EUGENIO ADAMS

# Da Anestesia Local Nas Apendicectomias

Cadeira de Clinica Cirurgica

TÉSE DE DOUTORAMENTO

FACULDADE DE MEDICINA

1937
Graficas da LIVRARIA DO GLOBO
PORTO ALEGRE

Faculdade de Medicina de Porto Alegre

# TÉSE

Apresentada á

**Faculdade de Medicina de Porto Alegre**

por


EUGENIO ADAMS

Natural do Rio Grande do Sul

Filho legitimo de Alberto Adams e de D. Natalia Adams


DISSERTAÇÃO:

# Da Anestesia Local Nas Apendicectomias

**Cadeira de Clinica Cirurgica**


1937

Oficinas Gráficas da LIVRARIA DO GLOBO
*Barcellos, Bertaso & Cia. — Pôrto Alegre*
Filiais: Santa Maria e Pelotas



Bib.Fac.Med.UFRGS

T-0053

Da anestesia local nas apendic

# FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

Prof. GUERRA BLESSMANN
Diretor

Prof. FREDERICO G. FALK
Diretor interino

Dr. FELISBERTO RATH
Secretário.

## CORPO DOCENTE EM 1936

| Cadeiras | Professores |
|---|---|
| Histologia e embriologia geral | Marques Pereira |
| Anatomia | Moysés Menezes |
| Física biológica | Ney Cabral |
| Química fisiológica | Christiano Fischer |
| Fisiologia | Raul Pilla |
| Microbiologia | M. J. Pereira Filho |
| Parasitologia | M. T. Sarmento Barata (Catedrático licenciado) |
| " | R. di Primio — Docente livre em exercício da cátedra |
| Farmacologia | Argymiro C. Galvão |
| Patologia geral | Walter Castilhos |
| Anatomia e fisiologia patológicas | R. Gonçalves Vianna |
| Técnica operatória e cirurgia experimental | Octacilio Rosa |
| Clínica propedêutica médica | Alvaro B. Ferreira |
| Clínica dermatológica e sifiligráfica | Ulysses Nonohay |
| Clínica oto-rino-laringologia | Alberto de Souza |
| Clínica cirúrgica | Guerra Blessmann<br>Frederico Falk |
| Higiene | F. de Freitas e Castro |
| Medicina legal | Celestino de Moura Prunes |
| Clínica de doenças tropicais e infectuosas | Basil Sefton |
| Terapêutica clínica | Paula Esteves |
| Clínica urológica | Homero Fleck |
| Clínica propedêutica cirúrgica | Diogo Ferrás |
| Clínica médica | Aurelio Py<br>Saint Pastous de Freitas<br>Sarmento Leite Filho<br>Thomaz Mariante |
| Clínica pediátrica médica e higiene infantil | Raul Moreira |
| Clínica obstétrica | Mario Totta |
| Clínica pediátrica cirúrgica e ortopédica | Nogueira Flores |
| Clínica ginecológica | Martim Gomes |
| Clínica neurológica | Fabio Barros |
| Clínica psiquiátrica | Luiz Guedes |
| Clínica oftalmológica | Ivo Corrêa Meyer |

## PROFESSOR SUBSTITUTO

| | |
|---|---|
| Carlos Leite Pereira da Silva | Clínica dermatológica e sifiligráfica |

## LIVRES DOCENTES

| | |
|---|---|
| Dr. Antonio P. Louzada | Patologia Geral |
| Dr. Anthero do P. Lisbôa | Clínica Médica |
| Dr. Argimiro Dornelles | Clínica Ginecológica |
| Dr. Almir Alves | Técnica Operatória e Cirurgia Experimental |
| Dr. Arthur C. Borges | Clínica de Moléstias Tropicais |
| Dr. Bruno Marsiaj | Anatomia |
| Dr. Custodio V. da Cunha | Histologia e Embriologia Geral |
| Dr. Cassio Annes Dias | Clínica Médica |
| Dr. Decio Martins Costa | Clínica Pediátrica Médica e Higiene Infantil |
| Dr. Decio Soares de Souza | Clínica Psiquiátrica |
| Dr. Elyseu Paglioli | Anatomia |
| Dr. Ervino Presser | Técnica Operatória e Cirurgia Experimental |
| Dr. Ennio Marsiaj | Clínica Obstétrica |
| Dr. Florencio Ygartua | Clínica Pediátrica Médica e Higiene Infantil |
| Dr. Felicissimo Difini | Química Fisiológica |
| Dr. Francisco M. Pereira | Histologia e Embriologia Geral |
| Dr. Gastão Torres | Clínica Oftalmológica |
| Dr. Ivo Barbedo | Clínica Oftalmológica |
| Dr. Jacy C. Monteiro | Clínica Cirúrgica |
| Dr. José Fernandes Peña | Medicina Legal |
| Dr. João Cahen Fischer | Clínica Ginecológica |
| Dr. José Eboli | Técnica Operatória e Cirurgia Experimental |

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

| | |
|---|---|
| Dr. Jayme Vignoli ..... | Fisiologia |
| Dr. Mario Bernd ..... | Química Fisiológica |
| Dr. Oscar Pereira ..... | Microbiologia |
| Dr. Odonne Marsiaj ..... | Clínica Obstétrica |
| Dr. Octavio C. Barcellos..... | Patologia Geral |
| Dr. José dos A. Vasconcellos..... | Clínica Pediátrica Cirúrgica e Ortopédica |
| Dr. Raul di Primio..... | Parasitologia |
| Dr. Waldemar Job ..... | Terapêutica Clínica |
| Dr. Waldemar Castro ..... | Anatomia e Fisiologia Patológicas |
| Dr. Helmuth Weimmann ..... | Histologia e Embriologia Geral. |
| Dr. Raul J. Bittencourt ..... | Clínica Psiquiátrica |
| Dr. Ayres Maciel ..... | Higiene |
| Dr. Elyseu Paglioli ..... | Clínica Obstétrica |
| Dr. Jandyr M. Faillace..... | Higiene |
| Dr. Nino Marsiaj ..... | Clínica Médica |
| Dr. Leonidas S. Machado..... | Higiene |
| Dr. Telemaco E. Pires ..... | Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas |
| Dr. Norman Sefton ..... | Medicina Legal |
| Dr. Mario Corrêa Staedter..... | Farmacologia |
| Dr. Manoel Loforte Gonçalves..... | Terapêutica Clínica |
| Dr. Othon Soares de Freitas..... | Clínica Obstétrica |
| Dr. Luiz Germano Rothfuchs..... | Clínica Psiquiátrica |
| Dr. Elias José Kanan..... | Clínica Cirúrgica Infantil e Ortopédica |
| Dr. Jayme Guimarães Domingues.... | Fisiologia |
| Dr. Luiz Soares Sarmento Barata.... | Clínica Urológica |
| Dr. Adayr Eiras de Araujo..... | Clínica Urológica |
| Dr. Heitor Masson Cirne Lima..... | Clínica Propedêutica Cirúrgica |
| Dr. Januario M. da Costa..... | Técnica Odontológica |
| Dr. Jeronymo X. de Azambuja..... | Técnica Odontológica |
| Cirurgião-dentista — Miguel Saldanha | Metalurgia e Química Aplicadas |
| Cirurgião Dentista — Adolfo Fabre.. | Protese Dentária |
| Cirurgião dentista — Aureliano dos Santos Reis ..... | Ortodentia e Odontopediatria. |
| Cirurgiã dentista — Aurora Nunes Wagner ..... | Ortodentia e Odontopediatria. |
| Dr. Waldemar Niemayer..... | Clínica Oftalmológica |
| Dr. Manoel Madeira da Rosa..... | Clínica Médica |
| Dr. Gert E. S. Eichenberg..... | Clínica Cirúrgica |
| Dr. Elyseu Paglioli..... | Clínica Propedêutica Cirúrgica |
| Dr. Raphael Cabeda Sobrinho..... | Parasitologia |
| Dr. Darcy José da Rocha..... | Clínica Dermatológica e Sifiligráfica |
| Dr. Alvaro Murillo da Silveira..... | Clínica Neurológica |

## ESCOLA DE FARMÁCIA E ODONTOLOGIA

| Cadeiras | Professores |
|---|---|
| Ortodontia e Odontopediatria..... | E. Cirne Lima (interino) |
| Patologia e terapêutica aplicadas.... | E. Cirne Lima |
| Química Analítica ..... | M. R. Cunha Louzada |
| Prótese ..... | Rache Vitelo |
| Farmácia galênica..... | Dr. Fernando Lartigau |
| Farmacognosia ..... | Dr. Olintho Schmidt |
| Clínica Odontológica ..... | Adalberto Camara |
| Técnica Odontológica ..... | Othon Silva |
| Farmácia Química ..... | Antonio Bottini |
| Metalurgia e Química aplicada..... | Godofredo Bittencourt |
| Química Bromatológica ..... | Enrique de Oliveira |
| Protese bucco-facial..... | Oswaldo Lautert |

## PROFESSORES EM DISPONIBILIDADE

| | |
|---|---|
| Alvaro Fróes da Fonseca..... | Medicina operatória |
| M. de Castro P. Bittencourt..... | Substituto de fisiologia |

## PROFESSORES JUBILADOS

| | |
|---|---|
| Manoel Gonçalves Carneiro..... | Clínica pediátrica médica e higiene infantil |
| Serapião H. Mariante..... | Clínica ginecológica |

## PROFESSOR HONORÁRIO

Olympio Olinto de Oliveira

---

NOTA — A Faculdade não aprova nem reprova as opiniões emitidas nas téses por seus autores.

*A' minha querida mãe*

*Natalia Adams*

*falecida em 11-1-1934*

*dedico esta tése*

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

*Aos meus,*

*meus sinceros agradecimentos*

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

Ao DD. Diretor-interino da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, Professor Dr. Frederico Falk, que teve a gentileza de sugerir o assunto da presente tése, e auxiliar-nos com literatura e observações, afirmamos aqui, a nossa gratidão.

A parte quimica deste trabalho foi feito no "Laboratorio de Pesquisas Clinicas Dr. Mario Bernd", a cujo preclaro Diretor Livre-Docente Dr. Mario Bernd, muito agradecemos a orientação que nos deu atravez de recentes questões de bioquimica.

Ao douto e amigo Dr. Humberto Wallau, nosso profundo agradecimento pela bibliografia e observações, tanto de sua clinica particular como hospitalar, que teve a bondade de ceder-nos.

Penhoradamente agradecemos ao Livre-Docente Dr. Jacy C. Monteiro, as observações que nos proporcionou em sua enfermaria e a literatura que nos forneceu.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

Não menos obrigados ficamos aos Senhores abaixo, por nos terem dado observações, cedido literatura ou auxiliado de qualquer outra maneira:

| | |
|---|---|
| Professor | Dr. Guerra Blessmann, |
| Livre-Docente | Dr. Ervino Presser, |
| Livre-Docente | Dr. Bruno Marsiaj, |
| Livre-Docente | Dr. Gert Eduardo Secco Eichenberg, |
| | Dr. Gabino da Fonseca, |
| | Dr. Ricardo Weber, |
| | Dr. Wolfram Metzler, |

aos colegas de turma:

Dr. Gabriel Tabbal,
Dr. Antonio Luederitz,
Dr. José de Barros Falcão,
Dr. Carlos Nunes Tietboehl,
Dr. José Serafim Antunes Filho

e aos doutorandos:

Athayde Simões Pereira,
Fabio Teles Tourem,
Homero Menezes.

DA FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

# INTRODUÇÃO

*Apresentamos ao Douto Corpo Docente da Faculdade de Medicina de Porto Alegre, a nossa tese:*

*"Da Anestesia Local nas Apendicectomias".*

*Representa ela o resultado de varios mezes de estudo e trabalho, durante os quais transpuzemos sozinhos as multiplas dificuldades que sempre se apresentam a quem procura realizar algo, mesmo imperfeito.*

*Sabemos de antemão que existem senões em nosso trabalho. Para eles pedimos benevolencia e lembramos que esta tese foi escrita durante o ultimo ano da vida academica, de permeio com estudos mais diversos e por entre os afazeres de todos os dias. Quem elaborou sua tese nestas condições que se recorde da boa vontade necessaria para se vencer todos os óbices.*

*No decorrer dos capitulos que abaixo seguem, provaremos que nas apendicectomias sempre podemos e devemos empregar a anestesia local, independente da fórma da apendicite e do doente.*

*Provaremos ainda ser a anestesia local, a que menos tóca o estado geral do operado e a que variadas superioridades apresenta ao cirurgião, quando comparada com os demais processos de anestesia.*

*Por fim concluiremos, apoiados em nossas observações, da superioridade de determinadas tecnicas de infiltração anestesica.*

*Para sermos metodicos julgamos oportuno dividir o trabalho em duas partes bem distintas, para conduzirmos o leitor gra-*

*dativamente, atravez de todas as questões referentes á uma anestesia local em apendicectomia.*

*Cada parte por sua vez subdividimos num determinado numero de capitulos, todos eles necessarios á completa explanação do assunto.*

## PARTE GERAL

HISTORICO DA ANESTESIA LOCAL.
DEFINIÇÕES.
VANTAGENS DA ANESTESIA LOCAL SOBRE A GERAL.
REQUISITOS INDISPENSAVEIS A UM ANESTESICO LOCAL.
GENERALIDADES SOBRE DÓSES DE ANESTESICOS LOCAIS.
ANESTESICOS LOCAIS: COCAINA. QUALIDADES INDISPENSAVEIS AOS SUBSTITUTOS DA COCAINA. NOVOCAINA. NEOTUTOCAINA. PERCAINA.
OS ENTORPECENTES EM ANESTESIA LOCAL.
GENERALIDADES SOBRE AS SOLUÇÕES ANESTESICAS.
A ADRENALINA COMO AUXILIAR DA ANESTESIA LOCAL.
ACIDENTES.
INDICAÇÕES DA ANESTESIA LOCAL.
INSTRUMENTAL.
GENERALIDADES SOBRE A TECNICA DAS ANESTESIAS LOCAIS.
A TENSÃO ARTERIAL E O PULSO EM ANESTESIA LOCAL.
MODIFICAÇÕES DO RITMO RESPIRATORIO EM FACE DA ANESTESIA LOCAL.
DESVIOS HUMORAIS DA ANESTESIA LOCAL.

## PARTE ESPECIAL

ESTUDO ANATOMO-TOPOGRAFICO DA REGIÃO ANTERO-LATERAL DA PAREDE ABDOMINAL.
ESTUDO ANATOMO-TOPOGRAFICO DE CECUM E APENDICE.
A SENSIBILIDADE DOS DIVERSOS PLANOS CONSTITUINTES DA PAREDE DO VENTRE, DO APENDICE E MESO-APENDICE.

TECNICAS DE APENDICECTOMIA COM ANESTESIA LOCAL:
TECNICA DE HEINRICH BRAUN;
TECNICA DE PAUCHET-SOURDAT;
TECNICA DE HAVLICEK;
TECNICA DE WISCHNEWSKY;
TECNICA DE GUERRA BLESSMANN;
TECNICA DE ALBERTO COUTINHO;
TECNICA DE V. FELIX DE QUEIROZ;
TECNICA DE SERGIO V. DE CARVALHO.

## OBSERVAÇÕES

## CONCLUSÕES

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

# Parte Geral

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

BIBLIOTECA DA FACULDADE

## HISTORICO DA ANESTESIA LOCAL

Compulsando variadas obras sobre anestesia, constata-se que o emprego da anestesia local em cirurgia não é recente. Dela se fez uso no tempo dos egipcios, gregos, romanos e na Idade Media. Seu emprego em tais épocas obedecia a metodos muito primitivos e tinha resultados pouco animadores.

Plinio Segundo (32 a 79 depois de Cristo) e Dioscoridio (mais ou menos 50 depois de Cristo) fazem referencia do uso, entre os egipcios e outros povos da pedra de Memphis. Esta pedra, depois de reduzida a pó e misturada com vinagre, éra colocada sobre as partes do corpo destinadas a serem cortadas ou queimadas. Supõe-se, hoje, que a pedra de Memphis fosse uma especie de marmore, que misturado com vinagre desenvolvia acido carbonico, o qual por sua vez anestesiava a pele.

Outro processo consistia em aplicar sobre elas graxa de crocodilo ou pó do couro deste animal.

Entre os medicamentos empregados pelos egipcios para obter anestesia local, encontra-se o canabis índica e o opio.

As cataplasmas de mandragora, de papoula e meimendro tinham a mesma finalidade e eram de uso frequente entre os egipcios, chinezes, gregos e romanos.

Outro processo de obtenção de anestesia regional, mais importante que os citados, consistia na compressão dos troncos nervosos. Destinava-se ás intervenções sobre os membros. Usaram-no os medicos arabes, Ambroise Paré no seculo 16 e Schumann no seculo 17.

No ano 1784 James Moore observando os disturbios provenientes da ligadura completa dos membros devido a isquemia

demorada, ideou uns garrotes providos de uma pelota que tinha por fim de comprimir sómente os troncos nervosos.

Kappeler, porém, afirma que nunca obteve bons resultados com o processo de compressão nervosa. E Terrier e Péraire escrevem que este processo de anestesia nunca entrou bem em cirurgia e que entre suas desvantagens devem-se contar a alteração dos vasos e nervos causada pela compressão e a pouca profundidade da anestesia.

Na Idade Media entrou na cirurgia como meio de conseguir anestesia local um outro agente fisico: o frio.

As observações de Thomas Bartholinus (meados do seculo 16) confirmaram-lhe esta propriedade. Não obstante isto, sómente no seculo 19, o frio teve uso corrente em cirurgia.

James Arnott em 1852 o recomendou categoricamente. Utilizava-se ele da mistura de gelo e sal que colocava sobre a região a operar.

Foram James Arnott, Richet em 1854 e Richardson em 1866 que o introduziram definitivamente em cirurgia.

Houve quem associasse a anestesia pelo frio á anestesia por compressão.

Um dos inconvenientes do frio é que ele se limita a anestesiar a superficie, permanecendo sensiveis as camadas profundas.

Em 1772 Percival observou possuir o acido carbonico propriedades analgesicas. Seu emprego porem, foi limitado porque constatou-se ser sua ação analgesica nula sobre a pele sã.

Houve cirurgiões que utilizaram unguentos os mais diversos para obter anestesia local. Outros associavam a aplicação local de unguentos com a ingestão de substancias que produziam um certo estado de hipnose.

Foi Giraldès quem se lembrou pela vez primeira, de utilizar substancias que lançadas em jato sobre a pele evaporam-se roubando calor ao corpo e produzem desta maneira uma anestesia local. E' uma outra modalidade de conseguir analgesia por meio do frio.

Pulverizando éter ou cloroformio sobre os tecidos, observou

ele que estes liquidos se evaporam, provocando uma anestesia mais ou menos acentuada.

Richardson e Greenhalgh aproveitando estas observações, conseguiram fazer uma cezariana, pelo ano de 1870, empregando pulverizações de éter.

O cloreto de metila foi usado da mesma maneira, pela primeira vez, em 1872 por Laillier. O cloreto de etila e o bromureto de etila datam de um pouco mais tarde.

Pódem-se citar ainda os seguintes processos de anestesia local: a aplicação sobre a pele de acido carbonico liquido ou gasoso, de acido prussico ou fenico, de sulfureto de carbono, de beladona, ópio e outros modificadores inteletuais, de correntes galvanicas ou faradicas.

Tais processos, porém, nunca tiveram a consagração da pratica.

Vejamos, agóra, quando foi tentado obter anestesia local, pelos moldes hoje usados. Isto é, quando foi pela vez primeira, injetada uma substancia atravez da pele com o fim de produzir analgesia.

Alexandre Wood, em 1853, na cidade de Edimburgo, lembrou-se de injetar perto de troncos nervosos, substancias de propriedades anestesicas. Realizou uma experiencia com uma solução de morfina e ópio e observou que as regiões inervadas por eles ficavam insensiveis.

O exito absolutamente sem precedentes, desta nova modalidade de anestesia local, chamou a atenção dos cirurgiões e levou-os a experimenta-la em suas intervenções.

Os resultados que eles obtiveram nem sempre foram bons, seja por deficiencia de tecnica, seja pela variabilidade das substancias que injetavam.

Enquanto uns usavam a morfina, outros utilizavam-se do cloroformio ou de determinados liquidos, os quais sómente agiam em consequencia de uma propriedade fisica que lhes ajuntavam, como por exemplo o calor. Ainda outros infiltravam liquidos que tinham a capacidade de absorver agua.

Potain, em 1869, introduziu o uso de injeções hipodermicas de agua esterilizada, na temperatura do corpo. Dieulafoy, dois anos após, constatou pessoalmente os resultados deste metodo e Labrone escreveu sua tése inaugural sobre este assunto.

Foi sómente com os progressos da chimica que as anestesias locais se puderam desenvolver.

Do seculo 18 para cá, foram ofertados aos cirurgiões um depois do outro diversos analgesicos junto com seus multiplos derivados.

No ano 1855, Gardeke isolou o principio ativo do clorhidrato de cocaina, denominando-o eritroxilina.

Em 1859, Niemann, de Vienna, estabeleceu a formula exata deste corpo, ao qual chamou cocaina.

Foram estas importantes descobertas que permitiram a realização de perfeitas anestesias locais.

Segundo Monod, o verdadeiro creador da anestesia regional foi Halsted, o qual fez seus estudos a respeito, pelo ano de 1880.

Já em 1890, Reclus, em França, a usava em seu serviço com sucesso. Ele muito contribuiu para a precisão de suas regras e sua difusão.

Em 1895, Lafourcade em Bayonne, a usava em larga escala.

O livro de Reclus aparecido em 1903, traz varios capitulos sobre a tecnica de anestesia terminal a empregar conforme as diversas regiões do corpo.

Em meados de 1905, apareceu em Leipzig, o tratado de Heinrich Braun "Die Oertliche Betaeubung", que firmou as regras para a anestesia regional. Nesta obra o autor aperfeiçoa a anestesia regional creada por Halsted.

Bier e Kuemmel, na Allemanha e Pauchet e Sourdat em França, seguindo a tecnica de Braun, usavam a anestesia local quasi diariamente com um sucesso nunca desmentido.

O entusiasmo destes dois ultimos cirurgiões, levou-os a publicar em 1912, uma obra de vulgarização calcada no livro de Heinrich Braun.

Em Nova-York, Gaston Labat fundou ha alguns anos a "Sociedade de Anestesia Regional".

O exito que esta forma de anestesia vem obtendo permite prever que, futuramente, cada livro de cirurgia trará ao lado da tecnica de uma dada intervenção, o modo de executa-la com anestesia local.

Atualmente, os livros de cirurgia já apresentam em sua parte geral, capitulos consagrados a este estudo.

Como vemos, este interesse geral e constante pela anestesia regional, fala, por si, da importancia deste assunto e do desejo que tem os cirurgiões em operar com anestesicos menos danosos do que os narcoticos.

---

## DEFINIÇÕES

Vejamos a seguir, a significação exata de alguns termos sobre os quais notamos existir certa confusão entre os autores.

Qual a expressão mais correta: anestesia local ou analgesia local?

A "analgesia", segundo Beaux, é um estado de insensibilidade á dor, com conservação mais ou menos completa, das outras sensibilidades tactis.

Esta definição refere-se a estados de abolição de dor, em somente determinada região do corpo, não entrando em consideração outras regiões.

A "anestesia", segundo Gilbert e Littré, é uma privação geral ou parcial da faculdade de sentir.

Com esta definição, compreendem estes autores, tanto uma anestesia de origem nervosa superior, cerebral, como uma anestesia localizada somente em uma parte do corpo.

O termo "analgesia" se refere ao estado de insensibilidade á dor, por fenomenos locais.

Julgamos ser "analgesia" a expressão mais exata. Não obstante, como o uso consagrou a expressão "anestesia local", nós tambem a empregaremos.

Eis o que G. Pouchet pensa a respeito destas duas expressões.

Referindo-se aos processos de anestesia regional e anestesia por infiltração pela cocaina, assim se exprime: "Je conserverai à ces procédés à dénomination d'anesthésie qui leur a été attribuée par leurs inventeurs; tout en vous faisant observer que, conformément aux conclusion auxquelles nous sommes précédemment arrivés, et comme le prouvent les phénomènes de dissociation des différentes sensibilités dont je vous parlais tout à l'heure, il serait beaucoup plus rationnel et conforme à l'expérience de se servir de la dénomination d'analgésie".

No programa de Farmacologia de nossa Faculdade, com muito acerto, a cocaina e seus derivados foram colocados sob a rubrica de "Farmacodinamica dos analgesicos" e não junto com os hipno-anestesicos ou narcoticos.

Esclareceremos agora o sentido dos outros termos que vamos empregar.

Que se entende por "anestesia local"?

Pauchet e Sourdat entendem por anestesia local, a abolição da sensibilidade obtida com a infiltração de todos os tecidos do campo operatorio, com uma solução anestesiante.

H. Braun reune sob a denominação de anestesia local, as anestesias terminal e troncular.

Depreende-se destas definições, que a solução anestesiante deve banhar a totalidade dos tecidos submetidos á ação do cirurgião e que este não deve tocar sinão naquelas partes que estão impregnadas.

Segundo Kirschner, na anestesia local, não se deve infiltrar o campo cirurgico, mas sim isola-lo do resto do corpo, mediante uma faixa de infiltração envolvente. Os nervos do campo cirurgico tendo que passar pela faixa, interrompem aí sua condutibilidade. O campo operatorio fica assim livre da infiltração "in loco". A anestesia local, pois, segundo este autor é obtida por injeções circumdantes.

Aceitando as definições de Braun e Pauchet, a anestesia local de Kirschner, não pode ser considerada como uma anestesia local, mas sim como uma anestesia de condução.

"Anestesia terminal ou periferica" é aquela que torna insensiveis os ramos nervosos terminais.

Por "anestesia troncular" compreende Pauchet, aquela que se obtem quando com a infiltração de um nervo se obtem a anestesia de toda a região que ele inerva. Este tipo de anestesia póde ser obtido por injeção endoneural ou perineural.

A "anestesia regional" é diversa da "anestesia troncular". Emquanto esta consta numa infiltração nervosa alta, aquela consta de um bloqueio nervoso proximo do campo operatorio.

A melhor definição de "anestesia regional" encontra-se no livro de Pauchet. Para ele, esta só tem lugar quando se age sobre os ramos nervosos, antes de suas ultimas ramificações, porem sempre á alguma distancia do campo cirurgico.

Que se entende por "anestesia por infiltração" e "anestesia por imbebição?"

"Anestesia por infiltração" segundo Schleich, é aquela que se obtem quando por meio de uma agulha ôca e sob certa pressão (para que a solução se difunda melhor), enxaguamos os diversos tecidos sobre os quais se deverá intervir.

A anestesia por infiltração implica sempre uma anestesia terminal.

A anestesia por infiltração é "direta", quando o anestesico é introduzido plano após plano. A infiltração de um plano é seguida de sua incisão.

A anestesia por infiltração é "indireta", quando a infiltração tanto dos tecidos superficiais como profundos, é feita atravez da pele, tendo por base as diferentes sensações que se apresentam á agulha ao atravessar os diversos tecidos.

As doses de anestesicos nestes tipos de infiltração são previamente calculadas e medidas.

"Anestesia por imbebição" é a que se obtem quando a solução anestesica é posta diretamente em contato com a superficie operatoria, que pode ser entre outras, as mucosas e serosas quando expostas.

A anestesia por imbebição costuma ser superficial e atacar

as terminações nervosas, os elementos nervosos delicados e superficiais.

O carateristico de qualquer tipo de anestesia que acabamos de ver é ser passageiro. Uma vez exgotado o efeito da solução anestesica, o que varia com o anestesico, a concentração da solução e a tecnica de infiltração empregada, o aparelho de condução nervosa volta ao seu estado anatomo-fisiologico normal.

---

## VANTAGENS DA ANESTESIA LOCAL SOBRE A GERAL

A anestesia local é indiscutivelmente a anestesia menos toxica que existe. Ninguem o duvida.

Seu uso difunde-se cada vez mais, a ponto de relegar a anestesia geral para um segundo plano.

Para mostrar a verdade desta afirmação, transcrevemos estatisticas de algumas clinicas:

na Clinica Cirurgica de Heidelberg, em 1911, 54%,2 das intervenções foram praticadas com anestesia local;

no Asilo de Zwickan na Alemanha, foram operados em 1913, 50%,5;

na Clinica de Dolinger, nos ultimos anos, 94% das anestesias praticadas foram locais;

na Clinica do Professor Augusto Paulino a anestesia geral foi usada em 1932, em sómente 30 % dos casos, sendo que nos restantes 70 % estavam incluidas as anestesias local, troncular e raquidiana;

na clinica do Professor Guerra Blessmann, a anestesia local tem sido usada nestes ultimos anos, em 55 a 60 % das intervenções.

Embora sejam algumas destas estatisticas um tanto antigas, elas mostram como a anestesia local se avantajou sobre a geral.

A grande qualidade da anestesia local é a de ter contra-indicações em numero reduzidissimo.

Emquanto o uso dos hipno-anestesicos está cheio de contra-indicações, a dos anestesicos locais praticamente não tem nenhuma.

Segundo Sebening, a narcose não deve ser empregada em todas as enfermidades que prejudicam a hematose, as doenças do figado e das vias biliares, as infecções em geral, os tumores malignos, as anomalias constitucionais e os estados de choque.

Ora, tanto nestes casos, como ainda em doentes muito tarados, em estado de inanição e final de suas resistencias organicas como tuberculosos, caqueticos e renais, Monod aconselha a anestesia local ou regional.

G. Pouchet afirma que a cocaina e seus derivados permitem operar os obesos, os emfisematosos ou os com coração graxo, nos quais os narcoticos podem causar acidentes graves, em virtude da sensibilidade particular que estes doentes apresentam em face destas substancias .

A local é indicada nas afecções da pleura, nos idosos e tossedores, nos de figado ou rim claudicante.

Os narcoticos constituem um dos fatores que colocam os operados em estado de choque, porque requerem por parte do miocardio grande energia e capacidade de funcionamento, donde serem contra-indicados em varias lesões cardiacas. Está provado que o coração é labil ás narcoses.

O preparo pre-operatorio de um doente que vae sofrer uma narcose, deve ser sempre maior do que o de um que vae ser submetido a uma anestesia local.

Antes de toda narcose é preciso examinar cada orgão em particular. O coração, os rins e o funcionamento dos orgãos deve ser levado ao ponto de funcionamento maximo.

Estes cuidados não são tão imprecindiveis deante uma anestesia local.

Quando se deseja fazer uma anestesia local, podem-se desprezar muitas lesões organicas, porque os anestesicos locais não são irritantes para o pulmão, são desprovidos de toxidez para os centros cardiaco e respiratorio, para o figado e para o rim.

O local de introdução dos anestesicos locais, evita a via respiratoria que é eminentemente reflexogenea.

Querer falar em narcoticos melhores ou peores, mais ou menos perigosos, é abordar um assunto impreciso. Póde haver entre eles razões de preferencia, porém qualquer um deles sempre será mais toxico que os anestesicos locais.

A respeito de Sebening declara: "E' uma utopia crer, que em alguma ocasião, acharemos um narcotico completamente inocuo, porque o termo, em si, já indica uma maior ou menor inhibição das funções."

As anestesias local e regional tem tambem uma vantagem sobre a raqui-anestesia: não tocam nos centros nervosos e agem sómente sobre as periferias nervosas.

Além disto, argumento importante, a anestesia local tem uma mortalidade menor que qualquer outra especie de anestesia.

A local facilita muito a intervenção:

a qualquer instante o cirurgião póde ordenar ao doente as posições que deseja; não precisa preocupar-se com a narcose;

não tem necessidade de apressar-se, podendo dedicar-se com muito mais atenção ao ato cirurgico.

A local suprime, nos casos de urgencia, o, ás vezes, improvisado e incompetente anestesista.

Dispensa o anestesista e seu material, ficando assim a sala de operação mais desobstruida.

Com a anestesia local, o campo operatorio sangra pouco, mórmente si ajuntarmos algumas gotas da solução milesimal de adrenalina, permitindo ao medico intervir em tecidos mais exsangues e melhor visiveis.

Ela produz excepcionalmente vomitos, tanto durante como após a intervenção.

Deixa o doente com suas faculdades mentais íntegras.

E' sempre de escolha quando se deseja operar administrando pouco medicamento.

Doentes ha que só pódem ser salvos por meio duma anestesia local, porque ela evita a intoxicação generalizada dos hipnoanestesicos.

A anestesia local é aplicavel tanto ao velho como ao adulto e ás creanças. Kredel afirma que estas se prestam, ás vezes, muito bem á local. As creanças bem educadas, deixam-se influenciar, facilmente, para se operar com esta anestesia. Com o auxilio dos hipnoticos ou modificadores inteletuais, a tarefa torna-se mais facil ainda.

Kredel acha que até os lactentes podem ser operados com anestesia local, quando são deixados algo esfomeados e no momento da intervenção se lhes dá uma mamadeira.

Os anestesicos gerais tem um inconveniente que não possuem os locais: a universalidade. Aqueles, para nos servirem, agem sobre todos os elementos anatomicos do organismo, sobre todas as atividade fisiologicas de um modo mais ou menos intenso. Passando da superficie de absorpção para a circulação, vão embeber profundamente os centros nervosos superiores: o cerebro, a medula e o bulbo, emquanto que os locais tem uma ação estritamente limitada ao campo operatorio.

A anestesia local, é a anestesia que suprime mais que todas as outras, os acidentes post-operatorios.

Ela é um dos fatores da diminuição do choque operatorio.

Este é, ás vezes, a consequencia das dores e reflexos provocados pela secção ou irritação dos nervos do campo cirurgico e refletidos sobre os centros nervosos.

Interceptando as anestesias local e regional, a comunicação entre os nervos perifericos e os centros nervosos superiores, eles suprimem a condução dos reflexos a estes mesmos centros e com isto diminuem o choque operatorio.

A local atenua ou retarda de duas á seis horas a aparição das dores post-operatorias. Frequentemente elas nem aparecem, o que naturalmente depende da qualidade, da concentração e da quantidade da solução anestesica empregada.

Diz Pouchet que a anestesia local transitoria, deixa após si, uma especie de diminuição da receptividade do individuo para a dôr.

A local pouco altera o estado geral do individuo. Possuimos observações em que os doentes passaram conversando ou

até cantando durante a intervenção ou foram caminhando para seu leito.

O estado geral post-operatorio de um anestesiado localmente, nem de leve se póde comparar com um narcotizado.

Aquele que já observou detidamente o estado geral dos doentes durante a narcose e após esta, não poderá vacilar nem siquer um só instante, em afirmar ser mais vantajoso ao doente uma anestesia local que a geral.

Após as anestesias gerais, sobrevem a, assim chamada, doença post-anestesica (Monod) que pode prolongar-se por umas 48 horas. Constitue ela um verdadeiro suplicio para o operado, com os seus vomitos, sêde, meteorismo, acessos de tosse e a imobilidade forçada que impõe.

As sequelas vicerais operatorias são mais benignas com a anestesia local, que com a geral. As complicações pulmonares post-operatorias são mais frequentes com a ultima.

A anestesia local pode, perfeitamente, ser usada em mulheres gravidas. Possuimos varias observações que o atestam.

Julgamos poder ser usada a anestesia local nas apendicites agudas. Não é racional que num organismo em estado de intoxicação e choque, se introduza substancia bastante toxica, quando facilmente os mesmos resultados podem ser obtidos por uma quasi atoxica.

Uma das grandes vantagens da anestesia local, nas intervenções abdominais, é o completo silencio abdominal das alças intestinais.

As anestesias locais apresentam um estado post-operatorio, isento de fenomenos de inhibição sobre certos orgãos. Assim, não costumam aparecer, nos dias que seguem á intervenção, sintomas de paralisia intestinal ou de espasmo dos esfincteres vesicais.

Não são veridicas as tantas desvantagens que alguns cirurgiões querem atribuir á local.

Não é exato que a infiltração rouba muito tempo. Ela póde ser praticada mais rapidamente do que o tempo que leva o operado para entrar em estado de completa narcose.

Tambem não é verdade que a infiltração local, impede a execução de uma intervenção com toda a precisão. Semelhante afirmação só poderá partir de um inexperiente nesta arte.

Outra vantagem das anestesias locais, é que obriga ao cirurgião conhecer melhor a anatomia das regiões sobre as quais atua, fazendo a infiltração de modo que obtenha o maior proveito.

Uma anestesia local que falha ou é incompleta, nunca prejudica ao operado, porquanto póde ser completada com um narcotico. No emtanto, uma anestesia geral ou raquidiana mal feita ou mal indicada, poderá redundar em prejuizo do doente e quiçá até num desastre fatal.

Em caso da infiltração não ter sido perfeita, basta completa-la com novas injeções ou administrar algumas gotas de narcotico, para se poder continuar a intervenção.

Com a pratica as infiltrações tornam-se cada vez mais perfeitas e os insucessos cada vez mais raros.

Pelas vantagens que oferece a local devemos, em principio, utiliza-la o maior numero de vezes que seja possivel.

Sendo a anestesia local, o metodo ideal em anestesia, é necessario que se façam cada vez mais numerosas suas indicações, embora venham, muitas vezes, pôr á prova a preguiça ou a impaciencia do cirurgião. Temos o dever de educar-nos e preparar-nos para obter da local, o maximo de resultado que ela nos é capaz de proporcionar.

---

## REQUISITOS INDISPENSAVEIS A UM ANESTESICO LOCAL

Para que uma determinada substancia possa ser usada como anestesico local, é necessario que ela preencha um certo numero de condições absolutamente imprecindiveis.

DIFUSIBILIDADE: Suas soluções devem ter grande poder de difusão.

Sendo impossivel infiltrar todos filetes nervosos diretamente com a agulha, é preciso que as soluções cheguem até eles por processos de capilaridade. E' necessario que elas possam atravessar as diversas membranas ou celulas, quando injetadas sob certa pressão, o que exige por parte dos tecidos uma certa permeabilidade.

AÇÃO RAPIDA E DURAVEL: Todo anestesico local deve ter a propriedade de produzir a insensibilização do campo operatorio de um modo rapido.

Deve ter grande intensidade de ação.

Seu efeito deve perdurar durante muito tempo, para que não seja preciso precipitar a intervenção ou fazer nova infiltração antes de termina-la.

Quanto mais tempo durar o seu efeito, tanto melhor para o doente, porque menos sentidas serão as dores post-operatorias.

Como veremos, existem anestesicos cujos efeitos duram muitas horas, de maneira que eliminam completamente as dores post-operatorias.

ATOXIDEZ: O anestesico deve ser de fraca toxidez, e não exercer nenhuma influencia nefasta sobre o estado geral do operado. Quanto menos toxico ele fôr, tanto mais preferivel será.

Não deve irritar os tecidos e nem deixar algum "reliquat" suceptivel de ser considerado pelo organismo como um corpo extranho.

Não deve deformar o campo operatorio, modificando as relações anatomicas dos planos profundos, nem determinar tensões dolorosas ao serem injetadas.

---

## GENERALIDADES SOBRE DÓSES DE ANESTESICOS LOCAIS

A questão das dóses de anestesico a empregar nas infiltrações é muito complexa e depende de umas tantas circumstancias, algumas das quais podem escapar ao escrutinio do cirurgião.

De um modo geral, a concentração da solução é mais importante que a dóse em si. A quantidade de anestesico que se

póde infiltrar é inversamente proporcional á concentração da solução.

A quantidade de sal a injetar póde ser muito grande, desde que se encontre dissolvida em grande quantidade de veiculo.

Isto porque, quanto mais concentrada fôr a solução, maior será a quantidade de anestesico que chega aos centros nervosos superiores na unidade de tempo, portanto, mais rapido o aparecimento dos fenomenos de intoxicação.

Assim, por exemplo, 10 cc de uma solução de novocaina a 2 % são muito mais toxicos que 100 cc de outra a 2 por mil, embora tanto num como noutro caso a quantidade de novocaina injetada seja a mesma.

A absorpção do anestesico depende da irrigação sanguinea dos tecidos. A adrenalina graças a sua ação vaso-constritora, retarda a absorpção da solução e desta forma permite o uso de uma maior dóse de anestesico.

Nos tecidos muito irrigados pela corrente sanguinea, deve-se ser parcimonioso nas infiltrações com soluções concentradas, porque neles a absorpção é muito rapida.

Outrosim, é conveniente nunca ir até ás dóses maximas, porque a sensibilidade dos individuos aos anestesicos é muito variavel e nunca se póde prever um caso de hiper-sensibilidade.

Em dóse igual, a toxidez de uma infiltração depende da rapidez com a qual ela é executada. Portanto, sendo possivel, é preferivel injetar a solução anestesica parceladamente, por tempos.

---

## ANESTESICOS LOCAIS

### COCAINA

A cocaina, o primeiro anestesico local usado em cirurgia, é hoje sómente empregada em oto-rino-laringologia, oftalmologia e urologia.

O clorhidrato de cocaina, descoberto por Niemann em 1859, foi empregado como anestesico local, pela primeira vez, por Karl Koller em 1884, em oftalmologia.

A cocaina é um anestesico muito poderoso mas tambem muito toxico.

DA FACULDADE DE MEDICI

Conforme a dóse empregada, excita ou paraliza a vitalidade celular.

Aumenta a tensão arterial, por fenomenos de vaso- constrição periferica. Produz a isquemia do campo operatorio.

Sua ação sobre os centros nervosos superiores é de uma importancia consideravel.

Primeiro ela determina um periodo de excitação, de loquacidade e posteriormente depressão, torpor, fadiga, angustia dispnéa, e, em dóses fortes, estado sincopal.

Da associação cocaina-adrenalina resulta uma ação vasoconstritora malefica, porque a ação de um se associa á ação da outra, do que póde resultar esfacelo.

Segundo Reclus, nunca se devem ultrapassar as dóses de 0,15 a 0,20 deste sal.

As soluções de cocaina que mais se prestam para a anestesia local são as de 0,5 ou 1 %.

A cocaina, porém, quando empregada com as devidas precauções e dóses é inocua.

Motty, em suas milhares de anestesias feitas com solução a 0,5 %, não observou siquer um fato desagradavel. Braun emprega diariamente a anestesia pela cocaina a 0,5 ou a 1 % e nunca viu um quadro de envenenamento. Reclus cita 7.000 anestesias por este sal, feitas com solução a 0,5 ou a 1 % sem acidentes. Scheich tambem recomenda não ultrapassar a concentração de 1 %.

Dado a inferioridade do clorhidrato de cocaina em relação a outros anestesicos modernos, seu uso, em cirurgia geral, foi abandonado e substituido por outros anestesicos locais de ação mais energica e menos toxicos, que abaixo veremos.

## QUALIDADES INDISPENSAVEIS AOS SUBSTITUTOS DA COCAINA.

Visto existirem numerosos substitutos da cocaina, estabeleceu Braun, regras ás quais todos os anestesicos locais estão sujeitos:

todo anestesico que tenta substituir a cocaina, deve ser menos toxico que ela;

BIBLIOTECA DA

não deve irritar os tecidos; nem edemacia-los; nem deixar posteriores infiltrados ou necroses e ser rapidamente absorvivel;

anestesicos locais que tiverem reações fortemente acidas ou alcalinas não servem, porque prejudicam os tecidos;

eles devem ser soluveis em agua;

as soluções devem ser mais ou menos constantes e esterilizaveis pelos meios comuns;

devem ser missiveis com a adrenalina;

devem ter a propriedade de difundir-se facilmente nos tecidos do organismo.

## NOVOCAINA

A quimica é indiscutivelmente um grande auxiliar da cirurgia e, não menos da anestesia local.

A quimica explicou, ha muito tempo, a constituição da cocaina. E' um eter da ecnonina, cujo nucleo de formação é o mesmo que o de alguns alcaloides das solanaceas, como a atropina e a hioscamina. O alcol metilico e acido benzoico tambem entram na constituição deste anestesico.

O exato conhecimento da constituição quimica da cocaina, permitiu graças á substituição artificial de um de seus elementos por outro equivalente e de mesma função, a possibilidade de crear um grande numero de substancias homologas. E deste modo surgiu a série sintetica da cocaina.

A anestesia local caíra em descredito, em consequencia de alguns acidentes causados pela cocaina, quando appareceram um após outro, os anestesicos desta série sintetica, muito menos toxicos que ela, aos quais se deve quasi que exclusivamente a readopção da local em cirurgia.

O primeiro anestesico local sintetico descoberto foi a novocaina.

No ano 1905, Einhorn sintetizou a novocaina, reunindo os elementos essenciais da cocaina, em um corpo mais simples.

A novocaina é um amino-alcol benzoilado, no qual o grupo benzoilado é o portador das propriedades anestesicas.

As soluções de novocaina atuam rapida e energicamente. Não irritam os tecidos mesmo em solução concentrada. Não fazem aparecer manifestações secundarias locais. A ação geral que causam as dóses medias do sal é insignificante. Referindo-se á novocaina escreve Braun, que a sua ação toxica é menos intensa do que as de todos os outros anestesicos.

Os tecidos organicos, inclusive os nervos, desembaraçam-se dela muito facil e rapidamente. Laewen mostrou como um tronco nervoso, depois de ter sido completamente anestesiado com uma solução de novocaina a 5 %, voltou depois de uma rapida lavagem com sôro fisiologico, á sua primitiva integridade fisiologica.

Afirma Braun que a novocaina não tem ação alguma sobre os vasos perifericos, ao contrario da cocaina que tem ação constritora periferica.

O inconveniente da novocaina é de ser o tempo de duração de anestesia mais passageiro que o da cocaina. Este inconveniente, porém, desaparece com a adição de algumas gotas da solução milesimal de adrenalina, que prolongam e reforçam consideravelmente a anestesia, sem aumentar a toxidez da solução anestesica.

Vejamos quais as dóses de novocaina que se pódem empregar.

De um modo geral, a toxidez de uma solução depende de sua concentração e do modo de injeta-la.

Os autores divergem muito no tocante ás dóses á infiltrar.

Soluções de novocaina a 1 %, adrenalizada, recomendam usar:

Lichtenberg até 50 a 60 cc.

Chaput até 110 cc.

Axhausen até 170 ou 200 cc.

Kirschner até 125 cc.

Solução a 0,5 % com adrenalina, usavam:

Borchardt até 150 cc.

BIBLIOTECA DA FAC

Pauchet até 200 cc. ou 250 cc.
Kronig e Siegel até 330 cc.
Hesse até 250 cc.
Kirschner até 300 cc. no adulto.
Braun até a dóse de 250 cc.

Presenciamos intervenções em zonas muito vascularizadas, nas quais foram infiltradas mais de 100 cc de solução de novocaina a 1 % sem adrenalina, sem que aparecessem fenomenos de intoxicação.

Braun, em casos de infiltração de altas dóses de novocaina, teve oportunidade de presenciar, como fenomenos de intoxicação, em poucos casos, apenas alguns vomitos, os quais atribuiu não á novocaina, mas á adjunção da adrenalina á solução anestesica.

A solução de novocaina a 0,5 % foi preconizada por Reclus, como a mais propria para a anestesia local e aquela que serve para todos os casos em que não se age na visinhança de um tronco nervoso. Esta solução póde ser usada em grandes quantidades, porque bôa parte dela é enxugada durante a intervenção.

Pauchet considera a novocaina seis vezes menos toxica que a cocaina, e um pouco menos ativa que ela.

Forgue a considera como dez vezes menos toxica que a cocaina, e tambem um pouco menos poderosa.

A esterilização a 120.º assim como a ebulição repetida, não exercem nenhuma influencia sobre a sua composição quimica.

Os equivalentes francezes da novocaina alemã, são os preparados Neocaina, a Syncaina, a Scurocaina e Allocaina e o equivalente americano é a Procaina.

Para conhecermos exatamente o tempo de duração da anestesia pela novocaina, fizemos uma auto-observação.

Infiltramos 10 cc da solução de novocaina a 0,5 % adrenalizada, subcutaneamente, em forma de um losango, na região inguino-abdominal.

Constatamos que a anestesia se instalava imediatamente após cada injeção.

O efeito anestesico durou 4 horas, depois das quais instalou-se uma hipo-anestesia durante umas 2 horas.

Depois de 6 horas desapareceu completamente todo e qualquer efeito anestesico.

## NEUTUTOCAINA

A Neotutocaina é um sal anestesico derivado da novocaina.

E' cinco vezes mais ativa que a cocaina.

Para a anestesia por infiltração usam-se soluções de ½ por mil a 1 por mil, adicionadas de adrenalina.

Para a anestesia por condução empregam-se soluções de 1 a 2 por mil, com adrenalina.

Nas anestesias por embebição não se adiciona adrenalina.

Barboza de Mello atribui á Neotutocaina, um poder anestesico dez vezes maior que a novocaina e um indice toxico apenas duas vezes maior.

Os cirurgiões são unanimes em afirmar que ela não produz o menor acidente de intoxicação e a menor lesão anatomica dos tecidos em que foi injetada.

A Neotutocaina tem uma duração de ação cinco vezes mais longa que a cocaina e quasi a metade do tempo de duração da Percaina.

A anestesia pela Neotutocaina aparece depois de 4 minutos, ao passo que a da novocaina aparece imediatamente. A duração da anestesia da primeira é bastante mais longa que a da segunda.

As dores post-operatorias costumam surgir umas 5 horas depois da infiltração.

A Neotutocaina é perfeitamente esterilizavel, soluvel em agua, estavel e associavel á adrenalina.

Florcken obteve com ela em soluções de 1 a 2,5 por mil, melhores sucessos que com as soluções habituais de novocaina.

Para termos uma opinião pessoal da energia e do tempo de duração da anestesia causada pela Neotutocaina, não podiamos deixar de injetar em nós mesmos este anestesico.

Com a injeção de 6 cc. de Neotutocaina a 1 por mil adrena-

lizada, feita subcutaneamente em forma de losango, na região inguino abdominal direita, percebemos, ao contrario do que dizem certos autores, que a anestesia se instalava logo após cada injeção.

Ao cabo de uns 5 minutos a anestesia se extendia um dedo transverso para fóra do campo em que havia sido injetada.

Notamos que emquanto a sensação dolorosa havia desaparecido por completo, a sensação tactil permanecia.

O efeito anestesico da Neotutocaina adrenalizada conservou-se pelo espaço de 8 horas.

FACULDADE DE MEDICINA

## PERCAINA

A Percaina é um clorhidrato da dietilo-etileno-diamida do acido beta-butiloxicinchoninico.

A Percaina não foi derivada da cocaina assim como a novocaina. Provém de outro produto natural, a Puinina, que tambem possue propriedades anestesicas. E' derivada da série das Quinoleinas, donde tambem provém o Atophan, o Yatren, etc.

Devido sua intensidade e duração de ação, ela é o mais poderoso anestesico local conhecido.

E' muito soluvel e esterilizavel pelo calor.

Para a anestesia por infiltração podem usar-se 120 cc da solução a ½ por mil ou 60 cc da solução a 1 por mil. Póde ser adicionada de adrenalina, numa quantidade de 10 a 20 gotas para cada 100 cc de solução anestesica.

A Percaina, segundo Seemen, tem a propriedade de produzir uma leve vaso-dilatação, que se evita com algumas gotas de adrenalina.

A Percaina é particularmente indicada para as anestesias de condução e de infiltração, porque tem uma ação muito intensa e duradoira, sem todavia mostrar-se mais toxica do que a novocaina.

Seu efeito anestesico perdura aproximadamente durante 10

horas, o que suprime as algias post-operatorias ou as torna insignificantes.

Não produz alterações locais e nem provoca fenomenos secundarios, tais como nauseas, disturbios respiratorios, circulatorios, renais, etc.

Seemen estabelece a seguinte equivalencia entre a Percaina e a novocaina:

uma solução de Percaina a 1 por mil, equivale á
uma solução de novocaina a 10 por mil.

Uma solução de Percaina a ½ por mil, equivale á uma de novocaina a 5 por mil.

Uma solução de Percaina a 2,5 por mil, equivale a uma de novocaina a 20 por mil.

Seemen afirma que para as anestesias por infiltração não ha necessidade de ultrapassar a concentração de ½ por mil.

Injetou sem observar os menores sintomas objetivos ou subjetivos, as seguintes dóses:

350 cc da solução a ½ por mil e
200 cc da solução a 1 por mil.

A desvantagem da Percaina é que sua completa ação anestesica, se manifesta tardiamente, depois de 10 a 15 minutos.

Para evitar esta perda de tempo, recomenda Kirschner, associar á Percaina a ¼ por mil uma solução de novocaina a ½ %. Nesta solução padrão ele associa a rapida ação da novocaina com a ação duradoira da Percaina.

Emilio Forgue julga ser a Percaina 10 vezes mais ativa que a cocaina e sómente 5 vezes mais toxica. Resulta, pois, ser ela menos toxica que a cocaina, por poder ser usada em soluções muito menos concentradas.

Opina ainda Forgue que ela não é muito indicada para a anestesia de condução, por causa do seu longo efeito anestesico, cuja consequencia seria uma alteração nervosa demasiadamente prolongada. Julgamos, porém, não haver nisto motivo para proscreve-la, porquanto temos visto muitas anestesias tronculares pela Percaina, sem ter visto siquer um só acidente.

Para estudarmos a energia e a duração da anestesia da Percaina, nós nos submetemos á seguinte prova:

Injetamos 5,5 cc. de solução de Percaina a 1 por mil adrenalizada, em forma de losango, subcutaneamente, na região inguino-abdominal direita.

Cinco minutos depois de terminada a infiltração já havia uma anestesia relativa. Depois de dez minutos a anestesia era completa e se extendia, um pouco para fóra do campo injetado.

As picadas da agulha ou as pinçadas com pinça anatomica com dentes de rato davam-nos apenas uma leve sensação de contato.

Apesar de termos infiltrado sómente 5,5 cc. e não nos termos afastado das lidas diarias, constatamos que a anestesia durou 7 horas e que a hipo-anestesia durou mais 4 horas. O efeito da Percaina manifestou-se, pois, durante 11 horas.

---

## OS ENTORPECENTES EM ANESTESIA LOCAL

Como acima vimos, os anestesicos locais inhibem os elementos que recolhem as sensações dolorosas e interceptam os nervos condutores da dor e da motricidade. Estes anestesicos interrompem temporariamente a condução dos nervos da vida de relação, que conduzem á medula e ao cerebro a sensibilidade de uma determinada região.

A dor é um fenomeno conciente, portanto cerebral. As sensações dolorosas são conduzidas por intermedio de certos feixes da medula ao tálamus.

É neste ou nos centros cerebrais inferiores, que se elabora a sensibilidade tactil elementar. As sensações dolorosas, porém, vão aos centros corticais, que são capazes de analises mais subtis e podem dar valor psiquico exato ás impressões recebidas.

São pois os centros corticais, os orgãos receptores das sensações dolorosas.

A sensibilidade de cada região do organismo, está sujeita a determinadas condições fisicas e psiquicas.

A hiperhemia, as irritações causadas pelas toxinas microbianas e as lesões infecciosas, são condições fisicas de hiper-algesia.

Pelo contrario, as isquemias e algumas intoxicações tem uma ação completamente antagonica.

Quanto ás condições psiquicas, temos as seguintes considerações a fazer: a sensibilidade á dor, é paralela ao desenvolvimento inteletual e ao grau de civilisação do individuo; nos imbecis e idiotas ha obtusão da sensibilidade dolorosa; a fadiga inteletual aumenta, ao passo que a fadiga muscular diminue a receptibilidade á dor; a raça branca é mais sensivel que as outras e entre os homens de cor, os orientais são os mais sensiveis.

As mulheres toleram-na menos que os homens e os adultos menos que as crianças. Os doentes de estado geral bom, suportam-na melhor que os debilitados.

Ha variabilidade no modo de encara-la conforme o carater do doente.

A exteriorização da dôr póde ser modificada pela vontade, contida pela educação, diciplinada por convenções sociais, refreada por sentimentos elevados como resignação ou complexos psiquicos.

Quando o espirito se encontra dominado por uma paixão, ou por uma ideia fixa, a dôr não é assimilada nem meditada.

Foi com o fim de prócurar uma possivel modificação na sensibilidade normal do sistema nervoso cerebro-espinhal á dôr, que julgamos oportuno incluir as considerações presentes.

Ha uma serie de medicamentos que podem ser usados para inhibir a sensibilidade dolorosa.

São eles agrupados sob a denominação geral de entorpecentes e compreendem os hipnoticos, os modificadores inteletuais e os moderadores reflexos.

Entre os hipnoticos estão o cloral, o luminal, o veronal e seus derivados.

Entre os modificadores inteletuais a morfina, o opio, o al-

col, junto com seus derivados e entre os moderadores reflexos a atropina e os bromuretos.

O uso sistematico de entorpecentes, antes das anestesias locais é de grande auxilio para o cirurgião, porque eles modificam favoravelmente o psiquismo do paciente.

Acontece, ás vezes, serem os doentes presa de uma inquietude tal, que é capaz de determinar um choque psiquico, com consequente exgotamento funcional das celulas cerebrais.

Estes choques emocionais, além de lesar as celulas nervosas dos centros, podem perturbar o funcionamento de determinados orgãos, como as glandulas suprarenais e o figado.

Além dos estimulos psiquicos aos quais o doente está sujeito, deve-se contar com os estimulos traumaticos, partidos do campo operatorio, devido ás excitações nervosas dolorosas, quando a anestesia não é completa.

O medo é capaz de matar por fenomenos de inhibição reflexa. Steckel definiu a angustia como a irmã patetica do medo.

Crile diz que no operado se deve reduzir ao minimo tudo o que possa ser fator de exgotamento nervoso.

Economisando a resistencia nervosa e psiquica, o cirurgião tem para seu doente, outro fator de segurança a mais.

A administração de um entorpecente horas antes da intervenção, considera Crile tão importante que, para compreendermos o estado de angustia do futuro operado, ele faz a seguinte consideração: " . . . um animal bravio caçado com cães, encontra-se menos castigado do que, quando este mesmo animal capturado, e em detenção é assustado por um cão."

Em um doente que espera em seu leito o transporte para a sala de operação, as emoções são tão intensas como no animal acuado.

Vemos, pois, como é preciosa ao paciente toda sedação psiquica e como é necessario resguarda-lo de qualquer excitação emotiva.

Quando um cirurgião deseja operar com anestesia local, nunca deve esquecer de preparar o psiquismo do doente e obter sua confiança por meio de algumas palavras que expliquem o perigo da

narcose, mostrem as vantagens de uma infiltração local, confortem-no e o ajudem a evitar toda tensão nervosa.

Aos nervosos e medrosos, convém dar hipnoticos já na vespera, para que repousem completamente nas horas que antecedem á operação.

E durante a intervenção o operador deve quando necessario, conversar com o doente afim de o distraír. Chamam os norte-americanos a esta conversação de "anestesia moral".

Acontece, ás vezes, que os doentes durante a intervenção se queixam de dores que na realidade não experimentam.

São estas pseudo-algias, dores de origem central, puramente imaginativas, creadas pelo psiquismo em consequencia do nervosismo.

Os entorpecentes tem a propriedade de modificar este estado tão desagradavel e prejudicial ao doente.

Os hipnoticos diminuem a sensibilidade do sistema nervoso central, embotando-o e impedindo a completa percepção das impressões que chegam do exterior.

Os modificadores inteletuais provocam no doente um estado denominado "analgesia conciente", produzindo uma dissociação entre a sensibilidade, que em parte desaparece e a conciencia que se mantem quasi clara. Sob a ação destas substancias o doente fica mais calmo, sonolento, tranquilo, confiante, euforico e em acordo com o seu medico. Aproxima-se da sala de operações sem apreenção alguma.

Além disto, a morfina tem ainda a vantagem de congestionar o cerebro, efeito favoravel em certos nevropatas, sujeitos á sincopes emotivas e atuar aproximadamente cinco horas, afastando assim a necessidade de administra-los depois de absorvido o anestesico local. Concorrem ainda para aumentar e prolongar a ação dos anestesicos locais por via indireta.

De uso muito generalizado são tambem os moderadores reflexos, e dentre eles a atropina.

Esta ultima, associada á morfina, constitue a muito empregada solução Dastre.

BIBLIOTECA DA FAC

Pauchet usa como entorpecente a seguinte formula:

| | |
|---|---|
| Clorhidrato de morfina ..... | 0,10 |
| Escopolamina ..... | 0,002 |
| Agua de louro-cereja ..... | 10,0 |

Injetar 1 cc. desta solução 1 hora antes de iniciar a intervenção.

Nos individuos muito excitados, injeta-se 1cc. desta solução 2 horas antes da intervenção, podendo-se repetir a injeção 1 hora depois.

Ha cirurgiões que costumam administrar ao doente, uma serie de preparados entorpecentes para que ele vá adormecido á sala de operação.

Não recomendamos tais sinergismos medicamentosos, porque intoxicam o operado e impedem que se avalie perfeitamente o estado da anestesia local.

Não é nosso fim saturar o doente com drogas, mas sim opera-lo com a menor quantidade possivel de medicamentos.

Naturalmente, o uso dos entorpecentes tambem tem contra-indicações.

A escopolamina-morfina, por exemplo, não deve ser empregada nos ictericos e doentes urinarios com os rins insuficientes, nos idosos, caqueticos e nas crianças.

---

## GENERALIDADES SOBRE AS SOLUÇÕES ANESTESICAS

Veremos no presente capitulo "Generalidades sobre as soluções anestesicas", algumas das questões referentes ás soluções anestesicas, que julgamos dignos de um estudo especial.

É verdade que sob este titulo poderiamos estudar um sem numero de questões, porem entre estas, preferimos estudar somente as que abaixo se seguirão.

## VARIABILIDADE DO PODER DE INFILTRAÇÃO DAS DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DAS SOLUÇÕES ANESTESICAS

A intensidade e a extensão da zona de anestesia em uma infiltração, estão sob a dependencia da concentração da solução usada.

Aplicando-se este conhecimento ás infiltrações dos botões intradermicos, constata-se que as soluções diluidas dão uma anestesia limitada ao botão.

Pelo contrario, uma solução concentrada, por exemplo uma solução de cocaina a 2%, provoca ao redor uma grande zona de anestesia ou semi-anestesia.

Injetando-se no tecido celular subcutaneo uma solução de cocaina a 0,1%, percebe-se que a pele que o recobre quasi não apresenta modificação de sensibilidade. Si porém, injetarmos neste mesmo tecido uma solução de cocaina a 2%, perceberemos que passados alguns minutos a insensibilidade existe não só na pele, mas tambem nos planos profundos.

Disto deduz-se que utilizando soluções anestesicas muito diluidas, deve-se infiltrar cuidadosamente todo campo cirurgico. Nenhum tecido deverá escapar á uma completa infiltração.

Quando porém forem usadas soluções concentradas, não são necessarios tais cuidados, porque elas tem um grande raio de ação.

## VEÍCULO DO SAL ANESTESICO

A questão da escolha do veículo para o sal anestesico é de suma importancia.

Julgamos necessario averiguar si o diluinte do anestesico tem alguma importancia e si é capaz de reforçar a ação anestesica do sal.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

Sabemos dos estudos de fisiologia, que as soluções isotonicas são as que melhor conservam a forma e a função das celulas do organismo.

Lembremo-nos das experiencias do De Vries sobre a plasmolise e de Hamburguer sobre e hemolise.

Elas mostram claramente que a agua pura não é o melhor veículo para os sais anestesicos. A agua pura não conserva intatas as celulas organicas.

Bons veículos são aqueles que não alteram a forma das celulas.

Por outro lado sabemos que as soluções que tem ponto de congelação identico, são isotonicas entre si.

Todas as soluções que tem o mesmo ponto de congelação que o do sangue humano, são osmoticamente indiferentes, em relação (de absorpção e adsorpção) aos tecidos organicos.

O ponto de congelação do sangue humano varia de — 0,56° e — 0,55°. Todas soluções, pois, que tem este mesmo ponto de congelação, são osmoticamente indiferentes, em relação aos tecidos do organismo.

As soluções cujo ponto de congelação se aproxima de 0°, são hipo-osmoticas e as soluções cujo ponto de congelação está abaixo de — 0,55°, são hiper-osmoticas em relação ao sôro sanguineo.

As soluções hipo-osmoticas ou hipo-tonicas provocam o inchamento das celulas e tecidos, e as soluções hiper-osmoticas ou hiper-tonicas tem ação inversa: retiram agua dos tecidos, deixando-os enrugados, encarquilhados.

Ambos os fenomenos (de inchamento ou encarquilhamento) são tanto mais intensos, quanto mais o ponto de congelação da solução injetada se afastar do sangue.

As soluções de cloreto de sodio que tiverem um titulo menor que 6 por mil, são hipo-tonicas e provocam, quando injetadas, inchamento dos tecidos.

Pelo contrario, as soluções de titulo maior que 9 por mil, são hiper-tonicas e produzem, quando injetadas, a retirada de agua dos tecidos.

As soluções de cloreto de sodio que tem ponto de congelação igual a — 0,55° tem o titulo de 9 por mil.

Um botão intra-dermico feito com uma solução de cloreto de sodio deste titulo, isto é, isotonica, forma um "plateau" redondo de côr palida e indolor. Estas soluções não provocam irritação, nem modificam a sensibilidade cutanea.

As soluções hipo-tonicas, são sempre dolorosas e tanto mais dolorosas quanto menor for o seu titulo.

Os botões intra-dermicos feitos com agua pura podem chegar a ser intoleraveis.

Naturalmente estas dores são passageiras. Sua duração, porém, é inversamente proporcional ao titulo da solução.

As injeções hipo-tonicas deixam como sequela, um infiltrado doloroso e, ás vezes, uma zona de necrose.

As soluções hiper-tonicas são igualmente dolorosas e nocivas, porém existe um maior espaço entre o titulo normal e o que produz fenomenos mais ou menos graves.

Emquanto as soluções hipo-tonicas de titulo menor que 5,5 por mil, são já altamente prejudiciais, as hiper-tonicas necessitam um titulo superior a 25 por mil para provocarem os mesmos efeitos nocivos.

Como acabamos de ver, as soluções de cloreto de sodio a 9 por mil, são como diluinte para os sais anestesicos, sob todos os pontos de vista, superiores á agua pura.

Em rigor, seria preciso para cada diferente concentração de sal anestesico de uma solução, um acrecimo diverso de cloreto de sodio. Mas isto praticamente é dispensavel, porque a adjunção da adrenalina e sal anestesico á solução, não influem grandemente sobre sua isotonicidade.

Basta que o dissolvente seja isotonico.

Existe, além do cloreto de sodio, uma serie de sais, que nada ou muito pouco influem, sobre os tecidos, como, entre outros , a maior parte dos sais de sodio e o assucar.

Para se saber exatamente a ação destes sais sobre os tecidos, é preciso demarcar o ponto de congelação de cada um deles.

Segundo Kochmann e Hoffmann, o sulfato de potassio em injeções subcutaneas, tem propriedades anestesicas.

Foi talvez baseado nestas constatações, que Kirschner substitue como dissolvente dos sais anestesicos a solução fisiologica pura, pela seguinte solução, na qual ele aproveita a ação anestesica do sulfato de potassio como adjuvante do anestesico:

| | |
|---|---|
| Cloreto de sodio ..... | 7,0 |
| Sulfato de potassio ..... | 4,0 |
| Agua distilada ..... | 1000,0 |

Esterilizar.

Afirma Kirschner serem as soluções anestesicas mais ativas á frio do que quando aquecidas.

Wischnewsky talvez baseando-se no que diz Braun, a respeito da nenhuma ou talvez muito pouca ação anestesica dos sais de sodio, do assucar e de outros corpos, resolveu empregar com muito acerto, como dissolvente da novocaina, a solução de Ringer, cuja composição é a seguinte:

| | |
|---|---|
| Cloreto de sodio ..... | 6,0 |
| Cloreto de potassio ..... | 0,1 |
| Cloreto de calcio ..... | 0,1 |
| Bicarbonato de sodio ..... | 0,2 |
| Glicose ..... | 1,0 |
| Agua distilada ..... | 1000,0 |

## PREPARAÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS SOLUÇÕES ANESTESICAS

Vejamos em primeiro lugar a questão da preparação das soluções anestesicas.

Escreve Braun que o ideal em anestesia local, é preparar as soluções anestesicas no momento da intervenção.

Para tanto precisa-se somente o anestesico, que se encontra no comercio em forma de comprimidos ou dentro de ampolas em soluções concentradas, um vaso graduado e um bastão para esmagar o comprimido.

É evidente que o liquido dissolvente, os recipientes e o instrumental destinado a efetuar a anestesia, devem ter sido esterilizados previamente.

Os autores são unanimes em recomendar que todos objetos que entram em contato com a solução anestesica devem estar isentos de soda, porque esta diminue o poder anestesico dos sais.

Consideremos a esterilização das soluções anestesicas.

Braun escreve que uma só e rapida fervura de uma pequena quantidade de solução anestesica, quasi não provoca perda de sal.

Pelo contrario, uma fervura prolongada ou fervuras repetidas, o aquecimento de uma grande quantidade de solução anestesica e a esterilização em autoclaves á vapor, sob pressão, são fatores que causam perda de sal e consequentemente uma menor ação da solução.

Tuffier, querendo afastar estes fatores de alteração de concentração das soluções, recomenda a esterilização entre 60° e 70°.

Herissey, ao contrario do que afirma Braun, comprovou que as soluções aquosas de cocaina, suportam muito bem uma esterilização em autoclave, sob a pressão de 115° a 120°, e quando guardadas esterilizadas conservam suas propriedades anestesicas por bastante tempo.

Nossa opinião, resultante de inumeras observações, é de que as soluções anestesicas de novocaina quando antigas, perdem algo do seu poder anestesico. Tivemos oportunidade de presenciar anestesias ótimas, com soluções de novocaina a 1/4% recentemente preparadas, ao passo que com soluções antigas desta mesma titulação as anestesias foram falhas.

Concordamos com Braun, em mandar preparar as soluções

momentos antes do uso. Deste modo estaremos certos de ter a concentração que desejamos e da eficacia sempre identica.

A conservação das soluções anestesicas é outra questão que deve merecer a nossa atenção.

No que tange ás soluções de cocaina, escreve Braun, que as diluições são pouco estaveis, se decompõem formando-se um bolor, que as vae turvar. Alias, as soluções anestesicas são tanto mais instaveis quanto mais diluidas forem.

Porem cremos que as soluções so podem alterar-se, quando o vidro no qual estão guardadas permanecer aberto.

Si logo após a esterilização, a ampola for fechada á lampada, não aparecerá nenhuma alteração.

É o que se observa com as ampolas entregues ao comercio, cujo conteudo permanece em perfeito estado e tão eficientes quanto no dia de seu acondicionamento.

## MODIFICAÇÕES DA SENSIBILIDADE CUTANEA

A respeito das modificações da sensibilidade cutanea em consequencia da infiltração pela cocaina, Goldscheider empreendeu interessantes estudos e constatou que em primeiro lugar desaparece a sensibilidade á temperatura e á cocega.

No emtanto, a pele levemente cocainizada é hipersensivel ao calor, apesar de ser a sensibilidade termica a primeira a desaparecer.

Deste fato conclue Goldscheider, que nos casos de uma cocainização muito leve, em vez da esperada anestesia existe uma hipersensibilidade nervosa.

A cocaina e seus derivados abolem dificilmente a sensibilidade cutanea á pressão e ao tato; podem no maximo atenua-la.

A este respeito observa-se, durante as intervenções, doentes absolutamente insensiveis á dôr, comentarem as impressões tactis que experimentam.

Ao passar o efeito anestesico, as diversas especies de sensibilidade cutanea retornam em ordem inversa ao seu desaparecimento.

Vemos voltar em primeiro lugar, a sensibilidade á pressão e ao tato, momentos após reaparece a sensibilidade á dôr e por fim a sensibilidade á temperatura e cocega.

## SENSIBILIDADE DOS NERVOS MOTORES E SENSITIVOS

H. Braun chegou á conclusão de que a sensibilidade dos nervos motores deante das soluções anestesicas é bastante menor que a dos nervos sensitivos.

Assim, infiltrando um nervo contendo filetes sensitivos e motores, conseguiu, ao lado da abolição da condução nervosa sensitiva, a abolição da condução nervosa motora, somente quando a solução era de uma determinada concentração ou superior a ela.

Os nervos sensitivos sempre foram atacados antes e por um espaço de tempo maior que os nervos motores.

As soluções anestesicas fracas, atacavam apenas filetes nervosos sensitivos, deixando completamente ilesos os filetes nervosos motores.

A conclusão é evidente: os anestesicos locais tem uma ação maior sobre os filetes nervosos sensitivos que sobre os motores.

## ALTERAÇÕES HISTOLOGICAS DOS NERVOS SOB A AÇÃO DA COCAINA E SEUS DERIVADOS

Lapicque e Legendre estudaram as alterações histologicas pelas quais passam os nervos quando atuados pela cocaina ou seus derivados.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

Verificaram que a mielina, torna-se a principio mais visivel e em seguida, incha irregularmente na superficie que está em contato com o cilindro-eixo. Deste inchamento irregular resultam protuberancias que pouco a pouco crecem e se aproximam. O cilindro-eixo reduz-se a um espaço quasi virtual. Neste momento a condutibilidade nervosa desaparece.

Quando a substancia anestesica é absorvida, a marcha do fenomeno é inversa: as protuberancias diminuem de volume, o cilindro-eixo alarga-se nos pontos em que estava estrangulado, o nervo readquire sua condutibilidade normal.

Este mecanismo explica o carater temporario, funcional e não lesional das alterações nervosas.

A secção nervosa é passageira e proporcional á dose e ao valor neurotropico do anestesico.

As alterações nervosas são completamente reparaveis, não deixando sequelas de especie alguma.

Os anestesicos locais são venenos que paralizam não só as funções dos nervos, mas tambem as de qualquer outro protoplasma quando com ele entra em intimidade estreita.

Porem, a afinidade destes anestesicos para as terminações nervosas sensitivas é tão grande, que as alteram, mesmo em soluções diluidas, que quasi nenhuma ação tem sobre os protoplasmas dos outros tecidos.

## AÇÃO DA COCAINA E SEUS DERIVADOS SOBRE OS CENTROS NERVOSOS

A cocaina e seus derivados tem um papel isquemiante sobre o cerebro e bulbo. É pois conveniente que os doentes permaneçam depois da infiltração em posição deitada e com a cabeça levemente abaixada.

Mesmo em intervenções pequenas, recomenda Braun deixar o doente deitado ao menos durante 20 minutos.

O perigo de isquemia dos centros nervosos superiores é tento maior quanto melhores forem as condições de irrigação da parte operada, devido ao maior afluxo de sal anestesico a estes centros na unidade de tempo.

---

## A ADRENALINA COMO AUXILIAR DA ANESTESIA LOCAL

A adrenalina foi pela vez primeira adicionada a um anestesico local, por Moure em 1901.

Devido seu energico poder vaso-constritor, ela reforça a ação anestesica da cocaina, aumentando-lhe a intensidade e duração.

Cabe a Heinrich Braun o merito de ter firmado as regras sobre o seu emprego na anestesia local e troncular.

É usada sob a forma de clorhidrato e em solução milesimal, numa quantidade nunca superior á algumas gotas.

A adrelina por si só não produz anestesia local alguma.

A importancia de sua associação, está na mudança de calibre dos vasos que provoca, da qual resultam multiplas vantagens.

Está provado que pequenissimas quantidades de adrenalina, reforçam de tal modo a ação dos anestesicos locais, que soluções de concentração muito fraca, adicionadas deste vaso-constritor, atuam de um modo mais energico que soluções de concentração alta sem ela.

A isquemia e a anestesia são dois fatos completamente indepentes entre si. Emquanto que aquela provém da ação da adrenalina, esta depende do sal anestesico.

Os anestesicos locais pouco influem sobre o calibre dos vasos, assim como sobre a adrenalina.

Em intervenções demoradas não é possivel operar com anestesia local, si ao anestesico não tiver sido associada adrenalina.

Tendo eles uma ação passageira, acontece seguidamente que a fase final da intervenção é dolorosa. É um fato que observamos varias vezes.

A adrenalina aumenta o tempo de duração da anestesia local devido a vaso-constrição que provoca, retendo os anestesicos durante maior tempo no local da intervenção.

Desta lenta absorpção, resultará tambem a diminuição do perigo de intoxicação pelos anestesicos.

Com esta substancia a diminuição da circulação é tão grande que Lermoyez a denominou: "O alcaloide da fita de Esmárch."

Kirschner admite que a adrenalina prolonga os efeitos dos anestesicos de duas a tres horas. Ela tambem aumenta sua ação em periferia; associadas a ela, os anestesicos atuam de um modo mais energico e rapido sobre os troncos nervosos assim como sobre os tecidos vizinhos.

Ela permite o uso de grandes quantidades de solução anestesica e o uso de soluções concentradas.

A adrenalina mesmo em doses pequenissimas produz hipertensão, em consequencia de sua ação sobre a atividade cardiaca e de sua ação vaso-constritora.

A adrenalina atua sobre a musculatura lisa contraindo-a. Jacoby e outros observaram após injeções intravenosas a parada do peristaltismo intestinal. Lewandowski diz que ela atua sobre a musculatura lisa da pele de certos animais.

Admitem os autores que a ação da adrenalina sobre os vasos e musculatura lisa, é local e não central. Biedl o provou, fazendo a adrenalina atuar em orgãos extirpados. A ação vaso-constritora nestas experiencias foi tamanha que houve parada da saída do sangue das veias de calibre pequeno.

A adrenalina age diversamente sobre os vasos dos diferentes orgãos. Emquanto sobre os de certos orgãos ela tem grande poder vaso-constritor, sobre os de outros apenas se nota seu efeito.

Sua ação vaso-constritora sobre os vasos da pele é gran-

de, menor sobre os do estomago, intestino e bexiga e nula sobre os vasos do pulmão. Ela dilata as coronarias.

Laewen afirma que o organismo se desembaraça da adrenalina, destruindo-a em parte ao nivel das paredes dos vasos da região onde foi injetada e tambem na parede dos restantes vasos do organismo.

Não podendo passar em massa para a circulação geral é claro que em grande parte ela é destruida no proprio local da injeção.

Com o auxilio da adrenalina, podem-se fazer operações quasi sem perda de sangue e em campo quasi que em completa hemostase.

Basta para tanto, segundo Braun, ajuntar para cada 100 cc. de solução anestesica, 5 gotas da solução de adrenalina milesimal.

Os campos operatorios exsangue conseguem-se tambem com as injeções de soluções adrenalizadas, feitas na periferia do campo por onde passam as arterias que se destinam a ele.

A adrenalina quando injetada só nos tecidos, diminue levemente sua sensibilidade.

A associação anestesico-adrenalina não deve ser injetada na veia, porque entre outros motivos, a alta toxidez da ultima, por esta via, não o permite.

Segundo Batelli, a adrenalina é 40 vezes mais toxica por via endovenosa do que por via subcutanea, e a razão está na rapida absorpção que provoca a via endovenosa. Comtudo, o perigo de uma injeção endovenosa evita-se, injetando a associação anestesico-adrenalina com a agulha em movimento.

As anestesias locais praticadas com o auxilio da adrenalina, pódem causar em alguns doentes palpitações cardiacas e dispnéas mesmo momentos depois de terminada a infiltração.

Estes fenomenos além de serem muito raros, são passageiros e sem importancia.

Tais disturbios costumam ser provocados pelas soluções

anestesicas adrenalizadas velhas, que se reconhecem facilmente pelo seu aspeto rosado ou por um deposito granuloso ou floculoso.

A adrenalina se altera com uma deploravel facilidade, quando conservada em recipientes abertos.

Deve-se por isso, empregar de preferencia soluções anestesicas ás quais a adrenalina foi adicionada momentos antes do uso ou soluções adrenalizadas que estiverem guardadas em vidros hermeticamente fechados e ao abrigo da luz.

A adrenalina nas soluções anestesicas retarda um pouco o aparecimento da anestesia.

Vejamos qual a dose de adrenalina que se deve ajuntar ás soluções.

A adrenalina mais empregada para este fim é a de Parke Davis, em solução milesimal, distribuida em ampolas de 1 cc.

Braun diz que a base de adição da adrenalina é de 1 miligrama, ou seja 1 cc. da solução milesimal para cada 200 cc. de solução anestesica.

Pauchet, afim de evitar fenomenos de intoxicação, recomenda não ultrapassar a dóse de 25 gotas no adulto, quando em estado normal, e 10 gotas nos velhos e hipertensos.

Não obstante este parecer, Monod recomenda a adição de 35 gotas para cada 100 cc. de solução anestesica.

Forgue é mais parcimonioso e aconselha a adição de sómente 10 a 15 gotas para cada 100 cc.

Karl Bachlechner aconselha 8 gotas para o mesmo numero de ccs.

Diante de tanta discordancia e baseado no que observamos, julgamos suficiente a adição de apenas 5 a 8 gotas para cada 100 cc.

As soluções que tiverem um acrecimo maior, são demasiadamente vaso-constritoras e podem favorecer o aparecimento de hemorragias, uma vez cessado o efeito da adrenalina.

Braun injetou em si mesmo, no antebraço e por via sub-

cutanea, adrenalina milesimal em dóses crecentes para estudar os transtornos que ela causava.

Com pouco mais de meio miligrama, observou depois de cinco minutos fenomenos de órdem geral, como opressão toraxica, taquicardia (as pulsações de 64 passaram para 94 por minuto), respiração mais rapida e mais profunda. Sentiu-se tão mal que teve de se acamar. Estes sintomas desapareceram depois de 1 e 1/2 minuto. Não houve glicosuria.

Pelo contrario, injetando adrenalina dissolvida em uma quantidade de sôro-fisiologico 10 vezes maior, poude ele usar a dose de 1 miligrama sem perceber qualquer mal estar.

Doenitz, repetindo as experiencias de Braun, só sentiu os mesmos sintomas com a dose de 1 e 1/2 miligrama.

Nas anestesias locais não ha quasi perigo de intoxicação por parte da adrenalina, porque se empregam doses pequenas dissolvidas em grande quantidade de liquido anestesico.

A adrenalina tem uma regular ação hemostatica e coagulante.

Em virtude de sua ação vaso-constritora, faz por assim dizer, um pinçamento hemostatico de demóra que é tanto mais longo quanto maior fôr a dóse empregada.

Em virtude desta hemostase adrenalinica temporaria, a coagulação sanguinea se processa e uma vez passado seu efeito vaso-constritor, os tecidos não sangrarão, porque os fenomenos de coagulação fecharam as extremidades dos vasos lesados.

Portanto, a adrenalina além de reforçar o poder analgesiante dos anestesicos, tem a propriedade de evitar as hemorragias secundarias, favorecendo a coagulação sanguinea.

Admitem geralmente os cirurgiões que a ação vaso-constritora da adrenalina é seguida de uma vaso-dilatação secundaria, fator de hemorragias post-operatorios.

Esta asserção porém nada tem de verdade.

Eis o que dizem Canuyt e Joublot a este respeito: "em todos os nossos trabalhos, nós nos opomos com energia a esta afirmativa, que não foi provada nem pela fisiologia, nem pela clinica. Consideramos os traçados recolhidos no curso das in-

jeções de adrenalina e si pudemos constatar a vaso-constrição energica descrita em todos os trabalhos, não observamos, pelo contrario, a vaso-dilatação secundaria admitida e não controlada."

Não ha perigo de hemorragias post-operatorias quando houve uma boa hemostasia por meio da ligadura dos vasos.

Pauchet diz que não se precisa temer o esfacelo provocado pela adrenalina, quando dela se fizer um uso correto. Nas milhares de operações que praticou com o seu auxilio, sómente viu o esfacelo duas ou tres vezes, atingindo sómente o derma, numa extensão de apenas dois a tres centimetros. E pensa ainda que estes acidentes proviéram de uma má tecnica.

A adrenalina quando empregada em tecidos de circulação normal, dificilmente produz esfacelo.

Graças ao seu poder vaso-constritor, a adrenalina oferece ainda uma grande vantagem.

Diminuindo a luz dos vasos, diminue tambem a possibilidade de uma embolia.

A ação vaso-constritora da adrenalina, póde portanto ser julgada como um fator profilatico das embolias post-operatorias.

A adrenalina não déve ser usada nas extremidades dos orgãos, onde é formalmente contra-indicada.

Uma solução anestesica demasiadamente adrenalizada, é capaz de causar grangena em tecidos de fraca irrigação.

Em tecidos cuja vitalidade está diminuida não deve ser injetada, porque eles a retêm ou se desfazem dificilmente dela.

Schaumann afirma que ha individuos adrenalino — sensiveis, que apresentam verdadeira idiosincrasia, e que reagem com dóses minimas por estados colapsoides.

Baseados nesta observação, ha clinicos que atribuem á esta sensibilidade os acidentes fugazes ou graves que sobrevêm no inicio de algumas anestesias locais.

---

## ACIDENTES

O exito de uma anestesia local está condicionado a um certo numero de fatores.

É muito dificil obter-se uma boa anestesia quando as tres condições abaixo não estiverem reunidas:

um bom doente,

um bom anestesico,

um bom anestesista.

Existem doentes que reagem de uma maneira exagerada aos estimulos do meio ambiente. Tornam-se extremamente nervosos deante de qualquer circumstancia ou meio extranho.

Doentes nestas condições devem ignorar a hora da intervenção; permanecerão em um meio completamente calmo, longe dos parentes; serão tratados com doçura e preparados para a intervenção com um entorpecente.

E uma vez deitados sobre a mesa de operação, terão os olhos vendados e tapados os ouvidos.

Um outro motivo de insucesso nas anestesias locais são os máos anestesicos.

Os melhores anestesicos são os de ação rapida e de longo tempo de duração.

As soluções anestesicas não devem estar alteradas. As soluções de novocaina-adrenalina com um deposito floculoso ou tintas em roseo devem ser regeitadas sumariamente, porque além de inativas, são toxicas e determinam disturbios cardiacos e respiratorios.

A terceira condição é um bom anestesista. Vejamos, pois, as qualidades indispensaveis a um bom anestesista.

Para um cirurgião ser um bom anestesista precisa possuir uma serie de conhecimentos teóricos e praticos.

É necessario que ele conheça a anatomia descritiva do sistema nervoso periferico, sòbretudo no referente á sensibilidade superficial e profunda.

Deve conhecer a topografia dos pontos em que os nervos são mais acessiveis á agulha, como por exemplo a espi-

BIBLIOTECA DA

nha iliaca anterior e superior, proximo da qual passam os nervos pequeno e grande abdomino-genitais.

Deve conhecer perfeitamente a anatomia topografica humana, para poder a cada momento, controlar atravez das sensações tactis recebidas pela ponta da agulha a marcha desta. Com a pratica o operador poderá, deduzindo das diversas resistencias que se opõem á ponta da agulha, saber onde ela se encontra.

Antes de praticar a anestesia "in anima nobile", ele se exercitará no cadaver, fazendo infiltrações com tinta da China ou azul de metileno. Depois dissecará a região infiltrada para procurar as possiveis falhas.

Sómente depois de estar bem treinado, é que praticará anestesias locais no vivo.

O cirurgião deverá executa-las sempre que puder, para não perder o habito adquirido e para aproveitar as ocasiões de se aperfeiçoar cada vez mais.

A anestesia local exige o mesmo "training" que requer uma anestesia geral.

O operador deverá ser paciente, fazer metodicamente a infiltração e esperar até que anestesia apareça.

Não deve ser brusco nos movimentos de tração ou de afastamento das viceras.

Deve ser dócil em seus movimentos e no trato com o paciente.

A anestesia local póde ser objeto de especialização.

Nas clinicas antigas como nas modernas, existiram e existem especialistas inteiramente dedicados a ela.

No serviço do Professor Pauchet, é Sourdat quem pratica as anestesias locais.

E o ideal de perfeição para o anestesista é chegar a obter com uma pequena quantidade de solução anestesica o maior proveito possivel.

Os verdadeiros acidentes em anestesia local são rarissimos.

Si se trabalhar com toda tecnica, póde-se estar certo serem eles quasi que impossiveis.

Seu aparecimento é mais comum em oto-rino-laringologia do que em cirurgia geral.

Os acidentes da anestesia local pódem ser divididos em benignos, graves e mortais. Os ultimos são mais raros que os primeiros.

Nos acidentes benignos, o doente apresenta uma excitação cerebral mais ou menos marcada, torna-se loquaz e agitado, empalidece, tem nauseas, palpitações e sensações de angustia, aparece suor na face. Interrogado, responde fracamente, por monosilabos ou nem responde.

Estas perturbações costumam ser passageiras e desaparecer sem deixar traços.

Convém nestes casos, deixar o doente em decubito, de cabeça baixa, suspender a infiltração e afrouxar os laços que o prendem. Favorecer-lhe ar puro e fresco, cobri-lo bem, colocar-lhe panos humidos sobre a testa. Mandar respirar largamente, com força e boca aberta.

Bastam estes cuidados para que no fim de alguns instantes, o rosto se côre novamente, o pulso retorne ao ritmo normal e o doente se reanime completamente.

Os acidentes graves aparecem sómente em doentes pusilanimes. São rarissimos. Citamo-los apenas como curiosidade

Os sintomas são impressionantes e rapidamente se convertem em tendencia á colapso. Ha palidez da face e, ás vezes, cianose e suores frios e prostração, dilatação da pupila, taquicardia, debilidade cardiaca, vomitos, vertigens, dispnéa, palpitações, caimbras generalizadas, resfriamento das extremidades, angustia precordial, convulsões e aniquilamento completo.

Tal sintomatologia externa um estado muito grave e exige uma ação energica.

Este estado, porem desaparece sob a influencia de medicamentos estimulantes, no fim de tres a quatro horas.

Si estes sintomas aparecem no curso da infiltração de-

BIBLIOTECA DA F

ve-se interrompe-la e sangrar a zona infiltrada, para que o anestesico escorra.

Deante de tais acidentes convém fazer além do que aconselhamos acima, respiração artificial durante um longo periodo de tempo (até uma ou duas horas si fôr preciso), obrigar o doente respirar gaz carbonico, fazer injeções de substancias medicamentosas que atuam sobre o centro respiratorio (Lobelina), tonicardiacos, adrenalina intramuscular ou intracardiaca, injeções de estriquinina, cafeina, eter, etc. e compressas quentes sobre o precordio.

Sempre é bom dar algumas gotas de nitrito de amila, para debelar a anemia cerebral.

As injeções de morfina são absolutamente contra-indicadas.

Os acidentes mortais em anestesia local são excepcionais.

Além dos disturbios nervosos e respiratorios já citados, o doente subitamente impalidece e perde o conhecimento. Aparecem movimentos convulsivos da cabeça e dos membros. A face se cianosa e as pupilas se dilatam. Aparece espuma nos labios. O pulso torna-se imperceptivel.

Em alguns segundos ou minutos o doente morre, apesar de todos os esforços para salva-lo.

Este acidente fatal sobrevem geralmente no inicio da anestesia, mas tambem póde aparecer no curso ou no fim da intervenção cirurgica.

Uma causa importante de acidentes são os longos jejuns pre-operatorios a que se submetem, ás vezes, os doentes.

Neste estado, a menor emoção é capaz de determinar um máo estado geral, acompanhado ou não de nauseas. Muitos cirurgiões costumam relacionar este mal estar com a anestesia local, quando na realidade provém do jejum.

A morfina póde provocar em estado de jejum, nauseas confundiveis com as que aparecem nas sincopes.

E para tirar os doentes do estado de prolongado jejum, Pauchet recomenda faze-los engerir duas horas antes da operação uma tisana de café.

Com tão simples cuidados os vomitos em anestesia regional tornam-se muito raros.

O operado, tanto durante como depois da anestesia, deverá permanecer deitado para evitar a isquemia bulbar.

Ha doentes que exageram muito a dôr das picadas para a execução dos botões intra-dermicos e mostram-se extremamente sensiveis ás sensações da ponta da agulha nas massas musculares.

O cirurgião não se deve deixar impressionar pelos queixumes e continuar a infiltração com doçura.

Todas as substancias anestesicas, quer para anestesia geral como local, são venenos e tem afinidade para o sistema nervoso central.

É esta ação sobre os centros nervosos que causa os acidentes.

As convulsões provocadas pelas dóses toxicas de cocaina, são os sintomas mais intidos de sua ação sobre este sistema.

A toxidez dum anestesico está em função da quantidade que se encontra num dado momento no sangue circulante. Basta para que um acidente se produza, que durante um instante a circulação leve ao sistema nervoso central o veneno em dóse nociva.

Disto resulta ser a absorpção um fator muito importante.

Deve-se pois, na pratica, procurar que a absorpção seja tão lenta quanto possivel.

Os meios de reduzir a toxidez das substancias anestesicas e evitar os acidentes são os seguintes:

empregar as dóses minimas necessarias á anestesia;

empregar soluções diluidas, porque assim a absorpção é retardada e se utiliza em igual quantidade de veículo, uma menor quantidade de sal anestesico;

fazer uma infiltração lenta. Do mesmo módo que em anestesia geral, a administração brusca de anestesico póde causar acidentes. Em anestesia local é necessario fazer as infiltrações lentamente, para poder-se tactear a suceptibilidade dos enfermos;

os lugares de injeção serão de preferencia vias de absorpção lenta. As injeções nos vasos devem ser rigorosamente evitadas.

Quando sobrevier algum acidente, deve-se desconfiar da presença de cocaina na solução.

A novocaina pura é inofensiva nas dóses de:

1,75 em solução a 1/2%.

1,25 em solução a 1%.

Com estas dóses os acidentes em pessoas normais são quasi impossiveis e quasi sempre impugnaveis á ignorancia ou imprudencia dos anestesistas.

Nunca tivemos o ensejo de presencia-los.

Individuos suceptiveis de apresentar acidentes são os caqueticos, os urinarios, os hepaticos, os calculosos amarelos ou verdes, os velhos e os que apresentam idiosincrasia para o anestesico.

Braun escreve que existem pessoas que suportam mal a cocaina, nas quais a sua aplicação requer cuidados especiais. Entre elas cita as crianças, os deprimidos, os nervosos, os cardiacos de lesões oro-valvulares, os histericos, os epilepticos, os esfalfados devido a grandes sofrimentos.

Mas continua, si a solução for empregada suficientemente diluida o perigo é quasi desprezivel.

Salim Franciss contra-indica a local em tecidos inflamados, em regiões com perturbações circulatorias isquemicas, nas crianças e nos individuos exageradamente obesos.

Porém, pelo que temos observado, não podemos concordar com ele.

O esfacelo só póde aparecer em tecidos mal irrigados e quando nestes casos se adicionar adrenalina á novocaina.

Braun é categorico neste ponto: recomenda não adicionar adrenalina ás soluções quando se operar em tecidos propensos ao esfacelo.

Pauchet escreve que o esfacelo aparece mais facilmente nos velhos e que nestes casos não se deve acrecentar mais do que 10 gotas de adrenalina ao anestesico. Ele proprio obser-

vou esfacelos superficiais numa extensão de dois ou tres centimetros em apenas dois ou tres casos.

O tecido cicatricial é propicio ao esfacelo.

Tambem o tecido adiposo, por ser fracamente irrigado em comparação com outros, é um tecido um tanto desfavoravel ao emprego de grandes quantidades de adrenalina.

O perigo de intoxicação com as infiltrações anestesicas é maior, quando se fazem as injeções longe do campo operatorio, do que quando se infiltra o proprio campo, porque não sendo incisada a região onde a solução foi injetada, nenhuma porção dela é eliminada durante a operação.

Os acidentes mortais que foram registrados devido á anestesia local, são acidentes ocorridos quasi que exclusivamente na especialidade de oto-rino-laringologia.

O emprego correto desta anestesia em cirurgia abdominal é praticamente inocuo.

Naturalmente seu uso está subordinado á precisão de indicação, de dóse, etc.

Klotz reuniu 195 casos fatais e Canuyt 151 observados sobretudo em oto-rino-laringologia e em odontologia, devidos ás grandes dóses de cocaina.

Contra estes dados existem outros que provam a quasi completa inocuidade da anestesia local. Nos E. U. A., nos serviços de uma só Universidade, foram feitas mais de 5.000 anestesias com a novocaina sem haver um só acidente mortal.

Reclus fez 7.000 anestesias locais com a cocaina sem o menor acidente.

Ceci, com suas 4.054 anestesias locais feitas com a cocaina, sómente observou alguns casos de anemia cerebral e excitação psiquica.

Uma preparação adequada do doente e uma tecnica rigorosa são o melhor profilatico dos acidentes da anestesia local.

Tambem os tonicardiacos são indicados. Reclus dava sistematicamente café preto antes da operação.

Toda queda da pressão arterial brusca, deve fazer temer um acidente.

Sendo as sincopes quasi sempre provenientes da ação vaso-constritora da cocaina sobre os vasos do sistema nervoso superior, não é conveniente mandar o doente caminhando para o leito, mas sim conserva-lo deitado depois da intervenção.

Monod contra-indica a anestesia local nos nervosos, epilepticos, tábidos, pusilanimes e cardiacos.

Recomenda, ainda, não acrecentar adrenalina nos cardiacos, basedowianos, diabeticos, hipertensos e mulheres gravidas.

Quando for necessario utilizar-se grandes dóses de novocaina, para infiltrações extensas, convem fazer antes uma injeção de cafeina.

Nos cardiacos, a anestesia local é por muitos contra-indicada, porque ela não retira do doente sinão a dôr, deixando-lhes a apreensão e fazendo-os espetadores da propria operação.

Nos nervosos e pusilanimes uma excitação vago-tonica excessiva póde determinar uma sincope. É nestes que as injeções entorpecentes se impõem.

Como possiveis causas dos acidentes em anestesia local, aventam Canuyt e Joublot: a hiper-dosagem, o estado timico-linfatico, o estado psiquico (medo e emoção), sensibilidade individual para o anestesico, a toxidez do produto.

A desigualdade de toxidez para os diversos doentes é segundo estes autores, devido á sensibilidade particular de cada um, ao seu estado psiquico e á impureza do produto usado.

Forgue, Nacht, Eggleton, Hetcher e Canuyt chamam a atenção para a sincope que póde resultar da administração simultanea ao operado da adrenalina e cloroformio.

Quando em um doente anestesiado por uma solução contendo adrenalina e a anestesia for insuficiente ou se formos forçados a praticar um tempo doloroso, nunca se deve adormecer o paciente com cloroformio.

Usa-se neste caso o eter, o cloretila ou o keleno.

Muitas anestesias falham porque o cirurgião é demasia-

do brusco em seus movimentos ou porque não espera o tempo necessario para que ela se estabeleça.

Com a Percaina, por exemplo, é preciso esperar 10 minutos para que ela atue com todo o seu vigor.

Como vimos, a anestesia local é a anestesia que oferece o menor perigo para o doente. Sendo praticada com a devida tecnica, ela é um fator que contribue para diminuir o choque operatorio e dá uma certeza a mais ao cirurgião para o bom sucesso de seu operado.

---

## INDICAÇÕES DA ANESTESIA LOCAL

Nem todos os doentes são proprios para uma anestesia local. Varios são os fatores inherentes ao doente, que são capazes de cooperar para uma boa anestesia: a educação, o carater, a inteligencia, a nacionalidade, idade, o sexo, o modo de se figurar os acontecimentos, o estado geral, o estado psiquico, o modo de exteriorizar as dores ou a facilidade de movimentos de defeza, etc.

As mulheres não suportam tão bem as dores como os homens. Os recem-natos e os velhos suportam-nas melhores que as crianças e os jovens.

A anestesia local é particularmente indicada nos adultos e nos velhos.

Quanto ao uso da local nas crianças os cirurgiões não estão de acordo entre si.

Uns a condenam formalmente e outros a recomendam, quando a criança para tal se presta. Ha crianças que desde o terceiro ou quarto ano de vida são doceis e corajosas, permitindo perfeitamente uma anestesia local.

Existem outras que são hiper-sensiveis, mal educadas, nas quais é inutil tentar uma anestesia local.

Possuimos observações de apendicectomias com anestesia local, feitas em meninos de 12 e 14 anos. Durante a interven-

ção eles se portaram admiravelmente bem e a anestesia obtida classificamos de ótima. O de 12 anos foi caminhando para o seu leito e o de 14 anos não o fez porque não lhe permitimos.

Nos lactentes a local é contra-indicada por alguns autores e aconselhada por outros. Em todo caso, é preciso muita cautela porque tanto a geral como a local, nestes doentes predispõem á acidentes mortais.

O acendente exercido sobre as crianças por pessoas de autoridade sobre elas, influe para o bom exito de uma anestesia local.

Os tecidos inflamados por serem hiperalgidos, são menos proprios para uma anestesia local que os tecidos sãos. Nestas condições estão os ventre-agudos cirurgicos em geral, e as apendicites agudas e subagudas.

A anestesia local é de uso oportuno nos pulmonares agudos ou cronicos e nos individuos hipertensos ou hipotensos depois de corrigidos seus defeitos.

A anestesia local e regional abdominal é particularmente indicada nos individuos magros ou pouco gordos.

Porém, como vimos e como ainda veremos, póde-se praticar a anestesia local em cirurgia abdominal, nos doentes gordos e individuos improprios, si prepararmos devidamente o operado e infiltrarmos com solução anestesica diluida todos os planos da parede abdominal. Até os casos de apendicite aguda podém ser operados com anestesia local. Temos uma serie de observações que o atestam.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

---

## INSTRUMENTAL

O instrumental necessario para uma anestesia local é pouco numeroso e muito simples.

O indispensavel é uma seringa, agulha comprida, calice de vidro ou porcelana e a solução anestesica.

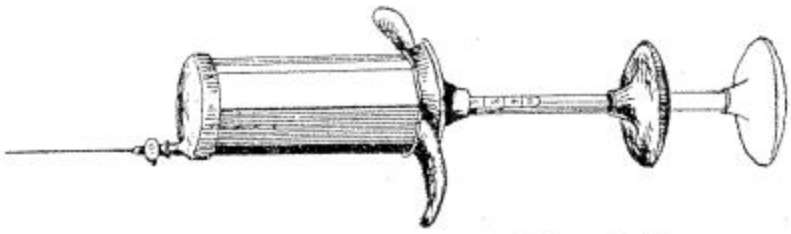
As seringas devem ser facilmente esterilizaveis. O embo-

lo deve adaptar-se perfeitamente ao cilindro. O cilindro deve possuir em sua parte aberta, um forte ponto de apoio para os dedos indicador e medio. O bico do cilindro deve adaptar-se perfeitamente ao adaptador ou ao pavilhão da agulha.

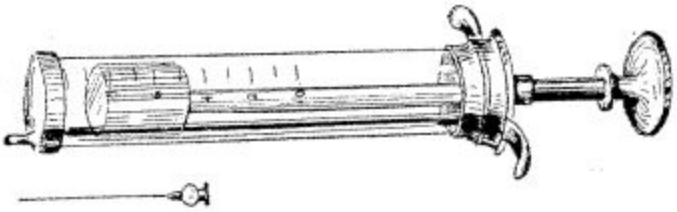
As seringas Luer ou Record de 10 ou 20 cc. podem servir, porem não são as melhores.

As seringas proprias para anestesia local, são as de cilindro comprido, isto é, de pequeno diametro.

A seringa de Collin é de 10 cc., toda de metal, com graduações sobre a haste do pistão. A seringa Gentile permite um controle mais facil da quantidade de liquido que encerra, por ser o cilindro de vidro. A seringa de Braun é toda de metal e tem o pistão envolto por um anel de fibra que estabelece perfeito contato com o cilindro.



Seringa de Collin (Pauchet-Sourdat).



Seringa de Gentile (Pauchet-Sourdat).

As agulhas devem ser finas, flexiveis e de bisel curto. As agulhas para os botões intradermicos devem ser além de finas, bem ponteagudas, para não provocarem dôr.

As agulhas de Collin são de aço e finas. São muito boas.

As de Gentile são niqueladas, quebram relativamente pouco e devem ser regeitadas toda vez que a camada de niquel tiver falhas, porque nestes casos deslisa mal, provoca dores e risca quebrar-se.

Para a apendicectomia bastam agulhas de um comprimento de 6 a 10 centimetros.

É imprecindivel que o pavilhão da agulha se adapte bem ao adaptador ou á seringa.

As injeções subcutaneas são um tanto dificeis fazer, quando a agulha comprida e a seringa estão no mesmo sentido retilineo.

Visando facilitar este inconveniente, creou Braun um adaptador curvo, de modo que entre agulha e seringa forma-se um angulo. Ha adaptadores que chegam a formar um angulo de 90°.

Acontece, muitas vezes, no curso da anestesia retirar-se a seringa da agulha, que se encontra enfiada nos tecidos, para poder enche-la novamente e continuar a infiltração do mesmo lugar. Estas manobras requerem que a adaptação entre seringa e agulha seja o mais simples possivel. Deve-se, por isto, regeitar todos os dispositivos que prendem estes dois objetos entre si de um modo complexo. Quanto mais simples a adaptação entre eles tanto melhor .

É ainda necessario para o preparo das soluções anestesicas um calice de porcelana ou vidro, com a capacidade mais ou menos de 250 cc.

Si fizermos infiltrações com pouca quantidade de anestesico, podemos aspirar o liquido da ampola em que vem condicionada.

Tanto a seringa, agulhas, adaptadores, calices como a propria solução anestesica, devem estar rigorosamente esterilizados. A esterilização destes objetos deve ser feita em agua rigorosamente neutra. Não se deve acrecentar bicarbonatos ou outra qualquer substancia á agua, para não modificar a composição quimica das soluções anestesicas.

Ha anestesicos locais que perdem facilmente suas propriedades anestesicas quando em contato com qualquer substancia quimica. Dentre os anestesicos, o que se altera mais facilmente é a Percaina.

---

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

## GENERALIDADES SOBRE A TECNICA DAS ANESTESIAS LOCAIS

A execução da anestesia local é um ato independente do ato cirurgico. Antecede a intervenção e não necessita ser feito pelo proprio cirurgião e tão pouco na sala de operação. Ha serviços nos quais a infiltração é feita numa sala propria para este fim.

O lugar onde se irá fazer a infiltração deve ser previamente desinfetado por um dos meios habituais de antisepsia da pele como se costuma fazer antes de qualquer ato cirurgico.

A infiltração é feita sem luvas e com as mãos perfeitamente esterilizadas.

Tanto o instrumental necessario para as injeções, como as soluções anestesicas, devem estar em perfeitas condições de asepsia.

Procuram-se os pontos de reparo que podem ser saliencias osseas, sulcos, dobras cutaneas, etc.

Os lugares onde serão feitos os botões intra-dermicos podem ser marcados na pele, antes de se passar a solução antiseptica, por meio de uma solução de nitrato de prata, tintura de iodo, etc.

Um outro meio de demarcar a superficie que deve ser infiltrada são os botões de infiltração intra-dermica. O conjunto destes botões forma muitas vezes figuras geometricas, como losangos, quadrados, etc.

Si a superficie a anestesiar for muito grande, pode-se fazer tantos botões intra-dermicos quantos forem necessarios.

Uma vez terminada a infiltração, convem fazer uma leve massagem sobre o local infiltrado, para que a difusão se complete, depois passar novamente antiseptico sobre a pele e em seguida colocar os panos para a delimitação do campo operatorio.

O cirurgião quando tiver terminado a infiltração, passará novamente antiseptico em suas mãos, colocará a mascara, o

avental, as luvas e colocará o instrumental sobre as respetivas mesas.

O tempo que o cirurgião emprega nestes pequenos preparos, é o suficiente para que a anestesia se instale e possa começar a intervenção.

Durante a infiltração a seringa deve ser segurada corretamente. Será apreendida com os dedos polegar, indicador e medio da mão direita. O polegar deve ir sobre a extremidade externa do embolo e o indicador e o medio de encontro ás saliencias da parte aberta do cilindro. O punho deve ter liberdade para qualquer movimento.

Não se devem fazer movimentos intempestivos com a seringa, para que a agulha não se quebre.

O anestesista antes de iniciar uma infiltração, deve examinar as agulhas para verificar si estão perfeitas.

As pontas devem ser boas para que se obtenha perfeita sensação dos planos que atravessam.

A luz não deve estar obstruida.

Nunca se deve ir com a agulha fortemente de encontro os ossos, porque isto curvaria sua ponta e seria motivo de dilacerações e dores.

Si a agulha tiver manchas de ferrugem, deve ser regeitada porque quebram facilmente nestes lugares.

As agulhas nunca devem ser introduzidas até ao pavilhão, porque podem quebrar-se aí com os movimentos do paciente.

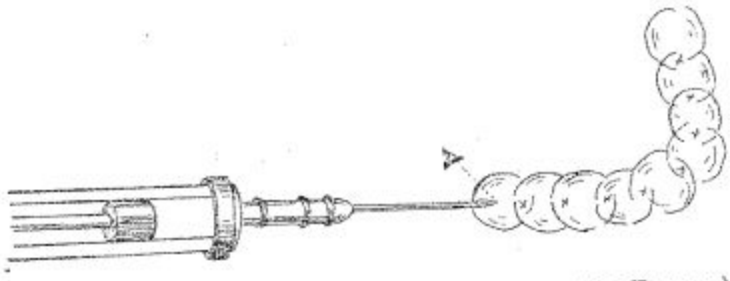
A agulha que não for dirigida durante a infiltração, nos movimentos de introdução e retirada, conforme a direção de seu eixo ou que mudar de direção antes da ponta estar no tecido celular subcutaneo, se curva e pode quebrar-se.

Para se fazerem os botões intra-dermicos, as melhores agulhas são as curtas, finas e de curto bisel. Este requisito porém é dispensavel. Pode-se perfeitamente utilizar a agulha destinada á infiltração.

Si quizermos fazer os botões intra-dermicos com agulha fina e longa, é preciso que a firmemos na parte proxima á ponta com uma pinça ou com dedos da mão esquerda.

A infiltração dos planos profundos deve ser feita atravez dos botões.

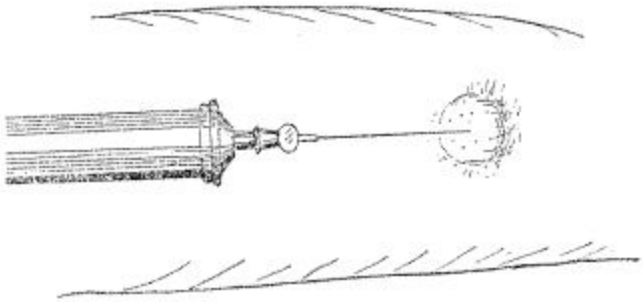
O botão intra-dermico é feito do seguinte modo: introduz-se a agulha na pele quasi paralelamente á superficie, com o bisel vidrado para cima até que ele desaparece. É preciso evitar a introdução da ponta da agulha até ao tecido celular subcutaneo. Quando a agulha, assim estiver introduzida, aperta-se sobre o embolo fazendo saír um pouco de anestesico, que provocará a formação de uma elevação cutanea arredondada, esbranquiçada e indolor.



Anestesia da pele segundo Schleich. (H. Braun).

Quando a pele for muito delicada, convem preguea-la com os dedos da mão esquerda e fazer o botão no apice desta dobra.

Existe uma tecnica de infiltração da pele que utiliza só-



Botão intra-dermico. (H. Braun)

mente botões intra-dermicos. É ela da autoria de Schleich. Consiste em fazer sobre a futura linha de incisão um botão. Na periferia da zona de anestesia deste primeiro botão, introduz-se novamente a agulha para se fazer um segundo bo-

tão. Na periferia da zona de anestesia deste, faz-se um terceiceiro botão e assim por diante até que toda a linha da futura incisão esteja infiltrada.

Este processo de anestesiar a pele julgamos muito moroso e desnecessario, porque podemos conseguir a mesma anestesia e com maior rapidez por meio da infiltração do tecido celular.

Julgamos que os botões intra-dermicos devem servir apenas para demarcar o campo a infiltrar, para atravez deles infiltrar-se as camadas subjacentes e para evitar-se as dores provenientes das picadas repetidas da pele, fato que auxilia a captar a confiança do paciente.

Braun recomenda que ao se infiltrar uma zona mais ou menos plana (por exemplo, a parede abdominal anterior), inicie-se a anestesia pelas camadas profundas e atravez de um botão intradermico, introduzindo a agulha perpendicularmente á superficie da pele até á profundidade (por exemplo, peritonio). Depois retira-se a agulha até ao tecido celular subcutaneo e reintroduz-se, porém em direção obliqua ao meio da parte a anestesiar. A ultima injeção será paralela á pele.

E a razão desta tecnica está no fato de ser a infiltração dos tecidos profundos muito mais dificil quando se praticou preliminarmente a anestesia do tecido celular subcutaneo.

O processo de infiltração de Reclus e Schleich é bem diverso do de Braun. Segundo estes autores a anestesia deve ser feita plano após plano. Primeiramente é infiltrada a pele e tecido celular subcutaneo seguindo-se logo sua secção. Em seguida é infiltrada a camada muscular, que é logo afastada ou incisada. A incisão de cada plano é precedida da sua infiltração.

Este processo tem a vantagem de que a anestesia se vai fazendo á medida que a precisamos e sempre sob nossos olhos. Mas de outro lado tem a desvantagem de roubar muito mais tempo.

Opinamos dever-se associar estes dois metodos. Primeiro procuraremos fazer a infiltração atravez da pele, e si ce-

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

pois constatarmos sua insuficiencia a completaremos com uma infiltração a ceu aberto.

É conveniente sempre fazer uma perfeita infiltração da linha de incisão, visto ser a pele o plano mais sensivel. Para tanto, inclina-se a agulha de modo que sua ponta corra subcutanea e paralelamente á futura incisão. A agulha sempre deve ser sentida pela mão esquerda. Em casos do tecido celulo-adiposo subcutaneo ser espesso introduz-se facilmente a agulha muito fundo, isto é, longe da pele. Evita-se, isto, deprimindo a pele levemente com a mão esquerda adeante da ponta da agulha á medida que ela avança.

Deve-se evitar atravessar a pele com a agulha de dentro para fóra, porque isto causa vivas dores.

Ao se introduzir e retirar a agulha dos tecidos é preciso esvasiar a seringa com uma pressão constante sobre o embolo, de modo que cada vez sómente uma pequena faixa seja anestesiada.

Ao se infiltrar o tecido celular subcutaneo na linha de incisão, convém injetar em cada centimetro que a agulha percorre, mais ou menos um centimetro cubico da solução anestesica.

Si infiltramos uma região onde existem vasos calibrosos, deveremos introduzir a agulha desmontada da seringa. Si saír sangue, retira-se ou introduz-se um pouco mais a agulha, para então injetar o anestesico.

As punções de vasos calibrosos nunca causam aneurismas, mas sim hematomas insignificantes.

Si a injeção for feita numa arteria, a solução segue a corrente sanguinea, vai aos capilares terminais e produz anestesia do territorio periferico desta arteria.

Si porém, a injeção for intravenosa, ela vai diretamente ao coração e é capaz de exercer influencias desagradaveis sobre o ritmo.

Nas injeções intravenosas, uma parte vai diretamente ao bulbo, do que pódem resultar disturbios cardiacos e respiratorios.

A parte que atinge o cerebro, nunca é superior á sexta parte da quantidade injetada na veia.

A injeção intravenosa é oito a dez vezes mais toxica do que a endo-arterial.

Vê-se daí, que é necessario injetar as soluções com a agulha sempre em movimento.

Ás vezes, é dificil saber-se si a ponta da agulha está no tecido sub-peritonial ou si na cavidade abdominal.

A espessura do paniculo adiposo ou o estado de desnutrição enganam ás vezes.

Nas infiltrações da parede, o que serve de guia ao anestesista para saber onde a agulha se encontra, é a resistencia particular que a ponta da agulha experimenta, depois de ter seguida livremente no tecido celulo-adiposo subcutaneo.

Melhor guia do que este, é a dôr que o paciente acusa no momento em que a ponta da agulha atravessa o facia superficialis. Deste ponto em diante é somente a experiencia que póde informar si se deve introduzir a agulha mais ou menos profundamente.

A punção pouco profunda da cavidade abdominal, e a injeção anestesica dentro desta cavidade, tem uma importancia mediocre.

O intestino, móle e livre de aderencias, foge adiante da agulha.

Mas, em qualquer hipotese, é preciso ser prudente a partir do instante em que o doente acusou a passagem da agulha atravez do facia superficialis.

É preciso que o anestesista a cada momento saiba onde a ponta da agulha se encontra.

Ele deve saber apalpar com a agulha, o que não se dará se não tiver completo conhecimento anatomico da região que está infiltrando. Percebe-se perfeitamente quando a ponta da agulha atravessa tecidos compactos ou quando cái num lugar vazio, por exemplo, cavidade peritonial. As aponevroses musculares são sempre um pouco dolorosas quando atravessadas pela agulha.

FACULDADE DE MEDICINA

Quando com a agulha se atingir um tronco nervoso o doente sente uma especie de parestesia nas zonas inervadas por ele.

Na anestesia dos troncos nervosos, pode-se fazer a infiltração em periferia, o que se chama anestesia perineural, ou em seu interior, o que se denomina anestesia endoneural. Nestes casos aparece uma anestesia regional quasi instantanea quando a solução for suficientemente fórte.

Si não se encontrar o tronco nervoso, deve-se fazer a infiltração de toda a região por onde ele passa.

Muito importante nas anestesias locais é infiltrar-se amplamente o campo operatorio e nunca limitar-se a fazer uma anestesia parca, limitada quasi que somente, á região a ser incisada. As infiltrações escassas, pelo que tivemos ocasião de observar, por via de regra não dão boas anestesias.

Emquanto Braun desaconselha a infiltração dos tecidos inflamados, por favorecer a difusão dos germens, Kirschner aconselha usar a anestesia local até em casos de pús.

Este ultimo autor vem praticando ha muitos anos infiltrações em tecidos inflamados sem nunca observar maleficios provenientes desta tecnica.

Em casos de abcessos costuma fazer injeções anestesicas somente sobre a pele e nos casos de furunculos em seu derredor. E, ainda, a este respeito escreve: "Um feito que demonstra não existir perigo em infiltrar tecido inflamado é a inocuidade das numerosas infiltrações necessarias para a antisepsia profunda dos flegmões difusos.

Nos casos de infecção peritonial é conveniente infiltrar a parede somente superficialmente, afim de evitar o risco de generalizar uma infecção que póde estar localizada.

As punções num abdomem distendido por peritonite, podem levar a infecção á parede ou generalizar uma peritonite enquistada.

Quando a punção é feita em aderencias intestinais parietais, a injeção se perde no intestino, mas a agulha ao ser retirada pode infectar a parede.

No caso de estar uma infecção localizada, faz-se a infiltração ao redor do fóco.

A infiltração anestesica dificilmente causa infecção local. Somente uma crassa falta de asepsia é capaz de provoca-la.

O peritonio parietal não tem necessidade de uma infiltração em separado. Basta para que ele seja indolor que se infiltre o tecido celulo-adiposo pre-peritonial, porque o peritonio recebe suas fibrilas nervosas por intermedio deste tecido.

Si proximo á região que desejamos infiltrar existirem troncos nervosos que inervam esta mesma região, convem irmos de encontro estes nervos e anestesia-los no ponto mais distante possivel do campo operatorio. Como exemplo, citamos a necessidade de sempre infiltrar bem os nervos grande e pequeno abdomino-genitais, proximo á espinha iliaca anterior e superior, nas anestesias locais das apendicectomias.

Em individuos nervosos pode-se, em tempos sensiveis da intervenção, ou quando se encontrarem dificuldades que possivelmente sejam dolorosas, administrar ao doente durante estes momentos, um pouco de cloretila ou keleno.

Havendo necessidade de operar com anestesia local um doente que não se quer submeter a tal, pode-se seguir um artificio.

Dão-se a cheirar algumas baforadas de éter, até que esteja em estado mais ou menos hipnotico. Faz-se a infiltração com o doente neste estado e depois suspende-se a narcose, para continuar a intervenção sob anestesia local.

---

## A TENSÃO ARTERIAL E O PULSO EM ANESTESIA LOCAL

O estudo das variações da tensão arterial e do pulso em anestesia local é interessante, porque mostra as modificações provocadas no organismo pelas soluções anestesicas.

Nas anestesias gerais pelo cloroformio, depois do periodo

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE

de excitação, no qual ha elevação da pressão arterial, tanto da maxima como da minima, ha uma queda acentuada em 60% dos operados.

A elevação da pressão arterial que costuma aparecer com as primeiras inhalações do cloroformio é devida á notavel taquicardia, aos esforços musculares generalizados e á vasoconstrição que elas provocam.

Passados estes fenomenos, sobrevém uma queda lenta e regular, que permanece durante todo o periodo de inhalação dos vapores de cloroformio.

Na anestesia geral pelo éter, existe elevação nitida dos dois elementos da tensão arterial em 80% dos casos.

No inicio da anestesia, quando se aumenta lenta e progressivamente a quantidade de éter, a tensão arterial sóbe de dois a cinco centimetros de Hg, para caír novamente deante da diminuição da dóse de anestesico.

Como causas das variações da pressão arterial e do pulso nas intervenções feitas com anestesia local, entram em consideração varios fatores.

Notamos que a administração de prenarcoticos tem uma ação muito nitida sobre a pressão arterial. Eles abaixam a tensão maxima, em media, de 2.º a 3.º e mantem a minima mais ou menos estavel, do que resulta, tornar-se a diferencial muito pequena.

O abaixamento da tensão arterial maxima é consequencia da dilatação dos vasos perifericos, proveniente de um enfraquecimento do centro nervoso vaso-motor.

Observamos ainda que o numero das pulsações cardiacas pouco se altera com os prenarcoticos.

O coração mostra-se suceptivel somente á grandes doses de morfina. As doses fracas reforçam sua energia contratil.

As soluções anestesicas são ainda acrecidas substancias que vão atuar tanto sobre as pulsações cardiacas, como sobre a tensão arterial maxima e minima.

Dentre os componentes da solução anestesica, aquele que maior ação possue sobre estes elementos é a adrenalina.

A adrenalina, como se sabe, é por excelencia o excitante das terminações do simpatico.

Como tal, ela aumenta consideravelmente a pressão arterial por fenomenos de vaso-constrição, e esta elevação é proporcional á quantidade de adrenalina injetada.

Nas experiencias feitas com a adrenalina em animais, por diversos autores, ficou demonstrado ser efemero o aumento da tensão arterial causada por ela.

Foi o que tambem constatamos. Após, mais ou menos, uma e meia hora de terminada a infiltração, a tensão arterial encontrava-se praticamente no mesmo ponto que antes da infiltração anestesica.

A constrição vascular produzida pela adrenalina, é devida a uma ação sobre a periferia da circulação e não a uma ação exercida sobre os centros nervosos superiores.

A adrenalina tem sobre o coração, a propriedade de diminuir a frequencia de seus batimentos, e de produzir uma maior energia de suas contrações sistolicas.

Vejamos como atua o sal anestesico sobre a pressão arterial e o pulso.

Emquanto as doses medias de cocaina tem a propriedade de acelerar o ritmo cardiaco e provocar a elevação da pressão arterial, o mesmo não acontece com os anestesicos locais mais modernos.

Braun verificou que injetando subcutaneamente, novocaina num coelho, na dose de 0,15 a 0,20 por kilo de peso, a pressão arterial quasi não sofre modificações.

Si porem, a mesma injeção for feita por via intravenosa, a pressão arterial cái, o que atribue ele á ação da novocaina sobre o centro nervoso vaso-motor.

O coração igualmente nada sofre com as injeções subcutaneas de novocaina.

Do mesmo modo como age a novocaina sobre a tensão arterial, pulso e coração, portam-se praticamente sobre estes mesmos elementos, a Neotutocaina e a Percaina.

Do que acima foi exposto, vê-se ser em primeiro lugar os

prenarcoticos e depois a adrenalina os que atuam de um modo sensivel sobre a tensão arterial e ritmo do coração.

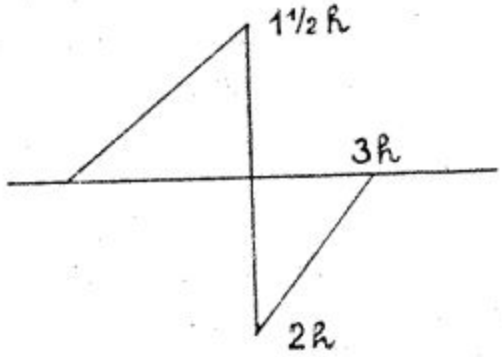
O que tivemos ocasião de constatar, após as intervenções feitas com anestesia local, é que a tensão arterial maxima e minima e o pulso radial aumentam respectivamente em intensidade e em ritmo. Este aumento conserva-se até mais ou menos uma hora ou hora e meia depois de terminada a infiltração.

É um efeito que se deve atribuir á adrenalina.

Depois desta elevação, ha um pequeno periodo de tempo em que tudo se mostra normal. Passada esta fase de aparente normalidade, tanto a frequencia do pulso, como a tensão arterial maxima e minima caem. Esta queda atribuimos, entre outros motivos, ao efeito do prenarcotico, que pode atuar durante varias horas. Uma vez cessada a ação da adrenalina, mostra-se novamente o efeito do prenarcotico. Durante o tempo da atuação da adrenalina, o efeito do prenarcotico está compensado.

Passadas tres horas depois de terminada a infiltração anestesica, pode-se afirmar que praticamente os tres elementos: tensão arterial maxima e minima e o pulso encontram-se normalizados.

É preciso bem notar que entre os fatores que contribuem para a alteração dos elementos acima, não devemos considerar somente o efeito dos prenarcoticos e das soluções anestesicas, mas tambem outros elementos importantes, tais como: a emotividade, o medo, o choque operatorio, as transformações humorais, etc.



## QUADRO DAS VARIAÇÕES DO RITMO RESPIRATORIO, DO PULSO E DA TENSÃO ARTERIAL MAXIMA E MINIMA.

| Observação | Entorpecente | Solução anestetica | ANTES | | | | APÓS | | | | Tempo decorrido do final da infiltração ao momento da segunda verificação. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Respiração | Pulso | Tensão arterial | | Respiração | Pulso | Tensão arterial | | |
| | | | | | Maxima | Minima | | | Maxima | Minima | |
| 28.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 18 | 82 | 15 | 11 | 20 | 72 | 15 | 10 | 1 h.45 |
| 32.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 16 | 64 | 12 | 8 | 18 | 70 | 12,5 | 8,5 | 45 minutos |
| 33.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 18 | 68 | 12 | 9 | 18 | 64 | 11 | 7,5 | 1 h.40 |
| 39.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 26 | 90 | 13 | 7,5 | 28 | 62 | 11 | 6,5 | 1 h.30 |
| 41.ª | não | Novocaina a ¼ % com adrenalina ..... | 20 | 84 | 12,5 | 8 | 22 | 76 | 11 | 7 | 1 h.45 |
| 53.ª | sim | Neotutocaina com adrenalina ..... | 16 | 78 | 10,5 | 9 | 22 | 86 | 11,5 | 8 | 1 h.30 |
| 55.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 18 | 48 | 9,5 | 7 | 22 | 54 | 12,5 | 8 | 45 minutos |
| 65.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 16 | 66 | 12 | 8 | 14 | 62 | 12 | 6 | 1 h.15 |
| 74.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 12 | 68 | 12,5 | 8 | 15 | 80 | 16,5 | 9 | 45 minutos |
| 77.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 14 | 76 | 12,5 | 8 | 14 | 64 | 11 | 7,5 | 1 h. |
| 80.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 16 | 64 | 12,5 | 8 | 18 | 62 | 12 | 7 | 2 h. |
| 84.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 18 | 90 | 12,5 | 7,5 | 16 | 68 | 10,5 | 7,5 | 1 h. |
| 86.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 19 | 76 | 11,5 | 8 | 24 | 86 | 14 | 8,5 | 1 h.30 |
| 88.ª | sim | Novocaina a ½ % com adrenalina ..... | 18 | 76 | 11 | 7 | 18 | 72 | 13 | 7,5 | 1 h. |

Para melhor mostrarmos o efeito da anestesia local sobre a tensão arterial e o pulso, julgamos util o seguinte grafico:

Nele vemos como estes elementos sóbem até uma hora e meia depois de começada a infiltração e em seguida caem.

Duas horas depois, eles se encontram num ponto mais baixo que o normal e após tres, voltam novamente á normalidade.

---

## MODIFICAÇÕES DO RITMO RESPIRATORIO EM FACE DA ANESTESIA LOCAL

Para sabermos quais as variações que pode sofrer o ritmo respiratorio provocadas pela anestesia local, é necessario conhecer a ação sobre o aparelho respiratorio das diferentes substancias injetadas nos operados: prenarcoticos e constituintes das soluções anestesicas.

Os prenarcoticos de um modo geral, quando empregados em doses uteis, produzem um retardamento do ritmo respiratorio, devido á diminuição da impressionabilidade dos centros respiratorios que eles provocam.

A adrenalina, em doses uteis e injetada por via subcutanea, tem uma ação praticamente nula sobre o ritmo respiratorio. Somente quando utilizada intravenosamente ou em quantidades toxicas, é que ela é capaz de provocar, entre outros disturbios, uma intensa dispnea.

Qual será a ação dos sais anestesicos sobre o aparelho respiratorio?

O clorhidrato de cocaina quando empregado em doses medias, tem a propriedade de acelerar os movimentos respiratorios. Porem este sal quasi não é mais usado.

A novocaina, verificou Braun, quando injetada subcutaneamente num coelho, numa dose de 0,15 a 0,20 por kilo de peso, quasi não provoca modificações no ritmo respiratorio.

Pelo contrario, se ela for injetada intravenosamente, a res-

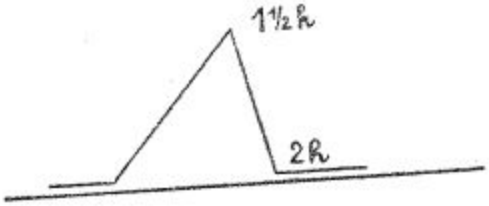
piração é tornada mais lenta e superficial, o que se pode explicar por uma ação direta do sal anestesico sobre os centros nervosos respiratorios.

A Neotutocaina e a Percaina, do mesmo modo que a novocaina, alteram muito pouco ou nada o ritmo respiratorio, conforme os autores que tivemos ocasião de compulsar.

Não obstante o que acima citamos, nossa observação pessoal mostra que a maioria dos doentes apresentam leves alterações do ritmo respiratorio.

Os pacientes tem depois da intervenção, um ritmo respiratorio um pouco mais acelerado do que antes.

Esta alteração do ritmo prolonga-se durante uma á uma e meia hora após a infiltração, e depois de duas horas desaparece por completo.




Devemos notar que entre os fatores que influem para a variação dos movimentos respiratorios, é preciso incluir tambem aqui, fatores outros que os prenarcoticos e as soluções anestesicas, alguns dos quais inherentes ao proprio individuo e outros provenientes do ato cirurgico.

---

## DESVIOS HUMORAIS DA ANESTESIA LOCAL

Considerando as diversas vantagens da anestesia local sobre a anestesia geral, veio-nos á mente estabelecer si a anestesia local causa menos alterações humorais do que a narcose.

Entre as alterações humorais prejudiciais ao organismo que um dado anestesico póde provocar, citamos a transformação dos humores do estado levemente alcalino para um estado acido.

Sabemos que todos os anestesicos, quer gerais, quer locais, alteram a reação normal dos humores.

Achamos, porém, oportuno fazer rapido paralelo dos desvios humorais causados pelos anestesicos mais correntemente usados para saber quais deles alteram mais os humores. Por fim, deter-nos-emos nos desvios humorais que nós tivemos oportunidade de averiguar em intervenções praticadas com anestesia local.

Para a perfeita verificação destes desvios, retiramos sangue dos doentes antes e depois da intervenção afim de comparar as alterações provindas com a intervenção. Para a segunda extração de sangue, observamos intervalos diferentes, depois de terminada a infiltração, para poder melhor controlar a marcha das alterações humorais.

A pesquisa de uma possivel acidose post-operatoria, é tanto mais importante, porque entre as teorias que procuram explicar os acidentes post-operatorios ha uma que se baseia sobre ela.

E' dificil saber exatamente qual papel atribuir ao anestesico, no aparecimento das alterações humorais post-operatorias.

Não é somente o anestesico que causa disturbio do equilibrio acido-basico, mas existem ainda outros fatores que contribuem para o seu aparecimento. Entre eles alguns nos são conhecidos, outros não.

Assim, o proprio ato operatorio gera desvio do equilibrio acido-basico e este será tanto mais intenso quanto mais prolongada for a intervenção e quanto mais tivermos de agir sobre orgãos da nutrição.

Os autores são unanimes em atribuir ao simples ato operatorio a instalação de uma baixa do $CO^2$ do plasma, uma cloripenia, hiperazotemia, perturbação do metabolismo azotado.

Os estimulantes e tonicardiacos que se costuma administrar antes, durante ou após as intervenções são igualmente fatores de alteração do equilibrio acido-basico.

Os prenarcoticos desviam os humores para uma alcalose. A respeito escreve Unti de São Paulo: "Deixamos de verificar a reserva alcalina em relação ás injeções de morfina pre-opera-

torias, empregadas na maioria dos casos, pois dos trabalhos de Stander nos E. U. A. N., confirmados entre nós por P. C. Castro, a morfina modifica a reserva alcalina para a alcalose."

O medo e a emoção tambem são capazes de alterar o equilibrio acido-basico.

As hemorragias provocam acidose. Quanto maior a hemorragia, maior será a acidose.

Os vomitos contribuem para o desencadeamento de acidose.

O jejum quando prolongado além de 12 horas faz aparecer acidose.

A acidose instala-se em uma porção de doenças febris ou não febris e nas proprias apendicites.

A acidose post-anestesica é mais acentuada nos hiponutridos, anemicos, cloroticos, hepaticos e renais.

Quais serão as alterações do equilibrio acido-basico causadas pelos diversos anestesicos?

Encontramos a este respeito em nossa Faculdade uma tése apresentada em 1930 pelo Dr. José Baptista B. Hofmeister: Reserva alcalina nas anestesias.

Neste trabalho o autor chega ás seguintes conclusões:

nas anestesias gerais pelo éter, cloroformio e balsoformio, a reserva alcalina póde apresentar uma queda notavel;

nas anestesias gerais pelo éter a baixa da reserva alcalina é mais notavel que nas anestesias pelo cloroformio;

nas raqui-anestesias a baixa da reserva alcalina é sempre notavel;

nas anestesias locais ha baixa da reserva alcalina, porém em variação pouco notavel;

quanto maior a quantidade de anestesico empregado, tanto maior a queda da reserva alcalina;

depois de terminada a anestesia esboça-se tendencia para a normalidade.

Coincidem, mais ou menos, com as conclusões do Dr. Baptista Hofmeister, a opinião de Monod a respeito da influencia dos anestesicos no aparecimento da acidose. Escreve ele que:

a acidose é mais marcada e mais prolongada com a narcose pelo cloroformio que pelo éter;

a raqui-anestesia acompanha-se de diminuição constante da reserva alcalina;

a anestesia local não modifica ou não modifica sinão de maneira insignificante o equilibrio acido-basico.

A Avertina, segundo Unti, não abaixa a reserva alcalina plasmatica.

Ele provou com as suas observações, que as baixas da reserva alcalina verificadas nas intervenções praticadas com este tipo de anestesia correram quasi que totalmente por conta da intervenção.

O Evipan-sodico, ainda segundo observação de Unti, causou, em 50 % dos casos acidose franca, em 23 % a reserva alcalina manteve-se praticamente estavel e em 27 % causou ligeiras variações para a alcalose.

Como acima vimos, os autores para afirmar, si um dado humor é acido ou não, basearam-se unicamente na interpretação da reserva alcalina.

Modernamente, a dosagem do desprendimento do $CO^2$ do plasma sanguineo, sob a ação do acido sulfurico, no vacuo, no aparelho de van Slyke não serve para afirmar si determinado plasma é acido ou alcalino. Este aparelho nos indica unicamente si a acidose ou alcalose, uma vez determinados por outro processo, é fixa ou gasosa.

Tambem a determinação do valor do Ph do plasma não se presta bem para a verificação de uma acidose ou alcalose. O motivo é que para haver uma acusação de acidose ou alcalose por este processo de dosagem, é preciso haver uma grande invasão de acidos ou alcalis no organismo, e portanto descompensação, ficando no periodo anterior completamente silencioso.

O unico meio pelo qual podemos saber com certeza, o grao de acidose ou alcalose dos humores tanto pre como post-operatoriamente é pela dosagem da cloremia.

Para conhecermos o estado de cloremia real de um doente,

precisamos dosar o cloro globular e o cloro plasmatico e depois verificar a relação entre os mesmos.

Um individuo normal e submetido a um regime alimentar salgado ordinario e em jejum, tem os seguintes valores de cloro sanguineo expresso em NaCl:

1 Litro de plasma contém 5,8 a 6,0 gramas de NaCl.

1 Litro de globulos contém 2,9 a 3,0 gramas de NaCl.

O valor medio da relação $\frac{\text{Cloro globular}}{\text{Cloro plasmatico}}$ é igual a 0,50.

Uma relação cloretada maior que 0,50 indica acidose e uma relação cloretada menor que 0,50 indica alcalose.

Na fase post-operatoria os valores do cloro sanguineo custumam apresentar ás vezes modificações notaveis.

O cloro plasmatico cái geralmente até 5,4 e 5,0. E, em certos casos, póde chegar a 4,5.

O cloro globular segue identicas variações ás do cloro plasmatico, porém nunca tão intensas.

A relação cloretada cái correntemente a 0,47 e 0,44, porém póde ir ás vezes até 0,40.

Estas quédas dão-se ás vezes logo depois da intervenção e outras vezes tardiamente, nos dias subsequentes.

Quando o cloro plasmatico cái junto com o cloro globular, acontece que o cloro globular cái sempre um pouco mais que o cloro plasmatico, do que resulta caír igualmente a relação

$$\frac{\text{Cloro globular}}{\text{Cloro plasmatico}}$$

As quedas do cloro globular processam-se mais lentamente e sua volta á normalidade dá-se mais rapida e facilmente que a do cloro plasmatico.

A dosagem do cloro globular e do cloro plasmatico são imprecindiveis, porque se provou que o estado dos globulos sanguineos é um reflexo do estado dos tecidos e o estado do plasma um reflexo do meio interno.

E' habitual aparecer depois das intervenções, hipo-cloremias acompanhadas de hiper-azotemia e elevações da taxa de urea sanguinea.

Existe entre hiper-azotemias post-operatorias e hipo-cloremias post-operatorias uma certa relação. E' possivel a existencia de grandes hipo-cloremias sem serem acompanhadas de hiper-azotemias, porém não é possivel existir hiper-azotemias sem serem acompanhadas de hiper-cloremias,

Geralmente ha um estreito laço de união entre hipo-cloremia, hiper-azotemia e as manifestações clinicas que as acompanham.

A hiper-azotemia post-operatoria póde aparecer devido á queda de diurese, superprodução de urea por desassimilação histica e queda da concentração maxima de urea na urina.

As manifestações toxicas post-operatorias não são sómente causadas por acidose, mas tambem por alcalose gasosa.

A acidose post-operatoria apresenta duas fases. Uma que se instala com a anestesia e que se continua com a intervenção, até algumas horas após a mesma. Esta acidose proveniente da anestesia é passageira e tende a passar horas depois de suspensa a mesma.

Passada esta acidose e já estando os humores mais ou menos normais, se instala uma segunda acidose. Esta aparece em dias subsequentes á intervenção e é causada pela desassimilação de corpos proteicos partidos dos tecidos traumatizados, os quais tem a propriedade de provocar hiper-azotemias, hipo-cloremias, perturbações do metabolismo azotado e alterações do equilibrio acido-basico.

Tanto a anestesia local como a narcose pouco influem sobre a alteração do metabolismo azotado.

E' no traumatismo operatorio que reside a causa da alteração do metabolismo azotado. Os tecidos traumatizados pelo ato cirurgico colocam na circulação substancias toxicas que modificam as funções reguladoras da degradação dos proteicos.

Toda a intervenção cirurgica, toda a anestesia geral ou lo-

cal provocam a formação de corpos cetonicos, os quais são representados pela acetona, acido diacetico e acido beta-oxibutirico.

A cetose é observada mais frequentemente depois da anestesia local do que depois da anestesia geral pelo éter.

Diz-se que uma acidose é fixa quando é determinada pela invasão do organismo por qualquer acido que não o $CO^2$, quer este esteja mineral ou organico, em outras palavras, por um acido fixo.

A acidose é gasosa quando o organismo é invadido por $CO^2$.

Uma alcalose é fixa quando é devida a um excesso de bases fixas no organismo.

A alcalose é gasosa quando resulta da expulsão excessiva de $CO^2$.

A verificação isolada da, assim chamada, reserva alcalina plasmatica pelo van Slyke não póde ter grande valor, porque ela sómente nos indica si uma acidose ou alcalose, já verificados por outros processos, é fixa ou gasosa.

A "reserva alcalina" ($CO^2$ pelo van Slyke) do plasma é baixa nas acidoses fixas e nas alcaloses gasosas.

Ela é elevada nas alcaloses fixas e nas acidoses gasosas.

Temos acidose gasosa quando o organismo é invadido por $CO^2$. Esta eventualidade aparece nas diminuições da superficie da area pulmonar, nas quais não póde haver uma livre expulsão de $CO^2$.

Ha alcalose gasosa, nos casos de hiperpnéa, nos quais o organismo emite exagerada quantidade de $CO^2$.

O unico processo atual, preciso, da verificação do equilibrio acido-basico, consiste no estudo combinado da relação $\frac{\text{Cloro globular}}{\text{Cloro plasmatico}}$ com a dosagem do $CO^2$ pelo van Slyke.

Cada variedade de acidose ou alcalose determina um movimento proprio combinado da relação $\frac{\text{Cloro globular}}{\text{Cloro plasmatico}}$ com o $CO^2$ de van Slyke que lhe é proprio.

O teste do estudo combinado do $CO^2$ de van Slyke e da relação $\frac{\text{Cloro globular}}{\text{Cloro plasmatico}}$ permite explorar toda a zona de variações do equilibrio acido-basico.

A queda do $CO^2$ pelo van Slyke costuma ser paralela com a queda da relação $\frac{\text{Cloro globular}}{\text{Cloro plasmatico.}}$

Na maior parte dos casos, costuma aparecer depois das intervenções alcalose gasosa, porque os residuos formados excitam o bulbo, produzindo polipnéa.

O abaixamento do $CO^2$ vanslaiquiano acompanhado de hiper-azotemia, coincide com queda da relação clor-eritro-plasmatica.

Somos levado, dois, a uma concepção bem diferente da antiga, de que toda a intervenção determinaria um deslocamento do equilibrio acido-basico para a acidose.

Em nossas dosagens tivemos oportunidade de constatar que o numero das vezes em que a acidose post-operatoria sobrepujou á alcalose foi insignificante, porquanto ás vezes em que os humores permaneceram inalterados foi quasi igual ao das vezes em que se instalou acidose.

Das duas especies de acidose a que prevaleceu foi a fixa.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

| Entorpecente | Solução anestesica | ANTES DA INTERVENÇÃO<br>Dosagens pre-operatorias | Estado humoral | Tempo decorrido entre a infiltração anestesica e a 2.ª retirada de sangue. | DEPOIS DA INTERVENÇÃO<br>Dosagens post-operatorias | Estado humoral |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 68 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 733 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 106 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,36$ | Alcalose fixa | 1 h. 40 | Reserva alcalina 64 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 499 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 340 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,42$ | Alcalose gasosa |
| não | Novocaina a 1/4% c/adrenalina | Reserva alcalina 59 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 6 grs., 084 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 340 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. globular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,384$ | Alcalose fixa | 1 h. 30 | Reserva alcalina 46 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 733 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 393 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,591$ | Acidose fixa |
| sim | Neotutocaina c/adrenalina | Reserva alcalina 48 vols., $CO^2$ %<br>Cloro globular 2 grs., 808 ‰<br>Cloro plasmatico 6 grs., 084 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,4615$ | Alcalose fixa | 1 h. | Reserva alcalina 54 vols., $CO^2$ %<br>Cloro globular 3 grs., 393 ‰<br>Cloro plasmatico 6 grs., 201 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,547$ | Leve acidose gasosa |
| sim | Novocaina a 1/4% c/adrenalina | Reserva alcalina 56 vols., $CO^2$ %<br>Cloro globular 2 grs., 106 ‰<br>Cloro plasmatico 4 grs., 563 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,4611$ | Alcalose fixa | 1 h. | Reserva alcalina 48 vols., $CO^2$ %<br>Cloro globular 2 grs., 691 ‰<br>Cloro plasmatico 4 grs., 095 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. globular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,657$ | Leve acidose fixa |
| sim | Neotutocaina c/adrenalina | Resera alcalina 64 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 6 grs., 786 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 276 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,482$ | Alcalose fixa | 1 h. 30 | Reserva alcalina 48 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 6 grs., 048 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 152 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. globular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,518$ | Acidose fixa |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 38 vols., $CO^2$ %<br>Cloro globular 2 grs., 92 ‰<br>Cloro plasmatico 5 grs., 85 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,499$ | Alcalose gasosa | 45 min. | Reserva alcalina 40 vols., $CO^2$ %<br>Cloro globular 2 grs., 81 ‰<br>Cloro plasmatico 5 grs., 50 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. globular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,510$ | Acidose fixa |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 59 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 382 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 042 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,565$ | Acidose gasosa | 1 h. 15 | Reserva alcalina 51 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 6 grs., 669 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 627 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. globular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,543$ | Acidose gasosa |
| não | Novocaina a 1% c/Percaina a 1‰ em partes iguais | Reserva alcalina 53 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 967 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 940 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,492$ | Alcalose gasosa | 1 h. 30 | Reserva alcalina 45 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 7 grs., 254 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 861 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. globular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,532$ | Acidose fixa |
| sim | Neotutocaina c/adrenalina | Reserva alcalina 54 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 85 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 9 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. glolular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,666$ | Acidose gasosa | 1 h. 30 | Reserva alcalina 48 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 6 grs., 43 ‰<br>Cloro globular 4 grs., 25 ‰<br>Relação $\frac{\text{Cl. globular}}{\text{Cl. plasmatico}} = 0,660$ | Acidose gasosa |
| sim | Novocaina a 1/2% c/a- | Reserva alcalina 65 vols., 3 $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 810 ‰ | Acidose gasosa | 1 h. | Reserva alcalina 44 vols., $CO^2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 910 ‰ | Alcalose gasosa |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,482 | | | Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,518 | |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 38 vols., $CO_2$ %<br>Cloro globular 2 grs., 92 ‰<br>Cloro plasmatico 5 grs., 85 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,499 | Alcalose gasosa | 45 min. | Reserva alcalina 40 vols., $CO_2$ %<br>Cloro globular 2 grs., 81 ‰<br>Cloro plasmatico 5 grs., 50 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,510 | Acidose fixa |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 59 vols., $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 382 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 042 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,565 | Acidose gasosa | 1 h. 15 | Reserva alcalina 51 vols., $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 6 grs., 669 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 627 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,543 | Acidose gasosa |
| não | Novocaina a 1% c/Percaina a 1% em partes iguais | Reserva alcalina 53 vols., $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 967 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 940 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,492 | Alcalose gasosa | 1 h. 30 | Reserva alcalina 45 vols., $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 7 grs., 254 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 861 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,532 | Acidose fixa |
| sim | Neotutocaina c/adrenalina | Reserva alcalina 54 vols., $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 85 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 9 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,666 | Acidose gasosa | 1 h. 30 | Reserva alcalina 48 vols., $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 6 grs., 43 ‰<br>Cloro globular 4 grs., 25 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,660 | Acidose gasosa |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 65 vols., 3 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 810 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 100 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,53 | Acidose gasosa | 1 h. | Reserva alcalina 44 vols., $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 910 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 850 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,4 | Alcalose gasosa |
| sim | Neotutocaina c/adrenalina | Reserva alcalina 48 vols., 4 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 616 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 710 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,4 | Alcalose gasosa | 2 h. | Reserva alcalina 45 vols., 3 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 710 ‰<br>Cloro globular 3 grs., 050 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,53 | Acidose fixa |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 46 vols., 5 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 616 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 913 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,518 | Acidose fixa | 1 h. | Reserva alcalina 53 vols., 7 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 814 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 709 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,465 | Tendencia para alcalose verdadeira |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 65 vols., 3 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 944 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 810 ‰<br>Relação Cl. glolular / Cl. plasmatico = 0,472 | Alcalose verdadeira | 1 h. 30 | Reserva alcalina 44 vols., 2 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 762 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 925 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,507 | Acidose fixa |
| sim | Novocaina a 1/2% c/adrenalina | Reserva alcalina 52 vols., 3 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 727 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 803 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,489 | Tendencia para alcalose verdadeira | 1 h. | Reserva alcalina 66 vols., 3 $CO_2$ %<br>Cloro plasmatico 5 grs., 924 ‰<br>Cloro globular 2 grs., 648 ‰<br>Relação Cl. globular / Cl. plasmatico = 0,453 | Alcalose verdadeira |

# Parte Especial

## ESTUDO ANATOMO-TOPOGRAFICO DA REGIÃO ANTERO-LATERAL DA PAREDE ABDOMINAL

O estudo da anatomia topografica da região antero-lateral da parede abdominal é necessario para a pratica de uma boa infiltração anestesica nas apendicectomias.

Visto haver diversas incisões da parede como vias de acesso ao apendice, ver-nos-emos obrigados a estender nosso estudo ás regiões esterno-costo-pubiana, costo-iliaca e inguino-abdominal.

### P E L E

A pele da região cecum-apendicular é delgada, fina, mole, elastica e de grande mobilidade sobre os planos subjacentes. Quasi toda ela está desprovida de pelos, salvo na região vizinha ao pubis.

### TECIDO CELULAR SUBCUTANEO

Este tecido é formado por um facia chamado facia superficialis, constituido por dois folhetos, entre os quais se encontra uma maior ou menor quantidade de tecido graxo, variavel de individuo para individuo.

### VASOS E NERVOS SUPERFICIAIS

No espaço compreendido entre os dois folhetos do facia superficialis, caminham os denominados vasos e nervos superficais.

ARTERIAS: A região superior das incisões normalmente usadas para a apendicectomia é irrigada pelas ultimas arterias intercostais e lombares.

A porção infero-externa é irrigada pelas ultimas ramificações da arteria subcutanea abdominal, ramo da femural que se anastomósa com a epigastrica, as lombares e a circumflexa iliaca.

Na porção infero-interna ha um ramo da pudenda supero-externa.

VEIAS: Constituem elas a rede venosa superficial.

As veias da região superior dirigem-se para as veias toraxicas.

As da vizinhança do umbigo para as para-umbilicais.

As da região infero-externa destinam-se ás veias epigastricas e as da região infero-interna, á veia pudenda externa.

LINFATICOS: Na região inferior, os linfaticos destinam-se aos grupos supero-externo e supero-interno dos ganglios superficiais da região inguinal.

Os linfaticos da região superior terminam no grupo mamario externo ou no grupo toraxico dos ganglios axilares.

NERVOS: A região superior é inervada pelos ramos perfurantes anteriores dos 10º — 11º — 12.º nervos intercostais.

A região inferior é inervada pelos grande e pequeno abdomino-genitais, ramos do plexo lombar.

A região mediana, pelos ramos posteriores dos nervos lombares.

## APONEVROSE SUPERFICIAL

Logo abaixo do facia superficialis, encontramos a aponevrose superficial. E' uma lamina celulo-fibrosa muito fina, colocada sobre o musculo grande obliquo: é chamada aponevrose de envoltorio do grande obliquo. Prolonga-se para dentro, sobre a aponevrose de inserção do grande obliquo.

## CAMADA MUSCULAR

### GRANDE RETO DO ABDOMEM

Para dentro da região antero-lateral da parede abdominal e junto á linha mediana, acha-se o musculo grande reto do abdomem que se extende desde o pubis até ao apendice xifoide, cartilagem da setima costela, bordos inferiores das quinta e sexta costelas.

Este musculo está recoberto em ambas as faces e em seus tres quartos superiores por uma bainha fibrosa chamada bainha do grande reto, formada pelos tendões aponevroticos dos musculos largos do abdomem (grande obliquo, pequeno obliquo e transverso), que se dirigem para a linha mediana, onde se entrecruzam com seus similares do lado oposto.

Na face anterior do grande reto, passam intimamente fundidos a aponevrose do grande obliquo e o folheto anterior do pequeno obliquo. Na face posterior passam, igualmente intimamente fundidos, a aponevrose do transverso e o folheto posterior da aponevrose do pequeno obliquo.

A bainha do grande reto, envolve o musculo do mesmo nome em seu quarto inferior, de um modo bem diverso do que nos seus tres quartos superiores. Assim, na parte inferior, os tendões aponevroticos dos tres musculos largos do abdomem passam adiante do musculo grande reto, emquanto que a face posterior é recoberta unicamente pelo facia transversalis, o qual vem a ser aqui, o folheto posterior da aponevrose de envoltorio do musculo transverso.

A bainha do grande reto, tem a mesma configuração e limites que o musculo que ela encerra, excepção feita do quarto inferior da face posterior.

### GRANDE OBLIQUO

Este musculo é o mais superficial da região antero-lateral do abdomem. Extende-se das 7 ou 8 ultimas costelas para baixo e para dentro em forma de um leque, terminando em 3 fei-

xes, cada qual de diferente direção. Os feixes inferiores são carnosos, mais ou menos verticais e se dirigem á crista iliaca. Os feixes superiores são quasi horizontais e os medios dirigem-se obliquamente para baixo e para dentro. Estes dois ultimos feixes cedo perdem suas fibras carnosas e se transformam numa aponevrose, chamada aponevrose do grande obliquo que se insere na linha mediana, no pubis e arcada crural.

### PEQUENO OBLIQUO

Este musculo está colocado logo abaixo do precedente. Tem a forma de um avental. Extende-se do terço externo da arcada crural, crista iliaca e das apofises espinhosas das duas ou tres ultimas vertebras lombares, ás quatro ultimas costelas, á linha branca e ao pubis. Suas fibras inferiores vão ao pubis, as medias á linha mediana e as posteriores, ás cartilagens das quatro ultimas costelas.

Proximo ao bordo externo do grande reto, as fibras medianas se transformam na chamada aponevrose do pequeno obliquo para deste modo recobrir este musculo.

### TRANSVERSO

Encontra-se este musculo imediatamente abaixo do pequeno obliquo. Suas fibras têm uma direção transversal e a parte carnosa está colocada na região media de suas fibras. Extende-se das seis ultimas costelas da coluna vertebral lombar e dos tres quartos inferiores da crista iliaca, até a região esterno-costo-pubiana, ora avante, ora atraz do musculo grande reto, conforme a altura em que o observarmos. Antes de abordar o bordo externo do musculo grande reto, as fibras do transverso se transformam numa aponevrose chamada aponevrose do transverso.

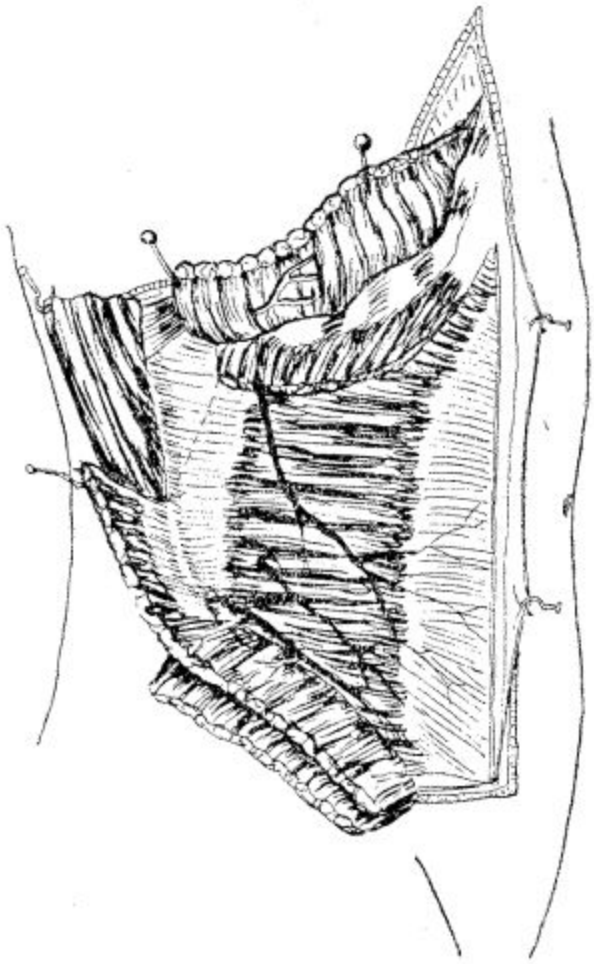
## VASOS E NERVOS DA CAMADA MUSCULAR

ARTERIAS: A região supero-interna é irrigada pela arteria mamaria interna, ramo da subclavia.

A região inferior pela arteria epigastrica, ramo da iliaca externa.

A região externa é irrigada pelas ultimas intercostais, lombares, a ilio-lombar, a circumflexa iliaca, ramo da abdominal.

VEIAS: Estas acompanham as arterias; são elas as mamarias internas e as epigastricas.



Plano muscular da região costo-iliaca. (Testut-Jacob).

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

LINFATICOS PROFUNDOS: A cadeia linfatica segue o trajeto dos vasos. Os grupos linfaticos que são satelites dos vasos mamarios, vão terminar nos ganglios mamarios. Os satelites dos vasos epigastricos, vão aos ganglios retocrurais. Os da região externa aos ganglios lombares.

NERVOS: Os nervos da camada muscular, escrevem Testut e Jacob, são simultaneamente sensitivos e motores. Os mus-

culos da região que estamos estudando são inervados da seguinte maneira:

os da porção superior pelo ultimos nervos intercostais;

os da porção media pelos nervos lombares;

os da porção inferior pelos grande e pequeno abdomino-genitais, nervos do plexo lombar.

ULTIMOS NERVOS INTERCOSTAIS: Estes nervos destinam-se principalmente á parede abdominal. Abandonam a caixa toraxica, lá onde as cartilagens costais mudam de direção, passam então entre o transverso e o pequeno obliquo, chegando assim ao bordo externo do grande reto. Aí emitem o primeiro ramo perfurante anterior, que se dirige á pele. Depois, caminham na face profunda do musculo grande reto, até a linha branca, onde perfurando novamente a parede, constituem o segundo ramo perfurante anterior.

O ramo anterior do $D_{12}$, emite em sua origem uma anastomose ao $L_1$, e depois se dirige para baixo e para fóra. Ao nivel do bordo externo do musculo quadrado dos lombos, emite outro ramo que dece para a região glutea superficial. Continuando sua rota abdominal o $D_{12}$ inerva o transverso e o pequeno obliquo entre os quais se coloca, comportando-se como os demais nervos toraxicos.

GRANDE E PEQUENO ABDOMINO-GENITAIS: Estes dois nervos nacem do ramo anterior do primeiro par lombar, depois de se ter anastomosado com o $D_{12}$ e o $L_2$, na saída do buraco de conjugação. Têm pois a mesma origem.

Estes dois nervos perfuram o psoas, proximo do raquis e depois se alojam entre o peritonio e o quadrado dos lombos.

Em seguida, o grande abdomino-genital, que corre primeiro entre o peritonio e quadrado dos lombos, ao chegar ao bordo externo deste ultimo, coloca-se entre o transverso e o pequeno obliquo, continua sua rota marginando a crista iliaca na extensão de uns 8 centimetros e chegando ao nivel da espinha iliaca anterior e superior, entre os dois musculos obliquos, segundo Pauchet, e, entre o transverso e o pequeno obliquo, segundo Testut e Latarjet.

O pequeno abdomino-genital é sub-peritonial até á espinha iliaca anterior e superior, onde apresenta as mesmas relações que o abdomino-genital. Aí, na espinha iliaca, ele perfura o musculo transverso e então, os dois abdomino-genitais se ajuntam e se anastomosam, para logo depois se dividirem cada qual em um ramo abdominal e outro genital. Isto segundo Pauchet e Sourdat.

Conforme Testut e Latarjet, os dois abdomino-genitais teriam o mesmo trajeto desde a sua formação até suas terminações.

O ramo abdominal destes dois nervos, segue um trajeto parecido aos nervos intercostais e depois de ter como estes, fornecido ramos musculares á parede abdominal, termina na região supra-iliaca. O ramo genital atravessa o pequeno obliquo entra no canal inguinal, segue-o e envia filetes nervosos ao pubis e escroto no homem e grandes labios na mulher.

Informa Pauchet que os dois abdomino-genitais são acessiveis á dois dedos transversos, para dentro e para cima da espinha iliaca anterior e superior.

O ramo anterior do segundo par lombar, depois de se ter anastomosado com $L_1$ e $L_3$, fornece dois ramos, um que se dirige para fóra que é o nervo femuro-cutaneo e o outro que se dirige para baixo e é o genito-crural. O primeiro destes passa por debaixo do facia iliaca, a uns dois dedos abaixo da crista iliaca. O segundo, não aborda a parede anterior do abdomem, sinão ao nivel do orificio interno do canal inguinal.

## CAMADAS RETRO-MUSCULARES

### FACIA TRANSVERSALIS

Este facia é o folheto que envolve a face posterior do transverso. Acima da cicatriz umbilical ele é muito fino e celuloso, mas abaixo dela, se espessa e toma aspetos de uma verdadeira aponevrose.

FACULDADE DE MEDICIN

### TECIDO CELULAR PRE-PERITONIAL

Este tecido está situado entre o facia transversalis e o peritonio. Ele é mais denso em sua parte superficial, que corresponde ao facia transversalis, do que em sua parte profunda que corresponde ao peritonio. E' fino na parte superior e lateral da cavidade abdominal e mais espesso no meio e na parte inferior do abdomem.

### PERITONIO

E' este o ultimo dos planos da parede abdominal. Ele estaria quasi diretamente aplicado á face posterior do transverso, si não fôra o facia transversalis e o tecido celular pre-peritonial, que estão de permeio.

---

## ESTUDO ANATOMO-TOPOGRAFICO DO CECUM E APENDICE

Daremos abaixo algumas noções sobre a anatomo-topografia do cecum e apendice.

São elas absolutamente necessarias á uma correta apendicectomia; são elas ainda que evitarão manobras inuteis e intempestivas formalmente contra-indicadas nas anestesias locais.

### ESTUDO TOPOGRAFICO DO CECUM

O cecum está costumeiramente situado na fossa iliaca direita, onde ocupa uma especie de loja, denominada loja cecal, cujos limites sobre a superficie externa do abdomen, correspondem aos limites da região costo-iliaca direita. As paredes da loja cecal são assim formadas: na frente pela parede abdominal anterior, para traz pela parede abdominal posterior e em baixo pela fossa iliaca interna.

A loja cecal está fechada da seguinte maneira: para fora pela continuidade da parede abdominal anterior com a parede abdominal posterior, para cima e para dentro ela comunica largamente com a cavidade abdominal e para baixo comunica com a excavação pelvica.

A direção habitual do cecum em sua loja é para cima, para a direita e para traz e com sua extremidade livre incurvada para dentro.

Em casos raros, o cecum pode ser encontrado em posições mais altas ou mais baixas ou ainda, raramente, em posições ectopicas.

Normalmente, ele se encontra completamente envolvido pelo peritonio e flutua livremente em sua loja. Está preso ao nivel do ponto onde continua com o colón acendente, por uma dobra peritonial que o prende á parede abdominal posterior e, em baixo, ao nivel do angulo ileo-cecal pelo mesenterio que o prende á fossa iliaca.

A face anterior do cecum, está em relação com a parede abdominal anterior. A face posterior repousa sobre a aponevrose lombo-iliaca que a separa do musculo psoas. A face externa está em relação com o musculo iliaco e parte anterior da crista iliaca. A face interna margina o lado antero-interno do psoas que a separa da excavação pelvica. Esta face corresponde ás ultimas circumvoluções do jejuno-ileon e á incersão do ileon.

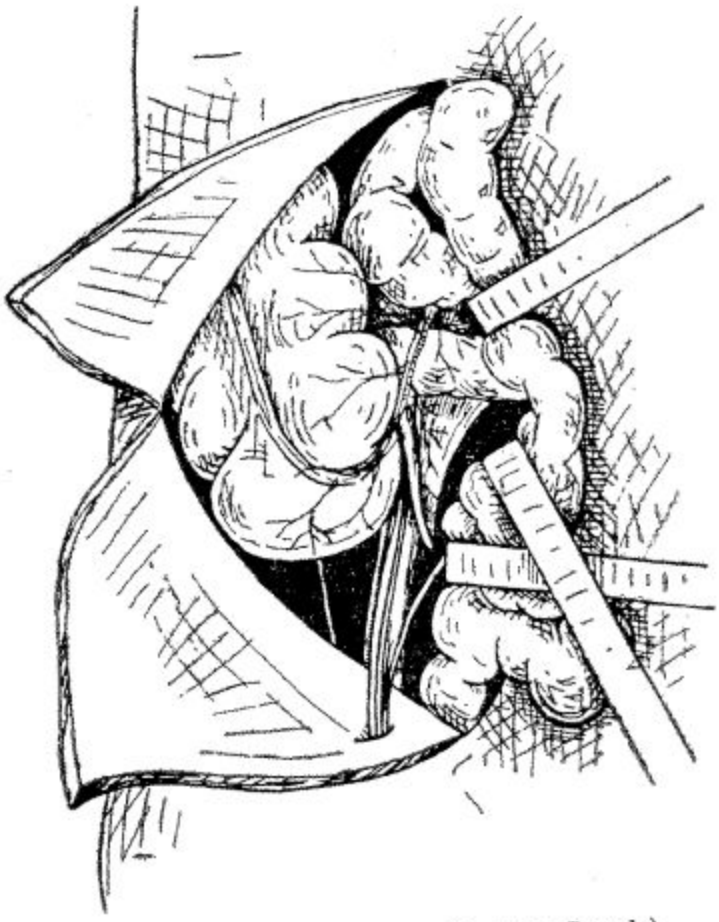
A extremidade superior continua sem linha de demarcação, com o colon acendente, e a extremidade inferior está situada no angulo diedro formado pelo encontro da parede abdominal anterior com a fossa iliaca interna.

Ao nivel do desembocamento do ileon no cecum, o peritonio se divide em um folheto anterior e outro posterior, que recobrem as duas faces do cecum. Estes dois folhetos se unem no fundo do cecum e na face externa. O cecum tambem póde estar preso á fossa iliaca por intermedio do meso-cecum.

O cecum é irrigado pelo ramo terminal da arteria mesenterica superior e, ás vezes, tambem pelo ramo decendente da cólica direita inferior. A mesenterica superior, pouco abaixo da

valvula de Bauhin se divide em 4 ramos: as arterias ileo-cecal anterior e posterior, a ileal e a apendicular.

As veias acompanham as arterias e vão lançar-se na grande mesaraica. Os vasos linfaticos terminam em ganglios que acompanham as arterias ileo-cecais. Estes vasos se anastomosam com vasos linfaticos do apendice e da porção terminal do ileon.



Cecum e apendice. (Testut-Jacob).

Os nervos provém do plexo solar, por intermedio do plexo mesenterico superior, e se distribuem á todas camadas do cecum.

## ESTUDO TOPOGRAFICO DO APENDICE

O apendice, formação vermicular que se destaca da extremidade fechada do cecum, assim como este ultimo, acha-se de ordinario situado na fossa iliaca direita, na loja cecal. Sua po-

sição comtudo póde ser muito variavel. Ele acompanha os deslocamentos do cecum, ao qual está implantado. E pode ser encontrado ás vezes, em posição alta, baixa ou ectopica.

Em relação ao cecum, o apendice póde encontrar-se, conforme a ordem de frequencia assinalada pelos cirurgiões europeus, em posição decendente, externa, interna e acendente.

Porém, é bem provavel que estas estatisticas não sejam aplicaveis ao nosso meio.

Em São Paulo, verificou, por exemplo Locchi, que a direção mais comum do apendice é a acendente retro-cecal.

O mesmo não se pode afirmar quanto ás situações do apendice em nosso meio, porque ainda faltam estatisticas a respeito. Porém, muitas foram as vezes em que o encontramos em posição interna e um pouco menos frequentemente em posição retro-cecal.

Quando o apendice é decendente, ele se dirige para a pequena bacia, quando acendente se aplica de encontro á face posterior do cecum, quando externa se coloca entre o cecum e a espinha iliaca anterior e superior, e, quando interna, se dirige em direção ás alças do intestino delgado.

O apendice é completamente envolvido pelo peritonio, o qual forma um meso-apendice, cuja base quasi sempre está inserida no cecum e na parte terminal do ileon. O apendice é um orgão essencialmente movel e obedece aos deslocamentos que as alças lhe imprimem. Comtudo, mesmo no estado normal, a sua mobilidade pode faltar devido ás disposições especiais do peritonio, por exemplo, quando não existe meso e o peritonio o aplica de encontro aos planos subjacentes. No estado patologico, em virtude de ataques inflamatorios, ele póde ser imobilizado por aderencias contraídas com orgãos vizinhos.

E' evidente que as relações do apendice variam de acordo com a posição que ele ocupa.

No caso de um apendice decendente, são as seguintes suas relações: para traz, com o musculo psoas, do qual está separado pelo facia iliaca, tecido sub-peritonial e peritonio; para a frente, com a parede abdominal anterior e, ás vezes, alças intestinais;

para dentro, com alças do intestino delgado; para fóra com a extremidade inferior do cecum e com o estreito superior da bacia, vasos espermaticos e iliacos externos.

O apendice sendo externo, temos para traz o musculo iliaco sobre a aponevrose do qual repousa, para a frente a parede abdominal anterior, para dentro o cecum e para fóra a espinha iliaca anterior e superior e a porção vizinha da arcada crural e crista iliaca.

No caso do apendice ser interno, ele segue mais ou menos, a direção do ileon, isto é, para o centro da cavidade abdominal, onde adquire relações com o intestino delgado.

Quando o apendice é acendente ou retrocecal, ele se aplica de encontro á face posterior do cecum e colon acendente, podendo ir até ao rim ou figado. Nestes casos suas relações são, para traz, com o peritonio que recobre o musculo psoas, para a frente com o cecum e o colon acendente e o apice, com a parede lombar.

O peritonio apendicular vem a ser a tunica serosa do apendice. O peritonio envolve-o quasi todo, e em um de seus bordos, seus dois folhetos se unem, formando o meso-apendice. Este prende o apendice ao cecum e á porção terminal do ileon.

O meso-apendice tem geralmente forma triangular. Sua base está inserida no cecum e porção terminal do ileon, onde se confunde com o folheto posterior do mesenterio. O apice do triangulo corresponde, muitas vezes, ao apice do apendice. De seus bordos, um que é convexo adere ao apendice e outro concavo e livre, corresponde á arteria apendicular. O apendice retro-cecal não possue meso.

A arteria que irriga o apendice é a apendicular, um dos ramos terminais da mesenterica superior.

A veia apendicular segue a arteria do mesmo nome e vae unir-se ás veias do cecum.

Os vasos linfaticos se originam nos foliculos fechados da mucosa, atravessam a musculosa, seguem a arteria apendicular e vão para o angulo ileo-cecal, onde se lançam em ganglios situados na espessura da base do meso-apendice.

Os nervos que inervam o apendice, provém do plexo solar por intermedio do plexo mesenterico superior. Eles se distribuem ás tres camadas constitutivas do apendice.

## MODO CORRETO DE PROCURAR O APENDICE

A pinça de anel ou de coração, deve-se introduzir atravez da incisão, diretamente na fossa iliaca direita e exteriorizar dalí o que se encontrar. Si não se pegou o apendice, deve-se mergulhar a pinça novamente na cavidade, um pouco para cima da fossa iliaca, seguindo sempre de encontro á face interna da parede abdominal antero-lateral e para traz, em direção á coluna vertebral. O instrumento irá deste modo forçosamente de encontro ao colon acendente. Para se encontrar então o cecum, basta seguir o colon acendente em direção decendente, isto é, á fossa iliaca direita. Uma vez achado o cecum, é facil encontrar o apendice, porquanto sabemos que ele se implanta á dois ou tres centimetros abaixo do angulo ileo-cecal. Ou, segundo Sergio V. Carvalho, este ponto estaria na confluencia das tres fitas longitudinais do cecum. A' apalpação o apendice dá a sensação de um cordão pequeno e duro.

---

## A SENSIBILIDADE DOS DIVERSOS PLANOS CONSTITUINTES DA PAREDE DO VENTRE, DO APENDICE E MESO-APENDICE

Nem todos os tecidos possuem a mesma sensibilidade.

Com o fim de saber quais os tecidos que melhor devem ser anestesiados nas apendicectomias, julgamos oportuno estudar esta questão mais de perto.

Os que pela vez primeira fizeram tão interessantes estudos foram Bloch, Lennander e Schleich.

Veremos, agora, qual é a diversidade de sensibilidade dos

FACULDADE DE MEDI

tecidos que formam a parede da cavidade abdominal, e, depois, qual é a sensibilidade para a dor dos orgãos nele encerrados.

### PELE

A pele é, sem duvida, a parte mais sensivel que o cirurgião tem que atravessar, pois ela é o lugar de terminação de inumeros filetes nervosos. Todos os autores a consideram como a parte mais sensivel do organismo. Disto decorre ser preciso anestesia-la sempre muito bem. Bloch afirma que são facilmente suportadas intervenções em que somente a pele está anestesiada. De fato, vimos apendicectomias, nas quais quasi que só a pele e o tecido celular subcutaneo foram infiltrados decorrerem relativamente sem dôr. Nos processos agudos, a sensibilidade da pele fica muito exagerada, de modo que qualquer toque ou manipulação local é muito dolorosa.

### TECIDO CELULAR SUBCUTANEO

Este tecido possue muito pouca ou nenhuma sensibilidade. Por ele passam muitos filetes nervosos que vão á pele, porém envolvidos em uma bainha comum, junto com os vasos sanguineos. As trações e as secções dos vasos, deste tecido, provocam, ás vezes, leves dores. O tecido celular subcutaneo, necessita pois apenas uma leve infiltração.

### MUSCULOS

De modo identico ao tecido precedente, comporta-se o tecido muscular.

O tecido celular, que fica entre as aponevroses de envolvimento dos musculos, é sensivel sómente naqueles pontos que correspondem ao trajeto dos nervos sensitivos.

As aponevroses de envolvimento dos musculos são praticamente insensiveis.

## TECIDO TENDINOSO

O tecido tendinoso é insensivel. E' possivel fazer-se suturas tendinosas sem anestesia.

As bainhas tendinosas, ao contrario, são bastante sensiveis.

## TECIDO OSSEO E PERIOSSEO

O periosseo é tido, por Haller, Piorry e Bloch como insensivel á dôr no estado higido. Lennander, ao contrario, provou que ele é particularmente sensivel, mesmo no estado normal.

O periosseo da fossa iliaca interna, pelo que observamos é sensivel, porem não á dôr.

O tecido osseo normal, é indolor segundo Monfalcon.

## MUCOSAS INTESTINAIS

As mucosas tanto do intestino delgado, como do cecum e colon, são completamente insensiveis ás excitações mecanicas, quimicas e termicas.

## PERITONIO

No estudo da sensibilidade do peritonio deve-se distinguir a do peritonio parietal e a do viceral.

O estudo da sensibilidade dolorosa do peritonio e dos orgãos abdominais é obra de Lennander.

Baseando-se em observações colhidas em operações feitas com anestesia local, afirma ele que o peritonio parietal é sensivel á dôr no estado normal e patologico.

O peritonio parietal é sensivel ás secções, ás trações, ao esmagamento e ás termo-cauterisações, no estado normal e ainda muito mais quando no estado inflamado.

O tecido celular pre-peritonial é igualmente sensivel á dôr.

Si o cirurgião anestesiar somente a parede abdominal, a abertura da cavidade será indolor, porém as manobras bruscas de

introdução e de retirada de compressas ou gazes ou as de libertação de aderencias peritoniaes provocarão vivas dores. A localização destas dores nunca é perfeita. Quando muito, os doentes sabem informar que o lugar donde partem as dores, isto é, o das nossas manobras, está á direita ou esquerda, na parte superior ou inferior do abdomem.

Ao contrario do peritonio parietal, o peritonio viceral é normalmente insensivel. O operador poderá pinçar, queimar ou cortar uma alça intestinal, o estomago, o figado, o colon, o cecum, o apendice, etc., sem fazer o doente sofrer, comquanto não exerça trações sobre os mesos que os fixam.

Quando, porém, as viceras estiverem inflamadas em consequencia de um processo, quer agudo ou cronico, a sua sensibilidade se exalta e as manobras são mal toleradas.

Toda a limpeza com eter ou exploração da cavidade abdominal, provoca dores e requer uma narcose temporaria.

## MESENTERIO

O mesenterio, segundo Lennander, é indolor ás intervenções não acompanhadas de trações. Bier e Braun contestam estas afirmações, e afirmam que sua ligadura é acompanhada de dôr.

Braun notou que, ás vezes, as ligaduras do mesenterio, feitas proximo do intestino, são indolores e explica estes fatos, supondo que em determinadas regiões a inervação não chega ir até ao intestino.

O manuseio das alças intestinais, no curso de uma intervenção é indolor.

Toda tração do mesenterio que repuxar sua base de implantação, na parede posterior do abdomen, provoca vivas dores.

## GRANDE EPIPLON

O grande epiplon é insensivel ás manobras brandas. Braun afirma que seu pinçamento é muito doloroso. Forgue supõe haver variabilidades individuais.

## APENDICE E MESO-APENDICE

Quanto ao apendice, dizem Wilms, Hesse e Braun que é insensivel.

O meso-apendice é sensivel á dôr. O seu pinçamento, a sua ligadura e suas trações são sempre dolorosas.

A unica manobra dolorosa para o cecum é a tração.

Tanto as dores partidas do meso-apendice, como as do cecum, são imprecisas e mal localizadas pelos doentes. Ás vezes, as referem como sendo proximas á cicatriz umbilical, outras vezes, no epigastrio ou nos flancos.

As manobras sobre o apendice provocam nos doentes, ás vezes, um mal estar gèral, e outras verdadeiras cólicas.

Vejamos algo sobre o modo pelo qual as sensações dolorosas chegam aos centros nervosos superiores.

Lennander, com seus brilhantes estudos, chegou á conclusão de que as dores do organismo são recebidas e transmitidas somente pelos nervos cerebro-espinhais.

Segundo as observações de Froelich e Meyer a transmissão das diversas sensações, é feita ao cerebro somente atravez da medula espinhal.

Não obstante, o sistema simpatico tem um grande papel na inervação sensitiva das viceras abdominais. E o motivo é que seus filetes nervosos sensitivos dirigem-se em parte diretamente, e em parte atravez dos nervos esplancnicos e dos ramos communicantes, ás raizes posteriores dos nervos espinhais.

Baseando-se nestes dados de fisiologia nervosa, recomenda Pauchet, quando se desejar a anestesia das viceras, fazer a infiltração do simpatico. Para o caso de grandes manipulações, aconselha ele a infiltração dos nervos esplancnicos ao nivel do plexo celiaco, ou a infiltração dos ramos comunicantes.

Pauchet querendo interceptar os filetes nervosos simpaticos, já em seus ramos perifericos, preceitua para as anestesias locais nas apendicectomias: "Durante a apendicectomia, a anestesia do meso-apendice, pela infiltração direta de algumas gotas de solução anestesica antes da ligadura dá sempre bons resultados".

Eis abaixo a razão de serem dolorosas as trações das viceras e do peritonio parietal.

Os nervos pneumogastrico, esplancnico e frenico contribuem para fomar o plexo solar, origem dos demais plexos nervosos intra-abdominais e tambem origem dos filetes nervosos vicerais.

As viceras são completamente insensiveis. Os mesos tambem, porém em seus folhetos, caminham os nervos que se destinam ás viceras.

O peritonio parietal recebe a sua inervação da rede nervosa pre-peritonial formada dos nervos intercostais, lombares e sacros. O facia pre-peritonial sendo frouxo e permitindo um deslisamento relativo do peritonio a seu encontro permite um deslocamento cuja consequencia é o alongamento das fibrilas nervosas com excitação e dôr.

Não ha por conseguinte nada a extranhar que as trações exercidas sobre os pediculos vicerais (mesos), o afastamento das viceras na profundidade e as manobras intempestivas sobre o peritonio parietal provoquem dores, porque em todas estas manobras existem estiramentos dos filetes nervosos.

---

## TECNICAS DE APENDICECTOMIA COM ANESTESIA LOCAL

Encontram-se ainda em livros modernos, opiniões bem erroneas sobre a anestesia local nas apendicectomias.

Assim, escreve Pauchet, que nestas intervenções, a anestesia nem sempre é boa e que em 20 % dos casos a anestesia é parcialmente incompleta.

Braun é tão pessimista quanto ao resultado das anestesias locais nas apendicectomias que, ainda em sua ultima edição não vacila em externar-se deste modo: "...muss ich gestehen, das ich nach sehr vielen, teilweise lange zurueckliegenden Versuchen immer wieder auf den Standpunkt zurueckgekommen bin, die

Appendizitisoperationen in der Regel in Narkose und nur ausnahmsweise in oertlicher Betaeunbung auszufuehren".

Ainda outros autores selecionam muito os casos a operar com anestesia local, de modo que poucas são as vezes que julgam oportuno poder emprega-la.

Hesse julga serem casos para a anestesia local:

1.º — todos os casos cronicos que se desejam operar fora de um periodo doloroso;

2.º — casos cronicos de evolução benigna;

3.º — casos agudos, graves ou benignos no momento do primeiro ataque ou logo depois deste.

E como casos de formal contra-indicação, considera ele:

1.º — os casos em que ha abcessos;

2.º — todos os casos em que se supõem existir uma complicação anatomo-patologica.

Ha ainda cirurgiões que supõem não serem proprias para a anestesia local, as pessoas gordas, as pessoas nervosas, etc.

Não obstante estas opiniões, nós temos outra opinião a respeito da anestesia local nas apendicectomias.

Julgamos que se pode praticar a anestesia local em todos os casos de apendicites. Não ha caso que não se preste. O que é necessario, é que se escolha uma boa tecnica de infiltração para o caso em fóco, que se prepare bem o doente e que se pratique a intervenção de um modo correto como o exige uma anestesia local.

Pelo que tivemos ocasião de aprender com as anestesias locais que assistimos e praticamos, estamos de pleno acordo com Wischnewsky, que em apendicectomia, em qualquer circumstancia, pode-se e deve-se fazer uma boa anestesia local. Ele baniu nesta intervenção, assim como Havlicek, por completo a anestesia geral.

Mesmo si em alguns casos não obtivermos bons resultados e formos obrigados a administrar algumas gotas de narcotico ao doente, isto não importa porquanto este sairá da mesa de operação acordado e em bem outro estado que aquele que tomou uma grande quantidade de narcotico.

Em todas as apendicectomias é bom sempre seguir o conselho de Hesse e Pauchet, de nunca deixar de infiltrar amplamente o meso-apendice antes de liga-lo.

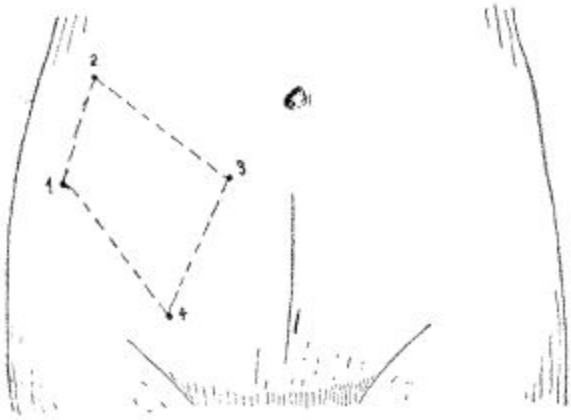
Com as infiltrações do meso-apendice, meso-cecum e mesenterio ileo-cecal, podemos perfeitamente dispensar a infiltração do plexo celiaco que alguns autores recomendam, afim de evitar as dores epigastricas oriundas das trações sobre cecum ou apendice.

Si o cirurgião encontrar aderencias ou posições ectopicas do apendice, ele deverá escolher dentre os processos de anestesia local o mais completo, o que melhor corresponde ao caso em vista.

## TECNICA DE HEINRICH BRAUN

Braun recomenda fazer a infiltração da parede abdominal, da profundidade para a superficie, ao contrario de Reclus e Schleich.

Este mesmo autor, para evitar as dores provenientes das trações sobre o cecum e apendice, prefere em vez de insensibilizar estes mesos com soluções anestesicas, dar ao doente algumas inhalações de cloretila.




Losango de H. Braun.

Braun, para a anestesia da região ileo-cecal, aconselha a seguinte colocação dos botões intra-dermicos, cujo conjunto forma um losango irregular:

1.º — um dedo transverso para dentro e para cima da E. I. A. S. direita;

2.º — perpendicularmente acima do primeiro ponto e junto ao ultimo rebordo costal;

3.º — no encontro do bordo externo do musculo grande reto anterior direito do abdomem, com a linha bisiliaca.

4.º — um pouco para cima do orificio externo do canal inguinal;

Recomenda este autor ligar estes quatro pontos entre si e infiltrar a superficie losanguica largamente, com uma solução de novocaina — adrenalina a ½ %.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ME

## TECNICA DE PAUCHET E SOURDAT

A localização dos botões intra-dermicos preconizada por Pauchet e Sourdat é perfeitamente identica á de Braun.

Pauchet difere de Braun apenas no seguinte:

1.º — anestesia a parede, fazendo primeiro a infiltração dos planos superficiais e depois a dos planos profundos;

2.º — aconselha fazer a infiltração da base do meso-apendice com cinco a dez centimetros cubicos;

3.º — permitir com anestesia local, a abertura de abcessos apendiculares.

A anestesia de Braun e Pauchet difere da de Schleich, porque este autor infiltra a parede por etapas. Ele infiltra um plano para em seguida secciona-lo.

No processo de Pauchet, assim como no de Braun. é preciso infiltrar profundamente e amplamente a linha que une os pontos 1 e 2, para haver boa interceptação dos nervos lombares e abdomino-genitais.

A infiltração do meso-apendice deve ser feita logo que este estiver ao nivel da ferida operatoria, afim de tornar indolores

as manobras sobre o apendice. A infiltração do meso-apendice não permite manobras de tração sobre o cecum.

Si houver aderencias do cecum-apendice com a fossa iliaca ou o bordo da cavidade pelvica, é preciso, segundo Pauchet, ajuntar á infiltração losanguica da parede abdominal anterior, a infiltração profunda da fossa iliaca.

A incisão dum abcesso apendicular anterior ou externo é realizavel com uma simples infiltração da parede.

Nas formas graves existe todo o interesse em reduzir ou suprimir tanto quanto possivel a intoxicação pela narcose. A operação deve ser seguida com infiltração e secção plano par plano, segundo a tecnica de Schleich.

Si precisarmos fazer manobras profundas ou "toilette" da cavidade com éter, basta dar um pouco de cloretila para estes momentos.

Tanto a tecnica de Pauchet-Sourdat como a de Braun, não são tão completas como as de Wischnewsky e Guerra Blessmann que mais abaixo veremos.

Em casos, por exemplo, de apendice aderente ou dificilmente situado, aquelas tecnicas não satisfazem á todas as necessidades que estes casos exigem.

## TECNICA DE HAVLICEK

Havlicek é partidario de se praticar em todos os casos de peritonites cirurgicas a anestesia local, maximé nas de origem apendicular. E não vacila em escrever: "Julgo ser um erro acrecentar a uma doença já por si tão grave como o é a peritonite, mais outro prejuizo para o coração e circulação por meio de uma narcose".

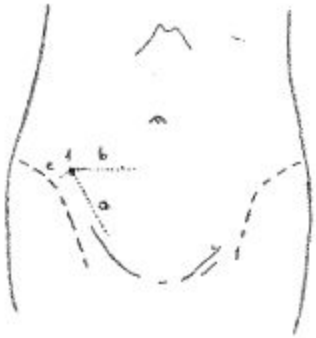
Faz ele sua infiltração para a apendicectomia do seguinte modo:

1.º — Cerca de dois dedos transversos para dentro e para cima da E. I. A. S. direita faz ele o unico botão intra-dermico. Deste botão, por intermedio de uma

agulha de uns 8 centimetros de comprimento, infiltra todos os planos da parede, segundo uma linha paralela á arcada de Poupart. Nesta linha ele infiltra todos os planos da parede e coloca entre o peritonio e o transverso uma maior quantidade de anestesico para insensibilizar o peritonio.

2.º — Do botão intra-dermico faz ele uma infiltração subcutanea e sub-aponevrotica em direção á linha mediana do corpo, afim de cortar a inervação espinhal da região ileo-cecal.

3.º — Ainda do mesmo botão intra-dermico, vae de encontro á E. I. A. S., para assim completar a anestesia desta região. Esta terceira linha terá uns dois a tres centimetros de comprimento e a infiltração aí anestesiará os dois abdomino-genitais.



BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

Havlicek prefere a incisão de Roux, visto ela poupar mais o doente e permitir operar com identicos cuidados aos da incisão de Jalaguier.

Depois de ter levantado cuidadosamente o cecum, aconselha ele injetar, com o auxilio de uma agulha de uns 12 centimetros de comprimento, 10 cc. da solução anestesica no meso-cecum. Igual quantidade injeta no mesenterio ileo-cecal.

Com estes cuidados, necessitou ele bem poucas vezes de baforadas de éter ou cloretila em casos de apendice dificilmente situado.

Depois das injeções na profundidade, recomenda ele esperar um pouco.

A tecnica de infiltração de Havlicek tem o inconveniente de permitir sómente a incisão de Roux.

## TECNICA DE WISCHNEWSKY

Wischnewsky, em virtude de seu processo de anestesia local, chegou a um ponto de vista diametralmente oposto ao de Braun. Emquanto este autor emprega a anestesia local nas apendicectomias somente em casos excepcionais, aquele, nestes ultimos 10 anos, utilizou-a sistematicamente.

E ele tem por base um processo que julga indispensavel para obter bons sucessos. Infiltra os planos segundo se sucedem, de fóra para dentro, aproveitando para isto as apronevroses. Infiltra cada camada até aparecer uma infiltração tensa (estirada). Para isto emprega grandes quantidades de uma solução anestesica diluida. Uma tal infiltração é para o nervo uma especie de banho, no qual ele fica completamente imerso.

Este autor julga necessario uma tal infiltração porque ele não conta com a difusão da substancia anestesica. Mas isto só é verdade com soluções bem fracas.

Em infiltrações tão vastas devem ser empregadas soluções quasi inocuas para o organismo.

Wischnewsky emprega para as suas anestesias solução de Ringer, nas quais dissolve novocaina numa quantidade tal que perfaça ¼ % com acrecimo de sómente duas gotas de adrenalina para cada 100 cc. de solução.

E sobre a quantidade desta solução que se póde empregar, escreve ele: "Minhas observações mostraram-me que esta solução póde ser injetada sem perigo algum, numa quantidade de 1.500 a 1.800 cc. até em pacientes enfraquecidos e em grandes operações, sem provocar sinais de intoxicação e que a ferida operatoria sempre curou dum modo ideal."

Continua ele, que se deve cortar logo em seguida que se tiver infiltrada uma camada, porque o tempo que se emprega para

introduzir a solução em cada camada de tecido até que ela se apresente bem tensa é o suficiente para que a anestesia se estabeleça.

*Tecnica de infiltração:* 1.º: — Fazem-se botões intradermicos ao longo da linha da futura incisão, distantes um do outro quasi dois dedos transversos. Atravez destes botões injeta-se na profundidade, até a aponevrose do grande obliquo, 5 a 10 cc. conforme a quantidade de tecido celulo-adiposo subcutaneo. Esta infiltração será prolongada até aparecer um infiltrado tenso da pele e do tecido celular subcutaneo. Cortam-se em seguida os tecidos, até a aponevrose exclusiva.

2.º — Depois fazem-se 3 ou 4 injeções de 5 a 10 cc. debaixo da aponevrose ou tambem debaixo do tecido muscular do grande obliquo. Depois que se tiver aberto uma brecha e afastado as fibras, injetam-se novamente segundo a direção das fi-

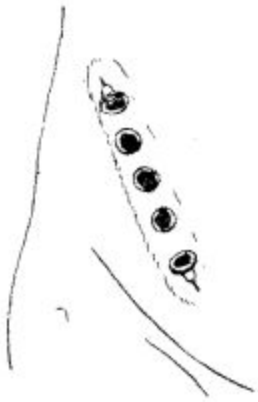


Fig. 1

Atravez cada botão intra-dermico injetam-se 10 cc. da solução anestesica.

Fig. 2

Na direção indicada por cada agulha injetam-se 10 cc. da solução anestesica.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

bras musculares da segunda e terceira camada, varias seringas cheias de solução anestesica, até aparecer um tumor formado pelos musculos da região.

3.º — Depois de incisadas e afastadas as fibras do pequeno obliquo, pega-se com duas pinças de Kocher, mas sempre conservando-se no meio da direção da ferida operatoria, a parte apo-

nevrotica do transverso e depois levantam-se ambas as pinças, de modo a formar um cone. Injeta-se então no apice duas á tres vezes 20 cc. da solução anestesica.

Wischnewsky dá muita importancia a este tempo, porque só por este meio é possivel infiltrar vasta e regularmente o tecido celular pre-peritonial, atravez de um lugar pequeno e previamente anestesiado. Com isto obtem-se uma anestesia do peritonio não só no lugar da abertura, como tambem muito além dos limites do corte.

4.º — Depois de abrir o cone, chega-se ao espaço pre-peritonial. Em seguida procura-se o peritonio, o qual aqui é facilmente diferenciavel. Exterioriza-se-o a modo de um cone e abre-se.

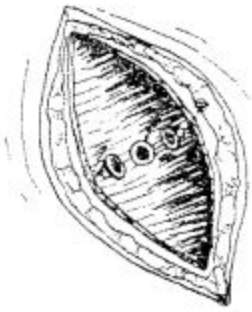


Fig. 3

Na direção indicada por cada agulha injetam-se 10 cc. da solução anestesica.

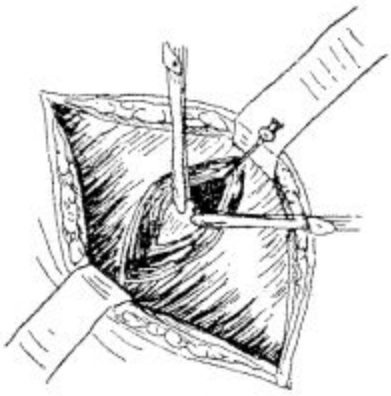


Fig. 4

Atravez este cone injetam-se 40 cc. da solução anestesica.

5.º — Agora colocam-se ganchos afastadores e injeta-se a solução debaixo do peritonio em quatro direções. E' sómente depois destas infiltrações, que se abre a ferida operatoria lentamente até aos limites desejados.

6.º — Depois de ter visto ou apalpado a posição do cecum e ter constatado o carater e o local das aderencias, coloca-se grande quantidade de solução anestesica debaixo do peritonio parietal, sem fazer, até este momento, trações sobre o cecum.

Esta infiltração final deve abranger principalmente o peritonio iliaco para fóra do cecum, onde se procura obter uma infil-

tração do espaço celular retro-peritonial e do meso-cecum, por intermedio de uma infiltração tensa. Estas infiltrações não oferecem nenhum perigo, desde que sejam feitas sob o controle da vista.

Fig. 5

Na direção indicada por cada agulha injetam - se 20 cc. da sol. anestesica.

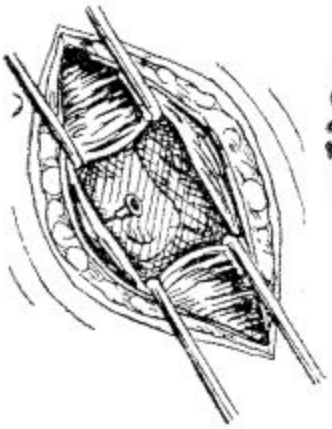


Fig. 6

Na direção indicada pela agulha injetam - se 20 cc. da sol. anestesica.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MED

Depois de terminadas estas infiltrações, pode-se puxar o cecum, procurar a posição do apendice, afasta-lo de possiveis aderencias e do mesenterio, fazendo previamente a anestesia deste ultimo.

Nos casos de aderencias muito dificeis, deve-se procurar a base do apendice e fazer aí uma serie de injeções de modo a produzir uma infiltração tensa. Deve-se, tanto quanto possivel, injetar a solução anestesica no seio dos tecidos. Vê-se nestes casos como é util uma "infiltração tensa" das aderencias, porque ela facilita o encontro do apendice aderente ou escondido debaixo de aderencias e facilita sua retirada.

Depois que se achou o apendice, nunca se deve esquecer de fazer injeções no mesenterio.

Wischnewsky, junto com seus dicipulos, operaram nestes ultimos anos conforme a tecnica acima, centenas de apendecites em estados os mais diversos, sem ter tido siquer um caso letal.

Em casos muito raros, quando a posição especial do apendice o exige, ele aumenta a incisão para cima ou para baixo.

Quanto ao argumento usado por muitos de que uma vasta infiltração desmascara os tecidos, afirma este mesmo autor não passar isto de uma velha e banal objeção contra a anestesia por infiltração.

A "infiltração sob tensão" feita camada por camada com imediata secção, não dificulta a orientação por entre os tecidos, porém até a facilita porque quando se vai cortar o plano infiltrado, o anestesico de longe ainda não desapareceu. Esta infiltração não sómente imbebe um dado plano, porém apresenta este mesmo plano de um módo mais nitido e isolado ao corte.

Este processo de infiltração, não deve ser confundido com uma simples infiltração dos tecidos por meio de pouca quantidade de solução anestesica, como nos demais processos, onde encontraremos sómente um edema dos tecidos, o que na verdade dificulta um tanto a orientação por entre eles.

A tecnica de infiltração de Wischnewsky é excelente porque pode ser empregada em pessoas gordas e em qualquer especie de apendicite, exige uma quantidade minima de sal anestesico, e é de infiltração direta.

## TECNICA DE GUERRA BLESSMANN

Guerra Blessmann aperfeiçoou a tecnica de Braun para a anestesia local nas apendicectomias.

Modificou a infiltração da parede abdominal, acrecentou a anestesia viceral por imbebição de Payr e a infiltração do meso-apendice de Hesse.

O seu processo consta de 4 tempos:

1.º — Infiltração da parede abdominal até ao peritonio.

Para tanto usa ele 4 botões intra-dermicos, atravez dos quais infiltra todos os tecidos da parede:

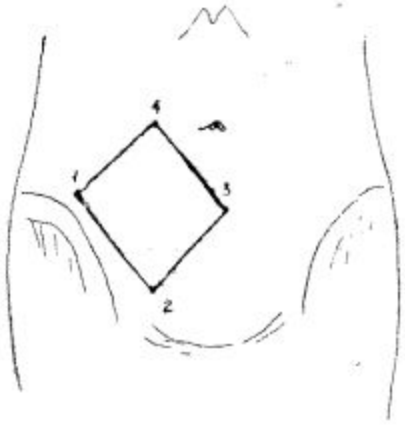
o primeiro botão está localizado a um dedo transverso para dentro da E. I. A. S. direita;

o segundo botão ao nivel do orificio externo do canal inguinal direito;

o terceiro no encontro da linha bisiliaca com a linha mediana e o quarto no encontro de uma horizontal que passa pela cicatriz umbilical com uma vertical traçada pelo ponto inferior.

Estes quatro botões formam um losango regular, ao passo que os quatro botões de Braun formam um losango irregular.

Do primeiro botão intra-dermico, utiliza ainda Guerra Blessmann a terceira linha de Havlicek.




BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

2.º — Aberto o peritonio, infiltra-se este de dentro para fóra da cavidade, em linhas obliquas para cima e para baixo, usando-se para cada lado da incisão 10 a 15 cc. da solução anestesica.

3.º — Introduzem-se na cavidade abdominal, tres gazes imbebidas com Neotutocaina a 2 por 1.000, uma para dentro, outra para fóra e outra para cima, afastando-se ao mesmo tempo com estas gazes o intestino delgado e isolando o cecum-apendice. As gazes devem permanecer aí uns 5 minutos.

4.º — Infiltração do meso-apendice.

Para os tempos 1.º, 2.º e 4.º, Guerra Blessmann emprega Neotutocaina a 1 por 1.000 adrenalizada, na proporção de 1 cc. de adrenalina para cada 100 cc. de solução anestesica.

A solução para imbebição, que é de 2 por 1.000 não léva adrenalina.

A solução a 1/1.000 consegue dissolvendo um comprimido de 0,10 de Neotutocaina em 100 cc. de sôro fisiologico e a solução a 2/1.000, dissolvendo um destes mesmos comprimidos em 50 cc. de sôro.

Na infiltração da parede costuma empregar todos os 100 cc. da solução preparada.

Como vemos, a presente tecnica infiltra de modo completo, todo campo cirurgico, assim como suas imediações.

## TECNICA DE ALBERTO COUTINHO

Uma tecnica bem diversa das precedentes é a de Alberto Coutinho, do Rio de Janeiro.

E' uma infiltração troncular que não só anestesia a região ileo-cecal, mas tambem todo o quadrante inferior do abdomem. Este processo tem as vantagens de poder ser executado rapidamente, fornecer um campo não edemaciado, anestesiar completamente a parede abdominal, permitir as trações vicerais e impedir que as ligaduras do meso sejam dolorosas. O meso-cecum já está anestesiado antes que a cavidade abdominal seja aberta. A quantidade de anestesico é pequena e a infiltração da parede é feita atravez de um só botão intra-dermico. Uma vez terminada a infiltração póde-se praticar a operação sem novas injeções.

Em rezumo, consiste a tecnica desta anestesia troncular, na interceptação dos 10.º, 11.º e 12.º nervos intercostais, dos abdomino-genitais e na infiltração do peritonio parietal posterior ao nivel do espaço retro-peritonial iliaco.

A infiltração do peritonio parietal posterior, conduz a anestesia até ao meso-cecum e ao meso-apendice.

Nesta tecnica a posição irregular do apendice de nada influe, porque é possivel aumentar-se a incisão em qualquer sentido.

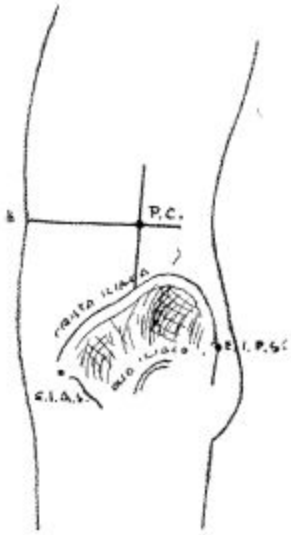
Tecnica de infiltração:

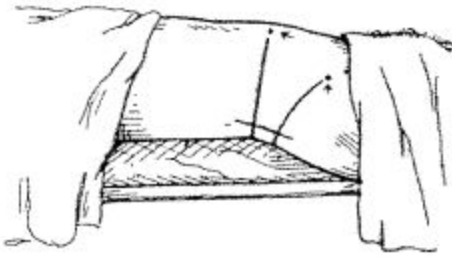
A anestesia troncular é obtida, perfurando-se a parede abdominal lateral, num ponto que deve corresponder aos abdomino-genitais. Este ponto que o autor denomina "ponto chefe" encontra-se no entrecruzamento de uma horizontal, tirada da parte superior da cicatriz umbilical com uma perpendicular levantada do meio da crista iliaca. Para se obter o meio da crista,

iliaca, marcam-se primeiro as eminencias osseas das E. I. A. S. e E. I. P. S. e depois o meio deste semicirculo. Durante o tempo em que se pratica a anestesia, o doente deve manter, para facilidade das manobras, o braço direito de encontro á cabeça ou ter a mão presa por um auxiliar.

O autor divide a infiltração em tres tempos:

1.º tempo: Doente em decubito lateral esquerdo a 45.º Determina-se o "ponto chefe". Faz-se o botão intra-dermico e se introduz prependicularmente atravez dele a agulha até ao plano muscular. Injeta-se aí lentamente 1 cc. da solução anestesica, ao mesmo tempo que se aprofunda a agulha de um a um e meio centimetro.



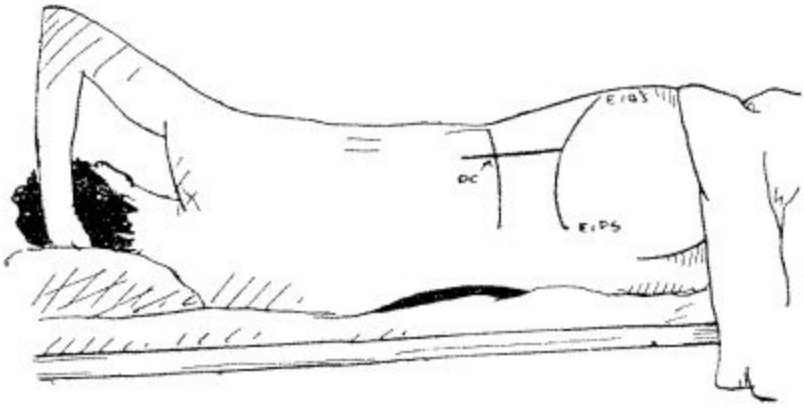



Esta profundidade corresponde ao intersticio dos musculos pequeno obliquo e transverso por onde caminham os abdomino-genitais. Injetam-se neste lugar mais 4 cc. da solução anestesica.

Feito isto, retira-se a agulha até ao tecido celular subcutaneo, para introduzi-la novamente, mas de um modo inclinado, á mesma profundidade uma vez para a direita, outra para a esquerda da primeira infiltração. Em cada um destes lugares injetam-se 5 cc. da solução anestesica.

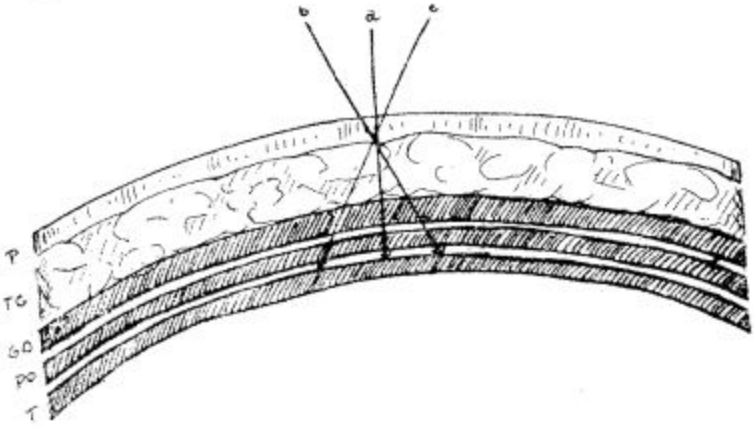
Resulta desta infiltração um bloqueio em fórma de cone que envolve os abdomino-genitais.

2.º tempo: O doente é colocado em decubito dorsal, com o flanco direito ligeiramente levantado. Praticam-se agóra com uma agulha de uns 10 cms. de comprimento duas injeções que partem do "ponto chefe" e seguem a linha horizontal que passa pelo umbigo. Uma injeção é superficial, subcutanea e anestesia os ramos perfurantes e subcutaneos dos 10.º, 11.º e 12.º intercostais. A outra injeção é profunda e é feita entre o pequeno obliquo e o transverso para atingir os troncos dos ultimos nervos intercostais.



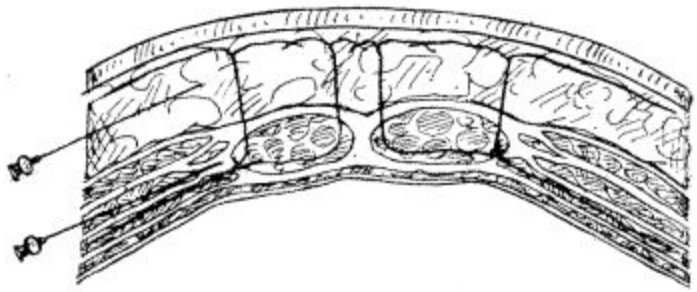

Com estas duas injeções, consegue-se anestesiar a pele, o plano muscular e o peritonio parietal. Gastam-se, em media, nesta infiltração 10 a 15 cc. da solução de novocaina a 1 %.

3.º tempo: Sabemos que na posição decubito dorsal, o peritonio parietal se acha colado uniformemente á parede abdominal, existindo entre ambos apenas um espaço virtual. Nas posições decubito lateral, a parede, as viceras e consequentemente o peritonio caem para o lado sobre o qual está deitado o individuo.



Sendo o plano osseo da fossa iliaca imovel e havendo neste ponto, nas posições decubito lateral, deslocamento do peritonio pela ação da gravidade e pelo peso das viceras, forma-se aí um espaço que continua para baixo com a bacia e que permite franca difusão aos liquidos nele injetados.

As injeções feitas neste espaço, que é perfeitamente acessivel na altura da E. I. A. S., anestesiam para dentro grande parte do peritonio parietal posterior, a parede posterior do cecum e até o meso-apendice e para fóra impregnam o musclo iliaco e os nervos femuro-cutaneo e crural.



Para se executar este tempo, o doente deve estar em decubito-lateral esquerdo a 45.º. Introduz-se pelo "ponto chefe" uma agulha de 20 centimetros de comprimento na direção da E. I. A. S. atravessando gradativamente os planos parietais de modo a transpo-los completamente, quando a agulha estiver a um dedo transverso para adiante da eminencia ossea citada. Quando a agulha estiver na fossa iliaca, perceber-se-a facilmente, porque sua ponta não encontrará mais resistencia e ela escorregará sem esforço algum. Injetam-se 10 a 15 cc. da solução anestesica. Depois retira-se a agulha e o doente é deitado em decubito dorsal. O liquido difunde-se então entre a serosa e musculo iliaco e insensibiliza os elementos nos quais toca. Depois de poucos minutos, dado o grande poder absorvente do peritonio, a anestesia se prolongará até ás incersões do cecum e meso-apendice.

Este processo dá anestesia em superficie, desde a horizontal que passa pelo umbigo até a arcada crural e do bordo externo do musculo reto á crista iliaca e em profundidade toda a porção da parede circumscrita aos limites já referidos e ainda mais o peritonio parietal posterior, o meso-cecum e meso-apendice. E'

de crer que a insensibilidade atinja parte dos orgãos genitais, parte da região glutea e raiz da coxa, pela anestesia respectiva dos abdomino-genitais, femuro-cutaneo e crural.

Si fizermos a anestesia em ambos os lados, obteremos a insensibilidade em toda a metade inferior do ventre.

Pensa o autor ser possivel, por meio deste processo, praticar intervenções mais amplas sobre os quadrantes inferiores do abdomem.

No periodo post-operatorio de seus casos, não observou o autor desta tecnica, nenhum acidente que pudesse ser imputado a seu processo de infiltração.

Alberto Coutinho emprega a solução de novocaina a 1 % sem adrenalina.

Este processo de infiltração parece-nos muito bom e original, porém tem o inconveniente de requerer um "training" muito longo.

Ensaiamo-lo por 3 vezes em cadaver, onde tivemos oportunidade de constatar a veracidade das asserções acima.

Apezar de nossa preparo meticuloso, as 3 tentativas que fizemos "in anima nobile" em 3 apendicectomias, falharam completamente, o que nos levou a abandonar outras tentativas.

## TECNICA DE V. FELIX DE QUEIROZ

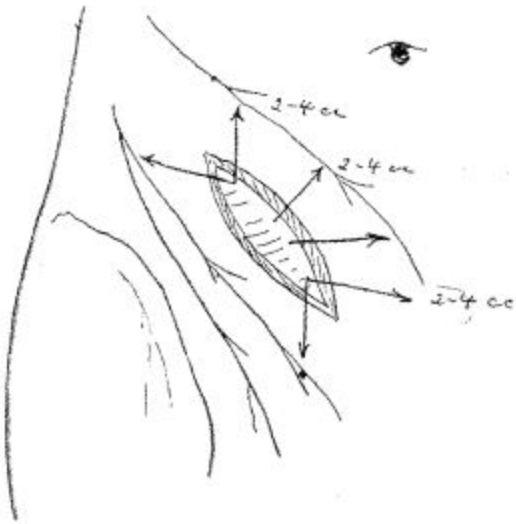
Determinada a linha de incisão, faz o autor desta tecnica a anestesia da pele segundo Schleich, por intermedio de uns 6 a 7 botões intra-dermicos e depois pratica a incisão.

Ao incidir a pele, deve-se ter o cuidado de não tocar com o bisturi na apronevrose do musculo grande obliquo ainda sensivel. Para atingi-la sem provocar dor, basta que o auxiliar, com duas pinças dente de rato, apreenda e eleve de cada lado o tecido celular subcutaneo, emquanto que o bisturi o secciona.

Uma vez adeante da aponevrose, deve-se fazer atravez da mesma, sob controle direto, nova infiltração que irá até ao peritonio. A figura abaixo mostra a direção que é preciso dar á agulha para se atingir os nervos da região. Injetam-se nos pontos-

indicados pelas flexas, 2 a 4 centimentros cubicos da solução anestesica.

Terminada esta infiltração pinça-se o musculo obliquo que se eleva ligeiramente com duas pinças, entre as quais faz-se uma casa com o bisturi. Atravez dela, infiltra-se o peritonio e colocam-se 2 afastadores de Farabeuf para dissociar as fibras do pequeno obliquo e transverso.




BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

Aberto o peritonio damos á mesa não só uma ligeira inclinação de Trendelemburg, como tambem uma inclinação lateral para esquerda, manobra que coloca muitas vezes o apendice á vista, ou quando não, torna ao menos o cecum mais acessivel.

Quando se exteriorizar o cecum, deve-se retira-lo até que se veja a base do apendice que é então pinçada. Feito isto, reintroduz-se no abdomem o apendice e o cecum, sem todavia largar a base do apendice que se mantem pinçada. Exterioriza-se então a pinça, tendo preso na ponta sómente o apendice (manobra de Babcock). Á medida que se exteriorizar o apendice, déve-se infiltrar o seu meso, sendo suficiente 2 a 3 cc. da solução anestesica.

No caso de se encontrar aderencias, aumenta-se a incisão e cuidadosamente procura-se desfaze-las, sem exercer todavia trações sobre o cecum.

Quando estas trações forem inevitaveis, recorre-se a uma ligeira narcose com o cloreto de etila ou éter, gota á gota, as quais logo se suspendem quando o apendice estiver livre. Deste modo a dóse do narcotico é minima e dentro de poucos minutos o doente desperta.

Como se vê, este processo necessita muito pouco anestesico. Presta-se apenas á doentes magros e muito dóceis, porque uma intervenção sob uma infiltração tão escassa e limitada como a desta tecnica é evidente que apresenta uma maior dificuldade e menor probabilidade de sucesso que uma intervenção sob uma infiltração abundante.

## TECNICA DE SERGIO V. DE CARVALHO

Este autor faz a apendicectomia com uma incisão minima de 1 ½ centimetro de comprimento.

Usa a incisão horizontal de Chaput, feita á altura do ponto de Lanz.

Para este processo, o autor exclue as lesões peri-apendiculares supurativas, os apendices aderentes aos orgãos vizinhos, os apendices retro-ceco-colicos, ectopicos, etc. E' uma tecnica só eficiente quando o apendice está livre e inserido a um cecum mobilizavel.

O autor costuma eventrar somente o apendice e um pequeno cone cecal. Na base do meso-apendice ele infiltra 1 a 2 cc. de solução anestesica, com o fim de evitar a dor epigastrica que a ligadura do meso costuma causar.

Em toda a sua anestesia não emprega mais do que 10 cc. de Sinalgan a 1 %.

TECNICA DE INFILTRAÇÃO DA PAREDE:

Anestesia ele a parede fazendo dois botões intra-dermicos sobre a linha de incisão afastados um do outro somente dois centimetros, distancia dentro da qual se fará a incisão. Estes botões, quando terminada a infiltração, se tangenciam formando um oito. O ponto de tangencia corresponderá ao meio de futura incisão.

Depois, com uma agulha desmontada, fura verticalmente o centro de um dos botões intra-dermicos, e uma vez atravessada a pele, o tecido celular subcutaneo e o tendão do grande obliquo, monta a seringa e injeta a solução anestesica na massa muscular do pequeno obliquo e transverso. No outro botão repete a mesma manobra.

O peritonio é anestesiado ao atingir a gordura pre peritonial.

Quanto aos resultados que este processo póde proporcionar, não somos nada otimistas.

Os processos de Sergio de Carvalho e Felix de Queiroz não prevêm os casos de apendices aderentes ou de posições dificeis.

# Observações

## OBSERVAÇÃO N.º 1

Enfermaria 7.º — Papeleta 5010 — Leito 8.

E. A. S. — 22 anos — branco — solteiro — agricultor — natural deste Estado — residente no Municipio Montenegro. Baixou no dia 28/5/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 1/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram gastos 150 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Operação feita sem dôr alguma, salvo no momento da exteriorização do cecum, em que o paciente sentiu leves e curtas dores no epigastrio.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de 3 horas de terminada a intervenção. Foram pouco intensas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Brevelineo. Paniculo adiposo subcutaneo regularmente desenvolvido.

*Alta:* Curado em 10/6/36.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal durante a intervenção.

## OBSERVAÇÃO N.º 2

Enfermaria 7.º — Papeleta 5041 — Leito 11.

P. B. — 19 anos — branco — solteiro — operario — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 29/5/36.

*Diagnostico:* Apendicite subaguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 1/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram gastos 150 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* A operação decorreu sob completa anestesia, salvo no momento da exteriorização do cecum, durante o qual o paciente sentiu leves e curtas dores no hipogastrio.

*Dores post-operatorias:* Depois da intervenção não sobreveio dôr alguma. Não houve vomitos.

*Constituição:* Longelineo. Escasso tecido adiposo subcutaneo ao nivel da região operatoria.

*Alta:* Curado em 9/6/36.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal durante a intervenção.

OBSERVAÇÃO N.º 3

Enfermaria 7.º — Papeleta 4899 — Leito 7.

H. C. — 26 anos — branco — solteiro — operario — natural deste Estado e residente em São Jeronimo. Baixou no dia 25/5/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 1/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram gastos 150 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu momentaneas e leves dores difusas pelo ventre no momento da exteriorização do cecum.

*Dores post-operatorias:* Acusou muito poucas dores que apareceram depois de 2 a 3 horas. Não houve vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Individuo longelineo e de pouco tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal.

*Alta:* Curado em 10/6/36.

OBSERVAÇÃO N.º 4

Enfermaria 7.º — Papeleta 4075 — Leito 16.

J. J. S. — 19 anos — branco — solteiro — agricultor — natu-

ral deste Estado e residente no Municipio General Osorio. Baixou em 29/4/36.

*Diagnostico:* Apendicite aguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. solução Dastre, 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 2/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram gastos 150 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun.

*Dores durante a intervenção:* Em virtude das dores de que se queixou o doente por ocasião da procura do apendice, foi necessario dar-lhe algumas gotas de narcotico (eter.)

*Dores post-operatorias:* O doente teve vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Mediolineo, com regular quantidade de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* Atribuimos a necessidade das baforadas de narcotico, ao fato de ser o doente nervoso, irritadiço, pusilanime e já ter sido paciente de outras intervenções. Houve completo silencio abdominal durante a intervenção. A quantidade de narcotico que o doente tomou foi insignificante, pois não chegou haver verdadeiro sono narcotico.

*Alta:* Curado em 14/6/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 5

Enfermaria 7.º — Papeleta 5152 — Leito 5.

P. D. — 25 anos — solteiro — encadernador — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 2/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre, 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 3/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* O doente não sentiu a minima dôr durante toda a intervenção.

*Dores post-operatorias:* Quasi não as teve. Não teve vomitos depois da operação.

*Constituição:* Mediolineo com tendencias para longelineo, de regular paniculo adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal durante a operação. Não houve febre depois da intervenção.

*Alta:* Curado em 16/6/36.

OBSERVAÇÃO N.º 6

Enfermaria 8.º — Papeleta 5175 — Leito 16.

A. C. — branco — solteiro — 21 anos — carpinteiro — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 3/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. de solução Dastre.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 6/6/36.

*Anestesico:* Solução de Neotutocaina a 1/1000 com adrenalina e solução de Neotutocaina a 1/2000 sem adrenalina.

*Processo de anestesia:* Tecnica de Guerra Blessmann.

*Dores durante a intervenção:* O doente acusou algumas dores por ocasião da procura e do dissecamento do apendice.

*Dores post-operatorias:* 3 horas depois de terminada a intervenção, o doente acusou umas leves dores que se prolongaram durante 12 horas. Depois da intervenção não teve vomitos.

*Constituição:* Individuo mediolineo, com pouco tecido celulo-adiposo subcutaneo, de estado geral bom.

*Particularidades:* O apendice estava em posição retro-cecal, acendente e subserosa. Houve completo silencio abdominal durante o ato operatorio.

*Alta:* Curado em 16/6/36.

OBSERVAÇÃO N.º 7

Enfermaria 9.º — Papeleta 4985 — Leito 17.

C. S. R. — 28 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado e residente em Canôas. Baixou no dia 27/5/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* Nenhum.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 9/5/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1% sem adrenalina. Foram gastos 20 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, porem com um losango de dimensões menores. Não foi infiltrado o meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu leves e efemeras dores no momento da procura do apendice. Durante estas manobras a mesa de operação foi conservada um pouco inclinada para a esquerda.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 2 horas depois da operação. Não houve vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Doente do tipo mediolineo e com mais ou menos, um dedo transverso de tecido celulo-adiposo subcutaneo na região da incisão.

*Particularidades:* A enferma está no 4.º mez de gravidez, Não houve ameaça de aborto. O silencio abdominal durante a intervenção foi completo.

*Alta:* Curada em 16/6/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 8

Enfermaria 10.º — Papeleta 4192 — Leito 19.

M. M. S. — 16 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado e residente no Passo do Sarandi. Baixou no dia 25/5/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Operação:* Em 26/5/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Sinalgan. Foram gastos 15 cc. deste anestesico local.

*Processo de infiltração.* O de Braun, porém com um losango menor.

*Dores durante a intervenção:* Sentiu algumas dores no epigastrio, por ocasião da procura do apendice.

*Dores post-operatorias:* Diz a doente terem aparecido logo ao se deitar. Não teve vomitos.

*Constituição:* A doente é do tipo mediolineo com tendencias para brevelineo. Paniculo adiposo subcutaneo regularmente desenvolvido.

*Particularidades:* Durante a intervenção houve completo silencio abdominal. A doente foi caminhando para o seu leito.

*Alta:* Curada em 9/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 9

Enfermaria 7.ª — Papeleta 5128 — Leito 12.

A. R. — 20 anos — branco — solteiro — funileiro — natural

deste Estado e residente no Municipio Garibaldi. Baixou em 4/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. de solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 15/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/4% com adrenalina. Foram gastos 180 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* Infiltrou-se a parede abdominal segundo o processo de Braun. O meso-apendice tambem foi infiltrado.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu algumas dores no momento de ser suturado o peritonio.

*Dores post-operatorias:* Apareceram em seguida á intervenção. O paciente vomitou um pouco após a operação.

*Constituição:* Mediolineo, com pouco tecido adiposo sub-cutaneo.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal durante a operação. O doente não apresentou fenomenos de paralisia intestinal, nem de retensão urinaria post-operatoria.

*Alta:* Curado em 26/6/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 10

Enfermaria 10.° — Papeleta 5579 — Leito 23.

A. M. S. — 20 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 16/6/36.

*Prenarcotico:* 1 hora antes da intervenção, fez-se 1 ampola de solução Dastre.

*Operação:* Em 17/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Tecnica de infiltração:* Processo de infiltração de Braun, porém com um losango de dimensões menores, situado na região da incisão de Roux. Infiltrou-se o meso-apendice com 2 a 3 cc. de anestesico.

*Anestesico:* Sinalgan. Ao todo gastou-se 20 cc. deste anestesico.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu algumas dores por ocasião do afastamento do pequeno obliquo e transverso e no momento da procura do apendice.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 1 hora depois da intervenção.

*Constituição:* Mediolinea com tendencias para brevelinea. Com leve camada de tecido adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal durante a intervenção. A doente foi caminhando para o seu leito.

*Alta:* Curada em 24/6/36.

OBSERVAÇÃO N.º 11

Enfermaria 10. — Papeleta 5562 — Leito 8.

A. P. — 16 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 18/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 ampola de Sedol.

*Operação:* Em 19/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Gastou-se, no total 80 cc. da solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun com infiltração, em separado, do peritonio parietal e do meso-apendice.

*Dores durante a operação:* A doente sentiu algumas dores ao ser aberto o peritonio.

*Dores post-operatorias:* Iniciaram-se uma hora depois de terminada a intervenção. Não houve vomitos.

*Constituição:* Doente mediolinea com tendencia para brevelinea. Pouco tecido graxo subcutaneo ao nivel da região operatoria.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal.

*Alta:* Curada em 27/6/36.

OBSERVAÇÃO N.º 12

Enfermaria 10.º — Papeleta — Leito 1.

M. L. — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente no Municipio São Leopoldo. Baixou no dia 18/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* Uma ampola de Sedol.

*Operação:* Em 19/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Foram gastos 60 cc. desta solução anestesica.

*Processo de infiltração:* Foi feita a infiltração da parede abdominal segundo a tecnica de Braun, porém, com um losango de dimensões menores.

*Dores durante a operação:* A doente acusou dores ao se li-

dar no musculo pequeno obliquo, o que obrigou a completar a infiltração. Acusou tambem algumas dores por ocasião da exteriorização do secum.

*Dores post-operatorias:* Iniciaram-se duas horas depois de terminada a intervenção.

*Constituição:* Doente mediolinea com uns 4 centimetros de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* A doente não apresentou fenomenos de estáse intestinal post-operatoria.

*Alta:* Curada em 29/6/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 13

Enfermaria 9.º — Papeleta 5794 — Leito 8.

J. M. J. — 20 anos — preta — solteira — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 22/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 23/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux

*Anestesico:* Gastou-se 20 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun, porem em dimensões reduzidas.

*Dores durante a operação:* A doente sentiu dores no epigastrio por ocasião da exteriorização do cecum e apendice. Em seguida á estas dores vomitou um pouco.

*Dores post-operatorias:* As algias post-operatorias apareceram uma hora depois de terminada a intervenção. Houve vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Doente do tipo mediolineo com tendencias á brevelineo. Escassa camada de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 9/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 14

Enfermaria 7.º — Papeleta 5747 — Leito 4.

J. A. F. — 25 anos — branco — solteiro — sapateiro — natural deste Estado — residente em Novo Hamburgo. Baixou no dia 20/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite aguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 20/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/4% com adrenalina. Ao todo foram gastos 150 cc. desta solução anestesica.

*Processo de infiltração:* De H. Braun com infiltração do peritonio e meso-apendice em separado.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu algumas leves dores por ocasião da exteriorização do apendice.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de uma hora de terminada a intervenção. Houve alguns vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Doente mediolineo com leve camada de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* O doente foi operado com defeza muscular localizada e a ponta do apendice apresentava um inicio de gangrena.

*Alta:* Curado em 30/6/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 15

Enfermaria 9.º — Papeleta 5838 — Leito 24.

I. F. — 22 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 23/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 25/6/36.

*Anestesico:* Na infiltração da parede abdominal foram gastos sómente 20 cc. da solução de novocaina a 1% sem adrenalina.

*Dores durante a intervenção:* A doente acusou leves e passageiras dores na exteriorização do apendice.

*Dores post-operatorias:* As ardencias post-operatorias apareceram duas horas depois de terminada a intervenção.

*Constituição:* Mediolinea com tendencia para longelinea. Havia, mais ou menos, um centimetro de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* O apendice estava parcialmente aderente.

*Alta:* Curada em 3/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 16

Enfermaria 10.ª — Papeleta 5369 — Leito 28.

D. R. — 15 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 9/6/36.

*Diagnostico*: Apendicite aguda .

*Prenarcotico:* 15 minutos antes da intervenção injetou-se uma ampola de Pantopon.

*Operação*: Em 26/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Foram gastos 20 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun, porém com dimensões reduzidas.

*Dores durante a intervenção*: Apareceram algumas dores em forma de colicas, no momento das trações sobre o apendice e do fechamento dos planos musculares profundos.

*Dores post-operatorias:* A doenta não acusou dores post-operatorias porque nas horas que se seguiram á intervenção passou dormindo devido ao efeito do Pantopon.

*Constituição:* Mediolinea, com 1 centimetro de tecido celuloadiposo subcutaneo, com 55 quilos de peso.

*Particularidades:* Antes da intervenção a doente estava muito nervosa, tendo-se porém acalmada completamente com a injeção de morfina. A doente baixára á enfermaria devido uma escoliose dorsal.

*Alta*: Curada da apendicite em 5/7/36. A doente teve alta para restabelecer-se da intervenção afim de poder colocar um aparelho de gesso.

## OBSERVAÇÃO N.º 17

Enfermaria 9.º — Papeleta 5876 — Leio 2.

D. S. — branca — casada — domestica — com 37 anos de idade — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 24/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação*: Em 27/6/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Ao todo foram gastos 20 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração*: Losango de Braun, porém em dimensões reduzidas.

*Dores durante a intervenção:* A doente se queixava ao ser feita a infiltração da parede e ao ser incisada a pele e o tecido celuloadiposo subcutaneo ela se queixava de tantas dores que foi preciso dar-lhe eter. Bastou uma pequena quantidade deste narcotico para

poder proseguir a intervenção. Com a quantidade de eter que lhe foi dado a doente nem chegou a entrar em sono anestesico.

*Dores post-operatorias:* A doente apresentou vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Mediolinea com tendencias para longelinea. Havia 5 centimetros de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* A anestesia local foi dificultada por ser a doente extremamente nervosa e não estar preparada. Apesar da doente estar no terceiro mez de gravidez não houve ameaça de aborto.

*Alta:* Curada em 4/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 18

Enfermaria 7.ª — Papeleta 5828 — Leito 10.

E. J. S. — 26 anos — mixto — solteiro — jornaleiro — natural deste Estado — residente no Municipio Venancio Aires. Baixou no dia 23/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 27/6/36, apendicectomia atravez da incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Para 100 cc. de solução de novocaina foi ajuntado 1/2 cc. da solução milesimal de adrenalina. Desta solução anestesica foram gastos 60 cc.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun com infiltração do meso-apendice com 2 cc.

*Dores durante a intervenção:* A intervenção foi completamente indolor.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de duas horas.

*Constituição:* Tipo mediolineo com tendencias para brevelineo. Tecido graxo subcutaneo rarefeito.

*Particularidades:* Quando o doente foi deitado em seu leito, estava muito alegre e levantava a cabeça a cada instante. Não houve fenomenos de paralisia intestinal ou de retenção de urina. Completo silencio abdominal durante o ato operatorio.

*Alta:* Curado em 8/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 19

Enfermaria 18.ª — Papeleta 5891 — Leito 27.

Z. R. R. — 20 anos — casada — mixta — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 24/6/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 27/6/36.

*Anestesico:* Foram gastos 20 cc. da solução de novocaina a 1% sem adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun em dimensões reduzidas, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu muito leves e passageiras dores ao nivel do epigastrio, no momento da exteriorização do cecum e apendice.

*Dores post-operatorias:* Iniciaram-se logo depois de terminado o ato cirurgico. Teve alguns vomitos depois da intervenção.

*Constituição:* Mediolinea com tendencias para brevelinea. Leve camada de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Completo silencio abdominal durante a operação. Não houve fenomenos de paralisia intestinal.

*Alta:* Curada em 9/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 20

Enfermaria 10.ª — Papeleta 6163 — Leito 13.

A. G. R. — com 22 anos de idade — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou em 4/7/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 15 minutos antes da intervenção uma ampola de Sedol e 10 minutos antes mais 20 gotas de Somnifeno.

*Operação:* Em 8/7/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram gastos 60 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Tecnica de infiltração:* A de Havlicck. O meso-apendice não foi infiltrado.

*Dores durante a intervenção:* A doente não acusou a minima dôr.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 2 horas depois de terminada a intervenção. Não houve vomitos.

BIBLIOTECA DA FAC

*Constituição*: Tipo mediolineo. Havia um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades*: Desejavamos fazer a intervenção sem prenarcotico, porém quando a doente foi conduzida á sala de operação, ela se negou submeter-se á anestesia local. Em vista disto, fizemos os prenarcoticos citados. Eles fizeram com que a enferma entrasse na sala de operação calma e bem disposta. Ela não apresentou fenomenos de paralisia intestinal post-operatorias. Durante o ato cirurgico houve completo silencio abdominal.

*Alta*: Curada em 16/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 21

Enfermaria 7.ª — Papeleta 6339 — Leito 6.

A. K. — 31 anos — branco — casado — chapeleiro — natural da Polonia — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 9/7/36.

*Diagnostico*: Apendicite cronica.

*Prenarcotico*: Um cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação*: Em 12/7/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico*: Solução de novocaina a 1/4% com adrenalina. Foram gastos 180 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração*: A de Braun, com infiltração do mesoapendice.

*Dores durante a operação*: O doente acusou leves dores durante toda a intervenção, sendo que no momento da exteriorização do apendice as dores foram ainda mais fortes.

*Dores post-operatorias*: Apareceram mais ou menos uma hora depois da intervenção. Não houve vomitos.

*Constituição*: Mediolinea, com mais ou menos um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades*: O doente é nervoso e irritadiço. Não apresentou depois da intervenção fenomenos de paralisia das alças intestinais e nem sinais de retenção de urina.

*Alta*: Curado em 22/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 22

Enfermaria 18.ª — Papeleta 6411 — Leito 17.

N. G. — 23 anos — solteira — branca — domestica — natural deste Estado — residente nas Minas de São Jeronimo. Baixou no dia 12/7/36.

*Diagnostico*: Apendicite cronica.

*Operação*s Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 16/7/36.

*Anestesico*: Ao todo foram gastos mais ou menos 40 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Prenarcotico*: Quando a doente estava sobre a mesa de operação foi-lhe injetada uma ampola de Sedol.

*Tecnica de infiltração:* A de Havileck, sem infiltração do meso.

*Dores durante a operação*: A doente sentiu dores durante toda a intervenção, principalmente durante as trações sobre o peritonio parietal e na exteriorização do cecum.

*Dores post-operatorias:* Depois da intervenção dormiu durante uma hora. Depois deste tempo diz ter sentido dores.

*Constituição*: Longelinea, com leve camada de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* O resultado da anestesia local não foi bom porque a doente não era propria para tal, por ser nervosa, não desejar ser operada com anestesia local e, além disto, não estava devidamente preparada.

*Alta*: Curada em 14/8/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 23

Enfermaria 10.ª — Papeleta 6476 — Leito 26.

L. L. — 25 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 14/7/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico*: Quinze minutos antes da intervenção foi-lhe injetada uma ampola de Pantopon.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 17/7/36.

*Anestesico:* Foram gastos 30 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Tecnica de infiltração*: Losango de Braun em tamanho reduzido, sem infiltração do meso.

*Dores durante a intervenção*: Como o apendice se apresentasse subseroso e acendente e o operador não desejasse fazer a imbebição do meso-cecum, foi necessario o uso de um pouco de eter. Mantivemos a mascara tanto tempo quanto durou a retirada do apendice e não chegamos ultrapassar a segunda graduação da mascara de Ombredanne.

BIBLIOTECA DA FAC

*Dores post-operatorias:* A doente não apresentou dores post-operatorias, visto ter dormido até umas cinco horas após a intervenção.

*Constituição:* Mediolinea com tendencias para brevelinea. Havia uns 3 centimetros de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Não apresentou fenomenos de paralisia intestinal.

*Alta:* Curada em 27/7/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 24

Enfermaria 10.ª — Papeleta 6698 — Leito 12.

A. B. — 18 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente na Vila Guaíba. Baixou no dia 21/7/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* Uma ampola de Sedol 10 minutos antes da intervenção.

*Operação:* Em 22/7/36, apendicectomia atravez de incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Gastaram-se 70 cc. desta solução .

*Tecnica de infiltração:* A de Felix de Queiroz. Não se infiltrou em separado o peritonio e o meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* A doente acusou dores durante toda a intervenção, principalmente na exteriorização do cecum e apendice. Durante esta ultima manobra foram administradas baforadas de cloretila.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de um sono de, mais ou menos, 1 hora.

*Constituição:* Mediolinea. Havia 1 centimetro de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A doente é extremamente nervosa, pusilanime e impropria para uma anestesia local.

*Alta:* Curada em 22/8/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 25

Enfermaria 10.ª — Papeleta 6974 — Leito 27.

A. G. S. — 16 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 29/7/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* Um cc. da solução Dastre, quando já estava sobre a mesa de operação.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1% sem adrenalina. Gastaram-se 40 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Havlicek, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* A doente não sentiu dor nenhuma durante toda a intervenção.

*Dores post-operatorias:* Diz a doente que as dores post-operatorias apareceram depois de seis horas de terminada a intervenção. Dormiu durante algumas horas depois da intervenção.

*Constituição:* Longelinea. Muito pouco tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A doente não quiz ser operada com anestesia local, mas devido as insinuações do operador ela terminou concordando. Verificando, no fim da operação, a zona de anestesia, vimos que ela se extendia em forma de faixa para dentro e para baixo. Não houve fenomenos de paralisia intestinal, nem perturbações urinarias.

*Alta:* Curada em 10/8/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 26

Enfermaria 10.ª — Papeleta 7025 — Leito 14.

L. S. — 22 anos — branca solteira — natural deste Estado — domestica — residente nesta Capital. Baixou em 31/7/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* Uma ampola de Sedol, 15 minutos antes da intervenção.

*Operação:* Em 3/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Gastou-se 80 cc. desta solução.

*Tecnica: de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Sentiu algumas dores no momento da procura do cecum.

*Dores post-operatorias:* Não houve dores post-operatorias porque a paciente dormiu toda a tarde do dia da operação.

*Constituição:* Longelinea, com pouco tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Não apresentou fenomenos de paralisia intestinal, nem perturbações urinarias.

*Alta:* Curada em 10/8/36.

BIBLIOTECA DA FAC

## OBSERVAÇÃO N.º 27

Enfermaria 10.ª — Papeleta 7062 — Leito 13.

N. A. R. — 16 anos — branca — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 1/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 ampola de Sedol momentos antes de ir para a sala de operação.

*Operação:* Em 3/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Gastou-se 60 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a operação:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Começaram a aparecer quatro horas depois da intervenção. Não vomitou depois da operação.

*Constituição:* Pouco tecido graxo subcutaneo. Mediolinea com tendencias a brevelinea.

*Particularidades:* Apesar da doente ser muito nervosa a anestesia foi otima. Não houve fenomenos de constipação.

*Alta:* Curada em 10/8/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 28

Enfermaria 7.ª — Papeleta 7312 — Leito 7.

D. R. — 31 anos — branco — casado — operario — natural deste Estado — residente em P. Alegre. Baixou no dia 10/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 12/8/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Para 100 cc. de solução de novocaina foi ajuntado 1 cc. de adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a operação:* Sentiu algumas dores ao nivel da cicatriz ombilical quando da procura do apendice.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de uma e meia hora. Não vomitou.

*Constituição:* Longelinea, com leve camada de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* O apendice estava aderente ao grande epiplon e face anterior do cecum.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 15 |
| Tensão arterial minima ..... | 11 |
| Pulso ..... | 82 |
| Respiração ..... | 18 |

*Estado geral post-operatorio:* 1 hora e 15 minutos depois de terminada a infiltração anestesica:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 15 |
| Tensão arterial minima ..... | 10 |
| Pulso ..... | 72 |
| Respiração ..... | 20 |

*Alta:* Curado em 22/8/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 29

Enfermaria 7.ª — Papeleta 7266 — Leito 1.

A. P. — 28 anos — branco — casado — comercio — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 8/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. de solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 10/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/4% com adrenalina na proporção de 1/2 cc. para 200 cc. de solução. Foram gastos 180 cc. desta solução anestesica.

*Processo de infiltração:* De Braun com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Em vista das alças intestinais da região ileo-cecal se terem apresentadas suspeitas e o apendice subseroso e acendente e como a anestesia para tal acidente fosse julgada insuficiente, resolveu-se dar eter ao paciente. Bastou manter a mascara em graduações baixas para que o doente nada sentisse.

*Particularidades:* Foi feita a apendicectomia pelo processo retrogrado, e deixado um dreno de borracha com tira de gase no foco suspeito.

BIBLIOTECA DA FAC

*Constituição:* Longelinea, com leve camada de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curado em 4/9/36.

OBSERVAÇÃO N.º 30

Enfermaria 9.ª — Papeleta 7600 — Leito 18.

W. M. W. — 16 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente em Canôas. Baixou no dia 18/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* Nenhum.

*Operação:* Em 20/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Gastou-se 25 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun em dimensões bastante reduzidas.

*Dores durante a operação:* Como a doente acusasse dores ao se lidar no facia transversalis, foi resolvido dar-lhe um pouco de éter. Bastou uma pequena quantidade com a qual a doente nem chegou a dormir, para que se pudesse continuar a intervenção.

*Dores post-operatorias:* Não teve dores depois da intervenção. Vomitou.

*Constituição:* Havia dois dedos transversos de tecido graxo subcutaneo. Mediolinea.

*Particularidades:* A doente não apresentou fenomenos de constipação ou de retensão de urina.

*Alta:* Curada em 27/8/36.

OBSERVAÇÃO N.º 31

Enfermaria 10.ª — Papeleta — Leito 25.

A. F. — 32 anos — casada — branca — domestica — natural deste Estado — reside nesta Capital. Baixou no dia 20/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* Uma ampola de Pantopon momentos antes da intervenção.

*Operação:* Em 21/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%. Gastou-se 40 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* A de V. Felix de Queiroz.

*Dores durante a intervenção:* Sentiu algumas dores no momento das trações sobre o cecum.

*Dores post-operatorias:* Diz que sentiu dores logo depois da operação.

*Constituição:* Pouco tecido graxo subcutaneo. Longelinea.

*Particularidades:* A doente foi caminhando para seu leito. Não apresentou sintomas de paralisia intestinal .

*Alta:* Curada em 31/8/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 32

Enfermaria 7.° — Papeleta 7640 — Leito 5.

J. N. — 40 anos — branco — casado — agricultor — natural deste Estado — residente no Municipio S. S. do Caí. Baixou no dia 19/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica,

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre uma hora antes da interenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 24/8/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram gastos 100 cc. da solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de H. Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma. O doente passou contando fatos de sua vida, anedotas e até cantou tres canções, com a devida licença dos cirurgiões.

*Constituição:* Hiperestenico, com leve camada de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* O doente voltou euforico ao seu leito e foi preciso recomendar-lhe socego.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 12 |
| Tensão arterial minima ..... | 8 |
| Pulso ..... | 64 |
| Respiração ..... | 16 |

*Estado geral post-operatorio:* Tres quartos de hora depois de terminada a infiltração:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 12,5 |
| Tensão arterial minima ..... | 8,5 |
| Pulso ..... | 70 |
| Respiração ..... | 18 |

*Alta:* Curado em 8/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 33

Enfermaria 7.ª — Papeleta 7612 — Leito 7.

J. W. — 27 anos — branco — solteiro — operario — natural da Polonia — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 18/8/36.

*Prenarcotico:* 1 cc. de solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 24/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier,

*Anestesico:* Gastaram-se 80 cc. da solução de novocaina a 1/2 % com adrenalina.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a operação:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Constituição:* Mediolinea, com leve paniculo adiposo subcutaneo.

*Estado geral post-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 12 |
| Tensão arterial minima ..... | 9 |
| Pulso ..... | 68 |
| Respiração ..... | 18 |

*Estado geral post-operatorio:* Tirado uma hora e 40 minutos depois de terminada a infltração:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 11 |
| Tensão arterial minima..... | 7 1/2 |
| Pulso ..... | 64 |
| Respiração ..... | 18 |

*Particularidades:* Não houve fenomenos de paralisia intestinal.

*Alta:* Curado em 5/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 34

Enfermaria 9.ª — Papeleta 7868 — Leito 15.

M. C. R. — 18 anos — preta — solteira — domestica — natural deste Estado — residente no Municipio São Jeronimo. Baixou no dia 26/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 28/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de Ringer, com novocaina a 1/4% sem adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Wischnewsky.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 1 hora depois de terminada a intervenção.

*Particularidades:* Apesar da doente estar visivelmente emocionada, não estar preparada e apesar do apendice estar parcialmente retro-cecal, o que foi motivo para exteriorização de uma boa parte da região ileo-cecal, a enferma não acusou a minima dor durante a intervenção. Ao se fechar a ferida operatoria notamos que o campo tinha o aspeto normal, isto é, não infiltrado, não mascarado e totalmente indolor, apesar das trações propositalmente forçadas que fizemos.

*Alta:* Curada em 20/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 35

Enfermaria 9.ª — Papeleta 7842 — Leito 9.

C. B. — 43 anos — branca — casada — domestica — natural da Polonia — residente na Colonia Santa Rosa. Baixou no dia 27/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre, 1/2 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 28/8/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/4% com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Wischnewsky.

*Dores durante a intervenção:* A anestesia foi completa.

*Dores post-operatorias:* Começaram logo em seguida á intervenção.

*Particularidades:* Não obstante a doente ser extremamente nervosa, emotiva, impropria para a anestesia local e não estar

preparada com um entorpecente, a anestesia foi ótima. Verificando até onde se extendia a anestesia, vimos que ia até a linha mediana, em sentido decentente.

*Constituição:* Brevelinea. Houve dois centimetros de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 6/9/36.

OBSERVAÇÃO N.º 36

Enfermaria 10.ª — Papeleta 8022 — Leito 26.

N. B. — 31 anos — branca — casada — domestica — natural da Polonia — residente nesta Capital. Baixou no dia 31/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre, quando já estava sobre a mesa de operação.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão Roux, em 3/9/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%.

*Processo de infiltração:* De Alberto Coutinho.

*Dores durante a intervenção:* A anestesia falhou por completo. A intervenção foi feita com eter.

*Constituição:* Brevelinea. Havia leve paniculo adiposo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 19/9/36.

OBSERVAÇÃO N.º 37

Enfermaria 10.ª — Papeleta 8019 — Leito 14.

O. N. — branca — casada — com 30 anos de idade — domestica — natural da Polonia — residente nesta Capital. Baixou no dia 31/8/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 ampola de Sedol 1/2 hora antes da intervenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 4/9/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%, com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Alberto Coutinho.

*Dores durante a intervenção:* A anestesia foi completamente falha.

*Constituição:* Mediolinea. Havia, mais ou menos, um dedo transverso de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

FACULDADE DE MEDICINA

*Particularidades:* Recorreu-se então á anestesia pelo eter. A doente vomitou depois da intervenção.

*Alta:* Curada em 15/9/36.

OBSERVAÇÃO N.º 38

Enfermaria 9.ª — Papeleta 8121 — Leito 5.

S. G. — 18 anos — branca — solteira — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 3/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 4/9/36.

*Anestesico:* Solução de Ringer com novocaina a 1/4%, com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Wischnewsky. Foi empregado menos anestesico que manda a tecnica.

*Dores durante a intervenção:* A anestesia foi excelente.

*Dores posi-operatorias:* Apareceram depois de 1 e 1/2 hora de terminado o ato cirurgico. Não houve vomitos.

*Constituição:* Havia dois dedos transversos de tecido graxo subcutaneo. Hiperestenica.

*Particularidades:* Completo silencio abdominal. A intervenção durou 15 minutos.

*Alta:* Curada em 11/9/36.

OBSERVAÇÃO N.º 39

Enfermaria 7.ª — Papeleta 8260 — Leito 7.

W. P. — 32 anos — branco — solteiro — natural da Polonia — operario — residente nesta Capital. Baixou no dia 8/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite aguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 9/9/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2 com adrenalina. Ao todo gastaram-se 150 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu dores quando se exteriorizou o cecum.

*Dores post-operatorias:* Apareceram duas horas depois de terminada a intervenção. Foram pouco intensas.

*Constituição:* Tipo mediolineo. Pouco tecido ceculo-graxo subcutaneo. 61 quilos.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Pulso | 90 |
| Respiração | 26 |
| Tensão arterial maxima | 13 |
| Tensão arterial minima | 7,5 |

*Estado geral post-operatorio:* 1 hora e 40 minutos depois de terminada a infiltração:

| | |
|---|---|
| Pulso | 62 |
| Respiração | 28 |
| Tensão arterial maxima | 11 |
| Tensão arterial minima | 6,5 |

*Particularidades:* O doente não apresentou fenomenos post-operatorios de prisão de ventre ou de retenção de urina.

*Alta:* Curado em 3/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 40

Enfermaria 10.ª — Leito 27 — Papeleta 8324.

A. L. R. — 15 anos — branca — solteira — domestica — natural deste estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 10/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre ¼ hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 11/9/36: apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %. Gastou-se 45 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com um losango reduzido. Infiltrou-se o meso.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu dores durante as manobras sobre o apendice, visto ter sido parcialmente acendente, aderente e interno, de modo que foi preciso fazer a ectomia por via retrograda.

*Constituição:* Tecido graxo subcutaneo rarefeito. Peso 56 quilos.

*Particularidades:* A doente prestou-se muito bem para a anestesia local, porém a infiltração foi um pouco escassa.

*Alta:* Curada em 20/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 41

Enfermaria 9.ª — Leito 21 — Papeleta — 8468.

T. R. — 23 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado e residente em Canôas. Baixou no dia 14/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 15/9/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de Ringer com novocaina a ¼ %, com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Wischnewsky. Foram usados, em vez de 250 cc. como manda a tecnica, sómente 150 cc. da solução anestesica.

*Dores durante a operação:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Iniciaram-se duas horas depois da intervenção. Vomitou um pouco depois da operação.

*Constituição:* Brevelinea. 60 quilos e com dois dedos transversos de tecido celulo — adiposo subcutaneo.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 12,5 |
| Tensão arterial minima ..... | 8 |
| Pulso ..... | 84 |

*Estado geral post-operatorio:* Apanhado 1 hora e ¾ depois de acabada a infiltração:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 11 |
| Tensão arterial minima ..... | 7 |
| Pulso ..... | 76 |

*Particularidades:* Apesar da doente estar no quarto mez de gravidez, não houve ameaça de aborto. A operação durou 15 minutos. Não obstante julgarmos a doente impropria para uma anestesia local, a anestesia foi otima.

*Alta:* Curada em 22/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 42

Enfermaria 9.ª — Leito 19 — Papeleta 8467.

O. W. — 15 anos — branca — solteira — natural deste Estado — domestica — residente em Canôas. Baixou no dia 14/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 15/9/36; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Novocaina a ¼ % em solução de Ringer, com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Wischnewsky.

*Dores durante a intervenção:* A doente foi para a sala de operação

pedindo para ser operada com um narcotico. Apesar da doente não ser propria para uma anestesia local, resolvemos pratica-la. Quando já lidavamos no musculo transverso perguntou-nos si já começáramos a cortar, o que nos provou estar a infiltração muito boa. Achado o apendice e constatado ser ele ederente e decendente resolvemos usar algumas baforadas de cloretila, até que a cavidade estivesse fechada.

*Constituição:* Longelina com dois dedos transverso de tecido graxo-subcutaneo e 52 quilos.

*Particularidades:* A doente era impropria para anestesia local e além disto não estava preparada. A intervenção durou 20 minutos.

*Alta:* Curada em 22/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 43

Enfermaria 8.ª — Leito 7 — Papeleta N.° 8561.

M. G. — 23 anos — branco — solteiro — chacareiro — brasileiro — residente em Canôas — Baixou em 16/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 22/9/36; apendicectomia pelo processo de Lexer, atravez da incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de Neotutocaina a um por mil com adrenalina para a infiltração da parede e solução de Neotutocaina a dois por mil sem adrenalina para a embebição. O dissolvente foi o sôro fisiologico levemente aquecido.

*Tecnica de infiltração:* A do professor Guerra Blessmann

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de quatro horas. Não houve vomitos.

*Constituição:* 59 quilos. Mediolineo com tendencia a longelineo. Tecido graxo subcutaneo rarefeito.

*Particularidades:* O apendice estava parcialmente aderente e retrocecal. A intervenção durou 20 minutos. O sangue para as segundas dosagens foi retirado uma hora depois de terminada a intervenção. O doente não apresentou fenomenos post-operatorios de paralisia intestinal. Houve completo silencio abdominal.

*Alta:* Curado em 29/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 44

Enfermaria 10.ª — Leito 24 — Papeleta N.° 8625.

M. A. A. — 49 anos — branca — viuva — domestica — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 17/9/36.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 10 minutos antes da intervenção.

*Operação:* Em 23/9/36; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %. Gastou-se ao todo 65 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun com dimensões diminuidas.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu algumas dores durante a procura do apendice que estava aderente e interno de modo que foi preciso fazer a ectomia pelo processo retrogrado.

*Dores post-operatorias:* Quasi não as teve.

*Constituição:* Leve espessura de tecido graxo subcutaneo.

A doente esteve durante a intervenção um pouco sonolenta.

*Alta:* Curada em 4/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 45

Enfermaria 10.ª — Leito 27 — Pepeleta N.º 8747.

H. B. — 20 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 22/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre quando a doente estava sobre a mesa da intervenção.

*Operação:* Em 23/9/36; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %. Gastou-se 65 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun, porem em dimensões diminuidas. Infiltrou-se ainda segundo a terceira linha de Havlicek.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* O efeito do anestesico cessou depois de duas horas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Longelinea. 53 quilos. Dois centimetros de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* Doente nervosa; sómente permitiu a anestesia local depois de convencida das vantagens que ela oferece. No fim da operação estava sonolenta. A operação durou 20 minutos. Não houve fenomenos post-operatorios de paralisia intestinal ou de retenção urinaria. Completo silencio abdominal durante a operação.

*Alta:* Curada em 30/9/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 46

Enfermaria 7.ª — Leito 1 — Papeleta N.º 8730.

J. S. B. — 22 anos — branco — solteiro — agricultor — natural deste Estado — residente em Santo Antonio da Patrulha. Baixou no dia 21/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção

*Operação:* Em 23/9/36; apendicectomia atravez a incisão de Jalagier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a ¼ % com adrenalina. Gastaram-se, ao todo, 160 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* A de H. Braun, com infiltração do mesoapendice.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* O efeito do anestesico cessou depois de uma hora. Não houve vomitos.

*Constituição:* Mediolinea com tendencia para brevelinea. 83 quilos. Um a dois dedos transversos de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A intervenção durou 20 minutos. O sangue para as segundas dosagens foi retirado 1 hora depois de terminada a intervenção.

*Alta:* Curado em 30/10/1936.

## OBSERVAÇÃO N.º 47

Enfermaria 10.ª — Leito 9 — Pepeleta 8815.

M. D. — 16 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 24/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 25/9/36; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %, com adrenalina.

*Processo de infiltração:* O de Alberto Coutinho.

*Dores durante a infiltração:* Apesar de termos feito a infiltração com toda a tecnica a anestesia falhou por completo. Recorremos então ao eter.

*Constituição:* Mediolinea. 48 quilos.

*Alta:* Curada em 2/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 48

*Enfermaria:* 9.ª — Leito 1 — Papeleta 8759.

S. O. — 35 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado. Baixou em 22/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 26/9/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %. Ao todo foram gastos 30 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* De H. Braun, com um losango de dimensões menores.

*Dores durante a operação:* A doente queixou-se durante toda a intervenção. Atribuimos estes queixumes não ás dores, porem ao estado de nervosismo da paciente.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 2 horas depois de acabada a intervenção. Não houve vomitos.

*Constituição:* 48 quilos. Mediolinea. Pouco tecido celular graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Doente extremamente nervosa e não preparada. Interrogada depois da intervenção si sofrera, respondeu que não. A intervenção durou 15 minutos. Não houve fenomenos post-operatorios de prisão de ventre ou de retenção de urina.

*Alta:* Curada em 8/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 49

Enfermaria 8.ª — Leito 10.° — Papeleta 8894.

O. B. — 25 anos — branco — solteiro — operario — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou em 26/9/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre, 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 29/9/36.

*Tecnica de infiltração:* A de Guerra Bleesmann.

*Anestesico:* Neotutocaina.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Foram pouco intensas. Apareceram depois de 4 horas. Não houve vomitos nem fenomenos de estáse intestinal ou retensão de urina.

*Constituição:* Doente com tipo mediolineo com tendencias para longelineo. 56 quilos. Leve camada de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Completo silencio abdominal durante o ato operatorio.

*Alta:* Curado em 7/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 50

Clinica particular do Dr Gabino da Fonseca. Hospital São Francisco.

M. S. — 21 anos — branca — solteira — domestica —. natural deste Estado e residente nesta Capital.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 12/10/36; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Solução anestesica:* Novocaina a ½ %, sem adrenalina. Empregou-se 100 cc. desta solução.

*Processo de infiltração:* De Braun.

*Dores durante a intervenção:* Por causa do repuxamento do plexo mesenterico, pelas trações feitas sobre o cecum e do nervosismo da paciente, houve vomitos durante a intervenção.

*Dores post-operatorias:* Iniciaram-se 3 horas depois da operação. Não houve vomitos nem fenomenos de estáse intestinal no periodo post-operatorio.

*Constituição:* 60 quilos. Mediolinea. Dois centimetros de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A doente além de nervosa e assustadiça não estava preparada.

*Alta:* Curada em 19/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 51

Enfermaria 10.ª — Leito 8 — Pepeleta 9463.

C. B. — 23 anos — mixta — solteira — domestica — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 13/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* 1 ampola de Sedol 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 15/10/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a ¼ %, sem adrenalina.

*Processo de infiltração:* O de Wischnewsky.

*Dores durante a intervenção:* A anestesia foi completa.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de 2 horas. Não vomitou após a intervenção.

*Constituição:* Hipoestenica. 57 quilos. Um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Doente muito nervosa e impropria para anestesia local. Si não estivesse preparada teria sido impossivel a anestesia local. Não houve estáse intestinal post-operatoria.

*Alta:* Curada em 22/10/36.

OBSERVAÇÃO N.° 52

Enfermaria 10 — Pepeleta 9544 — Leito 12

I. F. M. — 21 anos — preta — casada — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou em 15/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux. em 16/10/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %. Foram gastos 100 cc. da solução anestesica.

*Processo de infiltração:* O de H. Braun.

*Dores durante a intervenção:* Quando se constatou ser o apendice retrocecal e aderente e ser preciso fazer a ectomia pelo processo retrogrado, recorreu-se á anestesia com vapores de cloretila.

*Constituição:* Mediolinea. Dois centimetros de tecido graxo subcutaneo.

*Dores post-operatorias:* Diz a doente que sentiu dores logo que chegou á cama. Não houve vomitos.

*Particularidades:* Doente pusilanime. Não houve estáse intestinal post-operatoria.

*Alta:* Curada em 24/10/36.

OBSERVAÇÃO N.° 53

Enfermaria 8.ª — Leito 1 — Papeleta 9581.

A. J. M. — 21 anos — branco — operario — solteiro — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 16/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 17/10/36; apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, pelo processo de Lexer.

*Anestesico:* Neotutocaina.

*Tecnica de infiltração:* A de Guerra Blessmann.

*Dores durante a intervenção:* A anestesia foi explendida.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de 5 horas. Foram pouco intensas. Não houve vomitos.

*Constituição:* 53 quilos. Tipo longelineo. Leve camada de tecido graxo subcutaneo.

*Estado geral pre-operatorio:*

Tensão arterial maxima ..... 10,5

Tensão arterial minima..... 9

*Estado geral post-operatorio:* Sangue e estado geral tirado depois de 1 hora e ½ depois de acabada a infiltração:

Tensão arterial maxima ..... 11,5

Tensão arterial minima ..... 8

*Particularidades:* A intervenção durou 35 minutos. O doente precisou uma enteróclise no terceiro dia depois da operação.

*Alta:* Curado em 27/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 54

Enfermaria 9.ª — Leito 18 — Papeleta 9593.

S. P. F. — 18 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado e residente em Canôas. Baixou no dia 16/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 17/10/36; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Usou-se uma solução anestesica assim constituida: solução de novocaina a 1 %, 100 cc. mais 10 cc. de Percaina a 1/1000 adrenalizada. A Percaina ficou dissolvida a 1/10000.

*Processo de infiltração:* O de Braun. Empregou-se toda a solução preparada.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Não as teve. Não vomitou nas horas que se seguiram á intervenção.

*Constituição:* Longelinea. 42 quilos. Pouco tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Apesar da doente não desejar ser operada com anestesia local e não estar preparada, não acusou a menor dor durante a intervenção. A operação durou 20 minutos. Houve silencio abdominal. Não teve fenomenos de constipação.

*Alta:* Curada em 24/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 55

Enfermaria 7.ª — Pepeleta 9686 — Leito 10.

V. C. S. — 54 anos — branco — viuvo — chapeleiro — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou em 19/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite aguda.

*Prenarcotico:* 1 hora antes da intervenção, 1 cc. da solução Dastre.

*Operação:* Em 21/10/36; apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a meio por cento com adrenalina. Foram gastos 100 cc. desta solução.

*Processo de infiltração:* De Braun.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu algumas dores ao se procurar o apendice e ao ser ligado o meso-apendice.

*Constituição:* Hiperestenico. 68 quilos. Um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de 4 horas. Não houve vomitos. Precisou de uma enteróclise no terceiro dia depois da operação.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 9,5 |
| Tensão arterial minima | 7 |
| Pulso | 48 |
| Respiração | 18 |

*Estado geral post-operatorio:* Sangue e controle post-operatorio tirados ¾ de hora depois de terminada a infiltração.

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 12,5 |
| Tensão arterial minima | 8 |
| Pulso | 54 |
| Respiração | 22 |

*Particularidades:* Completo silencio abdominal. A intervenção durou ½ hora.

*Alta:* Curado em 9/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 56

Clinica particular do Dr Gabino da Fonseca. Hospital São Francisco.

C. B. — 30 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 21/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 22/10/36.

*Anestesico:* Foram gastos 80 cc. da solução de novocaina a ½ %, sem adrenalina.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu algumas insignificantes dores por ocasião da exteriorização do apendice.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de uma hora. Vomitou um pouco, depois da intervenção.

*Constituição:* Mediolinea. 60 quilos. Um centimetro de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A anestesia foi muito boa apesar da doente ser nervosa e não estar preparada.

*Alta:* Curada em 29/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 57

Clinica particular do Dr. Wallau. Hospital São Francisco.

L. F. — 28 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado e residente em Porto Alegre.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em Setembro de 1936.

*Anestesico:* Solução de novocaina a ¼ % com adrenalina.

*Processo de infiltração:* O de Wischnewsky.

*Dores durante a intervenção:* A doente acusou leves dores quando se lidou nos planos musculares profundos.

*Constituição:* Mediolinea. 85 quilos, com quasi 3 dedos transversos de tecido ceculo-adiposo subcutaneo.

*Alta:* Curada no 8.° dia depois da intervenção.

## OBSERVAÇÃO N.° 58

Clinica particular do Dr. Wallau. Hospital Alemão.

A. W. — 19 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado e residente em Porto Alegre.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 23/10/36.

*Anestesico:* Solução de Neotutocaina a 1 por mil.

*Tecnica de infiltração:* A de H. Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Foram pouco intensas e apareceram depois de 4 horas.

*Constituição:* Mediolinea, com pouco menos que um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo .

*Alta:* Curada em 30/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 59

Clinica particular do Dr. Wallau. Hospital São Francisco.

I. L. — 31 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado e residente no Municipio de Venancio Aires.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 17/8/36; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de Novocaina a ¼ %, com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Wischnewsky.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Constituição:* Mesoestenica, com 90 quilos presumiveis e quasi 3 dedos transversos de tecido ceculo-adiposo subcutaneo.

*Alta:* Curada no 8.° dia depois da operação.

## OBSERVAÇÃO N.° 60

Enfermaria 10.ª — Leito 23 — Papeleta 9757.

E. K. — 17 anos — branca — domestica — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 21/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 23/10/36, apendicectomia pelo processo de Lexer, atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %, com 10 cc. de solução de Percaina milesimal adrenalizada. A solução de Percaina tornou-se com esta diluição 1 por 10.000. Ao todo foram gastos 100 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com dimensões reduzidas. Infiltração do meso segundo Hesse.

*Dores durante a intervenção:* Esta foi absolutamente indolor.

*Dores post-operatorias:* Apesar da Percaina ter sido empregada em solução tão fraca as dores post-operatorias apareceram sómente depois de 6 horas. Elas foram brandas e logo desapareceram. Não houve vomitos.

*Constituição:* Hipoestenica com tendencias a mesoestenica. 60 quilos. Havia 1 centimetro de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 1/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 61

Enfermaria 10.ª — Leito 8 — Papeleta 9805.

J. F. — 29 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 21/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 23/10/36.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %. Gastaram-se 120 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun.

*Dores durante a intervenção.* A doente sentiu algumas dores quando da exteriorização do apendice e quando foram fechados os planos musculares. A anestesia porém pode-se qualificar de boa.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de 3 horas e foram pouco intensas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Havia um centimetro de tecido graxo subcutaneo. 50 quilos. Longelinea.

*Alta:* Curada em 31/10/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 62

Enfermaria 9.ª — Leito 7 — Papeleta N.° 9955.

M. P. W. — 23 anos — branca — domestica — solteira — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 26/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 27/10/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de Percaina milesimal adrenalizada.

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun com dimensões reduzidas. Gastaram-se 26 cc. desta solução anestesica.

*Dores durante a intervenção:* A doente acusou algumas dores quando se dissociaram as fibras musculares profundas e quando se procurou o apendice.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma. Não houve vomitos.

*Particularidades:* Apesar de se ter esperado sómente 5 minutos depois de acabada a infiltração a anestesia foi boa. Teria sido melhor si se tivesse esperado mais alguns minutos. A intervenção durou 10 minutos.

*Constituição:* 57 quilos, longelinea e com um dedo transverso de tecido celular graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 3/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 63

Enfermaria 9.ª — Leito 18 — Papeleta 9885.

B. A. — 20 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado e residente em Arroio dos Ratos. Baixou no dia 24/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 27/10/36.

*Anestesico:* Solução de Percaina milesimal adrenalizada. Em toda a infiltração foram empregados 30 cc. desta solução anestesica.

*Tecnica de infiltração:* A de Felix de Queiroz.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu dores ao serem dissociadas as fibras musculares profundas e quando se procurou o apendice. A anestesia foi regular.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma, Não teve vomitos depois da operação.

*Constituição:* Mediolinea. 65 quilos. 1 dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A intervenção durou 15 minutos. Doente nervosa, excitadiça e não preparada. Acusou dores durante toda a intervenção.

*Alta:* Curada em 5/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 64

Enfermaria 10.ª — Leito 27 — Papeleta 9971.

I. K. — 15 anos — branca — solteira — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 26/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 ampola de solução Dastre meia hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 28/10/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 %. Gastaram-se 55 cc. desta solução anestesica.

*Processo de infiltração:* De Havlicek, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Particularidades:* A intervenção demorou 20 minutos. Houve completo silencio abdominal. A doente não teve fenomenos de estáse intestinal.

*Constituição:* Hipoestenica. 49 quilos. Um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 5/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 65

Enfermaria 7.ª — Leito 2 — Papeleta 10030.

J. M. S. — 21 anos — branco — solteiro — operario — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 27/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 28/10/36, apendicectomia atravez a incisão Jalaguier.

*Anestesico:* Foram gastos 150 cc. de uma solução de novocaina a ½ % com adrenalina.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a intervenção:* A anestesia foi absoluta.

*Dores post-operatorias:* Não as teve.

*Constituição:* Havia um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo. 58 quilos. Mediolineo.

*Particularidades:* O doente não apresentou fenomenos de paralisia intestinal.

*Estado geral pre-operatorio:* Antes da injeção da solução Dastre:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 12 |
| Tensão arterial minima | 8 |
| Pulso | 66 |
| Respiração | 16 |

*Estado geral post-operatorio:* 1 hora e 15 minutos depois de terminada a infiltração.

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 12 |
| Tensão arterial minima | 6 |
| Pulso | 62 |
| Respiração | 14 |

*Alta:* Curado em 9/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 66

Enfermaria 10.ª — Leito 26 — Papeleta 10087.

H. S. — solteira — mixta — 22 anos — domestica — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 29/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 ampola de Sedol ½ hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 30/10/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1 % sem adrenalina.

*Processo de infiltração:* De Havlicek. Para esta infiltração foram gastos 70 cc. da solução anestesica.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma. A doente voltou caminhando para o seu leito.

*Dores post-operatorias:* Foram muito brandas e sómente apareceram depois de quatro horas.

*Constituição:* 53 quilos. Mediolinea.

*Alta:* Curada em 8/11/36.

OBSERVAÇÃO N.º 67

Clinica particular do Dr. Wallau. Hospital São Francisco.

L. B. A. — 21 anos — branco — solteiro — academico — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 2/11/36.

*Diagnostico:* Apendicite aguda.

*Operação:* Em 2/11/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foi empregada uma solução anestesica contendo novocaina a ½ % com Percaina milesimal adrenalizada em partes iguais. Foram gastos 80 cc. desta solução.

*Processo de infiltração:* De H. Braun.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu dores passageiras, ao nivel do estomago por ocasião da exteriorização do apendice e ligadura do meso-apendice.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Constituição:* Mediolineo. 70 quilos e com 1 centimetro de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Ao se abrir a cavida abdominal encontrou-se exsudato peritonial. Não houve vomitos tanto durante como após a intervenção. Ligeiros sintomas de paralisia intestinal e retenção de urina.

*Alta:* Curado em 10/11/36.

OBSERVAÇÃO N.º 68

Enfermaria 9.ª — Leito 14 — Papeleta 10336.

A. R. — 13 anos — mixta — solteira — domestica — natural deste Estado e residente nesta Capital. Baixou no dia 6/11/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica:

*Operação:* Em 10/11/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Tecnica de infiltração:* A de Havlicek.

*Anestesico:* Foram gastos 70 cc. da solução em partes iguais de Percaina milesimal adrenalizada com novocaina a 1 %.

*Dores durante a intervenção:* Como os planos musculares profundos não estivessem infiltrados ao serem abordados, foi preciso

completar a anestesia na ocasião. Houve dores quando se lidou com o apendice.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Constituição:* Mediolinea. 2 centimetros de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* O sangue para as dosagens foi retirado um antes da operação, e outro, uma hora e meia, depois de terminada a infiltração.

*Alta:* Curada em 23/11/36.

OBSERVAÇÃO N.º 69

Enfermaria 9.ª — Leito 9 — Papeleta 10435.

E. S. C. — 14 anos — branca — solteira — natural deste Estado — domestica — residente na Estrada da Pedreira. Baixou no dia 9/11/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 10/11/36.

*Tecnica de infiltração:* De Braun.

*Anestesico:* Foram gastos 80 cc. da solução de novocaina a 1 %.

*Dores durante a intervenção:* Leves dores por ocasião da exteriorização do cecum.

*Dores post-operatorias:* Fracas dores quatro horas depois de acabada a intervenção.

*Constituição:* Mesoestenica. 50 quilos, com 2 centimetros de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 17/11/36.

OBSERVAÇÃO N.º 70

Enfermaria 9.ª — Leito 7 — Papeleta 10431.

D. R. W. — 14 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado e residente em Canôas. Baixou no dia 9/11/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 10/11/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Tecnica de infiltração:* A de Havlicek.

*Anestesico:* Foram empregados 70 cc. de uma solução, em partes iguais de Percaina milesimal adrenalizada com novocaina a 1 %.

*Dores durante a intervenção:* Como os planos musculares profundos não chegaram a ser infiltrados atravez do botão intra-dermico, foram anestesiados quando abordados. A doente acusou algumas dores ao se lidar com o apendice.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Constituição:* Mediolinea. 54 quilos. Havia, mais ou menos, 2 centimetros de tecido cecular subcutaneo.

*Alta:* Curada em 17/11/36.

OBSERVAÇÃO N.º 71

Enfermaria 9.ª — Leito 22 — Papeleta 10490.

G. P. M. D. — branca — casada — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou em 10/11/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 12/11/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram gastos 80 cc. da solução de novocaina a 1 % sem adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun.

*Dores durante a operação:* A anestesia obtida foi boa.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 3 horas depois de acabada a operação.

*Constituição:* Hipoestenica. 53 quilos. Um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A doente além de ser muito nervosa, não estava preparada. Necessitou uma lavagem nos dias que se seguiram á intervenção.

*Alta:* Curada em 23/11/36.

OBSERVAÇÃO N.º 72

Enfermaria 8.ª — Leito 7 — Papeleta 10154.

E. K. — branco — casado — 38 anos — operario — natural da Alemanha e residente em Boa Vista do Erechim. Baixou no dia 31/10/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 17/11/36, apendicectomia pelo processo de Lexer, atravez a incisão de Jalaguier.

*Tecnica de infiltração:* A do Dr. Guerra Blessmann.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Apenas as percebeu. Necessitou duma lavagem nos dias que se seguiram á operação.

*Constituição:* Longelineo. 65 quilos. Pouco tecido celulo-graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal. O sangue

para as dosagens post-operatorias foi tirado 1 hora e meia depois de terminada a operação.

*Alta:* Curado em 25/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 73

Enfermaria 10.ª — Leito 13 — Papeleta 11255.

A. P. — 20 anos — branca — solteira — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 3/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. de solução Dastre.

*Operação:* Em 4/12/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram empregados 80 cc. da solução de novocaina a 1 %.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a operação:* A doente acusou passageiras dores por ocasião da exteriorização do apendice.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de 2 horas e foram pouco intensas. Não houve vomitos.

*Constituição:* 63 quilos. Mediolinea, com uns 2 dedos transversos de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 13/12/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 74

Enfermaria 7.ª — Leito 1 — Papeleta...

O. P. C. — preto — 26 anos — casado — ferreiro — natural deste Estado e residente no Municipio de Venancio Aires. Baixou no dia 3/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da operação.

*Operação:* Em 7/12/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1%, com adrenalina. Foram empregados 80 cc. desta solução anestesica.

*Dores durante a intervenção:* O doente não acusou a minima dôr.

*Dores post-operatorias:* O efeito do anestesico perdurou pelo espaço de 5 horas. Não houve vomitos nem fenomenos de paralisia intestinal.

*Constituição:* Mediolineo 66 quilos. Um dedo transverso de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 12,5 |
| Tensão arterial minima | 8 |
| Pulso | 68 |
| Respiração | 12 |

*Estado geral post-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 16,5 |
| Tensão arterial minima | 9 |
| Pulso | 80 |
| Respiração | 15 |

*Alta:* Curado em 14/12/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 75

Clinica particular do Dr. Wallau. Hospital Alemão.

I. M. — 35 anos — branco — alfaiate — natural deste Estado — residente em Porto Alegre.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 22/11/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun.

*Anestesico:* Solução de Percaina milesimal adrenalizada com solução de novocaina, em partes iguais. Foram gastos 60 cc. desta solução anestesica.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Constituição:* Hipoestenico. Individuo magro.

*Alta:* Curado em 29/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 76

Clinica particular do Dr. Wallau. Hospital Alemão.

M. V. P. — 23 anos — branca — solteira — natural deste Estado — residente em Porto Alegre.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 11/11/36.

*Anestesico:* Foram gastos 60 cc. da solução, em partes iguais, de Percaina milesimal adrenalizada junto com solução de novocaina a meio por cento.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a intervenção:* Leves dores durante as trações sobre o cecum.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Constituição:* Magra. Hipoestenica.

*Alta:* Curada em 19/11/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 77

Enfermaria 7.ª — Papeleta 11561 — Leito 13.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 11/12/36.

*Anestesico:* Foram empregados 180 cc. da solução de novocaina a 1/2, com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun.

*Dores durante a operação:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Leves dores 3 horas depois da operação. Não houve vomitos. Não teve fenomenos de estáse intestinal.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 12,5 |
| Tensão arterial minima | 8 |
| Pulso | 76 |
| Respiração | 14 |

*Estado geral post-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima | 11 |
| Tensão arterial minima | 7,5 |
| Pulso | 64 |
| Respiração | 14 |

*Particularidades:* O controle pre-operatorio foi tirado 20 minutos depois da injeção de morfina e atropina e o estado post-operatorio 1 hora depois de terminada a infiltração.

*Alta:* Curado em 23/12/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 78

Enfermaria 10.ª — Papeleta 11569 — Leito 11.

A. V. — 14 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 10/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 14/12/36.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, porém com um losango reduzido.

*Anestesico:* Foram empregados 100 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Dores durante a interveção:* A doente acusou algumas dores por ocasião da exteriorização do cecum.

*Dores post-operatorias:* Leves dores 4 horas depois da intervenção. Não houve vomitos. Não teve fenomenos de constipação.

*Constituição:* Hipoestenica. 39 quilos. Insignificante camada de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 20/12/36.

## OBSERVAÇÃO N.° 79

Enfermaria 10.ª — Papeleta 11780 — Leito 14.

E. M. A. — 18 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 16/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 ampola de Sedol quando já estava sobre a mesa de operação.

*Operação:* Em 18/1/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foi empregada uma solução anestesica constituida de Percaina milesimal adrenalizada com solução de novocaina a 1%, em partes iguais Desta solução foram usados 80 cc.

*Tecnica de infiltração:* Losando de Braun em dimensões diminuidas. Infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Apesar da doente ser extremamente nervosa, o resultado da anestesia foi otimo.

*Dores depois da intervenção:* Nenhuma. Dormiu depois da operação. Não houve vomitos. Não teve sintomas de paralisia intestinal.

*Constituição:* Longelinea. 45 quilos. Pouco tecido celular graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 25/12/36.

OBSERVAÇÃO N.º 80

Enfermaria 8.ª — Papeleta 11721 — Leito 8.

J. S. — branco — casado — 34 anos — encaixotador — natural da Alemanha — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 15/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 centimetro cubico da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 19/12/36.

*Tecnica de infiltração:* A de Guerra Blessmann.

*Anestesico:* Neotutocaina.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores após a intervenção:* Apareceram depois de quatro horas. Não foram intensas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Hipoestenico. 59 quilos. Pouco tecido celuloadiposo subcutaneo.

*Estado geral pre-operatorio:* Tirado 15 minutos depois da injeção de morfina:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 12,5 |
| Tensão arterial minima ..... | 8 |
| Pulso ..... | 64 |
| Respiração ..... | 16 |

*Estado geral post-operatorio:* Apanhado duas horas depois de terminada a infiltração:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 12 |
| Tensão arterial minima ..... | 7 |
| Pulso ..... | 62 |
| Respiração ..... | 18 |

*Alta:* Curado em 29/12/36.

OBSERVAÇÃO N.º 81

Enfermaria 10.ª — Papeleta 11840 — Leito 15.

A. R. — 19 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado — residente em Boa Vista do Erechim. Baixou no dia 18/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Operação:* Em 21/12/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Tecnica de anestesia:* A de Havlicek com infiltração do meso-apendice.

*Anestesico:* Empregou-se 90 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Dores durante a intervenção:* A doente acusou leves dores durante toda a intervenção, as quais atribuimos ao seu estado de nervosismo.

*Dores post-operatorias:* Quasi não teve dores post-operatorias. Não houve vomitos.

*Particularidades:* Apendice interno e parcialmente aderente ás alças vizinhas. Não houve sintomas de paralisia intestinal.

*Constituição:* Mediolinea, 60 quilos, com um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curada em 30/12/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 82

Enfermaria 10.ª — Papeleta 11813 — Leito 3.

A. D. R. — branca — casada — 23 anos — domestica — natural deste Estado. Baixou no dia 17/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 19/12/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Tecnica de anestesia:* De Braun.

*Anestesico:* Foram utilizados 90 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Foram pouco intensas e apareceram depois de tres horas.

*Alta:* Curada em 26/12/36.

## OBSERVAÇÃO N.º 83

Enfermaria 7.ª — Papeleta 11996 — Leito 4.

A. S. P. — 36 anos — branco — casado — funcionario estadoal — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 23/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 28/12/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice segundo Hesse.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Nenhumas. Não houve vomitos depois da intervenção.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal. O doente não teve fenomenos de estáse intestinal

*Constituição:* Mesoestenico. 64 quilos.

*Alta:* Curado em 9/1/37.

## OBSERVAÇÃO N.° 84

Enfermaria 7.º — Papeleta 54 — Leito 2.

A. B. — 14 anos — preto — solteiro — operario — residente nesta Capital — natural deste Estado. Baixou no dia 3/1/37.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*operação:* Em 8/1/37, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Foram empregados 120 cc. da solução de novocaina a 1/2% com adrenalina.

*Tecnica de anestesia:* A de Braun com infiltração do meso-apendice segundo Hesse.

*Dores durante a intervenção:* Não obstante o apendice ter apresentado aderencias com alças vizinhas a anestesia obtida foi muito boa.

*Dores após a intervenção:* Apareceram depois de quatro horas e foram pouco intensas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Longelineo, 41 quilos. Pouco tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 12,5 |
| Tensão arterial minima ..... | 7,5 |
| Pulso ..... | 90 |
| Respiração ..... | 18 |

*Estado geral post-operatorio:* Uma hora depois de terminada a infiltração:

Tensão arterial maxima ..... 10,5
Tensão arterial minima ..... 7,5
Pulso ..... 68
Respiração ..... 16

*Particularidades:* Não houve constipação post-operatoria.
*Alta:* Curado em 19/1/37.

OBSERVAÇÃO N.º 85

Enfermaria 8.ª — Papeleta 11851 — Leito 14.
N. S. — 12 anos — branco — colegial — natural deste Estado — residente em Canôas. Baixou no dia 18/12/36.
*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.
*Operação:* Em 9/1/36, apendicectomia atravez a incisão de Roux.
*Anestesico:* Neututocaina.
*Processo de infiltração:* O do professor Guerra Blessmann.
*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu algumas leves dores no momento da exteriorização do cecum e apendice.
*Dores após a intervenção:* Não as teve. Não houve vomitos.
*Constituição:* Mediolineo com tendencias para longelineo. Pouco tecido graxo subcutaneo.
*Particularidades:* O doente voltou caminhando para o seu leito. Não apresentou fenomenos de constipação.
*Alta:* Curado em 17/1/37.

OBSERVAÇÃO N.º 86

Enfermaria 7.ª — Papeleta 388 — Leito 1.
W. S. — 30 anos — branco — solteiro — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 11/1/37.
*Diagnostico:* Apendicite cronica.
*Prenarcotico:* Um cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.
*Operação:* Em 13/1/37, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.
*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram gastos 150 cc. desta solução.
*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a operação:* O doente não acusou nenhuma dôr durante a intervenção.

*Dores post-operatorias:* Foram pouco intensas e apareceram depois de tres horas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Hiperestenico. 78 quilos. Havia dois dedos transversos de tecido graxo subcutaneo ao nivel da região operatoria.

*Particularidades:* Não obstante o doente ser nervoso, não desejar a anestesia local e se queixar durante a infiltração anestesica, a anestesia foi otima.

*Estado geral pre-operatorio:* 15 minutos depois da injeção da solução Dastre:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 11,5 |
| Tensão arterial minima ..... | 8 |
| Pulso ..... | 76 |
| Respiração ..... | 19 |

*Estado geral post-operatorio:* Uma hora e meia depois de terminada a infiltração:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 14,0 |
| Tensão arterial minima ..... | 8,5 |
| Pulso ..... | 86 |
| Respiração ..... | 24 |

*Alta:* Curado em 29/1/37.

## OBSERVAÇÃO N.º 87

Enfermaria 7.ª — Papeleta 12007 — Leito 3.

O. B. — 32 anos — branco — casado — operario — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 23/12/36.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Prenarcotico:* Um cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 13/1/37, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu dores por ocasião do isolamento do apendice porque este estava aderente ás alças vizinhas.

*Dores após a intervenção:* Foram pouco intensas e apareceram 3 horas depois da intervenção. Não houve vomitos.

*Constituição:* Hipoestencio, com 70 quilos, com pouco tecido celulo-adiposo subcutaneo na região operatoria.

*Particularidades:* Apesar do doente ser nervoso e improprio para uma anestesia local o resultado obtido foi bom.

*Alta:* Curado em 30/1/37.

OBSERVAÇÃO N.º 88

Enfermaria 7.ª — Papeleta 273 — Leito 10.

W. S. — 21 anos — branco — solteiro — enfermeiro — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 7/1/37.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Prenarcotico:* Um cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Operação:* Em 18/1/37, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram empregados 100 cc. desta solução.

*Tecnica de infiltração:* A de Braun com infiltração do mesoapendice.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Apareceram umas insignificantes dores depois de 4 horas.

*Constituição:* Tipo mediolineo com tendencias a brevelineo. 56 quilos. Leve camada de tecido graxo subcutaneo.

*Estado geral pre-operatorio:*

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 11 |
| Tensão arterial minima ..... | 7 |
| Pulso ..... | 76 |
| Respiração ..... | 18 |

*Estado geral post-operatorio:* Uma hora depois de terminada a infiltração:

| | |
|---|---|
| Tensão arterial maxima ..... | 13 |
| Tensão arterial minima ..... | 7,5 |
| Pulso ..... | 72 |
| Respiração ..... | 19 |

*Particularidades:* O doente havia sido operado, seis dias antes, de um quisto do lobo esquerdo da glandula tireoide. A anestesia local foi otima. Não apresentou fenomenos de constipação ou de retenção urinaria.

*Alta:* Curado em 27/1/37.

## OBSERVAÇÃO N.º 89

Enfermaria 8.ª — Papeleta 543 — Leito 7.

E. S. S. — 20 anos — branco — solteiro — enfermeiro — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 15/1/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em 16/1/37.

*Prenarcotico:* Um cc. da solução Dastre.

*Anestesico:* Neotutocaina.

*Tecnica de infiltração:* A do professor Guerra Blessmann.

*Dores durante a intervenção:* O doente sentiu algumas leves dores quando da exteriorização do apendice.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 5 horas depois da intervenção. Foram pouco intensas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Mesoestenico, 65 quilos. Um dedo transverso de tecido graxo subcutaneo ao nivel da região operatoria.

*Alta:* Curado em 1/2/37.

## OBSERVAÇÃO N.º 90

Enfermaria 8.ª — Papeleta 841 — Leito 17.

I. F. V. — 25 anos — branco — solteiro — operario — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 23/1/37.

*Diagnostico:* Apendicite aguda.

*Operação:* Em 23/1/37, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Prenarcotico:* Um cc. da solução Dastre uma hora antes da intervenção.

*Anestesico:* Neotutocaina.

*Processo de infiltração:* O do professor Guerra Blessmann.

*Dores durante a intervenção:* Sentiu algumas dores quando da exteriorização do cecum.

*Dores post-operatorias:* Apenas as percebeu seis horas depois da intervenção. Não houve vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Hiperestenico, com 62 quilos e com pouco tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Ao ser aberta a cavidade abdominal constatou-se haver perfuração da base do apendice. Em vista disto, expoz-se a região ileo-cecal e alças circumvizinhas aos raios ultravioletas durante meia hora.

Apesar desta perfuração o doente não apresentou, depois da intervenção, nenhum sintoma de peritonite. Não houve estase intestinal. Não houve supuração.

*Alta:* Curado em 31/1/37.

OBSERVAÇÃO N.º 91

Clinica particular do Dr. W. Metzler.

E. W. — 40 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado — residente no Municipio São Leopoldo.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 28/1/37, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram gastos 40 cc. da solução de Neotutocaina a 1 por mil adrenalizada. ,

*Processo de infiltração:* De V. Felix de Queiroz.

*Dores durante a intervenção:* A doente acusou dores ao se lidar nos planos musculares profundos e ao se exteriorizar o cecum e apendice.

*Dores post-operatorias:* Nenhuma.

*Constituição:* Mediolinea, 59 quilos, com 1 dedo transverso de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A anestesia foi regular.

*Alta:* Curado em 6/2/37.

OBSERVAÇÃO N.º 92

Clinica particular do Dr. W. Metzler.

B. N. — 37 anos — branco — casado — agricultor — natural deste Estado — residente no Municipio Montenegro.

*Diagnostico:* Apendicite aguda.

*Operação:* Em 12/11/36, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Foram gastos 80 cc. desta solução anestesica.

*Processo de infiltração:* O de H. Braun.

*Dores durante a intervenção:* A abertura da parede abdominal foi indolor. Aberta a cavidade abdominal e constatadas as aderencias e a perfuração da base do apendice, resolveu-se continuar a intervenção com eter.

*Dores post-operatorias:* Houve alguns vomitos post-operatorios. Nos dias que se seguiram á intervenção o doente apresentou um quadro de peritonite, que cedeu em alguns dias.

*Constituição:* Hiperestenico, com regular quantidade de tecido graxo subcutaneo.

*Alta:* Curado em 29/11/36.

OBSERVAÇÃO N.º 93

Clinica particular do Dr. W. Metzler.

M. D. — 16 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente em Novo Hamburgo.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier, em Janeiro de 1937.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1/2% com adrenalina. Empregou-se 100 cc. desta solução anestesica.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a intervenção:* A doente não acusou nenhuma dôr durante a intervenção.

*Dores post-operatorias:* Passadas umas 4 horas a doente apresentou algumas dores.

*Constituição:* Doente hipoestenica e magra.

*Particularidades:* A enferma é portadora de uma tuberculose pulmonar. Não apresentou fenomenos post-operatorios de estáse intestinal ou de retenção urinaria.

*Alta:* Curada no oitavo dia depois da intervenção.

OBSERVAÇÃO N.º 94

Clinica particular do Dr. W. Metzler.

I. S. — 57 anos — branca — casada — domestica — natural deste Estado — residente no Municipio Novo Hamburgo.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em Agosto de 1936, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Anestesico:* Empregou-se 120 cc. de uma solução de novocaina a 1/2 % com adrenalina.

*Processo de infiltração:* De Braun, com infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu algumas passageiras e leves dores por ocasião das manobras sobre o cecum e apendice.

*Dores post-operatorias:* O efeito do anestesico perdurou durante 3 horas.

*Constituição:* Mediolinea, com quasi 3 dedos transversos de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A doente é portadora de esclerose da coronaria. Não apresentou fenomenos de paralisia intestinal.

*Alta:* Curada no oitavo dia depois da intervenção.

OBSERVAÇÃO N.º 95

Enfermaria 9.ª — Papeleta 1023 — Leito 15.

N. O. R. — 20 anos — mixta — casada — natural deste Estado — residente em Porto Alegre. Baixou no dia 29/1/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 2/2/37, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram gastos 90 cc. de uma solução de novocaina a 1%.

*Processo de infiltração:* Losango de Braun.

*Dores durante a operação:* A anestesia obtida foi muito boa.

*Dores post-operatorias:* Apareceram umas 2 horas depois de terminada a infiltração. Não houve vomitos.

*Constituição:* Hiperestenica, 45 quilos, com pouco tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* A doente foi caminhando para o seu leito. Não apresentou fenomenos de constipação.

*Alta:* Curada em 9/2/37.

OBSERVAÇÃO N.º 96

Enfermaria 9.ª — Papeleta 1140 — Leito 16.

M. M. — 26 anos — branca — casada — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 2/2/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 4/2/37, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Á 80 cc. da solução de novocaina a 1% foram ajuntados 30 cc. da solução de Percaina milesimal adrenalizada. Foi utilizada toda solução anestesica preparada.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* A doente acusou leves dores 8 horas depois da intervenção. Não houve vomitos.

*Constituição:* Mediolinea, 45 quilos, parca camada de tecido graxo subcutaneo.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal. Não apresentou fenomenos de estáse intestinal post-operatoria. Terminada a intervenção foi caminhando para o seu leito. Apesar da enferma ser bastante nervosa e não estar preparada o ato operatorio foi indolor.

*Alta:* Curada em 11/2/37.

OBSERVAÇÃO N.º 97

Enfermaria 9.ª — Papeleta 1163 — Leito 23.

A. S. — 20 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado — residente em Montenegro. Baixou no dia 3/2/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 4/2/37, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram empregados 90 cc. da solução de novocaina a 1%.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a intervenção:* A doente sentiu algumas dores ao nivel do epigastrio, em forma de colicas, por ocasião da exteriorização do cecum e apendice. Este estava parcialmente aderente.

*Dores post-operatorias:* Apareceram em seguida á intervenção. Não teve vomitos post-operatorios.

*Constituição:* Hiperestenica, 45 quilos. Houve leve paniculo adiposo subcutaneo ao nivel da região operatoria.

*Particularidades:* Foi caminhando para o seu leito. A doente, além de nervosa e assustadiça, não estava preparada por um entorpecente.

*Alta:* Curada em 12/2/37.

OBSERVAÇÃO N.º 98

Enfermaria 9.ª — Papeleta 1215 — Leito 7.

O. F. — 25 anos — mixta — viuva — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 4/2/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Apendicectomia atravez a incisão de Roux, em 6/2/37.

*Anestesico:* Solução de novocaina a 1% sem adrenalina. Foram gastos 70 cc. desta solução anestesica.

*Processo de infiltração:* O de Braun.

*Dores durante a intervenção:* A doente queixou-se de dores

durante quasi toda a intervenção. Estas foram mais acentuadas por ocasião da ectomia do apendice.

*Dores post-operatorias:* Foram fracas e apareceram depois de umas tres horas. Não houve vomitos.

*Constituição:* Hiporestenica. 59 quilos. Houve dois a tres dedos transversos de tecido graxo subcutaneo ao nivel de região operatoria.

*Particularidades:* Além de considerarmos a doente impropria para uma anestesia local, ela não estava preparada por um prenarcotico. Foi caminhando para o seu leito. Não apresentou fenomenos de estáse intestinal.

*Alta:* Curada em 13/2/37.

OBSERVAÇÃO N.° 99

Enfermaria 9.ª — Leito 13 — Papeleta 1241.

A. D. — 18 anos — branca — solteira — domestica — natural deste Estado e residente em Canôas. Baixou no dia 5/2/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 6/2/37, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram gastos 80 cc. de uma solução de novocaina a 1 % sem adrenalina.

*Processo de infiltração:* O de Havlicek, sem infiltração do meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Nenhuma.

*Dores post-operatorias:* Foram insignificantes. Não houve vomitos.

*Constituição:* Hipoestenica. 50 quilos. Leve camada de tecido celulo-adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* Foi caminhando para o seu leito. Não teve fenomenos de estáse intestinal ou de retenção de urina.

*Alta:* Curada em 19/2/37.

OBSERVAÇÃO N.° 100

Enfermaria 8.ª — Leito 15 — Papeleta 1584.

O. S. — 21 anos — branco — solteiro — operario — natural deste Estado. Baixou no dia 15/2/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 20/2/37, apendicectomia atravez a incisão de Jalaguier.

*Prenarcotico:* 1 cc. da solução Dastre 1 hora antes da intervenção.

*Anestesico:* Soluções de Neotutocaina.

*Processo de infiltração:* O do Professor Guerra Blessmann.

*Dores durante a intervenção:* A operação foi completamente indolor.

*Dores post-operatorias:* Apareceram depois de 5 horas e foram pouco intensas.

*Constituição:* Mediolineo, com leve paniculo adiposo subcutaneo.

*Particularidades:* Houve completo silencio abdominal durante o ato operatorio. Não houve vomitos. Não apresentou fenomenos de estáse intestinal.

*Alta:* Curado em 1/3/37.

## OBSERVAÇÃO N.º 101

Enfermaria 10.ª — Leito 23 — Papeleta 1377.

J. G. O. — 19 anos — branca — solteira — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 10/2/37.

*Diagnostico:* Apendicite cronica.

*Operação:* Em 12/2/37, apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Prenarcotico:* Uma ampola de solução Dastre meia hora antes da intervenção.

*Anestesico:* Foram empregados 50 cc. da solução de novocaina a 1 %.

*Processo de infiltração:* Losango de Braun em dimensões reduzidas. Infiltrou-se o meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* A doente queixou-se de algumas dores ao nivel do epigastrio quando da exteriorização do cecum e apendice.

*Dores post-operatorias:* Apareceram 3 horas depois da intervenção. Não houve vomitos.

*Constituição:* Mediolinea com tendencias á longelinea. 52 quilos. Leve camada de tecido adiposo subcutaneo na região operatoria.

*Particularidades:* Não houve fenomenos de estáse intestinal.

*Alta:* Curada em 20/2/37.

## OBSERVAÇÃO N.º 102

Enfermaria 10.ª — Leito 14 — Papeleta 1035.

O. K. — branca — casada — 32 anos — domestica — natural deste Estado — residente nesta Capital. Baixou no dia 29/1/37.

*Diagnostico:* Apendicite sub-aguda.

*Operação:* Em 30/1/37; apendicectomia atravez a incisão de Roux.

*Anestesico:* Foram empregadas 50 cc. da solução de novocaina a 1 %.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

*Tecnica de infiltração:* Losango de Braun, em dimensões menores. Infiltrou-se o meso-apendice.

*Dores durante a intervenção:* Apesar da doente ser nervosa, não desejar ser operada com anestesia local e não estar preparada, a intervenção decorreu bem até ao momento do fechamento do peritonio, onde foi preciso fazer uso do cloretila. A infiltração dos planos profundos foi escassa.

*Constituição:* Mediolinea; um dedo transverso de tecido celulo-adiposo subcutaneo; 58 quilos.

*Particularidades:* Doente impropria para uma anestesia local. Não apresentou fenomenos de constipação.

*Alta:* Curada em 6/2/37.

# Conclusões

FACULDADE DE MEDICINA BIBLIOTECA

## CONCLUSÕES

1.º — A anestesia local em apendicectomia apresenta as seguintes vantagens:

não expõe os doentes ás sincopes respiratorias;

dá ao cirurgião um completo silencio abdominal das alças intestinais, durante o ato operatorio;

raramente provoca, nos doentes, vomitos durante ou após a intervenção;

raramente causa fenomenos post-operatorios de constipação ou de retenção de urina;

quasi não determina sequelas operatorias, tais como pneumonia, etc.;

não modifica quasi o estado geral do operado;

reduz o choque operatorio a um grau minimo, o que não acontece com as demais anestesias;

não tem praticamente nenhuma contra-indicação;

não exige quasi nenhum preparo organico (rim, figado, etc.) por não ser tão toxica como as anestesias gerais;

apresenta a menor percentagem de letalidade;

permite ao operador intervir em tecidos mais exsangues e melhor visiveis;

deixa o doente com suas faculdades mentais integras;

é aplicavel ás crianças, aos adultos e velhos;

não impede a correta execução da intervenção.

2.º — O melhor veículo para os sais anestesicos é indiscutivelmente o sôro fisiologico.

3.º — O acrecimo de algumas gotas de solução de adrenalina ás soluções anestesicas é indispensavel, porque permite o emprego de soluções anestesicas menos concentradas, o uso de maior quantidade de solução, fazer o anestesico atuar durante um tempo mais longo e de um modo mais energico.

4.º — E' preciso que os tecidos mais sensiveis sejam melhor infiltrados que os outros.

5.º — Nunca se deve deixar de infiltrar o meso-apendice.

6.º — Conforme a qualidade, a concentração e a quantidade da solução anestesica empregada não aparecerão fenomenos dolorosos post-operatorios.

7.º — Quanto á duração da ação anestesica das substancias mais correntemente usadas entre nós, para a anestesia local, verificamos estarem em ordem decrecente a Percaina, a Neotutocaina e a novocaina.

8.º — Os doentes devem ser preparados para a intervenção com um entorpecente (hipnotico, modificador intelectual ou moderador reflexo).

9.º — Deve-se dar preferencia ás soluções anestesicas fracas e adicionadas de algumas gotas de adrenalina, visto elas intoxicarem menos os doentes.

10.º — A anestesia local altera a tensão arterial maxima e minima e o ritmo do pulso de um modo insignificante e passageiro.

11.º — O ritmo respiratorio em anestesia local apenas é tocado.

12.º — A anestesia local, por via de regra, gera leves alterações humorais e sempre menos intensas que as das outras especies de anestesia.

13.º — Tecnicas de anestesia local para apendicectomias bôas são as de Wischnewsky e Guerra Blessmann.

14.º — As tecnicas de Heinrich Braun e Pauchet — Sourdat não são tão completas como as de Wischnewsky e Guerra Blessmann.

15.º — A tecnica de Havlicek é bôa, porém só permite a incisão de Roux.

16.º — O processo de Alberto Coutinho não recomendamos por ser de dificil execução, exigir muitas manobras com o paciente e ser feita ás escuras, facilitando até perfurações de alças intestinais.

17.º — Quanto aos processos de V. Felix de Queiroz e Sergio V. de Carvalho não devem ser usados, por exigirem muita seleção de doentes, porque só são suficientes para os apendices livres e porque são processos de infiltração que anestesiam uma pequena porção do campo operatorio.

18.º — Somos capazes de praticar uma bôa anestesia local em qualquer apendicectomia, mesmo num doente de psiquismo improprio ou de constituição gorda, si prepararmos devidamente o doente e empregarmos um processo de infiltração bom, de acordo com o caso em fóco.

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

# Bibliografia

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

BIBLIOTECA DA FACULDADE DE MEDICINA

## BIBLIOGRAFIA

Heinrich Braun — Oertliche Betäubung — 5.ª Edição.

Dr. Paulo de Godoy — A dôr em ginecologia — Publicações medicas — Maio de 1936.

Traité D'Anatomie Topographique — L. Testut et O. Jacob — 3.ª Edição.

H. Finsterer — "Medizinische Klinik" de Viena — N.º 17 — Abril de 1934: "A importancia da anestesia local para o medico de clinica geral."

L'Anesthésie Régionale — Victor Pauchet et P. Sourdat — 4.ª Edição.

U. V. Strahlen — Behandlung Der Eitrigen Peritonitis — Hans Havlicek.

A. W. Wischnewsky — Die Operation der Appendicitis unter lokales Infiltrationsanästhesie — Zentralblatt für Chirurgie — Mai 1929. N.º 20.

Walter Sebening — Narkose und Anästhesie — Zentralblatt für Chirurgie — August 1929 — N.º 33.

Hans von Seemen — Über Perkain zur örtlichen Betäubung. — Zentralblatt für Chirurgie — August 1929 — N.º 31.

Henryk Hilarowicz und Mieczyslaw Szajna — Über die Somnifen-Urethan-Magnesiumbasisnarkose bei chirurgischen Operationen — Zentralblatt für Chirurgie — Juli 1929 — N.º 29.

H. J. von Brandis und H. Kilian: Pantopon — Magnesiumsulfat — Skopolamin, Avertin — Zentralblatt für Chirurgie — Juli 1929 — N.º 22.

José Baptista Barros Hofmeister — Reserva alcalina nas anestesias — These do doutoramento.

Anthero de Moraes Sarmento — Tensão Arterial em Anestesia Geral — These de doutoramento.

Topografia do apendice — José Antonio Moreira — These de doutoramento.

Da rachianestesia pelo metodo Le Filliatre — Saverio Leonardo Truda — These de doutoramento.

Bruno Schlatter — Contribuição ao estudo da anestesia dos nervos esplanchnicos — These de doutoramento.

Farmacologia — E. Poulsson.

A anestesia local nas apendicectomias — Secco Eichenberg — Arquivos Rio Grandenses de Medicina — Agosto 1936 — N.º 8.

Alberto Coutinho — Anestesia dos quadrantes inferiores do abdomem — Revista Brasileira de Cirurgia — Setembro 1935. — N.º 9.

Anestesia local nas apendicectomias — V. Felix de Queiroz.

Acidente grave ocasionado por anestesia local — João Alfredo — Arquivos Brasileiros de Cirurgia e Ortopedia — Setembro de 1935.

Über die kombinierte Narkose Rectidon — Lokalanästhesie — Eunarcon — Franz Colmers — Zentralblatt für Chirurgie — N.º 14 — April 1936.

Karl Bachlechner — Über Operationen in kombinierte Rectidonbasis-intravenöser Evipannarkose — Hochdruckloklanästhesie nach Kirschner — Zentralblatt für Chirurgie — N.º 7 — Februar 1936.

Acetonuria e apendicite — Eurico Branco Ribeiro — Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia — Agosto 1935 — N.º 2.

A apendicectomia por incisões minimas — Sergio V. de Carvalho — Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia — Janeiro 1936 — N.º 1.

Contribuição para o estudo da Reserva Alcalina na anestesia pela Avertina — Ovidio Unti — Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia — Outubro 1935 — N.º: 4.

Reserva alcalina na anestesia pelo Evipan-sodico-Ovidio-Unti — Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia — Abril 1936 — N.º 4.

Tratado de Tecnica Operatoria Geral e Especial — Tomo I — Martim Kirschner.

Précis D'Anesthésie Chirurgicale — E. Forgue.

L'Anesthésie En Pratique Chirurgicale — Robert Monod.

Fernando Paulino e Salim Franciss — Considerações sobre a anestesia local em cirurgia — Revista Brasileira de Cirurgia — 1932 — N.º 5.

Anaesthetica — O. Kappeler — Stuttgart 1880.

L'Anesthésie Locale en Oto-Rhino-Laryngologie — E. Canuyt et J. Joublot — Paris 1930.

Leçons de Pharmacodynamie et de Matière Médicale — E. Pouchet.

Experiencias com o novo anestesico local Neotutocaina — Max Ernst.

Barboza de Mello — A Neotutocaina na anestesia local.

Helmuth Schmidt — Um novo anestesico local da serie Novocaina — a Neotutocaina.

Précis de Physiologie — E. Hedon — 1929.

Anestesia Local — Salim Franciss — Paulo Niemayer — Medicina — Cirurgia — Farmacia — Agosto 1936. — volume V.

Hipocloremia e Acidentes Post-Operatorios: H. Chabanier et C. Lobo-Onell.

Clorimetria Sanguinea: Dr. Mario Bernd.

Dr. Guerra Blesmann e Dr. Secco Eichenberg: Os recentes progressos da anestesia — A Folha Medica — Setembro 1936.

O. Wiedhopf — Neotutocaina, um novo anestesico local.

Tratado de Pharmacologia a Therapeutica — Professor Pio Marfori.

Manual de Cirurgia — Professor Augusto Paulino — Fasciculo I.

Tecnica Quirurgica — E. Marion.

Dictionnaire de Médecine — Littré — Gilbert.

Thérapeutique — A. Manquat.

Traité D'Anatomie Humaine — L. Testut e A. Latarget.

Curso de Operatoria Quirúrgica — V. Schmieden.

Anestesia Geral pela Avertina — Dr. Gert Eduardo Secco Eichenberg — Tese inaugural.

Da Anestesia Endovenosa em Grande e Pequena Cirurgia — Dr. Elpidio Fialho — Tese inaugural.

Da Anestesia Para-Vertebral — Dr. Coriolano Silveira da Motta — These de doutoramento.

Professor Dr. Ney Cabral — Physica Medica.

*Acceita pelo Conselho Technico Administrativo*

em 23-3-1937

O Secretario

*Dr. Felisberto Soares Rath*

---

72532

FACULDADE DE MEDICINA DE