dr. João A. Antunes, assistente da 2.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Cirúrgica, êste tem executado já um apreciável número de anestésias, que, de acôrdo com a técnica adquirida, vieram firmar-se cada vez mais.

ANTUNES, usando como base a técnica de Gutierrez tem introduzido vários melhoramentos, um dos quais a adição de gluconato de cálcio isotônico à solução anestésica (novocaina, mistura de novocaina e neotutocaina), conforme publicação de nota prévia correspondente (37).

Para nós, a extradural veio auxiliar a preponderância da anestesia lóco-regional sobre a anestesia geral, arrancando a cirurgia dos membros inferiores ao âmbito desta última. Assemelhando-se na execução à raquianestesia, é entretanto, si perfeitamente extradural, isenta dos perigos da primeira.

Para a facilidade do anestesista, que terá sua percentagem de sucessos condicionada ao grau de prática e treino, necessário se torna pessoal de enfermagem inteligente e cooperador, que fixem fortemente o paciente, impedindo os movimentos, tão prejudiciais durante a anestesia, principalmente o levantar da cabeça. Os movimentos podem desviar a agulha, transformando a anestesia de extra em intradural.

Anestesista e pessoal especializado, anestesia praticada em sala separada, paciente calmo pelo emprêgo de pré-narcótico indicado, aproximam os resultados satisfatórios cada vez mais dos cem per cento.

Em certos casos de insucessos, às vezes inexplicáveis, levando em conta que a anestesia extradural é segmentária, lembramos a possibilidade de entraves anatômicos, congênitos ou adquiridos, dificultando a expansão do líquido anestésico no espaço extradural, ou desviando em sentido contrário ao que desejamos embeber.

ODOM (38) declara que a extradural, que os cirurgiões norte-americanos denomi-

nam de epidural, é menos perigosa que a raqui-anestesia, menos tóxica que a anestesia geral, podendo ser usada em casos de complicações pulmonares e cardíacas. Tem bom post-operatório e é a anestesia dos casos de mau risco.

HARGER, CHRISTOFFERSON e STOKES (39) tiveram bons resultados, mas não a usaram nos casos graves chocados e intoxicados. Na literatura norte-americana, estes autores encontraram até a data de sua publicação, o relato de dois casos de morte e de alguns acidentes graves. Não fazem entretanto comentários aos mesmos.

REGO LINS (40) seguiu o processo de Gutierrez e chegou às seguintes conclusões:

a) Obteve bons resultados, mas aconselha que ela não deve ser imposta em 100% dos casos. Julgamos acertada esta ponderação, pois só o anestésico ideal, ainda por descobrir, é que poderia ou melhor deveria ser imposto em cem per cento dos casos.

b) Executada **tecnicamente e bem indicada**, é a anestesia de menor risco. Ela é uma anestesia do grupo lóco-regional, sem os perigos da raqui-anestesia, e sendo bem executada e indicada deverá ter o mesmo risco da simples anestesia lóco-regional de infiltração. Este conceito de execução técnica e indicação precisa, vem reforçar a idéia de "anestesiologia".

c) Apresenta maior vantagem no post-operatório. Esta afirmação é muito natural se considerarmos o assunto como uma comparação com as anestésias gerais, e a raqui-anestesia, mas sem expressão comparada às outras anestésias lóco-regionais. Entretanto, não devemos nos esquecer que o post-operatório não depende somente da anestesia, mas também do preparo pré-operatório do paciente e da técnica operatória.

d) Julga as falhas e os acidentes como um defeito de técnica. Concordamos plenamente com esta observação, pois a mesma se superpõe a antiga opinião nossa no terreno da anestesia.

Lembra o autor também a necessidade de se esperar vinte minutos antes de iniciar a operação. Entretanto cremos que este tempo, si a anestesia extradural for bem feita, é um pouco exagerado, pois em nosso

meio 12 a 15 minutos são mais que suficientes, mas a espera é indispensável.

O nosso colega, Dr. Antunes, que em nosso meio vem dando um novo cunho científico e técnico a este processo anestésico, difundindo entre nós a técnica de Gutierrez, divulgará em tese a concurso de docência livre, maiores detalhes sobre todos estes pontos interessantes.

Ainda poderíamos falar nas anestésias lóco-regionais, no emprêgo do cloreto de etila localmente na anestesia por congelamento, assunto por demais banal e de limitadas indicações, substituído hoje com vantagens pela anestesia endovenosa e pela própria anestesia local por infiltração.

LAHEY (41) o grande, sinão o maior cirurgião atual norte-americano, chama a atenção para a necessidade da formação de especialistas treinados, dada a delicadeza dos inúmeros problemas que a anestesia envolve.

WIIRIGIT (42) declara que o maior cuidado dado a anestesia no ensino médico com a instituição dos "internos-anestésistas", quer-lhe parecer que se trata do renascimento da anestesia, ressurgimento aliás muito necessário.

WATER e SCHMIDT (43) pleiteiam uma relação mais forte entre a anestesia e a cirurgia. Pleiteiam o anestesista como especialista. Pleiteiam a ciência da **anestesiologia**.

Eis, em rápido esboço, algumas considerações sobre os diversos processos anestésicos adaptados ao nosso meio e encarados sob o ponto de vista da necessidade da especialização na anestesia, na necessidade da formação nos meios cirúrgicos dos serviços de anestesia, com seu pessoal próprio e treinado.

Se em nosso meio hospitalar, por questões econômicas, impera ainda a falta destes serviços e de pessoal especializado, a solução dada até aqui ao problema pelos cirurgiões de boa vontade, de suprirem eles próprios o anestesista faltante no tocante das anestésias lóco-regionais, se bem que meritória e louvável, demonstrando mais uma parcela de necargos do cirurgião, en-

tretanto não é satisfatória e devera ser simplesmente transitória.

E julgamos oportuno o momento para divulgar êstes conceitos, que não são nossos em princípio, mas já quasi universais, reforçados pela necessidade que sentimos diante de nossa observação quotidiana na vi-

da prática, de adaptarmos tambem êste ponto de vista, especialmente no momento em que vemos realidade um serviço de cirurgia de urgência especializada, o Pronto-Socorro desta Capital e despontar a promessa radiosa do futuro Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de Porto Alegre.

#### B I B L I O G R A F I A

1. — DORLAND, W. A. NEWMAN — The American illustrated Medical Dictionary — 1938 — USA. — 18.<sup>a</sup> ed. — página 97.
2. — SECCO EICHENBERG — O problema anestésico sob ponto de vista da indicação — "Medicina e Cirurgia" — Ano II — n.ºs 3/4 — T. 2 — 1940 — página 322.
3. — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob n.º 2.
4. — SECCO EICHENBERG — A anestesia local nos abdomens agudos — "O Hospital" — V. 16 — n.º 5 — 1939 — página 794.
5. — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob n.º 4 — página 803.
6. — FEHR A. — El problema del dolor en la cirugía — (Schw. Med. Wsehr. Zürich, Suíça) — "La Prensa Médica Argentina" 1943 — n.º 39 — pg. 1902 : 1908.
7. — HAVLICEK, HANS — Neue Wege de Thromboseforschung — Dresden — 1934.
8. — BASTIEN JAQUES — Les irradiations infrarouges et ultra-violettes en chirurgie opératoire — Paris — 1937 — Le Fronçois ed.
9. — GUERRA BLESSMANN — Novos horizontes anatomo-fisiológicos da circulação — "Anais da Fac. de Medicina de Porto Alegre — Fase. I — 1938.
10. — TIEGEL, MAX — Narkose mithoehgespanntem Aetherdampf — Zblt. f. Chrg. 1933 — n.º 33 — página 1941.
11. — WERTH, J. — La anestesia en los cardíacos (New Orleans Medical and Surgical Journal 1942-95-273/7) — "Selectem" — 1943 — Ano I — n.º 5 — pag. 352/3.
12. — GUERRA BLESSMANN e SECCO EICHENBERG — Os recentes processos da anestesia — n.º 1 — Evipan sódico — "Arquivos Rio-grandenses de Medicina" n.ºs 6/7 — 1933.
13. — WERNICKE GERMAN R. e BARUSSO MARCELO L. — Dispositivo para anestesia endovenosa — "La Prensa Médica Argentina" — 1943 — n.º 34 — 1628/29.
14. — RIGDAN JONATHAN M. — La anestesia endovenosa en campaña — (Californian and Western Medicine 1942 - 56 - 337 : 338) — "Selectem" — Ano I — n.º 5 — pag. 333 — 1943.
15. — SCHOERCHER, FRITZ — Septische Chirurgie — Leipzig — 1938 — pag. 6.
16. — BORSH ROSCOE C. — New York State Journal of Medicine — 42 — 217/22 — n.º de 1.º de Fevereiro — in Yearbook of Urulogy — Oswald S. Lowsley — USA. — pag. 39.
17. — MINGOJA QUINTINO — Quimioterapia antibacteriana.
18. — PRATT T. W. e WATERS R. M. — Sodium ethyl-l-methyl-butyl-thiobarbiturate Abbott — Amer. J. Surgery 1936 — V. 31 — n.º 3 — pag. 465.
19. — SECCO EICHENBERG — Anestesia geral pela avertina — Têse de doutoramento — Porto Alegre — 1934.
20. — GUERRA BLESSMANN e SECCO EICHENBERG — Os recentes progressos da anestesia — Anestesia pela Neotutocaina (pantokain) — Folha Médica — N.º de 5 de setembro de 1936.
21. — SECCO EICHENBERG — A anestesia local nas apendicectomias — "Arquivos Rio-grandenses de Medicina" — 1936 — n.º 9.
22. — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob n.º 4.
23. — GUERRA BLESSMANN — Trabalho citado sob n.º 9.
24. — WERTH J. — Trabalho citado sob n.º 11.
25. — KELTSH A. K. — "Proc. Soc. Exper. Biol. and Medicine — 1941 — 47 — 533" — in Medical Annual — 1943 — pag. 25 — England — Whright.
26. — BOROFT D. — "Proc. Soc. Exper. Biol. and Medicine — 1941 — 47 — 182" — in Medical Annual — 1943 — pag. 27 — England — Whright.
27. — COSTEN DANIEL, FRUD JULIAN, J. & HALLMANN FRANCIS A. — El efecto inhibitorio de la procaina sobre la actividad del sulfatiazol — "Análise de Revista" — "La Prensa Médica Argentina" — 1943 — n.º 45 — pag. 2167.
28. — Idem, idem — Trabalho citado sob n.º 27.
29. — SECCO EICHENBERG — O líquido de Payr nos traumatismos, afeções e cirurgia artieu-

- lares — Arq. Brasileiros de Cirurgia e Ortopedia — Recife.
30. — SECCO EICHENBERG — Tratamento dos ferimentos — sua orientação moderna — "Medicina e Cirurgia" — Ano II — N.º 1 — T. 2 — 1940.
31. — SECCO EICHENBERG — Traumatismos da mão — Ferimentos da mão e dos dedos — "Medicina e Cirurgia" — Ano IV — N.º 1 — T. 4 — 1942.
32. — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob número 4.
33. — SECCO EICHENBERG — Trabalho citado sob número 2.
34. — DELFOR DEL VALLE, PASMAN HECTOR R y otros — Anestesia raquidea continua — Comunicacion a la Academia Argentina de Cirurgia, en 7.7.43 — Boletines y Trabajos de la Academia — T. 27 — n.º 12 — 434.
35. — DOGLIOTTI, A. M. — Tratado de Anestesia — trad. brasileira — 1943 — Rio de Janeiro.
36. — GUTIERREZ ALBERTO — Anestesia extradural — Buenos Aires — 1939.
37. — ANTUNES J. — O gluconato de cálcio isotônico como veículo da novocaina na anestesia extradural — Medicina e Cirurgia — Ano V — n.º 2 — T. 5 — 218 — 1943.
38. — ODOM CHARLES B. — Epidural anesthesia — The Amer. J. Surgery — 1936 — V. 34 — n.º 3 — pág. 547.
39. — HARGER, CHRISTOFFERSON AND STOCKES — Peridural anesthesia: a consideration of 1.000 cases — The Amer. J. Surgery — 1941 — V. 52 — n.º 1 — pg. 24.
40. — REGO LINS HELBIO — Resultados obtidos com a anestesia epidural — Brasil Médico — A. 57 — n.ºs 25/6-263/8 — "La Prensa Médica Argentina" — 1943 — n.º 33 — 1580/81.
41. — LAHEY, FRANK H. — Progress of anesthesia — The Amer. J. Surgery — 1936 — V. 34 — n.º 2 — 405.
42. — WHRIGHT ARTHUR M. — Anesthesia in the Medical-Schools — The Amer. J. Surgery — 1936 — V. 34 — n.º 2 — 407.
43. — WATER RALPH M. and SCHMIDT ERWIN R. — Anesthesia and Surgery — Annals of Surgery — 1937 — V. 106 — n.º 4 — pág. 788.