

podem ofender mecanicamente a pele ou a escovação pode não ser bem completa devido ao incômodo e ao medo de irritar a pele. Deve haver um certo número de escovas esterilizadas e prontas para uso, porque uma nova escova deve ser empregada em cada tempo da técnica de escovação. Após cinco minutos de escovação usa-se uma escova de unhas por cima e ao redor das unhas. Estas devem ser cortadas a tesoura si estiverem crescidas. Nova escovação segue-se com sabão e agua, usando nova escova esterilizada. Então, mãos e braços são passados em álcool a 70 por cento durante cerca de três minutos. (Esse álcool pode ser filtrado e usado de outras vezes). Finalmente, usa-se nova escova esterilizada durante 3 minutos friccionando com uma solução de bicloreto de mercúrio a 1 por cento.

As razões para os diferentes métodos da desinfecção das mãos na técnica de Fürbringer são as seguintes. A lavagem em água corrente aquecida, com escova e sabão amolece as células epidérmicas da superfície cutânea e os micro-organismos que se aninham entre elas são removidos mecanicamente. O álcool age como bactericida e, sendo um dissolvente das gorduras, sua ação se estende às camadas mais profundas da pele. Suas propriedades adstringentes provocam o fechamento dos poros cutâneos e assim dificultam a saída ulterior dos germens para a superfície cutânea. Finalmente, devido à preparação prévia da pele pela ablução em álcool, o bicloreto de mercúrio pode penetrar mais profundamente coagulando as proteínas da superfície da pele, formando assim um delgado revestimento como uma luva de proteinato de mercúrio. Esta delicada cobertura trinca-se facilmente com o movimento da pele e sua função de evitar a saída de micro-organismos das camadas profundas da pele para a superfície perde-se em grande parte. O operador nunca deve tocar a incisão com as mãos gotejando solução desinfetante porque os tecidos podem ser lesados, sua resistência, diminuída e a cicatrização, prolongada.

Ahlfeld suprimiu a desinfecção com sublimado na sua técnica e Kocher que também usa a técnica de Ahlfeld refere resultados operatórios tão bons quanto os obtidos com o método de Fürbringer. Em todo caso, é bom dispensar a imersão em sublimado si a pele do operador aparecer irritada, rachada, estalada ou eczematizada. Em peles assim ásperas, os organismos infetantes podem alojar-se mais facilmente e são removidos com dificuldades desnecessárias. Nos anos mais próximos, têm-se feito esforços para tornar o processo de desinfecção das mãos mais curto e mais simples. Bumm lava as mãos em álcool a 70 por cento durante cinco minutos, matando assim os germens e removendo-os mecanicamente. A pele torna-se seca e dura, de modo que a descarga de bactérias das camadas mais fundas fica reduzida ao mínimo. Uma lavagem prévia das mãos em água, diminui o efeito adstringente e a ação desinfetante do álcool e, portanto só é usada quando as mãos estão muito sujas. A desinfecção das mãos é um ritual que deve ser aprendido a fundo e executado conscienciosa e exatamente. Toda a atenção deve ser-lhe dada. As mãos, principalmente entre os dedos, e o ante-braço devem ser esfregados sistematicamente.

A despeito de muitas investigações bacteriológicas, ainda não está averiguado qual dos citados métodos de desinfecção diminui mais eficientemente as bactérias das mãos ou a sua descarga subsequente na superfície da pele. No entanto, todas essas numerosas e engenhosas experiências (só são citadas as de Fürbringer, Ahlfeld, Döderlein, Krönig, Sarwey, Mikulicz e Bumm) mostraram que nenhum dos métodos pode esterilizar as mãos. Podem, quando muito, reduzir o número de bactérias e seu aparecimento subsequente sobre a pele, de modo a, para fins práticos, poder ser considerada muito leve a probabilidade de infeção da ferida pela mão do operador.

Para manter a asepsia. Uma vez sujas as mãos com material infeccioso, só com as maiores dificuldades é que elas podem tornar-se livres

de bactérias. Num esfôrço para manter a asepsia, portanto, o operador nunca deve tocar material ou tecido infetado. As operações sépticas devem sempre ser executadas com as mãos protegidas com luvas de borracha. Pelo mesmo motivo devem todos habituar-se a tocar os curativos com pinças e nunca tocar uma pele infetada ou uma ferida purulenta com dedos nús. Os toques retais devem sempre ser praticados, pelo menos, com uma dedeira. Ao fazer exames vaginais de doentes com corrimentos suspeitos, devem usar-se luvas de borracha. Em todo exame vaginal feito sem luvas, o examinador deve untar bem os dedos com vaselina, principalmente debaixo das unhas. E' uma proteção, tanto para o médico como para a paciente e torna o exame menos doloroso. A vaselina pode facilmente ser removida dos dedos com algodão molhado em benzina. Quando as mãos do operador tiverem que ser contaminadas por material infecioso, deverão, quanto antes, ser escovadas e desinfetadas quer pelo método de Fürbringer, quer pelo de Ahlfeld. A desinfecção das mãos logo depois da contaminação é muito mais importante do que quando é feita antes da operação.

As luvas de borracha usadas na sala de curativos para mudar curativos ou para exame de doentes, não são esterilizadas pelo calor. Podem ser desinfetadas de um modo mais simples. Depois de usadas, são bem lavadas com água e sabão e colocadas por algum tempo em uma solução de sublimado a 1 por cento. Finalmente, são cuidadosamente sêcas tanto por fora como por dentro, empoadas com talco esterilizado e colocadas em caixas de luvas. Depois dêsse tratamento podem-se usar as luvas com segurança para outra paciente e, como conservam-se muito tempo tratadas dêsse modo, o uso de luvas para exames e curativos não constitui luxu.

Manter as mãos lisas. Desinfetar as mãos e, principalmente, fugir da contaminação por materias infeciosas contribue muito, para evitar o perigo que a paciente pode correr pelas mãos

do operador. Deve-se lembrar, no entanto, que a fricção muito frequente, forte e demorada com agua, sabão e uma escôva dura pode facilmente provocar descamação e aspereza da pele e então, as mãos não podem ser desinfetadas de modo algum. Tais métodos de desinfecção que podem lesar a pele, só devem, portanto, ser empregados, quando fôr indispensável. Todo médico que opera deve pensar no cuidado de suas mãos de modo que se conservem macias e assim, menos sujeitas a apanhar micro-organismos. Isto se consegue, ordinariamente, juntando glicerina à água de sabão quando, pelas manhãs, as mãos são bem ensaboadas. A mistura de sabão e glicerina deve ser bem esfregada na pele. As mãos são enxugadas em uma toalha sem enxaguar muito para não tirar toda a mistura. As mãos ásperas e rachadas, tornam-se logo lisas e macias com o uso desse tratamento com sabão-glicerina.

Aventais e máscaras. Depois de escovar-se, o operador veste seu avental esterilizado e põe a máscara. Para as laparotomias, usamos ou máscaras que cobrem toda a parte pilosa da cabeça, o nariz e a bôca deixando livre apenas a parte que circunda os olhos, ou um gorro, e cobrimos o nariz e a bôca com uma máscara. Esta máscara é uma espécie de tela de arame recoberta com três ou quatro camadas de gaze e mantida em posição por uma armação igual à dos óculos (Fig. 25). Sempre se deve trazer uma máscara nessas condições, ao realizar uma laparotomia porque ao falar, durante a operação, (e isso é difícil de evitar) ha sempre a possibilidade de cairem na ferida operatória gotas de saliva carregadas de bactérias. Nem é preciso acentuar que todo operador que sofra afecções catarrais respiratórias, deverá redobrar os cuidados com sua máscara.

Não seria lógico que, o operador e os assistentes usando máscaras, a instrumentadora não o fizesse, pois que ela não tem tanto a noção do perigo da infecção pelos perdigotos. E' ainda, um sinal de grande ignorância, o cirurgião e os assistentes retirarem as máscaras depois do

fechamento do peritônio. O peritônio é muito mais resistente à infecção do que a gordura subcutânea.

Luas de borracha esterilizadas. Em nossa clínica sempre se calçam luvas de borracha esterilizadas depois de amarrados os aventais e máscaras, mesmo quando a operação é aséptica. E' atualmente a prática usual na maioria das clínicas, mas nem em todas. Haegler e Kocher

A indispensável desinfecção das mãos. Não se pense que por haver calçado luvas, a desinfecção das mãos é dispensável. Elas podem rasgar-se durante a operação. As mãos têm tendencia a transpirar nas luvas de borracha, e facilmente podem tornar-se infetantes devido à saída de germens para a superfície da pele. Si o suor passa pelo furo da luva torna-se, naturalmente, possível a infecção da ferida. Acredita-se que dentro da luva, como em qualquer



FIG. 24. Máscara operatória.

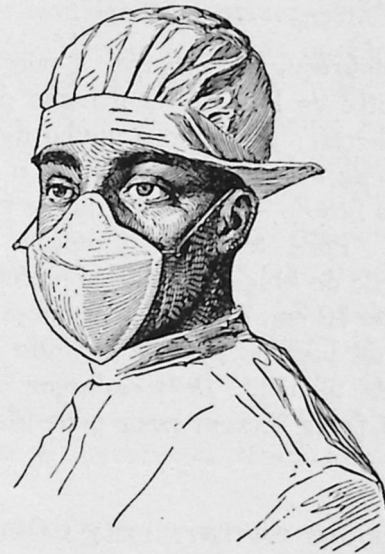


FIG. 25. Gorro e máscara aconselhados por Eiselberg.

recommendam instantemente as luvas mas apenas nos casos sépticos e Wertheim ainda opera seus casos puros com mãos nuas. E' certo, na verdade, que uma mão bem cuidada, que ha longo tempo não foi contaminada por material infecioso corre pouco perigo de inficionar a ferida: Uma esterilidade absoluta, porém, só é assegurada pelo uso de luvas de borracha; em muitos casos, aliás, não se sabe de antemão si a operação será séptica ou não. Para conservar as mãos livres de germens e manter uma esterilidade absoluta, as luvas devem ser usadas sempre, não só nas operações sépticas mas mesmo nas asépticas.

espaço úmido, ha um aumento sensível de bactérias. Haegler e Döderlein provaram, no entanto, experimentalmente que tal não se dá. A umidade que se junta na luva e às vezes até estéril; isto, no entanto, só quando as mãos foram convenientemente desinfetadas antes.

Modo de calçar as luvas. As mãos devem ser completamente enxugadas de modo que as luvas deslisem pronto; sinão, podem rasgar-se facilmente. Depois da desinfecção secam-se as mãos com compressas; retiram-se as luvas de pano, de dentro das de borracha e com o talco que nélas está empôam-se as mãos. O talco

que fica na ponta dos dedos da luva, é também sacudido sobre as mãos. Em geral o pó das próprias luvas é bastante, para que elas se calcem sem dificuldade. A luva esquerda é tomada pelo seu lado interno e puxada de tal modo que a mão nua não toca o seu lado externo. A segunda é tomada pelo lado externo de seu punho pela mão esquerda, já enluvada, e puxada sobre a mão direita. As luvas não devem ser largas porque dificultam o movimento dos dedos e rasgam-se mais facilmente. As luvas apertadas também não são boas, porque os dedos ficam dormentes.

O antebraço. Geralmente a porção do antebraço entre as luvas e as mangas do avental fica descoberta. Puxando o punho da luva por sobre a ponta da manga, há sempre o perigo do movimento fazê-lo sair, descobrindo a pele acima do pulso. Para ter uma proteção garantida dessa porção do braço, enrola-se o antebraço com uma tira de 10 cm. de largura, começando sobre o canhão da luva no pulso e subindo até cobrir a ponta da manga. Dois cadarços cosidos às pontas da faixa servem para mantê-la.

PREPARO DA PACIENTE PARA A OPERAÇÃO

As pacientes exigem um preparo conveniente para a operação. Pode ser muito incômodo ter que passar um ou dois dias no hospital para esse fim. A boa prática não permite que se ceda ao pedido das pacientes para operá-las assim que entram no hospital, mesmo nos casos em que a preparação parece desnecessária. A observação, no hospital, durante um dia ou mais, mostra frequentemente particularidades que podem influir consideravelmente nas indicações da operação. É óbvio que, se o diagnóstico não está seguro, ou se as indicações para a operação não são claras, a intervenção deve ser adiada. Daremos aqui uma descrição da preparação geral que toda operação exige, com o fim de evitar na medida do possível, complicações no correr da operação ou na convalescença.

PREPARO QUE É EXECUTADO PELO PESSOAL DE ENFERMAGEM

1. Micção. É sabido que muitas mulheres são incapazes de urinar deitadas. Depois da operação, essa dificuldade de urinar pode aumentar, por causa da incisão da parede abdominal, da dor da ferida, do traumatismo da bexiga durante uma operação ginecológica, que sempre tende a influir sobre o esvaziamento da bexiga. Para eliminar a primeira dessas complexas causas da retenção urinária post-operatória, as enfermeiras devem ensinar a essas pacientes a urinar deitadas em uma comadre. Assim fazendo, evitar-se-ão muitas sondagens com os seus perigos de infecção vesical.

2. Pacientes mais velhas. É também sabido que a simples permanência na cama é perigosa para as pacientes mais idosas. A operação aumenta esse perigo. Esse perigo é diminuído, entretanto, acostumando o corpo ao decúbito e por, essa razão, faz-se com que as pacientes mais idosas fiquem de cama por vários dias antes da operação.

3. Banhos, irritação da pele e raspagem dos pêlos. No dia da entrada no hospital a paciente é lavada inteiramente da cabeça aos pés com água quente e sabão em uma banheira. As pacientes acostumadas ficam satisfeitas de poder continuar seus hábitos de limpeza. Outras que consideravam o banho como um luxo supérfluo, consideram-no como um desses procedimentos incômodos e estranhos que é preciso tolerar, em ocasiões tais como a de se submeter a uma operação. A observação da paciente e outros preparativos para a operação exigem, em geral, um a três dias depois da admissão. As mulheres que permaneceram no hospital por longo tempo, tomam um banho na véspera da operação.

Nunca aplicamos compressas com soluções desinfetantes no local da incisão. Essa prática

é nociva à pele; pode provocar irritação e até causar um eczema. Si existe sinal de irritação da pele, tratamos, quando possível, de adiar a operação. Caso a necessidade de intervir seja imperiosa, é preciso o maior cuidado em isolar a incisão da pele circunvizinha, pela aplicação de campos. Sabemos que não se pôde tornar aséptica uma pele assim e, é claro que uma técnica aséptica não pode ser executada com a mínima certeza.

Na tarde da véspera da operação, a enfermeira raspa a região pubiana. Será uma manobra indolor, desde que se ensabõe bem a pele, se use uma navalha e se mantenha a pele bem esticada. Uma raspagem a sêco só se emprega em operações de emergência. Evita-se assim a saída de bactérias dos poros cutâneos para a superfície da pele, como se dá na raspagem úmida. Si a raspagem a sêco provocar dôr, essa parte da preparação é deixada para ser feita depois da anestesia.

4. Membranas mucosas. Do mesmo modo que a pele, exigem preparação adequada. A enfermeira persuadirá as doentes a escovarem os dentes. E' fóra de dúvida que uma cuidadosa higiene da bôca pode diminuir o perigo de pneumonia post-anestésica. Quando a paciente tem corrimento vaginal, far-se-ão lavagens vaginais diárias de permanganato ou outra solução antiséptica com o fito de remover os organismos patogênicos ou, pelo menos reduzir-lhes o número e a virulência.

5. Na véspera da operação dá-se um clister para esvaziar o baixo intestino. O intestino cheio torna muito difícil a marcha de uma operação. No caso de dar um purgativo como o óleo de rícino, deve ser ministrado dois dias antes da operação para evitar a evacuação no ato operatório. Os alimentos da véspera da operação devem dar os menores resíduos possíveis. Nunca deixamos nossas doentes com fome mas procuramos dar uma dieta pobre em alimentos duros. Para esse fim os pratos cárneos são pre-

períveis; legumes, batatas e mesmo o leite formam fézes de vulto considerável.

6. Imediatamente antes da operação a enfermeira fará a doente esvasiar a bexiga. Assim se evitará o emprêgo da sonda com seu perigo de cistite. Só nas operações de cistos é que a bexiga deve ser sistematicamente sondada. Uma bexiga distendida como acontece nos casos de doenças nervosas (tabes, esclerose em placas) pode facilmente, ser confundida com um cisto. Tais pacientes não sentem vontade de urinar e não esvasiam espontaneamente a bexiga quasi nunca. Mesmo após uma micção espontânea, pode ficar na bexiga uma quantidade considerável de urina e dar, facilmente, a impressão de um tumor cístico. Só pela cateterização é que se pôde fazer um diagnóstico diferencial definitivo em tais casos. Cirurgiões famosos tem incorrido na falta de operar tais doentes com o diagnóstico errôneo de cisto. E' um erro que pode ser evitado, desde que, antes de todo exame ou operação na suspeita de um cisto, se adquira o hábito de sondar a doente e ver si o tumor cístico permanece ou desaparece.

A PARTE DO MÉDICO NO PREPARO DA PACIENTE

1. Os pulmões. O médico deve examinar cuidadosamente os pulmões das doentes antes da operação. Existindo uma bronquite a operação, uma vez que seja possível, será adiada até que aquela tenha desaparecido. Com a anestesia na vigência de uma bronquite, podem ser aspirados pequenos êmbolos respiratórios que lesam o epitélio alveolar e podem levar a uma bronco-pneumonia. Isso é uma complicação post-operatória muito perigosa, que, não raro, termina fatalmente. Os pacientes com bronquite tratam-se com inalações de solução fisiológica adicionada de adrenalina na dóse de 8 gotas por litro. Dão-se pela bôca espectorantes e digaleno e aplica-se um envoltório no tórax. Com essa terapêutica a bronquite desaparece em pouco tempo. No caso de necessidade de

operar uma paciente com bronquite, deve-se empregar a anestesia local ou sacra.

2. O coração e o sistema vascular. Acima de tudo, o coração e o sistema circulatório devem ser examinados e preparados para a operação. As pacientes com lesões valvulares compensadas, principalmente mulheres jovens, suportam bem a anestesia. Si houver sinais de descompensação, deve-se fazer a preparação adequada pela digitalização e o repouso no leito. A estenose mitral, as lesões valvulares múltiplas, as doenças valvulares crônicas em pessoas idosas ou associadas com nefrite crônica, podem todas predispor à descompensação. A descompensação na estenose mitral é um tipo de cardiopatia que faz da paciente um risco operatório muito precário. A aurícula e ventrículo direitos têm que compensar o distúrbio; assim, quando a descompensação começa, não existe outra parte do coração a ser chamada a vencer o desfalecimento. Na maioria dos casos de doença valvular crônica a descompensação se deve primariamente à degeneração miocárdica. Em pacientes com lesões valvulares múltiplas ha também uma certa degeneração da musculatura cardíaca. Nos casos de doença valvular crônica em pessoas idosas, a degeneração miocárdica é iniciada pelos vasos esclero-ateromatosos e nas nefríticas pela pressão sanguínea elevada, ambos podendo levar à insuficiência cardíaca.

Para provar a função cardíaca pode-se usar o método de Katzenstein ou podem-se observar as alterações da respiração, do pulso e da pressão sanguínea, após um certo tipo de exercício físico. A prova de Katzenstein consiste em provocar uma resistência circulatória pela compressão de ambas as artérias femorais. O coração normal reage pelo aumento da pressão sanguínea sem aumento da rapidez do pulso. Por outro lado, um músculo cardíaco degenerado se evidencia pela queda da pressão e aceleração dos batimentos. Após exercício tal como o sentar-se e deitar-se na cama, várias vezes seguidas, a insuficiência cardíaca se evidenciará pela aceleração da respiração e do pulso e pela

queda da pressão, ao passo que uma paciente com coração normal não mostrará sinão uma leve alteração na frequência da respiração e do pulso e terá uma subida inicial da pressão sanguínea. Por êsses testes, pode-se avaliar o estado funcional do coração, não só nos casos de lesões valvulares, mas também em pacientes com função miocárdica má, como se dá na doença de Addison, no mal de Basedow ou na degeneração gordurosa. Ao operar doentes com doença valvular, é necessária uma técnica aséptica mais rigorosa, porque essas pacientes são particularmente sensíveis às infecções piógenas.

Com igual cuidado que o empregado no exame do coração, devem examinar-se as veias da paciente. Frequentemente as mulheres que tiveram uma ou mais prenhez, adquirem varizes das extremidades inferiores. Devido à lentidão circulatória, facilmente pode produzir-se trombose nas varizes. Essa tendência à trombose é ainda aumentada pela própria operação, principalmente pela queda da pressão, devido à sobrecarga do coração, lesões vasculares e alterações sanguíneas devidas a ataduras e curativos, reabsorção de fermentos sanguíneos e finalmente, alterações mecânicas da circulação e das veias, produzidas pela compressão das extremidades inferiores durante a operação. Embora a trombose post-operatória seja uma complicação muito desagradável, pesando sobre a paciência, tanto da doente como do cirurgião, sua maior significação e perigo residem na possibilidade de fazer-se uma embolia, que frequentemente termina por morte.

E' indispensável, portanto, tudo fazer profilaticamente para evitar a sobrevivência de uma trombose post-operatória. As mulheres com veias varicosas, tomam digaleno na véspera da operação para estimular a atividade cardíaca. Durante a operação é preciso um cuidado especial para que as pernas não sejam comprimidas por ataduras. Na posição de pelve levantada os suportes dos joelhos devem ser bem forrados e as ombreiras bem ajustadas, para que a paciente não fique pendurada pelos joelhos apoiando todo o peso do corpo nas perneiras. A pa-

ciente deve ficar na posição de pelve elevada o menos tempo possível. Nessa posição ha uma sobrecarga do coração, à qual êle pode não ser capaz de reagir; pode decorrer disso uma certa insuficiência com diminuição da velocidade sanguínea, que pode ser um fator predisponente na produção de trombose. O segundo assistente, que fica entre as pernas da paciente não deve apoiar os braços sobre as coxas da paciente. Isto pôde comprimir as vênias do espaço poplíteo.

A posição em decúbito dorsal, com as pernas estendidas é, de fato, a melhor, mas nem sempre convêm ao operador. De fato, a generalizada posição para a laparotomia ginecológica, é uma das que predispõem à instalação da trombose. Tem sido repetidamente observado que a trombose pode aparecer nas vênias varicosas quando a paciente deixa as pernas pendentes na ocasião do primeiro levantar. No post-operatório devem ser continuados os estimulantes cardíacos e as pernas devem ser mantidas desde o começo em uma posição um tanto elevada. Emquanto a paciente estiver de cama, as pernas têm que sofrer massagens. Quando se levanta pela primeira vez, toda a perna deve ser enfaixada.

Não se deve esquecer que as mulheres que perderam muito sangue, quer antes da operação, quer durante ela, têm a mesma tendência a fazer tromboses que a assinalada nas com pernas varicosas. Deve-se aplicar-lhes o mesmo tratamento profilático. A despeito de todas essas precauções, ainda vemos mais casos de trombose do que desejáramos; não se conhece nenhuma prevenção segura.

3. O trato urinário também requer preparação adequada. Deve a urina ser cuidadosamente examinada para descobrir a existência de doença renal ou vesical. Uma cistite deve ser tratada antes da operação porque as operações ginecológicas são, quasi sempre, executadas na vizinhança da bexiga e ela pôde, muitas vezes, ser mecanicamente atingida. Assim, uma cistite já existente pôde se agravar e levar a uma

infecção ascendente da pelve renal. Si o exame de urina indica doença renal, deve-se fazer uma prova de funcionamento renal. Tantas substâncias toxicas (toxinas bacterianas, fermentos do sangue extravasado, bactérias) tem que ser eliminadas do sangue, pelo rim, durante e após a operação, que uma marcha operatória e post-operatória favorável só se pode esperar quando a função renal está em ordem.

4. Condição geral da paciente. Deve ser feito um cuidadoso balanço das condições gerais da paciente com o fim de se certificar que nada, que necessitasse qualquer preparação, foi esquecido. A anemia intensa, anemia perniciosa, leucemia, o diabetes, a doença de Addison, a de Basedow e o estado tímico-linfático, não raro ocasionam a morte súbita, durante ou após a operação. As pacientes com essas molestias não devem ser submetidas a operações sinão em caso de necessidade absoluta. Outras pacientes entretanto, podem melhorar tanto, com um tratamento conveniente que chegam a fazer esperar, suportem uma operação com uma anestesia cuidadosa. O preparo da paciente diabética consiste em moderar o açúcar do sangue por injeções de insulina. As doentes com anemia são preparadas com transfusão de sôro fisiológico ou de sangue, as de anemia perniciosa pela hepatoterapia, as de mal Basedow, com sedativos e as de doença de Addison por uma dieta sadia. Todas essas pacientes tomarão digitalis para fortalecer a atividade cardíaca.

A preparação que foi traçada faz-se no período pre-operatório. O que se segue, refere-se particularmente à preparação que é executada imediatamente antes da operação.

POSIÇÃO DA PACIENTE NA MESA OPERATÓRIA

A paciente é anestesiada na sala de preparação em uma maca e colocada na mesa operatória assim que chega à clínica. Deve ser colocada na mesa de operações em uma posição tal, que o campo operatório fique facilmente aces-

sível ao operador e aos assistentes. Empregam-se corréas para manter a paciente de modo que não se possa mover ou mudar de posição quando a anestesia se torna leve. Aliás, a anestesia não deve ser sempre mantida no mesmo nível, mas deve adaptar-se às exigências dos diferentes tempos operatórios. Para evitar resfriamentos a paciente veste uma camisola de pano limpo, aberta nas costas e calça meias de flanela especiais para a operação (Figs. 26 e 27). A camisola não é amarrada atrás e pode ser facilmente tirada, caso venha a se sujar de sangue, durante a operação. Os braços da paciente são cruzados sobre o peito e presos na barra da camisola enrolada para cima e pregada com alfinetes de segurança. Isto expõe o abdômen, e os braços são mantidos como em uma atadura e presos, de modo que a doente não pode mover as mãos durante a operação (Figs. 26 e 27). É a melhor posição para as operações ginecológicas e fornece excelente proteção contra a pressão do braço de encontro à borda da mesa operatória (paralisia musculo-espinal). Na posição habitual dos braços, fixados paralelamente ao corpo, é preciso calçá-los bem, para evitar essa complicação.

Ha diversos tipos de mesas operatórias.

Uma boa mesa não pôde ser muito larga, deve ser de limpeza fácil e ser composta de peças separadas para a cabeça, o peito, o abdômen e as pernas. Essas peças devem poder mover-se em

arco, tendo como eixo o suporte vertical. Deve ser fácil de levantar e abaixar e facilmente manobrável para a posição inclinada. As diversas partes da mesa devem ser construídas de forma a poderem mover-se uma sobre a outra segundo um eixo transversal si se desejar. Finalmente, deve ser estável em todas as posições.

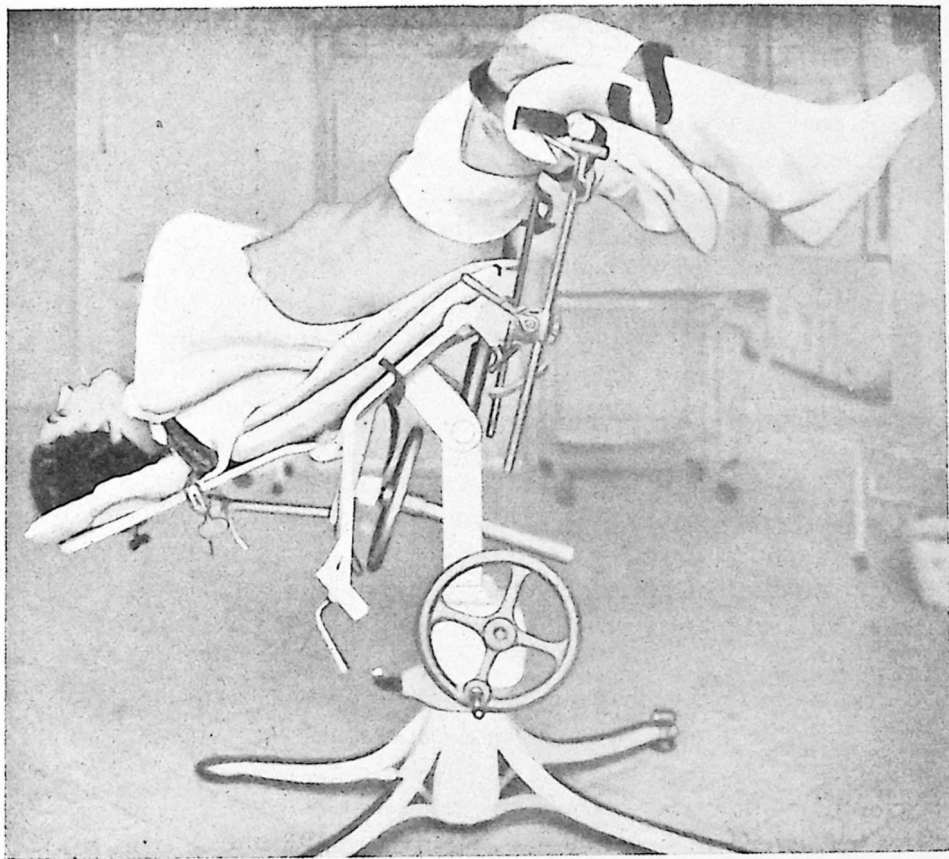


FIG. 26. Posição com a pelve elevada para laparotomias ginecológicas.

Usamos a mesa de operações imaginada por Peham e descrevemos as seguintes posições da mesa e da paciente por causa do seu emprêgo particular nas operações ginecológicas.

A posição de pelve elevada é a que se vê na figura 26 como é usada nessa clínica para as laparotomias ginecológicas. Tal posição foi introduzida em cirurgia por Trendelenburg. É particularmente útil para as operações ginecológicas, porque as vísceras abdominais cáem para

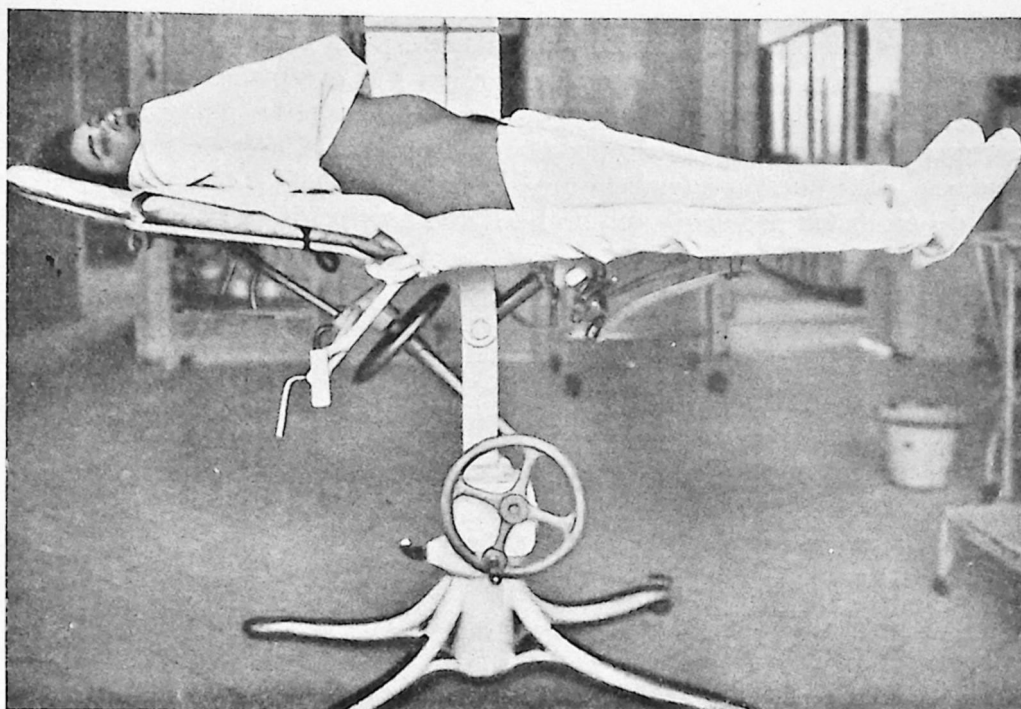


FIG. 27. Posição horizontal da paciente usada para herniorrafia e apendicectomia. A paciente aparece vestida com meias de operação e camisola.

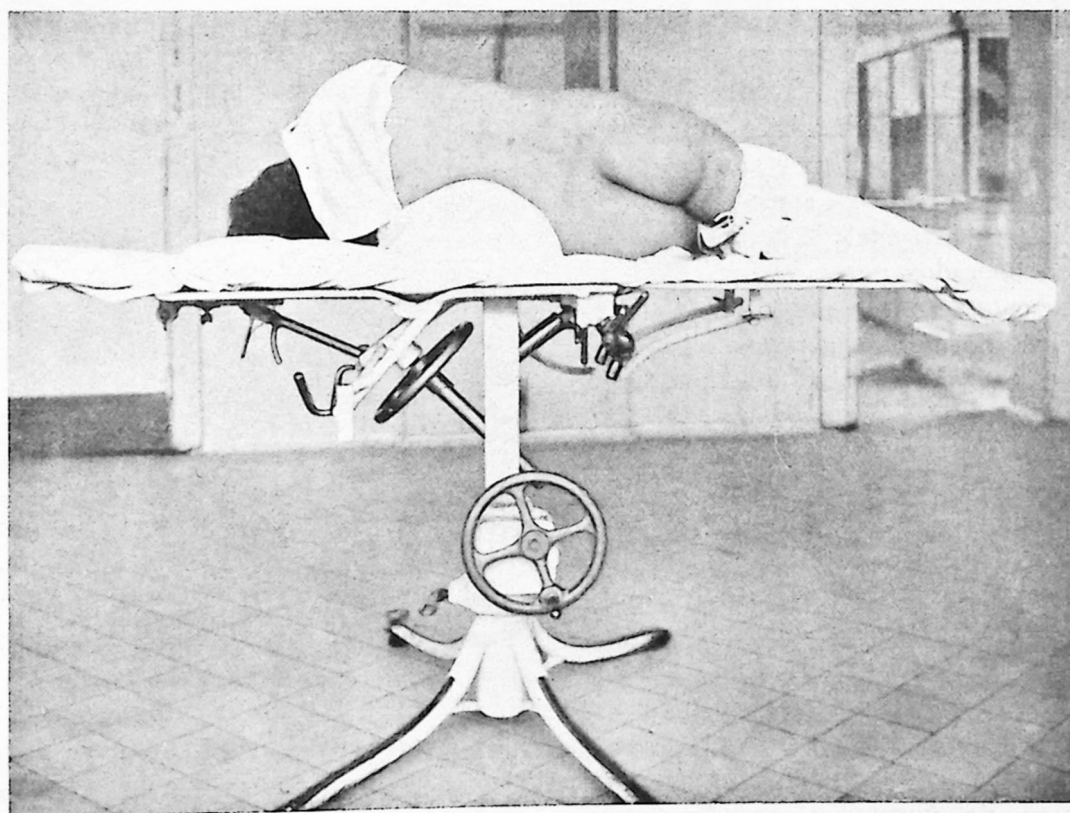


FIG. 28. Posição da paciente para operações no rim.

a parte declive do abdômen de encontro ao diafragma, deixando a pelve vazia. Há a vantagem, ainda, das secreções do nariz, da boca e da traquéia correrem para o faringe e não poderem ser aspiradas. Esta posição é também um excelente meio de combater a anemia cerebral que, às vezes, sobrevêm durante a anestesia. Há, no entanto desvantagens que foram notadas particularmente por Eiselberg, Kraske e Dührssen. Êsses autores observaram casos de dilatação aguda do coração em pacientes com miocardite, apoplexia e ileus por repuxamento e torção do colon, em pessoas gordas. Por esta razão, a inclinação desejada nessa posição deve ser atingida gradualmente e mantida estritamente o tempo necessário para a operação. Deve-se ter especial cuidado com as pacientes obesas cujo músculo cardíaco e, em geral, precário, devido à infiltração gordurosa. Depois de acabada a parte intra-abdominal da operação tem-se que fazer várias suturas peritoneais; antes, porém do fechamento do peritônio, a mesa pode voltar à horizontal de maneira que o operador possa verificar visualmente a volta dos intestinos à posição normal. Na mesa de Peham a posição de pelve elevada é obtida girando uma roda do lado da cabeceira da mesa. Sempre se devem usar ombreiras quando se emprega tal posição. O pêso todo do corpo não deve apoiar-se nas pernas, porque a pressão sobre as veias poplíteas pode favorecer a formação de trombose.

A **posição horizontal** da paciente vê-se na figura. 27. É empregada particularmente para as operações de hernia e apendicectomias. Os suportes das pernas são retirados e a peça

plana é posta em posição do lado dos pés. Os braços são arrumados do modo que já descrevemos e, em geral, uma corréa é passada sobre os joelhos. A cabeça pode ser voltada para o lado, mantendo assim, as vias respiratórias livres e evitando a aspiração anestésica.

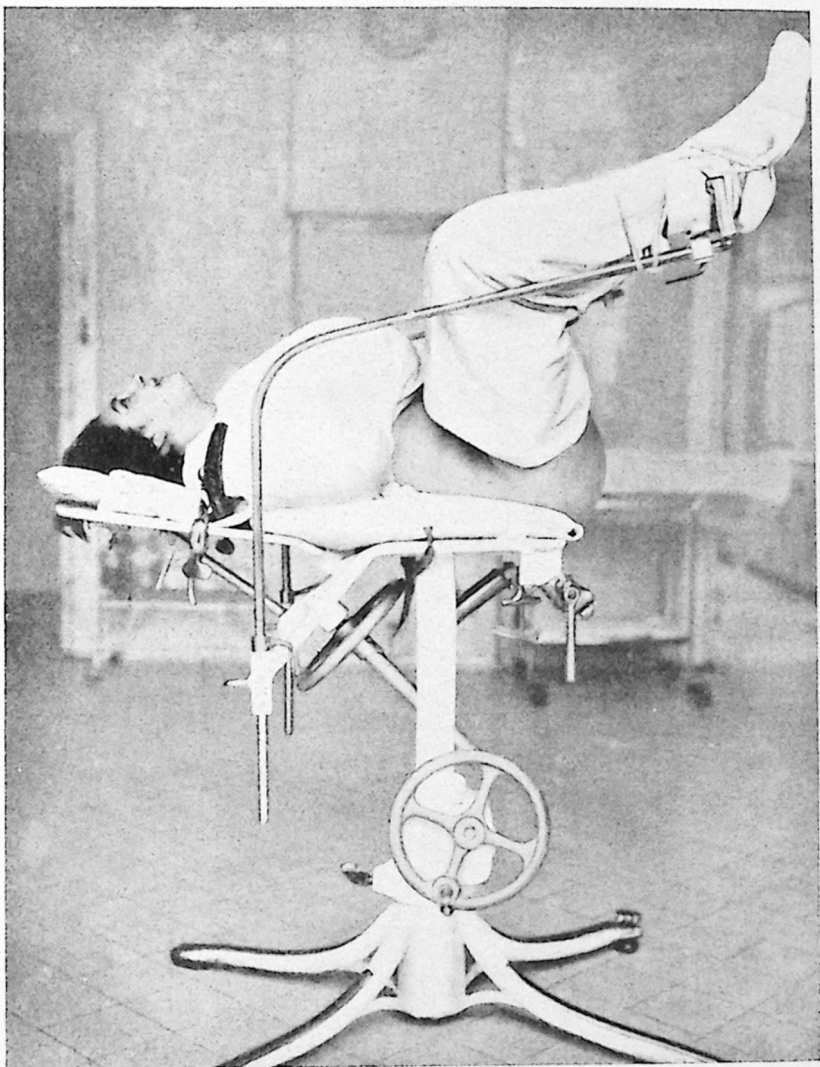


FIG. 29. Posição da paciente para operações vaginais. Vista lateral. Vêm-se as pernas apoiadas e mantidas em abdução pelas perneiras de Bauer.

A **posição da paciente para as operações renais** vê-se na figura 28. É, às vezes necessário fazer uma nefrectomia para aliviar de uma fístula urinária causada por alguma operação.

A paciente fica deitada sobre o lado conveniente um pouco inclinada para diante. A perna do lado são é flectida no quadril e no joelho; a do lado atingido é flectida em menor grau. As mãos prendem-se aos lados da mesa. Mete-se um rôlo por baixo do lombo do lado são, para levantar o flanco e estender os músculos através dos quais deve ser feita a incisão.

As operações vaginais são executadas com a paciente na posição que se vê na figura 29. A paciente é deitada de costas. As pernas são flectidas nos quadris e nos joelhos em abdução e amarradas pelo pé, no suporte de Bauer. Nessa posição as regiões anal e vaginal são facilmente acessíveis. O suporte de Bauer é construído com uma barra de aço longa, roliça, dobrada em ângulo obtuso. O descanso para o pé é fixo ao braço horizontal por um anel corrediço. Pode facilmente mover-se no plano horizontal, ao longo da barra ou em círculo ao redor déla e é provido de um parafuso que a pode fixar em qualquer posição desejada. Esse dispositivo torna possível ajustar o descanso do pé em posições variáveis segundo os indivíduos. A perna é apoiada logo acima do tornozelo e mantida em posição por largas corrêas. O ramo vertical entra em um buraco do lado da mesa operatória, onde é fixado por um parafuso de pressão. Quando o parafuso está apertado, o suporte não pode ser virado nem movido em sentido vertical. Geralmente, entretanto, não são fixos. O braço vertical é munido de um anel móvel que pode ser apertado na altura desejada e fixado ao braço por um parafuso de pressão. O anel fica por cima do buraco em que a barra entra, mantendo uma altura constante, mas permitindo aos suportes rodarem. Os auxiliares que ficam entre as pernas, nas operações vaginais, podem empurrá-las para fóra com as costas, aumentando assim a abdução, quando necessário.

Para colocar a paciente na mesa, tem-se que retirar um dos suportes. As nádegas são puxadas para baixo de modo a exceder um pouco a beira da mesa. O suporte da perna que foi

retirado é então, reposto e os descansos dos pés ajustados de modo a apoiar a perna, logo acima do tornozelo. O pé e a parte inferior da perna são fixados com corrêas ao suporte como já foi descrito. Finalmente, a altura do ramo vertical é regulada por meio do anel-parafuso-de pressão, de modo que o braço transversal cruze a face externa da coxa logo acima do joelho.

PREPARO DO CAMPO OPERATÓRIO

A pele da paciente deve ser preparada tão intensamente quanto as mãos do operador. A virulência e a patogeneidade das bactérias da pele da paciente são menores, é certo, do que as da mão de um cirurgião vindo de uma ferida séptica. Uma vez que a contaminação das mãos, muitas vezes se faz despercebidamente, especialmente quando todos os exames de casos suspeitos não são feitos com luvas, é de esperar que a pele das mãos do médico devam ser tidas como mais susceptíveis de albergar germens infecciosos do que a pele da paciente. As experiências da guerra mostraram que a pele normal contem poucas bactérias perigosas. Muitas vezes, por força das circunstâncias, a desinfecção do campo operatório teve que ser omitida mas, apesar disso a cicatrização marchou quasi tão bem como si a preparação corrente da pele houvesse tido lugar. A noção de que a pele da paciente (especialmente após o banho da véspera) oferece pouco perigo de infecção da ferida, levou-nos a empregar métodos menos complicados para preparar o campo operatório, do que os recomendados para as mãos do operador.

Para as laparotomias, a pele é bem esfregada com uma esponja molhada em benzina e então pincelada com uma mistura de tintura de iodo e benzina (tintura de iodo — 5 cc., petrolato líquido — 50 cc., benzina q. s. — 500 cc). durante cinco minutos, preparando uma vasta área em volta da linha de incisão. Finalmente applica-se tintura de iodo a 5-10 por cento. Muitas peles, particularmente as de pessoas rui-vas são muito sensíveis à tintura de iodo e reagem com uma inflamação que às vezes pode ser

prejudicial à cicatrização futura. Porisso, é bom perguntar a cada paciente si ela é sensível ao iodo, porque, por mais incrível que pareça, ha pacientes que não avisam o operador que elas são sensíveis ao iodo, mesmo apesar de desagradáveis experiências em operações anteriores. Para evitar essa dermatite iódica usamos uma diluição a 5 por cento em vez de 10 como recomenda Grossich. Em nossa experiência de vários anos não vimos desvantagem nessa redução na concentração da tintura.

Esse método de desinfeção da pele do campo operatório póde recomendar-se a todos os respeitos e pode ser empregado sem hesitação para as mais delicadas operações. A pele endurece, evitando a saída subsequente de bactérias, um fator tão importante quanto a ação desinfetante do iodo. Para obter os melhores resultados é mistér seguir cuidadosamente as indicações citadas acima. Deve-se evitar tudo o que produza maceração da pele (lavagem com água e sabão, banho no dia da operação). A pele macerada é sempre muito irritada pelas aplicações de iodo. Por esta razão a mistura iodo-benzina é empregada na técnica de preparação do campo; uma delicada camada de parafina fica sobre a pele após sua aplicação. Isto protege a pele contra a úmidade e maceração produzida durante a operação.

Uma pele eczematosa muitas vezes não cicatriza por primeira intenção, mesmo em operações asépticas. Sempre que possível a operação deve ser adiada até que a pele volte ao normal. As pústulas simples no campo operatório podem ser cauterizadas com o Paquelin. Si existe um foco de infeção, dentro ou perto do campo operatório, deve ser completamente isolado da ferida. Assim, quando a operação vaginal é feita por carcinoma da portio, no qual quasi sempre se encontram estafilo e estreptococos, faz-se uma incisão circular na vagina ao redor da cervix depois de ter removido o tumor com a curêta e o cautério. O disco vaginal é dissecado para a portio e revirado sobre o tumor. O manguito vaginal é fechado sobre a cervix por meio de pinças de dentes (Fig. 173).

Em casos de uma fistula entre um abcesso ovariano e a fornix posterior da vagina, faz-se um manguito da porção mais alta da vagina, que se fecha sobre a abertura da fístula antes da operação abdominal. Em todos os casos em que uma área infetada foi fechada pela formação de um manguito, o campo operatório deve ser novamente desinfetado e os instrumentos re-esterilizados.

Outros meios de desinfeção são empregados no preparo do campo operatório nos métodos vaginais. Primeiro, os genitais externos e as partes circundantes são bem lavados com água e sabão e uma compressa de gaze. Havendo qualquer dúvida sobre o esvaziamento da bexiga, a doente é sondada. A vagina é, então, irrigada com solução de sublimado. Finalmente os genitais externos e parte visinhas são lavados com uma gaze embebida em álcool. Todo o material necessário para o preparo do campo operatório é pôsto junto em uma mesa especial com rodas (Fig. 30).

Ao preparar o campo, tanto para laparotomias como para operações vaginais, deve-se ter extremo cuidado para que a solução antiséptica não escorra para as nádegas ou as costas. A paciente não deve ficar na umidade dessas soluções irritantes durante toda a operação. Inflamações cutâneas graves e necrose, que podem prolongar a convalescença por muitos dias e causar à paciente muitas dôres e incômodos desnecessários são o resultado quasi certo de tal negligência. Para prevenir-nos contra um tal acidente é costume nosso, colocar espessas compressas de pano por baixo das costas de toda paciente antes de proceder à desinfeção. Elas absorvem o excesso de líquido e são retiradas pela enfermeira, uma vez finda a preparação da pele. O campo operatório é preparado por um assistente que já tenha acabado a desinfeção de suas mãos. Usa luvas de borracha mas não avental, nem máscara. Quando terminou o preparo da pele, tira as luvas e acaba de preparar-se para a operação da maneira habitual.

Emquanto isso, o operador e o outro assistente cobrem a paciente. Para as laparotomias um grande lençol é colocado sobre as coxas em abdução e um segundo sobre o peito e alto do abdômen. Sobre êsses, estende-se um lençol de laparotomia tendo uma abertura em fenda no lugar próprio. É estendido de modo que vai até o anteparo anestésico de Kocher no qual é prêso. A extremidade inferior cobre comple-

mesa, pelo menos um quarto de metro (Fig. 31). A fenda é prêsa à pele por pinças de campo; podem usar-se também pinças para manter o lençol em posição.

Para cobrir uma paciente para uma operação vaginal, colocam-se lençóis esterilizados sobre o abdômen e por baixo das nádegas, com a paciente em posição litotômica. Então um lençol de linho, esterilizado, tendo uma fenda de cerca de 60 cm. de comprimento no meio de seu eixo longitudinal, é aberto de modo que os lados estreitos são esticados entre os joelhos; o restante cobre o corpo da paciente, as coxas quasi verticais, o abdômen inferior e as partes moles do estreito inferior da bacia. A fenda vem a ficar sobre os genitais externos. Os bordos da fenda são apanhados com pinças de campo, de modo a diminuí-la e a expôr apenas, por um losango os genitais externos e o períneo anterior. Os pés e as pernas são enrolados com toalhas estéreis separadas. Assim, as extremidades inferiores e a parte inferior do corpo, com exceção dos genitais externos, ficam inteiramente resguardadas com panos estéreis (Fig. 32).

MATERIAL DE SUTURA E SUA ESTERILIZAÇÃO

Usa-se o catgut e a sêda como material de sutura. A supuração das suturas acontece com qualquer tipo de material. A causa é provavelmente a facilidade com que o fio pode tornar-se infetado. Segundo Haegler o fio pode ser infetado primariamente quando não foi bem esterilizado; pôde infetar-se secundariamente pelas mãos da instrumentadora ou do operador e, terceiro, pôde infetar-se depois de ter sido colocado na ferida onde pode fixar germens em uma operação que não tenha sido absolutamente estéril. Aliás, nenhuma ferida é absolutamente estéril. As duas primeiras possibilidades de infecção podem evitar-se pela esterilização rigorosa do material de sutura e pelo uso de luvas de borracha esterilizadas. Nunca se pode pre-



FIG. 30. Cabide de compressas e mesa contendo o material empregado no preparo do campo operatório.

tamente os pés da paciente. Os lados devem ser bastante largos para caírem dos lados da

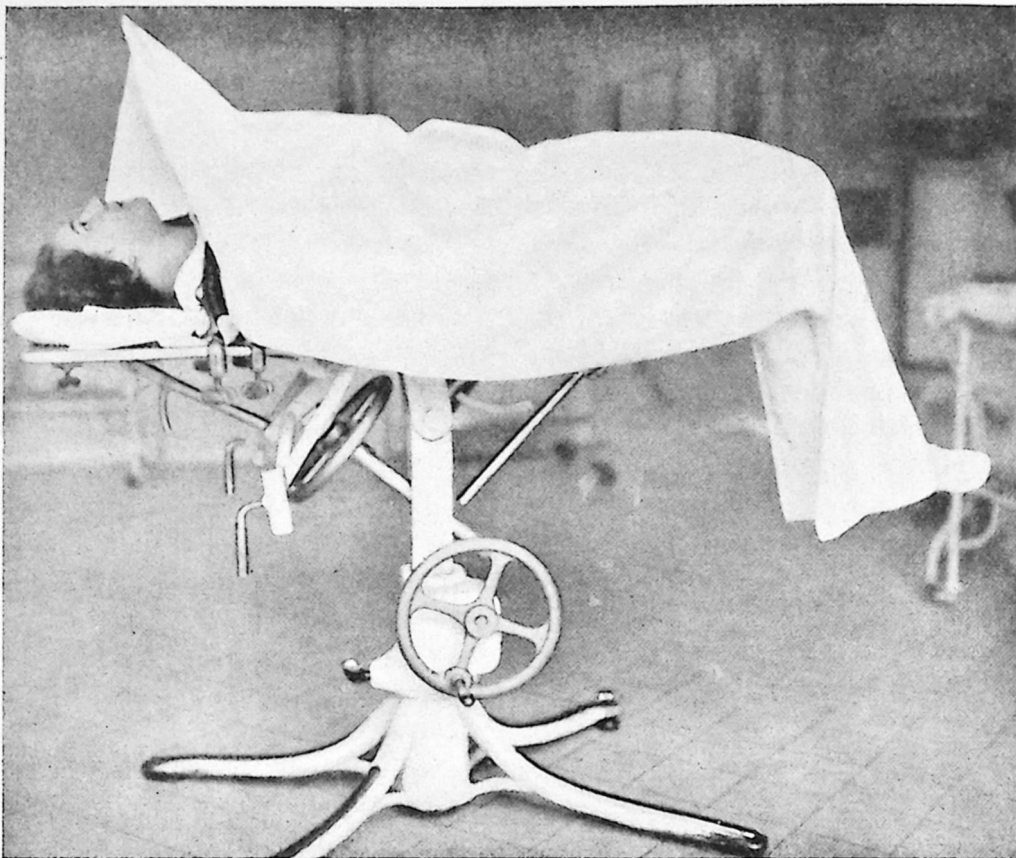


FIG. 31. Panos para uma laparotomia ginecológica.

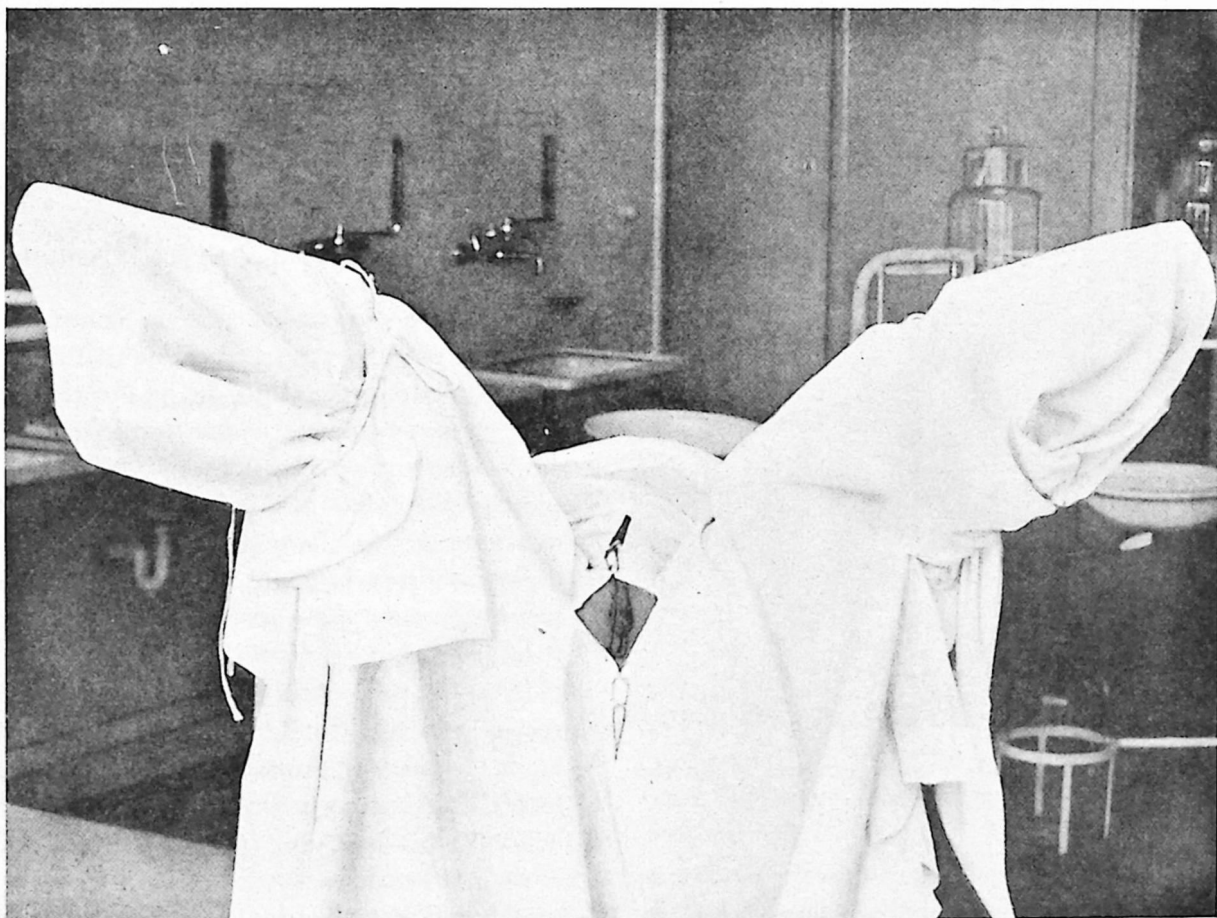


FIG. 32. Panos para uma operação vaginal.

venir completamente as infecções terciárias, mas deve-se fazer o máximo esforço para operar asepticamente. Os fios absorvíveis não oferecem melhores garantias contra a infecção dos pontos, do que os com antisépticos. Temos visto catgut iodado infetar-se quando não é absorvido dentro de um certo tempo. Como regra, os fios finos dão melhor cicatrização que os grossos. Por essa razão, Kocher prefere usar um fio fino dobrado duas ou três vezes do que um fio grosso. Quanto mais liso e compacto, fôr o

fio, mais fácil é ficar a sua superfície livre de germens e menos provável êles se alojarem em sua espessura. Os fios ásperos podem causar reação inflamatória e supuração devido à irritação mecânica dos tecidos.

Sêda. A sêda emprega-se para suturar os fascias e para ligar os vasos importantes. Emprega-se

sêda desengordurada de modo que não é necessário colocá-la em éter ou álcool pelo período de esterilização de 12 horas. A sêda não esterilizada é enrolada em carretéis de porcelana em duas camadas no máximo. Antes de cada operação, a quantidade que deve ser usada é esterilizada por fervura em água durante dez minutos. Quando sobra alguma sêda de uma

operação aséptica é ela re-esterilizada no esterilizador de ferros, por dois minutos, posta a secar num recipiente e usada novamente em operações sépticas (anexite, carcinoma da portio). A sobra das operações sépticas nunca é re-aproveitada. Usamos a sêda inglesa em cinco tipos. O tamanho 00 é usado para suturas intestinais; o tamanho 0 para ligaduras e sutura em bôlsa nas apendicectomias; os tamanhos 1 e 2 para suturas de aponevroses e pele; e o tamanho 3 para ligadura das artérias uterinas.

Catgut. E' sabido que uma ferida contendo sêda fina pode mostrar excelente cicatrização primária, mas mostrar mais tarde pequenas imperfeições. Porisso, nas feridas onde haja a menor dúvida quanto à asépsia, emprega-se o catgut para ligaduras e pontos perdidos com o fim de evitar, si possível, infecções de pontos, algum tempo depois da operação.

Assim, todas as ligaduras na panhisterectomia vaginal são de catgut com a única exceção da ligadura das artérias uterinas. O catgut é também frequentemente usado nas laparotomias por tumores anexiais. A mucosa vaginal é sempre cosida com catgut, para evitar a dificuldade da retirada dos pontos.

Nós usamos catgut estéril guardado em caixas de metal. Os tamanhos 00 e 0 são mais usados nas operações por fístulas; os tamanhos 0 e 1 para ligaduras; o tamanho 2 para suturas peritoneais; o tamanho 3 para ligaduras do ligamento infundíbulo-pélvico e os anexos; os tamanhos 4 e 5 para ligaduras nos paramétrios. O catgut estéril não é tirado diretamente de sua caixa de metal para o uso na operação. E' retirado de sua caixa metálica e colocado em um cilindro de vidro (Fig. 33) que se enche com iodo-benzina. O cilindro pode ser hermeticamente fechado e, naturalmente é estéril por dentro. O vidro é coberto por fóra e na tampa com papel preto, para evitar que a luz decomponha a mistura iodo-benzina. Imediatamente antes da operação é retirado do vidro de depósito e colocado na caixa de fios (Fig. 34) na qual existe

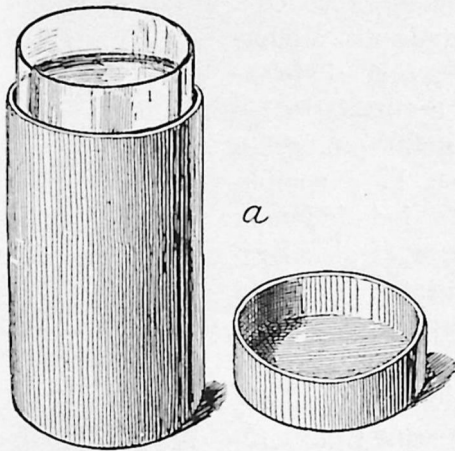


FIG. 33. Depósito para catgut. O cilindro de vidro é metido em uma caixa redonda de papelão preto (a). A benzina-iodo do cilindro de vidro é assim resguardada da ação da luz. Depois da operação o catgut restante é retirado da caixa de sutura com precauções asépticas e colocado no depósito maior, onde fica até a operação seguinte. Deve haver diferentes vidros de depósito para as operações sépticas e asépticas.

uma solução de glicerina a 5 por cento em álcool absoluto.

Caixa de fios. A caixa de fios é de vidro e de forma cilíndrica. É dividida em compartimentos para os diversos números de catgut, por umas divisões desmontáveis de vidro (Fig. 35).

A tampa tem quatro buracos através os quais o fio de catgut pode ser puxado. Em nossa prática não usamos a tampa porque os nós no fio de catgut pegam, a miúdo, no buraco, o que causa demora durante a operação.

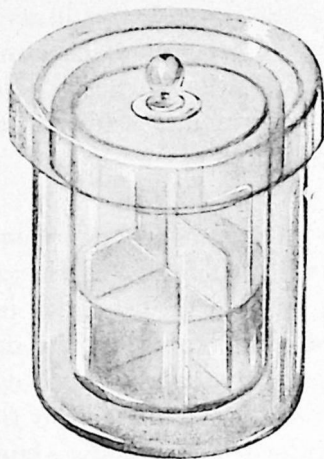


FIG. 34. Método de guardar a caixa de fios. Depois da operação a caixa de fios, que deve ser bem esteril por fora e por dentro é coberta com uma tampa esteril e metida em uma vaso de vidro maior. Este último deve ser esteril por dentro e bem coberto.

prática devido ao perigo de estalar. Porisso, durante a operação, a caixa é enrolada em uma toalha esterilizada para resguardá-la do ar ou de outra contaminação. O envoltório é feito da maneira seguinte (Fig. 36). A caixa é posta no meio de uma toalha esterilizada cujos dois lados são dobrados por cima, um sobre o outro. As pontas do catgut são puxadas entre os dois bordos da toalha que são presos com alfinetes. As pontas da toalha são dobradas por baixo da caixa. As pontas do catgut saem pela fenda entre as bordas da toalha que, aliás, cobrem-nas em parte. Depois da operação as pontas do fio são cortadas com tesouras estéreis e o que resta é retirado da caixa e colocado no vaso de depósito com a mistura iodo-benzina. A caixa de fios é então coberta com uma tampa esteril e conservada até a operação seguinte em um grande vaso de vidro esteril com uma tampa bem justa (Fig. 34). Com esse método de em-

prêgo da caixa, uma esterilização a sêco por mez é o bastante; depois de fazê-la, renova-se a mistura de álcool com glicerina. Em nossa clínica usamos duas caixas de fios, uma para as operações asépticas e outra para as sépticas. O vidro de depósito é, do mesmo modo, esterilizado uma vez por mez e reenchido com nova mistura iodo-benzina.

O catgut que perde a esterilidade, pode ser novamente aproveitado pelo seguinte processo.

É enrolado frouxamente em carretéis de vidro de modo que o líquido desinfetante possa ter fácil contato com o fio. Os carretéis são colocados em um vaso com uma tampa apertada e são imersos na solução seguinte: iodo — 7,5 grs., iodeto de potássio — 10 grs., álcool a 80 por cento — q. s. 1.000 cc. É a composição da solução iodo-iodetada usual exceto que o álcool substitue a água, uma vez que esta enfraquece o catgut e o intumesce. Depois de três dias o catgut é colocado em álcool absoluto num vaso esteril para retirar o excesso de iodo e fortalecer os fios o mais possível. Para guardar é metido em solução de iodo em benzina.

Muitas vezes, é necessário ligar com rapidez muitos pontos que sangram, como por exem-

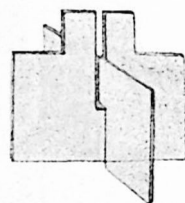


FIG. 35. Divisões para a caixa de fios. Consistem em duas placas de vidro fendidas de modo que uma se encaixa com a outra em ângulo reto. Seu comprimento é o diâmetro interno da caixa de fios, que dividem em quatro compartimentos. Devem ser esterilizadas antes de metidas na caixa de fios.

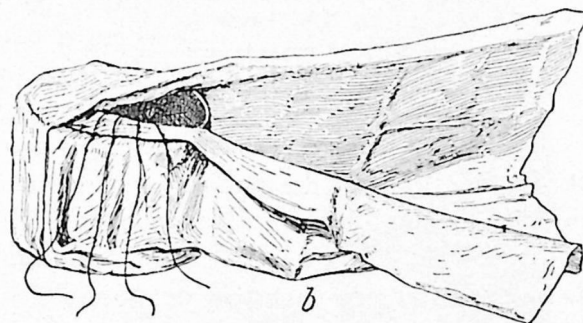


FIG. 36. Caixa de fios de catgut parcialmente envolvida em um pano esteril (b), em preparo para a operação. A caixa é esteril tanto por dentro como por fora e contém uma mistura de glicerina (5%) e álcool absoluto. O catgut é puxado da caixa, a medida que vai sendo usado.

plo, para coibir a hemorragia de uma incisão de laparotomia. Nesses casos, o carretel de ligaduras de Lanz (Fig. 37) pôde ser usado com vantagem. É uma caixinha de metal, ovóide, na qual pôde ser metido um carretel com catgut ou sêda. A caixinha é geralmente de alumínio e tem vários furos. Parece-se muito com uma "bola de chá", mas é menor, podendo assim, ser mantida facilmente por uma mão. O fio passa por um dos buracos da tampa. A caixinha protege o material de ligadura da infecção pela mão do operador e suprime a necessidade de apanhar ligaduras.

CUIDADOS COM A INCISÃO

É um grave erro pensar que uma incisão é estéril só porque as instruções acima tenham

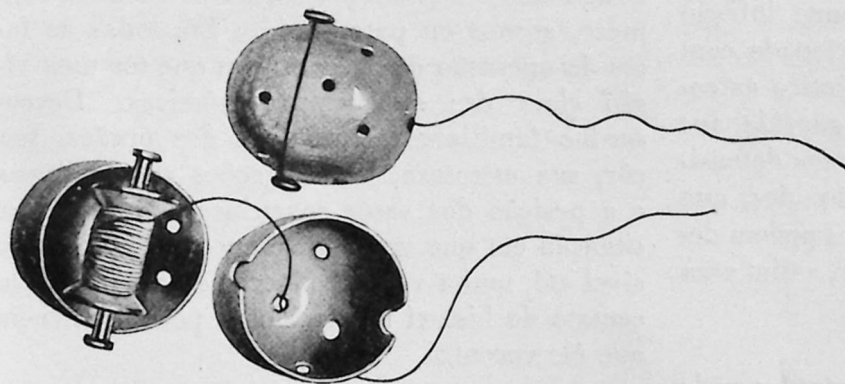


Fig. 37. Carretel de ligaduras de Lanz, mostrando a caixinha aberta e fechada.

sido fielmente observadas. É impossível uma incisão absolutamente estéril mesmo com a mais rigorosa técnica aséptica. Isto está provado pelas muitas experiências de Tavel, Flach, Lanz e Brunner. Podem-se isolar germens, quasi sem exceção em todas as incisões, durante e, principalmente ao fim de uma operação aséptica. A despeito disso as incisões, em geral, cicatrizam por primeira intenção. Os germens encontrados na maioria dos casos não são patogênicos. Lanz e Flach, na Clínica de Kocher, obtiveram muitas vezes culturas de *Staphylococcus albus* de incisões que cicatrizavam "per primam".

Este micróbio deve ser considerado, portanto, como muito pouco patogênico para o homem. Büdinger e Brunner encontraram excepcionalmente o próprio *Staphylococcus aureus* em feridas que sararam sem sinais de reação. Como explicar essa cicatrização de incisões contendo germens? Sabemos das experiências de Friedrich, que os germens em uma ferida precisam de certo prazo para que seu numero possa aumentar bastante, para invadir os tecidos e provocar uma infecção local ou geral. Nas incisões que curam por primeira intenção não se dá uma tal multiplicação de bactérias. Os tecidos incisados, por sua resistência local e o organismo, por seus vários mecanismos de defesa impedem a multiplicação das bactérias e possivelmente as destróem. Tudo se deve fazer, portanto, para evitar prejudicar a defesa local ou geral contra a infecção.

Danos mecânicos dos tecidos incisados. A resistência local pode ser diminuída por procedimentos que causem dano aos tecidos incisados. Linser demonstrou que a injeção de 1 cc. de uma cultura de estafilococos em tecidos normais é rapidamente absorvida, enquanto que a mesma injeção provoca um abscesso, si fôr produzido um distúrbio da circulação no ponto da injeção por

uma ligadura em massa. É evidente, portanto, que numa operação não se deve fazer nada que não seja indispensavel para realizar o objetivo do processo cirúrgico. O traumatismo operatorio produz um certo distúrbio circulatório e na nutrição tissular da região incisada. Pela secção de nervos, podem produzir-se também, distúrbios tróficos. Walthard demonstrou até mesmo que o resfriamento e a dessecação dos tecidos diminuí-lhes particularmente a resistência. Deve-se porisso evitar o resfriamento e a evaporação protegendo a ferida com gaze. Kocher usa, para isso, compressas umedecidas com

solução fisiológica e acredita que tal prática é especialmente valiosa nas laparotomias com o fim de evitar o secamento e o resfriamento do peritônio. Os danos mecânicos e químicos podem diminuir a resistência local dos tecidos cortados e assim impedir, depois, uma cicatrização tranquila. Nesse particular devem-se considerar a manipulação demorada da incisão e o repuxamento e dilaceração dos tecidos com os afastadores.

As ligaduras abaixam a vitalidade dos tecidos ligados. Cortando o fornecimento sanguíneo, a resistência diminui de tal modo que os germes superficiais penetram rapidamente e produzem uma infecção profunda no coto. Os tecidos ligados ficam, portanto, privados dos elementos protetores do sangue. Cada coto de ligadura é, com efeito, uma fortaleza microbiana e, quanto maior for o coto, maior proteção garante. Não raro, a origem de uma infecção da ferida, pode ser claramente relacionada com um coto de ligadura. De modo idêntico as coleções sanguíneas ou serosas dão guarida aos germes, resguardando-os dos processos defensivos dos tecidos vizinhos. Nesses líquidos, que são bons meios de cultura, os germes podem desenvolver-se e multiplicar-se e causar, assim uma infecção da ferida.

O dano químico dos tecidos incisados pode suceder quando o operador, não confiando em sua asepsia, tenta esterilizar a ferida irrigando-a com alguma solução antiséptica. A esse respeito, está demonstrado por muitas investigações que os germes da superfície da ferida só podem ser mortos a custa de extensos danos ao tecido. A solução antiséptica, nas concentrações usualmente empregadas para lavar a ferida, nunca é capaz de matar completamente os germes. Lesa, no entanto, os tecidos e abaixa sua resistência e assim, na realidade, favorece o aparecimento de uma infecção. A lavagem de uma ferida operatória com antisépticos, tráí, portanto, a sua finalidade.

Todo corte que não seja indispensável à operação, prejudica inutilmente os tecidos. Com o fito de levar a cabo uma operação com o mínimo dano aos tecidos, ela deve ser executada de acordo com uma técnica precisa. É um grave erro cuidar que não é necessário um método especial para fazer uma operação. Tal cirurgião é um operador precário, que pouco sabe, que tenta ver em um ponto si pode ir adiante, e de novo receia, tolhido por sua grande ignorância, começar em outro ponto e, assim vai, espicçando aqui e acolá com a pinça ou tateando com a ponta do bisturí.

Todo golpe, toda ligadura deve adiantar o alvo da operação. Aliás, o técnico hábil executa a maior parte das operações seguindo um determinado método. Para operar com confiança e com uma técnica definida é indispensável que o cirurgião domine a anatomia. Precisa conhecer a topografia normal e estar familiarizado com o aspecto patológico dos órgãos, seja útero, anexos ou paramétrio. Em todas as fases da operação o operador tem que ter uma visão clara das estruturas anatômicas. Devem ser-lhe familiares as relações dos órgãos, sua cor, sua estrutura, suas ligações aponevróticas e a posição dos vasos sanguíneos em qualquer situação em que venha a se encontrar. É possível até, muita vez, reconhecer a estrutura pelo contato do bisturí nos tecidos e pela resistência que êle encontra.

Orientação anatômica. Os operadores, particularmente quando não são os melhores, podem cair em muitos erros. Tentando orientar-se anatomicamente, começam a dissecar aqui e acolá, buscando as estruturas que querem evitar, procurando localizar sua posição anatômica durante a operação. Precisam levar sua dissecação até longe do campo operatório, porque tais estruturas só se mostram em certas posições. Uma operação não pode destinar-se a fornecer uma dissecação do corpo vivo para aprender anatomia. Quasi nunca é necessário dissecar completamente as estruturas. Ao contrário, quanto mais se sabe, mais fácil e mais rapidamente se

logram reconhecer as estruturas anatômicas, mesmo através das camadas de tecido que as cobrem. Toda essa falta de costume com as estruturas anatômicas e essa dissecação sem objetivo produz dano e acarreta perturbações da cicatrização da ferida.

A técnica é um fator importante. Bumm e, mais recentemente, Franz, mostraram que a técnica do operador desempenha um grande papel na cicatrização da ferida, e dela depende, tanto quanto da asépsia, uma cicatrização tranquila da incisão. Não se deve limpar a ferida com esponjas mais do que o necessário. Nunca empregar mais afastadores do que o necessário, pois repuxam e contudem os tecidos. O operador e os ajudantes devem ter cuidado com a incisão e não puxá-la e dilacerá-la com as mãos. Nunca dissecar com as mãos. Deve-se fazê-lo de um modo muito mais preciso e mais elegante, com os instrumentos. O cirurgião deve esforçar-se para não deixar grandes côtos na região operatória, porque podem abrigar germens e motivar complicações. Os vasos devem, portanto,

ser isolados o melhor possível antes de ligados, para evitar a formação de côtos grossos. Não se deve fazer desinfecção da ferida operatória, pois tal procedimento ofende os tecidos incisados mais do que os micro-organismos que nêles se alojem. Deve-se evitar, com o maior cuidado, qualquer coleção, de líquidos no campo operatório. Qualquer vaso que sangue deve ser ligado ou torcido. Qualquer espaço morto tem que ser evitado porque infalivelmente motiva coleções serosas. Si a ferida não ficar completamente sêca, si os espaços mortos não ficarem obliterados, deve-se fazer a drenagem.

O operador deve conhecer e poder julgar; deve operar com grande cuidado e certeza, de modo a não dar ocasião para que se produza uma cicatrização precária e a evitar qualquer dano à vida e à saúde da paciente.

Todas as formas de dano aos tecidos incisados, que causam distúrbios na cicatrização, podem atribuir-se a erros de técnica. Ao contrário, todas elas podem ser evitadas por meio de uma bôa técnica.

CAPÍTULO II

ANESTESIA

A anestesia é necessária para a execução de uma operação, não só do ponto de vista humanitário, mas também, porque permite um procedimento operatório tranquilo, rápido e ainda, cuidadoso. Em muitos casos tem-se que escolher entre a anestesia geral e a local.

A produção perfeita da anestesia local requer um conhecimento completo da anatomia topográfica e experiência técnica. Nem todo operador teve oportunidade de aprender esses métodos que, sob certos aspectos, podem ser complicados. Por essa razão a anestesia geral é a preferida pela maioria. A dificuldade de aprender a técnica da anestesia local não é, em si, razão para não empregá-la, uma vez que seu uso seja decididamente vantajoso para a paciente. Por outro lado, os métodos de bloqueio local e de infiltração, que devem ser empregados para laparotomias ginecológicas, não raro, apresentam considerável perigo para a vida das pacientes e a anestesia pode mostrar-se tão incerta e incompleta, que não ofereça vantagens sobre a anestesia geral. Para os ginecologistas, a anestesia geral ainda continua o método de escolha, principalmente para as laparotomias.

Muitas pacientes são ansiosas, nervosas e pouco inteligentes. Ficam excitadas durante o preparo do campo operatório e queixam-se durante toda a operação, mesmo com anestesia completa. É impossível para um cirurgião, trabalhar com calma em tais condições. Tais pacientes são inegavelmente impróprias para a anestesia local. O "shock" psíquico produzido por uma operação realizada com tais dificuldades, causa mais prejuízo do que, o que adviria das desvantagens da anestesia geral. A expectati-

va de uma operação pode produzir uma grande ansiedade, mesmo em mulheres calmas e inteligentes. Isto pode ser-lhes poupado com a promessa da anestesia geral. Quando, no entanto, houver contra-indicações para a narcose inalatória, a operação deve ser feita sob anestesia local.

ANESTESIA POR INALAÇÃO

É um fato bem sabido que, em regra, as mulheres são mais fáceis de anestésiar que os homens. No entanto, a administração de um anestésico durante, uma laparotomia ginecológica, é um tanto difícil, porque deve ser mantida uma narcose bem profunda durante toda a operação, para evitar que as vísceras sejam constantemente impelidas para o campo operatório, pela respiração profunda ou irregular.

Todos os anestésicos líquidos agem da mesma maneira. No primeiro período, o período de excitação, aparece uma paralisia de várias das funções cerebrais, ao mesmo tempo que uma excitação motora. No segundo período, ha uma paralisia completa do cerebro e dos reflexos espinhais. A paciente fica inconsciente, perde o tonus muscular e os reflexos espinhais e ha um completo relaxamento muscular. Finalmente, a paralisia atinge o bulbo, produzindo paralisia cardíaca e respiratória. A anestesia deve ser dada de tal modo, que a paciente seja mantida no grau de tolerância, ou no que pode ser chamado o período de anestesia cirúrgica. Si é muito leve, a paciente volta ao estado de excitação, que dificulta a marcha da operação. Si a paciente é anestesiada muito profundamente a

paralisa bulbar pode ameaçar-lhe a vida. Na 1.^a Clínica de Mulheres o éter puro é o geralmente empregado para a anestesia.

Toda paciente a ser anestesiada, deve sofrer uma certa preparação para evitar ou diminuir, tanto quanto possível, os perigos e os habituais efeitos secundários. No dia da operação, a doente não deve ingerir nada, para diminuir o perigo do vômito durante a anestésia. Caso a operação não deva ter lugar sinão à tarde, a paciente pode ter um almoço bem leve de manhã cedo. Na tarde da véspera da operação, as pacientes excitáveis tomam — 0,5 gr. de veronal.

Meia hora antes da operação faz-se uma injeção hipodérmica de cloridrato de morfina — 0,01 gr. e sulfato de atropina — 0,001 gr. E' aconselhado não dar escopolamina, porque a administração dessa droga não é isenta de perigo. Com esta preparação a anestesia pode ser feita fácil e rapidamente e o período de excitação, em geral, é curto. A atropina inibe as secreções salivares e brônquicas e reduz, assim, o perigo da pneumonia post-operatória. Após esta preparação pela injeção de morfina-atropina o vômito é raro.

A narcose pelo éter. A anestesia é sempre começada fora da sala de operações e a paciente é colocada na mesa operatória depois de passado o período de excitação. A paciente não deve estar consciente na mesa de operações enquanto, descoberta, é amarrada na mesa com as corrêas. Deve-se poupar-lhe a vista ou a noção de tudo que se relacione, de perto, com a operação ou com a preparação imediata. Não se deve, tampouco, começar a dar o anestésico antes de estarem à mão todos os utensílios e instrumentos necessários para uma emergência. Em nossa clínica, o anestesista tem uma pequena mesa móvel (Fig. 38) que pode ser levada à sala de operações com a doente. A mesa do anestesista deve conter: duas máscaras de anestesia, dois vidros conta-gotas com éter, duas compressas para colocar em volta do nariz e da bôca da paciente, por baixo da máscara, um abridor de

bôca, uma pinça de língua, uma pinça curva para esponjas com que se limpa o orofaringe,

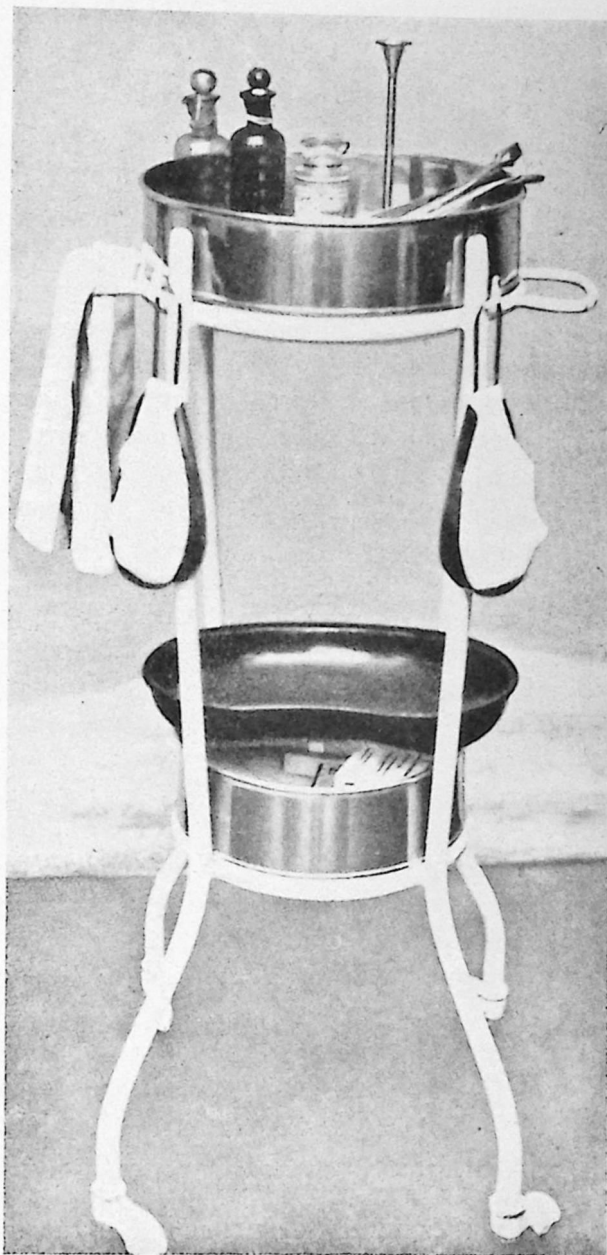


FIG. 38. Mesa anestésica e máscaras. Por cima vêm-se os vidros (conta-gotas) de anestésicos, um estetoscópio, esponjas, um abridor de bôca de O'Dwyer, um vidro contendo óleo canforado estéril para injeções. Na prateleira de baixo vê-se uma cuba de vômito e as várias drogas que podem ser usadas durante a anestesia e seringas esterilizadas.

uma seringa de Record de 5 cc., com agulhas estéreis e empôlas para injeções sub-cutâneas

ou intravenosas. Além disso, um vidro contagotas com uma mistura de éter e clorofórmio (9 partes de éter para 1 parte de clorofórmio) deve estar pronto para o caso do éter só, não dar uma anestesia bastante profunda. O éter e a mistura éter-clorofórmio devem ficar em vidros de côr diferente.

A anestesia é iniciada na sala própria; não é permitido conversar nem rir. A narcose cirúrgica é mais difícil de provocar ou é dificultada pela excitação auditiva da paciente. Demais, uma operação é uma empreza tão importante e séria que as conveniências não permitem qualquer conversa fútil. Afrouxam-se as roupas apertadas mórmente ao redor do pescoço. Não é permitida qualquer chama descoberta na sala devido ao perigo de inflamar o éter. O período inicial da anestesia é muito importante. Vai-se pingando pequena quantidade de éter na máscara e essa é gradualmente aproximada da face da paciente. Dá-se algum tempo para que a paciente se acostume ao cheiro do éter. O anestesista deve incitar a paciente a respirar profunda e compassadamente pela bôca, garantindo-lhe que a sensação desagradável de sufocação desaparecerá depois das primeiras respirações. Procurará distraír-lhe a atenção conversando com ela. Em muitos hospitais é costume fazer às pacientes contar até que cáiam sob a influência do anestésico. O método de Hofman de fazer contar de 100 para trás, é bom.

Nos primeiros graus de anestesia, o método de influir na paciente pela sugestão é tão importante quanto a administração simultânea do éter. A anestesista deve conquistar a confiança da sua paciente. Para a administração da anestesia, faz muita diferença que a paciente entre a dormir tranquila, confiando que está nas mãos de um anestesista bondoso e competente ou, que a sua última impressão seja de estar lidando com uma pessoa sem coração, antipática e incompetente.

Depois de bem começada a anestesia, retira-se a pequena almofada de sob a cabeça. Em-

quanto isto, o anestesista verificará cuidadosamente a reação da paciente ao éter. Êste é dado gota-a-gota, ora rápida ora lentamente, observando cuidadosamente o momento em que a desejada profundez da narcose é alcançada. Si aparecem sintomas de excitação, o éter é dado mais depressa. Si aparecem vômitos, êles cessam com o aumento da anestesia. Passado o período de excitação, a doente é levada para a sala de operações e colocada na mesa. Não se deve tentar preparar o campo operatório antes de atingido o grau de anestesia cirúrgica. O anestesista tem que ser capaz de reconhecer êsse grau; os músculos se relaxam e um braço levantado, cái, violentamente quando sôlto. O anestésico deve ser constante e ininterruptamente pingado sobre a máscara, mas a quantidade usada deve ser reduzida ao mínimo indispensável. Si fôr preciso retirar a máscara do rosto da paciente é sinal que foi dado éter demais, poucos momentos antes. Para o fim da operação, quantidades cada vez menores bastam, para manter profunda a narcose.

Desaparecimento dos reflexos. Os reflexos cutâneos desaparecem quando os músculos se relaxam. O reflexo corneano é o último a ser atingido. A perda dêsse reflexo é sinal de que a anestesia é muito profunda e o anestesista tem que continuar muito cuidadosamente. Para as laparotomias ginecológicas, entretanto, a anestesia tem que ser tão profunda que o reflexo corneano desaparece. E' mau anestesista o que experimenta, a cada momento, o reflexo corneano, tocando a córnea com os dedos. Podem, com isso produzir-se ulcerações da córnea. Na narcose profunda a pupila fica pequena. Uma dilatação gradual da pupila pode ser sinal de que, ou a paciente respira mal, ou está acordando. A dilatação súbita é um sintoma grave, de importância vital, indicando paralisia bulbar (Meyer). Nas pacientes que tomaram morfina antes da operação, a pupila fica em contração máxima do principio ao fim; dêsse modo não se pode ter a dilatação gradual da pupila, como

indicador da respiração má, ou da anestesia superficial.

Não é necessário provocar a reação pupilar; o anestesista deve ser capaz de avaliar a profundez da anestesia pelas condições gerais da paciente. A respiração é o critério mais importante. Deve-se ver e ouvir cada respiração. Na anestesia profunda pelo éter a respiração é lenta, mas regular e suficiente. Torna-se superficial e irregular quando a anestesia é muito profunda. Uma respiração estertorosa indica que a língua caiu para trás, obstruindo a abertura laringéa pela epiglote. O segundo critério para acompanhar a profundidade da narcose é o aspecto da face da paciente. Enquanto a pele mostrar boa cor, não ha perigo. A contagem sistemática do pulso não tem particular importância na narcose pelo éter. As perturbações circulatórias mostram-se tanto pelo aspecto da face, como pelo pulso.

A anestesia não deve ser mais profunda do que o indispensável. A narcose profunda só é necessária ao abrir o abdômen, ao fazer uma exploração do conteúdo abdominal, ao colocar as compressas de intestino, ao desfazer aderências, ao retirar as compressas e ao fechar o peritôneo. Nos tempos restantes a operação deve ser o mais leve possível. O operador deve indicar ao anestesista quando precisa de anestesia mais completa.

Narcose mixta (9 partes de éter, 1 parte de clorofórmio). Em uma ou outra das pacientes, o éter só, é incapaz de produzir uma anestesia suficientemente profunda. Deve haver, portanto, à mão, uma reserva de mistura éter-clorofórmio mas, raramente é empregada. Quando fôr necessária, a mistura será dada com cuidado, só no começo da anestesia. O éter sózinho, é sempre bastante para levar adiante a narcose. A mistura é sempre dada com extremo cuidado e, naturalmente, gota-a-gota. A respiração e o aspecto da paciente, como foram descritos, servem, também aqui, como sinais das condições da paciente.

Contra-indicações da anestesia geral. Antigamente, julgava-se que a existência de afecção respiratória era uma contra-indicação para o emprêgo da anestesia pelo éter. Não se pensaria em dar éter a pacientes que tivessem bronquite ou tuberculose pulmonar, por medo de bronco-pneumonia post-operatória. Este perigo está consideravelmente diminuído com o emprêgo pré-operatório de morfina-atropina. A despeito disso, o cirurgião cuidadoso, mesmo hoje em dia, não recorrerá ao éter em presença de doença pulmonar. Além disso, existem doentes que podem correr perigo com qualquer anestésico geral, principalmente pelo clorofórmio puro ou pela mistura éter-clorofórmio. Nesse grupo estão os casos de doença valvular cardíaca descompensada, degeneração miocárdica, arterioesclerose adiantada, anemia grave, leucemia, estado tímico-linfático, diabetes, nefrite, doença de Basedow, septicemia e obesidade.

Complicações durante a anestesia inalatória. Durante uma anestesia, a respiração deve ser profunda e regular e a cor da face deve ser rosa claro. Si a respiração se torna superficial e irregular, a face torna-se rapidamente cianótica. Em tal caso a máscara deve ser retirada, até que a respiração e a cor do rosto voltem ao normal. Si, ao contrário, a paciente começa a respirar mais fundo e mais rápido, e os olhos começam a lacrimejar, é sinal de que está acordando e deve-se dar mais anestesia.

A respiração estertorosa deve-se ao acúmulo de secreção nas vias respiratórias. Deve ser retirada com uma pequena gaze montada em uma pinça de gaze. Si o queixo não estiver cerrado, é uma manobra simples. Si, no entanto, os músculos masséter e temporal estiverem rijamente contraídos, a bôca não pode ser aberta sem um instrumento especial. Um abridor de bôca é metido com cuidado entre os molares dos maxilares superior e inferior e torcido até abrir a bôca. Isto será feito com a maior precaução, para não quebrar algum dente abalado ou pivot e não ferir as gengivas ou a língua.

Em caso de vômito durante a anestesia, a cabeça deve ser abaixada e uma leve elevação da pelve é vantajosa. Deve-se voltar a cabeça para a esquerda e tomar uma toalha ou uma cuba para recolher o vômito. O anestésico deve ser continuado, aliás, deve até ser dado mais rapidamente. Muitos anestesiastas ficam nervosos e receiosos de que a paciente aspire o vômito. Deixam de continuar e aprofundar a anestesia que é o meio mais eficaz de evitar o vômito. Só ha uma exceção a essa regra. Si, depois de vomitar, a paciente se torna cianótica e começa a tossir violentamente, pode-se afirmar que uma parte do vômito foi aspirada. Nesse caso é melhor deixar a paciente voltar da anestesia o bastante para deixá-la expelir pela tosse o que houver aspirado. O anestesiasta comete, a miúdo, o erro de segurar o queixo para a frente quando a doente vomita. Isto puxa para diante a base da língua e com ela a epiglote por meio dos ligamentos glosso-epiglóticos. O orifício da laringe fica aberto e por essa manobra imprópria para a situação, o perigo de aspiração aumenta.

Si o pulso se acelera durante a anestesia mas, permanece regular e forte, é sinal de que a paciente está acordando e deve-se intensificar a narcose. Si o pulso se torna mais fraco e mais rápido e a face cianótica, é porque foi dado anestésico demais e a máscara deve ser retirada até que o pulso e a côr voltem ao normal.

Às vezes verifica-se que a paciente não respira bem. Os esforços inspiratórios são feitos com vias respiratórias obstruídas e a face torna-se cianótica. Isto póde acontecer no começo da anestesia, quando a paciente ainda está no período de excitação e é provocado por um espasmo dos músculos da laringe. Ha, ao mesmo tempo, uma contração dos músculos mastigadores, de modo que é quasi impossível empurrar o queixo para diante e abrir assim o orifício laringêo. Não é preciso preocupar-se com a impossibilidade de realizar essa manobra; basta continuar a ministração do anestésico. A paci-

ente acaba tomando uma respiração profunda, o espasmo se afrouxa e a obstrução das vias respiratórias cessa.

Si, a paciente estando profundamente anestesiada, os movimentos respiratórios se tornam súbito imperfeitos, a causa é geralmente o relaxamento dos músculos da língua. A perda do tonus muscular deixa a língua cair para o faringe empurrando a epiglote sobre o orifício laringêo. O sangue fica escuro. Para suprimir essa complicação o queixo deve ser empurrado para a frente. Abre-se a bôca da doente e, fazendo pressão no ângulo da mandíbula, empurra-se para diante. Isto leva os tubérculos articulares dos côneilos maxilares de encontro à parte posterior da fossêta mandibular. A bôca é então fechada com os incisivos inferiores para diante dos superiores. Volta-se para o lado a cabeça da paciente, para evitar o contratempo do queixo voltar para trás. Nessa posição, é bastante a pressão com um dedo da mão esquerda no ângulo do maxilar, para mantê-lo em posição. Assim, ficam livres os dedos restantes para segurar a máscara. Havendo alguma dificuldade, o polegar é aplicado anteriormente ao nível da fossa canina e os outros quatro dedos firmam-se no ramo e no ângulo do maxilar puxando-o para a frente. Só nos casos de profunda anestesia, em que a manobra acima falha, é que se pinçará a língua puxando-a para diante.

As perturbações da anestesia supra-mencionadas, são de natureza benigna e cedem facilmente ao tratamento adequado. Podem sobrevir complicações muito mais sérias devidas a excesso de anestésico, levando a uma paralisia mais ou menos grave do bulbo. O começo da paralisia respiratória pode ser reconhecido pela respiração lenta, superficial, irregular, muitas vezes com pausas irregulares quanto ao ritmo e pelo aparecimento de manchas azuladas na face. Si o anestesiasta estiver atento em sua paciente, difficilmente poderão estes sinais passar despercebidos. Si, ao contrário, estiver mais preocupado em seguir a marcha da operação, poderá ser subitamente surpreendido ao verifi-

car que a paciente deixou de respirar. Uma tal situação deve ser acudida rapidamente e de modo sistemático. Retira-se a máscara. Abre-se a bôca da paciente e mete-se o dedo na garganta para certificar-se de que a epiglote está para diante. Pinça-se a língua e fazem-se movimentos ritmados de tração sem pressa nem

pressão sobre o tórax, sem força excessiva, para produzir uma expiração. As mãos são retiradas e uma inspiração é provocada pela elasticidade da parede do peito. E' êste o método mais simples da respiração artificial. Caso fracasse, deve se, imediatamente recorrer à manobra de Sylvester. Depois de retomada a respiração

espontânea, serão trocados os panos antes de continuar a operação. De cada lado da paciente fica um médico que toma um braço pelo cotovelo e pelo punho e comprime o braço flectido de encontro à parte baixa do peito, para produzir a expiração (Fig. 39). Então, os dois braços são levados para cima e para trás até abdução pronunciada, dilatando, assim, o tórax pelos músculos peitorais e produzindo a inspiração (Fig. 40). Êsses movimentos respiratórios devem ser executados simultaneamente com os dois braços e, coincidir com o ritmo respiratório da paciente. Deve-se acompanhar do ruído de entrada e saída do ar dos pulmões da paciente.

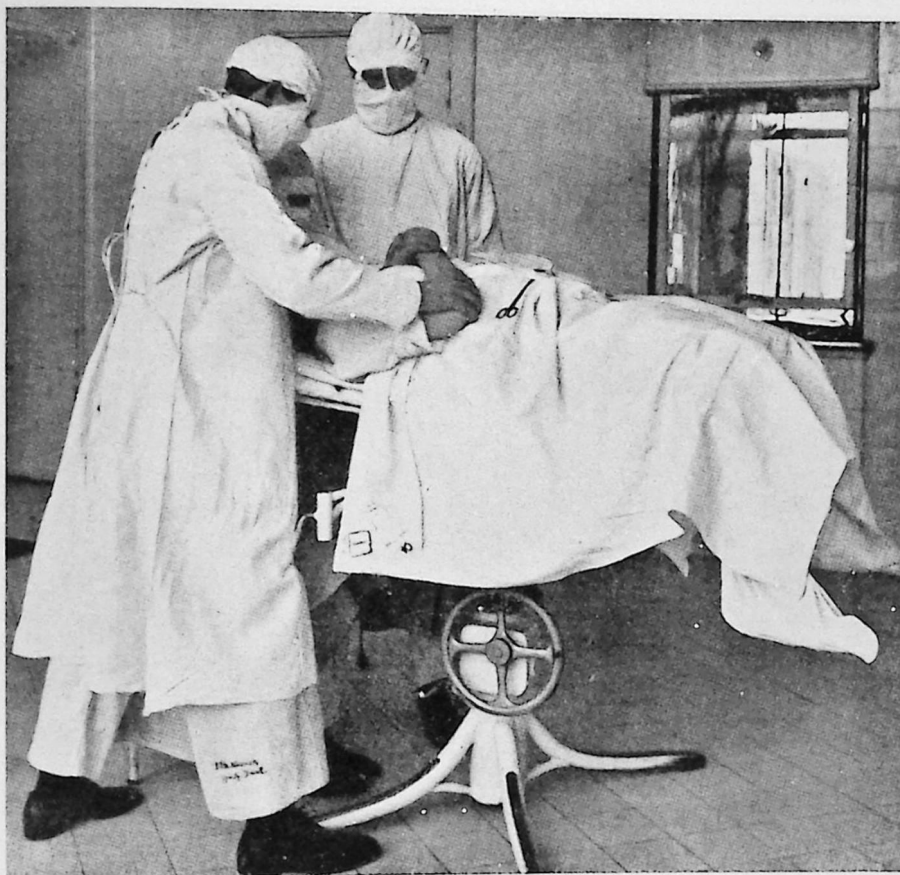


FIG. 39. Respiração artificial; manobra de Sylvester. Os dois médicos apertam simultaneamente o cotovelo da paciente contra a base do tórax, comprimindo o peito (expiração).

fôrça. As trações da língua devem estimular a retomada da respiração por um reflexo, e o ritmo da tração deve corresponder ao da respiração (Laborde).

Si a respiração espontânea não recommençar e si as pupilas se dilatarem, deve-se sem demora começar a respiração artificial. Subindo em uma banquetta para que a mão possa apanhar o peito por baixo, na maior área possível, faz-se

oxigênio na asfixia, alegando que o CO_2 no sangue é o melhor estimulante do centro respiratório, e que, portanto, a arterialização do sangue não é o melhor estimulante para o bulbo paralisado. A experiência da prática ensina, no entanto, que o aspecto da paciente é rapidamente melhorado pelo uso do oxigênio. A cianose desaparece e a respiração volta. A repiração de oxigênio é necessária para o restabelecimen-

to dos processos vitais, porque sem um mínimo de oxigênio não ha função celular e mesmo um forte estímulo é inoperante. Depois da asfixia não se deve recommençar a administração do anestésico antes que o aspecto da paciente e a respiração tenham se tornado normais. A parte res-

Pode ser tentada a massagem indireta do coração, fazendo pressão rítmica sobre o tórax. Ficando à esquerda da paciente, põe-se a mão esquerda na parte baixa da axila direita e as pontas dos dedos da mão direita são colocadas sobre o esterno com o polegar e a palma da mão

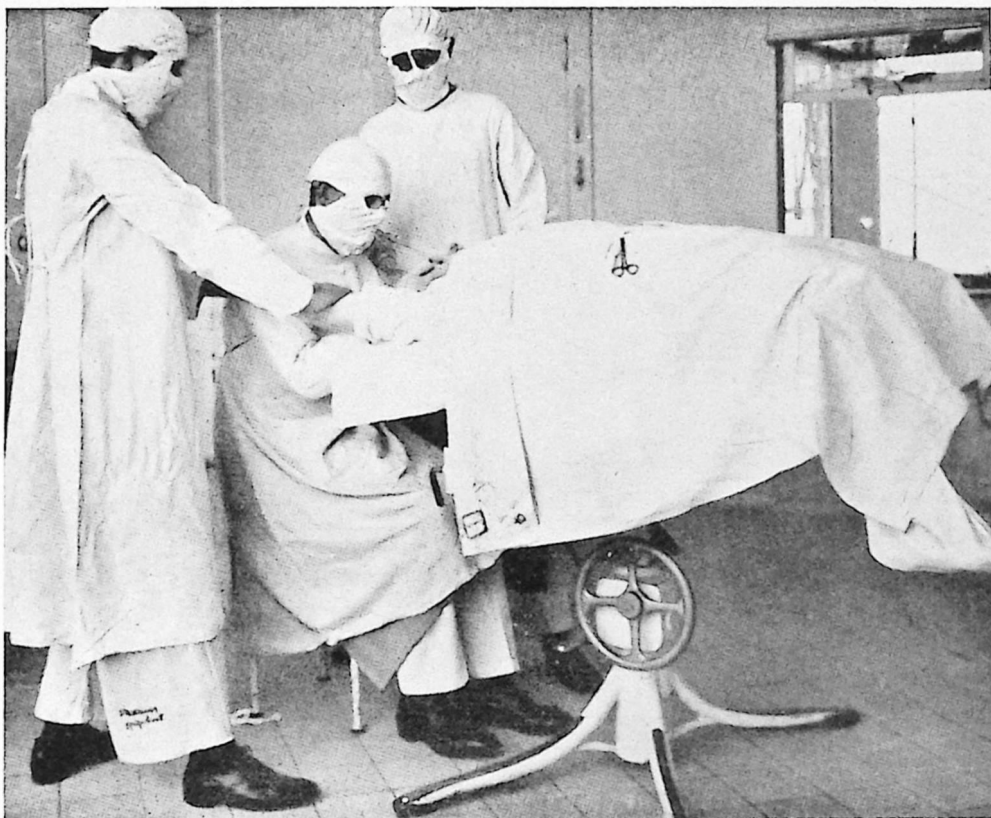


FIG. 40. Respiração artificial; manobra de Sylvester. Os dois braços são puxados para cima e para trás expandindo o peito por meio dos músculos grandes peitorais (inspiração).

tante da anestesia deve ser dada com redobrado cuidado e cautela. Só se recorre à traqueotomia, no tratamento da asfixia anestésica, quando não ha outro meio de manter livres as vias aéreas. Nunca fomos forçados a êsse extremo.

A situação torna-se ainda mais séria, quando ha parada tanto da respiração como do pulso. A falência circulatória é, no entanto, mais frequentemente motivada pela operação do que pela anestesia. Na síncope e colapso deve-se abaixar a cabeça, dar injeções de cânfora e tentar injeções intravenosas de sôro fisiológico.

sobre o precórdio. Faz-se a pressão precordial cerca de 100 vezes por minuto, com a base da mão, executando rapidamente flexões e extensões do punho. Os dedos são mantidos todo o tempo de encontro ao esterno para agirem como uma espécie de fulcro nos movimentos de pressão e para evitar a fadiga.

Si essas medidas não conseguem restabelecer a função cardíaca, o último recurso é a massagem direta do coração. Ha três métodos que podem ser empregados.

1. MÉTODO SUB-DIAFRAGMÁTICO. Este método é cabível, o mais comunmente, durante as laparotomias ginecológicas. Si o abdômen estiver aberto, a mão é introduzida para cima entre o lobo esquerdo do fígado e o diafragma. O coração é tomado com a mão invaginando o diafragma, que relaxado, não oferece resistência, e é comprimido ritmicamente, ou pode ser delicadamente comprimido entre os dedos e a superfície posterior do esterno.

2. O MÉTODO TRANS-DIAFRAGMÁTICO. Si o diafragma estiver contraído e tenso é impossível comprimir o coração pela sua face inferior. A incisão abdominal deve ser prolongada para cima, ou uma outra incisão, feita rapidamente acima do úmbigo. O diafragma é então incisado transversalmente e o pericárdio diafragmático, aberto no mesmo sentido a tesoura. A incisão deve ser feita no ponto em que o coração entra em contato com a superfície convexa do diafragma. Geralmente é no meio do centro tendinoso, junto à parte mais alta da abóbada diafragmática. A incisão não deve prolongar-se para a esquerda até ao nível da ponta do coração para evitar ferir a porção muscular. Isto aumentaria inutilmente a dificuldade de suturar o diafragma que, por melhor que se consiga fazer, é um procedimento extenuante. Por tal motivo o método de acesso trans-diafragmático ao coração é raramente empregado.

3. O MÉTODO TORÁCICO. O coração é exposto por uma incisão através a parede torácica. Muitos autores abrem o pericárdio para fazer a massagem, outros deixam-no intato. A massagem não é mais difícil no último caso, porque o pericárdio fica flácido e aplicado estreitamente contra a superfície cardíaca. O coração é apanhado entre o polegar e os dedos e comprimido cerca de 60 vezes por minuto. É necessário o maior cuidado para não lesar a pleura pois que um pneumotorax se seguiria, tornando muito duvidoso o êxito da massagem cardíaca.

Em nossa clínica tivemos uma oportunidade de executar uma massagem cardíaca pelo método torácico. Havia sido feita, anteriormente uma histerectomia supra-vaginal com salpingectomia bilateral e ooforectomia esquerda, em consequência de afecção inflamatória da pelve. As medidas conserva-

doras não conseguiram dominar os sintomas post-operatórios. Ao exame ginecológico encontrou-se um tumor irregular, doloroso à pressão, do tamanho de um punho cerrado, do lado direito do côto uterino. Do lado esquerdo existia uma infiltração em forma de corda, dolorosa, do paramétrio, mais ou menos da grossura do polegar. A operação foi praticada sob anestesia sacra. Introduziu-se uma agulha de Kehrer de cerca de 6,5 cm. no canal sacro; saíu flúido pela agulha; esta, então foi retirada até que não se escôasse mais líquido, a injeção executada e a pelve levantada. Depois de breve lapso foi feita uma incisão infra-umbilical mediana. Como o sangue estava escuro a respiração foi vigiada de perto. Cerca de oito minutos haviam passado desde a injeção do líquido anestésico. A respiração estava muito superficial, a face profundamente cianótica e a paciente desacordada. Levantou-se o tronco e a cabeça. A respiração cessou, então; não se sentia o pulso. Deram-se 5 cc. de cânfora e fez-se a respiração artificial. As pupilas estavam amplamente dilatadas e não reagiam ao estímulo. A face tinha um colorido anormal. Não se conseguiam ouvir batimentos cardíacos apesar da respiração artificial e do oxigênio dado. Foi feita então a massagem cardíaca conforme o método de König-Maass e praticou-se uma injeção intra-cardíaca de 5 cc. de adrenalina.

Verificado o fracasso desses procedimentos, seis minutos depois da parada do coração, foi feita uma exposição extrapleural do coração segundo o método de Kocher, para a massagem direta do coração. Incisão oblíqua de 10 cm. de longo, correspondendo à posição da sexta cartilagem costal esquerda, indo do meio do esterno à parte óssea da sexta costela. A incisão atravessou a pele, tecido sub-cutâneo, fibras do grande peitoral que aí se prendem à bainha do reto anterior e o reto anterior com sua bainha. Libertando o reto do abdômen e o grande peitoral, inserido na bainha anterior daquêle, descobriram-se os bordos superior e inferior da cartilagem costal. Os músculos intercostais foram cortados a bisturi de um lado e de outro da cartilagem e todo o pericôndrio foi separado por disseção romba da superfície posterior da cartilagem, com uma rugina. A sexta cartilagem costal foi cortada junto ao esterno, levantada com um afastador e cortada novamente no ponto de união com a 7.^a cartilagem costal, protegendo os tecidos posteriores com o dedo ou uma rugina colocada por trás do ponto da incisão (Terrier e Raymond aconselham o isolamento da 6.^a cartilagem costal, do esterno à 7.^a costela, com uma rugina e então, a excisão dessa porção). Com o dedo e a rugina pode-se muito mais facilmente separar a junção à 7.^a costela pela superfície superior e então, a secção da cartilagem é facilitada.

A artéria mamária aparece a um polegar de largura do bordo do esterno passando perpendicularmente. Foi cortada entre duas ligaduras. Abaixo desse vaso encontram-se espalhadas em forma de leque as fibras do músculo triangular do esterno. Tais fibras foram cortadas junto do esterno. Os músculos e a pleura prêsas a eles foram dissecados (disseção romba) e afastados. Foi feita uma incisão perpendicular à extremidade mediana da incisão oblíqua até à 2.^a cartilagem costal. Da extremidade superior desta incisão, outra transversal foi feita ao longo da 3.^a cartilagem costal. Os músculos inter-costais foram separados por disseção romba do bordo superior dessa cartilagem. O retalho é dissecado de modo a descobrir as articulações côndro-esternais. Em seguida, descolou-se a pleura e o músculo esternal da 5.^a cartilagem costal e de sua junção com a costela e, depois, de libertar sua face posterior, foi a cartilagem cortada junto ao esterno. Do mesmo modo a 3.^a e a 4.^a cartilagens costais foram levantadas, descoladas e dissecadas lateralmente para uma exposição suficiente do pericárdio. As cartilagens costais foram cortadas das costelas nas articulações côndro-costais e o retalho de tórax virado para o lado e afastado. Foi então aberto o pericárdio, assim largamente exposto. O co-

ração estava flácido e imóvel. Toda a operação foi executada em cerca de três minutos, sem ofender a pleura e sem hemorragia.

Foi então feita a massagem direta do coração, insinuando os quatro dedos da mão direita por trás do coração e comprimindo delicada e ritmicamente o coração de encontro à superfície posterior do esterno, cerca de 60 vezes por minuto. Após uns seis minutos de massagem contínua e várias injeções de 5 cc. de adrenalina dentro do ventrículo esquerdo, o coração tornou-se mais rijo e deu primeiro uma contração isolada, depois começou a bater fortemente, com ritmo e um tanto apressado (cerca de 120 batimentos por minuto). A respiração artificial e a administração de oxigênio continuaram enquanto a ferida operatória era recoberta com gaze esterilizada. Depois de quarenta e cinco minutos os batimentos cardíacos pioraram e repetiu-se a injeção de adrenalina e a massagem. Quinze minutos depois da segunda massagem o coração parou novamente. Pela terceira vez foi feita a compressão rítmica do coração e conseguiu-se sentir o pulso radial, mas a força da compressão cardíaca tinha que ser muito mais forte do que a principio. Finalmente, quando deixou de haver contrações espontâneas, pareceu inútil continuar as massagens. O diagnóstico ginecológico foi confirmado por laparotomia.

A causa da morte foi uma injeção do líquido anestésico no saco dural, que atingiu o terceiro segmento sacro. A impressão que se teve de esmagar um coágulo sanguíneo, no terceiro período da massagem cardíaca foi produzida pela ruptura de um dos músculos papilares da válvula bicúspide. A massagem cardíaca deveria, portanto, ser muito cuidadosa. Não se poderia empregá-la como uma bomba calcante para manter a circulação.

Neste caso foi escolhido o método torácico porque o abdômen ainda não estava aberto e porque, muitas vezes, o método abdômino-subdiafragmático não pode ser realizado devido à rigidez do diafragma. O método transdiafragmático não oferece vantagem sobre a via torácica nem pela rapidez, nem pela possibilidade de evitar a pleura. Deve-se fazer uma referência especial à recomendação de Lâwen e Sievers de dar injeções de soluto de adrenalina a 1/1000 no ventrículo esquerdo como uma ajuda à massagem cardíaca direta. Este caso provou que a massagem cardíaca direta é o melhor método de restabelecer a motilidade cardíaca e deu resultado quando todos os outros métodos tinham falhado. O fato da paciente ter morrido não altera essa afirmação. As condições no caso presente eram todas desfavoráveis.

Na narcose inalatória, com um anestésico volátil, os pulmões podem agir como um órgão de absorção por sua capacidade de fixar o vapor anestésico. Entretanto, desde o momento em que cessa a administração, tornam-se um órgão ativo de excreção de modo que se pode rapidamente reduzir a concentração do anestésico no sangue a uma taxa conveniente. Em nosso caso, o anestésico era a novocaína, um narcótico não volátil, em forma líquida e, como a injeção foi feita dentro do saco dural, os órgãos absorventes foram as delicadas membranas meníngeas a cujo nível, sabe-se, a absorção se dá muito rapidamente. No momento em que o distúrbio da anestesia foi notado pela primeira vez, o sangue já estava inundado com o anestésico tóxico e não podíamos a vontade modificar-lhe a concentração.

Mesmo que a injeção intravenosa de soro fisiológico que demos, provocasse alguma diluição das toxinas no sangue, mesmo assim o processo reversivo da solução de novocaína dar-se-ia — é de esperar — muito mais gradualmente e num período muito mais longo do que acontece com os anestésicos voláteis. No nosso caso, pouca probabilidade havia de poder manter a vitalidade do organismo pelo tempo necessário para permitir — pela produção artificial da respiração e do movimento cardíaco — a eliminação das toxinas do corpo.

A massagem cardíaca direta foi praticada em cerca de 50 casos. Em 10 o resultado foi bom; em diversos casos os batimentos recommençaram por um período variável; em mais de um terço dos casos falhou completamente. Dos 10 casos de êxito, em 8 foi empregado o método sub-diafragmático e o torácico em 2. Não houve um caso sequer tratado com o menor resultado pelo método transdiafragmático. O método torácico foi o mais frequentemente empregado, embora tenha sido o sub-diafragmático que deu os melhores resultados. Naturalmente, ainda é cedo para considerar o último método como o melhor, porque a literatura ainda não

conta um numero de casos suficiente para servir à comparação.

Em todo caso, o êxito do método sub-diafragmático e a vantagem de seu emprêgo nas laparotomias induz a tentá-lo em todos os casos de síncope anestésica, uma vez que os métodos usuais para restabelecer os batimentos cardíacos (massagem

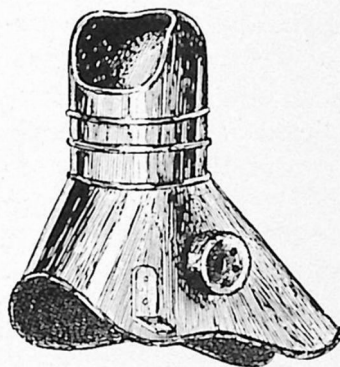


Fig. 41. Máscara anestésica de Sudeck.

cardíaca pelo método de König-Maass e respiração artificial) tenham sido infrutíferos durante cinco minutos. Não se deve esperar mais de dez minutos após a parada do coração, para começar a massagem cardíaca direta, porque depois desse prazo, dificilmente se pode esperar o restabelecimento. Em seguida à massagem cardíaca, uma boa respiração artificial é da mais alta importância, porque por seu intermédio eliminam-se os vapores anestésicos e assim os centros bulbares voltam de sua paralisia anestésica.

Narcose "à la reine". Antes que o anestésico tenha produzido inconsciência completa, e antes mesmo do período de excitação, a percepção dos estímulos externos desaparece e as sensações dolorosas são percebidas vagamente,

quando muito. É o que se chama analgesia. Permanecem as sensações táctis; a paciente mostra apenas uma ligeira alteração da consciência. A condição assemelha-se a uma embriaguez. Continuando a anestesia, o estado analgésico é rapidamente ultrapassado e vem o período de excitação. A paciente volta a ser sensível à dôr e devido a seus incoercíveis movimentos de defesa, qualquer intervenção torna-se impossível. Por muito tempo a narcose "à la reine" foi uma fórmula de anestesia bem aceita. É geralmente empregada conforme o método que Sudeck aconselha e que êle chama embriaguez pelo éter (Äther-rausche). Recentemente, aconselhada por Kulenkampff, a cloretila tem sido vantajosamente empregada para a narcose "à la reine".

NARCOSE "À LA REINE" PELO ÉTER. O preparo para uma narcose "à la reine" pelo éter compreende todos os procedimentos necessários para a anestesia pelo éter: afrouxamento da gola, inspeção da bôca para verificar peças de prótese, afastamento de chamas descobertas. Quando possível a doente deve ser amarrada à mesa operatória. O êxito da analgesia depende de uma respiração regular e profunda durante a administração do éter. Após 10 a 20 inspirações profundas a analgesia sobrevêm. A ocasião propícia para a operação é reconhecida verificando que a paciente não sente mais a espetadela de uma agulha, ou que, em conversa com o anestesista, ela se torna confusa ou não responde mesmo às perguntas. A embriaguez é de muito curta duração e o operador deve ser presto a fazer sua incisão assim que ela começa. Assim que se atinge o estado de analgesia, retira-se a máscara e a curta operação é executada.

Sudeck imaginou uma máscara especial para a administração da embriaguez etérea (Fig. 41).

NARCOSE "À LA REINE" PELA CLORETILO. A técnica da embriaguez cloretílica proposta por Kulenkampff é a seguinte: não é necessário máscara especial; 2 a 3 cc. da cloretila são gotegados em uma compressa de gaze do-

brada em oito que é mantida, sem apertar, sobre o nariz e a bôca da paciente. Após 10 a 15 inspirações profundas sobrevêm a analgesia e a compressa é retirada. A arte da embriaguez cloretílica ou etérea consiste em conhecer o momento azado de parar o anestésico. Pode-se fazer à paciente contar de 200 para trás; assim que ela começa a errar ou a falar sem nexos, é chegado o momento. Um ter-

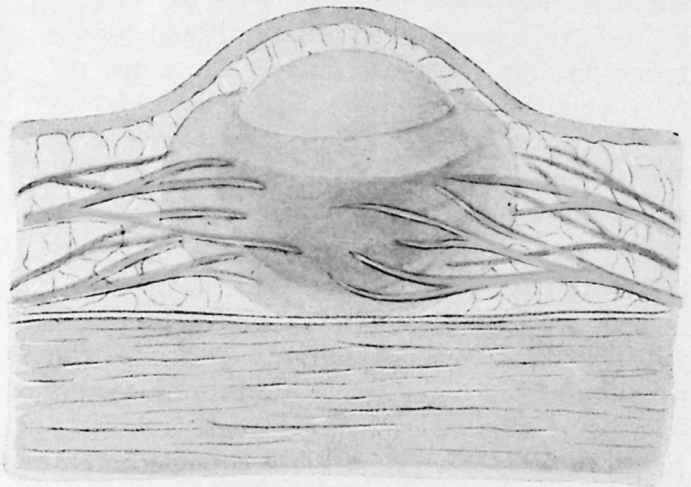


FIG. 42. Representação esquemática de circum-injeção de um tumor sub-cutâneo. O tumor (vermelho) é rodeado de uma barreira arredondada de infiltração (azul), bloqueando os nervos que dele se aproximam pelo lado ou por baixo. A anestesia é completada por uma injeção circular sub-cutânea.

ceiro modo de reconhecer o período de analgesia é fazer a paciente manter um braço no ar antes de começar; assim que o braço cái chegouse à analgesia. Com uma sucessão de boas embriaguezes cloretílicas pode ser possível fazer uma anestesia geral de duração considerável. A cloretila tem sobre o éter, para essa forma de anestesia, as vantagens de agir muito rapidamente, da paciente não cair tão depressa no estado de excitação, do despertar ser muito rápido e raramente seguido de náusea ou vômito.

A narcose "à la reine" serve bem para as seguintes ocasiões: abertura de furúnculos, incisão de uma mastite, de um abscesso da glândula de Bartolino ou de um abscesso do Douglas, e para uma curetagem.

ANESTESIA LOCAL

Tipos. As pequenas incisões podem ser praticadas sem dôr, congelando a pele com cloretila. Para operações em que a incisão vái além da pele, é necessário uma injeção de uma solução anestésica nas camadas mais profundas. Para as operações ginecológicas emprega-se, com exclusão de quaisquer outras drogas, uma solução de novocaina a $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ por cento, com adrenalina. O anestésico local pode ser empregado de três modos. Pode ser injetado diretamente na área em que a operação tem que ser feita (anestesia por infiltração — *Schleich*); a injeção pode ser feita de modo a bloquear os nervos sensitivos que rodeiam o campo operatório (bloqueio regional); ou ainda, pode ser o anestésico injetado a certa distancia (bloqueio troncular ou de condução).

A anestesia regional bloqueia a inervação sensitiva do campo operatório, interpondo uma zona de infiltração entre ela e o resto do corpo. Não basta injetar dos lados apenas; a infiltração deve fazer-se também sob o campo operatório de modo a bloquear a inervação de baixo (Fig. 42). A anestesia troncular é obtida pela injeção dentro ou em volta dos nervos sensitivos que inervam o campo operatório. Pode ser feita bloqueando os nervos periféricos ou as raízes nervosas dentro do canal espinhal; distinguem-se, pois, o bloqueio nervoso periférico e o intravertebral. No bloqueio nervoso intravertebral a solução anestésica pode ser injetada fora da dura-mater, no espaço entre o canal espinhal e o saco meningeo (anestesia sacra), ou pode ser injetado no espaço sub-aracnoidêo (anestesia raquiiana).

Soluções. O trabalho de H. Braun, de Zwickau, fez época porque êle, não só elabora a técnica da maioria dos métodos de anestesia local, mas também, depois de experimentar precisa e metodicamente todas as substâncias anestésicas, deu à profissão uma substância excelente, segura, não irritante e de ação duradoura, na muito usada solução isotônica de novo-

caina-suprarenina. A solução pode ser preparada facilmente com comprimidos já prontos. Contêm êstes, 0,125 gr. de novocaina e 0,0001 gr. de suprarenina sob forma dos respectivos sais. A ação da suprarenina é produzir anemia local, tornando assim mais lenta a absorção da novocaina. Por esse mecanismo prolonga-se a ação da anestesia, sua intensidade aumenta e a muito leve toxidez da novocaina é quasi destituída de seu perigo.

Emprega-se sôro fisiológico estéril para dissolver os comprimidos de novocaina. Com 25 cc. de sôro e um comprimido tem-se uma solução a $\frac{1}{2}$ por cento; com 3 comprimidos uma solução a $1\frac{1}{2}$ por cento. A solução a $\frac{1}{2}$ por cento é a geralmente empregada; a solução a $\frac{1}{2}$ por cento só se usa para a anestesia sacra. Os comprimidos vêm em embalagem esterilizada. No entanto, é mais seguro esterilizar de novo a solução, imediatamente antes de usal-a. Os comprimidos, em numero bastante para fazer a quantidade de solução necessária para a operação são colocados em uma cápsula de porcelana com alguns cc. de solução fisiológica. A mistura é aquecida até ferver em uma lâmpada de álcool para dissolver os comprimidos. Passa-se então para um vaso graduado de porcelana e é levado à concentração desejada com soluto fisiológico estéril. Querendo esterilizar os comprimidos em recipientes de vidro, deve-se fervê-los em solução fisiológica adicionada de acido clorídrico diluído, na proporção de 3 gotas por litro de solução fisiológica. Não se acidificando assim a solução fisiológica, liberta-se do vidro, durante a fervura, álcali bastante para recompôr a suprarenina e prejudicar bastante o efeito anestésico da solução. A solução concentrada de novocaina esterilizada em um tubo de ensaio deve ser despejada em um vaso graduado de porcelana e diluída até o ponto desejado com solução fisiológica ordinária. Para a esterilização, empregando-se um tubo de ensaio deve-se lançar mão de solução fisiológica acidificada; fervendo os comprimidos num cadinho de porcelana, pode-se juntar solução fisiológica comum para dissolvê-los.

Só se devem usar soluções recentes. A adrenalina sofre uma decomposição e a solução torna-se castanha com o tempo. Essas soluções são inativas. Não se querendo esterilizar pessoalmente a solução de novocaina-suprarenina podem-se encontrar nas farmácias soluções de novocaina à $\frac{1}{2}$ e à $1\frac{1}{2}$ por cento que se esterilizam por simples fervura. Pouco antes do emprêgo, adiciona-se suprarenina de um vidro conta-gotas esterilizado.

Dosagem. A quantidade total de novocaina injetada não deve exceder de 2 gr. Empregamos cerca de 1,5 gr. em 300 cc., isto é, solução a $\frac{1}{2}$ por cento para a operação vaginal por carcinoma. Para a anestesia sacra empregamos um total de 60 cc. de solução a $1\frac{1}{2}$ por cento e 20 a 40 cc. de solução a $\frac{1}{2}$ por cento, num total de cerca de 1,1 gr. de novocaina.



FIG. 44.
Agulha de
Krönig para
anestesia
sacra.

Seringas (Fig. 43). As seringas usadas para anestesia local devem ser facilmente esterilizáveis. As com pistão de couro ou de borracha não podem ser empregadas porque não merecem confiança quanto à esterilização. O pistão deve ser justo, mas mover-se facilmente no corpo de bomba e a seringa deve poder suportar considerável pressão sem quebrar-se nem o pistão nem o corpo de bomba. Para as nossas anestésias locais, empregamos as seringas ou de Record ou de Braun. O corpo de bomba de vidro da seringa de Record é um tanto frágil e quebra-se facilmente com a fervura. Para esterilizá-la, o pistão com sua haste e o fundo metálico da seringa são retirados, e o corpo de bomba, de vidro é envolvido em algodão. A seringa não deve ser fervida em água que contenha soda. Em caso de sê-lo, é necessária uma lavagem completa com água ou solução fisiológica para retirar o álcali. De outro modo a su-

prarenina se decompõe, a anestesia falha e a paciente pode mostrar sinais de intoxicação de-

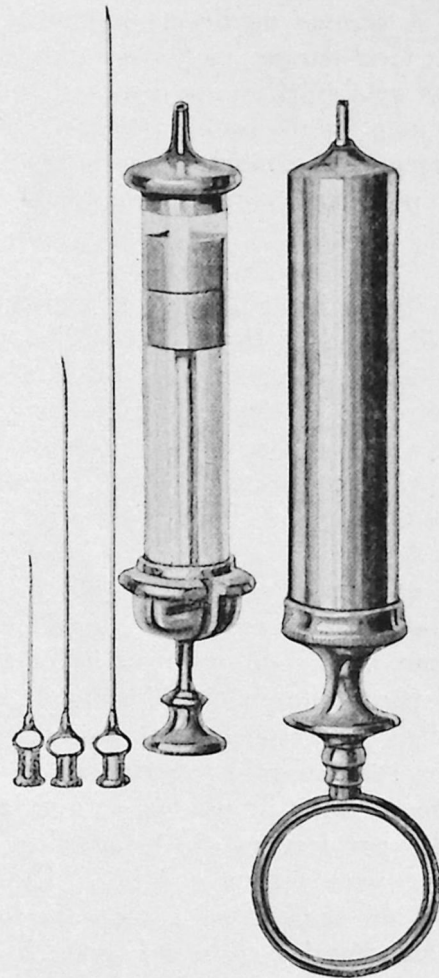


FIG. 43. Agulhas, seringa de Record e seringa metálica de Braun usadas para anestesia local.

vidos à rápida absorção da novocaina. As seringas sendo destinadas exclusivamente à anestesia local, não é absolutamente necessário fervê-las cada vez que tiverem de ser usadas. Pode-se poupar muito tempo lavando as seringas depois de usadas, em água esterilizada e guardando-as em álcool. Naturalmente, antes de empregá-las de novo, o álcool tem que ser retirado lavando-as em solução fisiológica.

A seringa de Braun é inteiramente feita de metal e é, portanto muito mais durável. Deve