

Técnica Geral da Laparotomia no Abdomen Agudo

PALESTRA REALISADA NO CURSO DE EXPANSÃO UNIVERSITÁRIA DA FACULDADE DE MEDICINA DE PÓRTO ALEGRE, PELO DR. ERVINO JOÃO CARLOS PRESSER, DOCENTE-LIVRE DE TÉCNICA OPERATÓRIA E CIRURGIA EXPERIMENTAL. EM 6 DE OUTUBRO DE 1939.

Não posso, como alguns dos conferencistas que me precederam na minha palestra de hoje, dizer que é este o assunto que escolhi. O título: "Técnica geral da laparotomia no abdomen agudo" foi me enviado pela Diretoria da Faculdade. É verdade que a Diretoria me permitiu um pequeno prazo para alterar o referido título. Disciplinado como pretendo ser só modificaria o título da palestra si para isto houvesse razão muito forte, esta porém, caso existisse, desapareceria uma vez que me reservasse o direito, o que aliás, faço de antes de estudar o assunto em questão, analisar ou melhor dizer o que entendo a) por técnica geral; b) por laparotomia e c) por abdomen agudo.

Técnica geral, no caso, significa que sómente devo tratar das generalidades de técnica da laparotomia, isto é, da incisão, da pesquisa da causa que a reclama e da reconstituição dos planos, sem tocar em particularidades da afecção determinante.

Laparotomia, termo que resulta ou se origina de duas palavras gregas cuja analise nos deve dar a verdadeira interpretação. ἡ λαπαράη que vem de λαπαρός = magro, mole, vasio, significa: "o flanco" ou, por extensão "o ventre" e ἡ τομή = "o corte" a "incisão"; temos pois, laparotomia incisão do flanco (do ventre). Expressão muito vaga que, por isto mesmo, ou tambem porque havia a designação "coeliotomia" de κοιλία = ventre e τομή = incisão, em época na qual gastrotomia e ovariectomia tinham o mesmo valor da coeliotomia porque, então, a abertura do ventre visava o estomago ou o ovario; exigia a divisão das laparotomias em incompletas e completas.

Incompletas quando a incisão interessasse qualquer numero de planos afora o peritonio, alcançando em profundidade, no maximo o tecido gorduroso pré-peritonial. Completa quando interessasse todos os planos inclusive o peritonio parietal, isto é, abria a cavidade peritonial. Esta última laparotomia ou a coeliotomia é a unica incisão da parede abdominal que, atualmente, é traduzida pela palavra laparotomia.

Não será demais lembrar que nem todas as incisões da parede que atingem o peritonio são laparotomias, mas, para não me alongar em demasia, apresento a definição que penso traduzir o conceito moderno de laparotomia. "É a incisão da parede abdominal em todos os seus planos, praticada pelo cirurgião, com observancia de determinadas regras de técnica, e com o fim de obter acesso ás visceras ou órgãos intraperitoniais".

As regras de técnica são decorrentes da constituição anatomica da parede abdominal. Sabemos que esta vasta parede é formada por musculo e aponevroses.

Na parte media e anterior, encontram-se os dois musculos retos do abdomen, ou, grandes retos do abdomen como são denominados nos compendios de anatomia; que se estendem desde a base do torax até ao pubis. A bainha aponevrotica que envolve cada um destes musculos é formada a custa das aponevroses de inserção dos musculos largos do abdomen; estes em numero de tres para cada lado, abrem-se em forma de leque, dirigidos de trás para deante e de fóra para dentro, indo formar, de cada lado, a parede do ventre, e, para maior solidez, se sobrepõe uns aos outros sendo, de conformidade com a sua extensão e direção de suas fibras, de fóra para dentro ou melhor da superfície para a profundidade: musculo grande obliquo, musculo pequeno obliquo e musculo transverso.

Cada um destes tres musculos, além de sua aponevrose de envoltório, é munido de outra muito mais resistente, isto é, a de inserção, estas, refiro-me ás aponevroses de inserção dos tres musculos largos, orientam-se de tal modo que envolvem o musculo reto, formando-lhe a bainha cujos bordos internos reunidos, constituem a linha branca.

A aponevrose de inserção do musculo grande obliquo passa toda, quanto ao diametro antero posterior, por deante do musculo reto; a do musculo pequeno obliquo se biparte em dois folhetos dos quais o anterior adere mais ou menos intimamente á face profunda da precedente para juntas, formarem o folheto anterior da bainha do musculo reto enquanto o folheto posterior adere á aponevrose de inserção do musculo transverso, e, reunidos contornam o mesmo musculo reto por sua face profunda constituindo o folheto posterior de sua bainha. Do encontro dos dois folhetos da bainha do musculo, imediatamente para dentro de seu bordo interno e do entrecruzamento das fibras tendinosas com as que, nas mesmas condições, vêm do lado oposto, resulta a linha branca, denominação atribuida á faixa fibrosa de pequeno diametro que separa um do outro os dois musculos retos. O que acabo de dizer com relação á bainha dos musculos retos do abdomen, não vale para toda a extensão destes musculos. Na sua porção inferior; no quarto ou no terço inferior do musculo, isto é, a poucos centímetros para baixo da cicatriz umbilical, as aponevroses que formavam, até então, o folheto posterior da bainha do musculo reto, bruscamente, desviam sua direção para se juntar ás do folheto anterior e com elas passar pela frente do musculo, ficando a parte posterior revestida tão sómente por um prolongamento da aponevrose de envoltorio do musculo transverso ou seja o fascia transverso. Porque a mudança de direção das aponevroses de inserção do musculo transverso e o folheto posterior do musculo pequeno obliquo, se faz bruscamente, resulta, na altura em que isto se processa, um bordo vivo, do folheto posterior, descrevendo ligeira curva de concavidade dirigida para baixo, bordo este denominado: linha semicircular ou arcada de Douglas. A nova orientação das aponevroses é responsável pelo menor diametro transversal da linha branca, na região infra-umbilical.

A linha branca pobre em vasos e nervos presta-se, por isto mesmo, para as incisões nas laparatomias, vantagem que, entretanto, pela mesma razão da menor vascularisação exige maior cuidado na reconstituição ou sutura da parede.

Os vasos e nervos geralmente, seguem a direção das fibras musculares, razão que nos manda incisar os musculos na direção de suas fibras ou dissocial-as sempre que fôr preciso atravessar estes elementos anatomicos. Não se observa, porém, a mesma disposição dos nervos que servem os musculos retos do abdomen; os nervos destes musculos guardando a direção das falsas costelas, os alcançam e penetram obliquamente ás suas fibras, portanto a sua dissociação romperá os nervos e, em numero tanto maior quanto mais longa fôr a incisão, rutura que trará a paralisia e consequente flacidez da parede. E' facil de concluir pelo exposto, que as incisões perpendiculares ás fibras dos musculos retos do abdomen são menos prejudi-

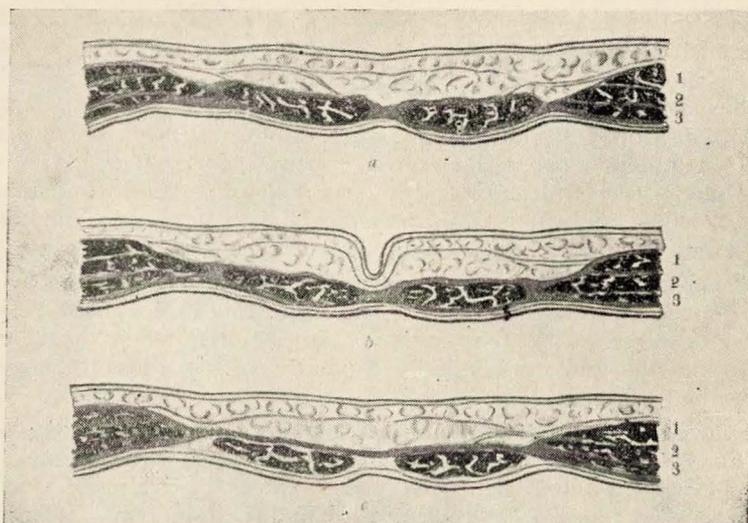


FIG. 1 — Corte transversal da parede abdominal, imediatamente abaixo da cicatriz umbelical. Podemos notar a disposição das aponeroses na formação da bainha dos músculos retos e linha branca. 1. Musc. obliquo externo; 2. musc. obliquo interno; 3. musc. transverso. (Schmieden, Fischer).

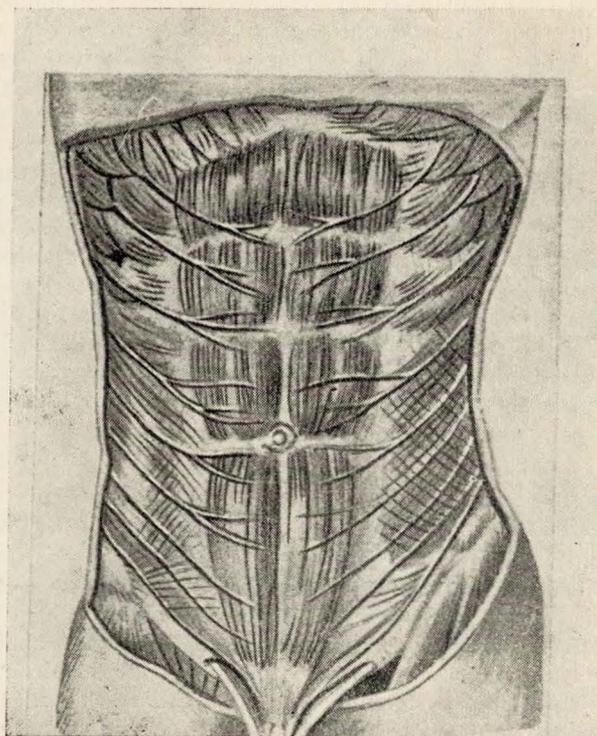


FIG. 2 — Direção dos nervos nos músculos da parede abdominal. (Schmieden, Fischer).

ciais do que as que correm paralelas ás mesmas fibras, salvo quando se tratar de incisões de pequena extensão. Lembro, porém, desde já que semelhantes seções musculares exigem cuidados técnicos especiais nas suturas, de que tratarei na ocasião oportuna.

De conformidade com a técnica, as laparatomias podem ser praticadas através da linha branca, entre os dois músculos retos, temos, neste caso, a laparotomia mediana; conforme ela se mantiver sómente acima ou abaixo da cicatriz umbilical será: laparotomia mediana supraumbilical ou laparotomia mediana infraumbilical; quando atravessam o dominio do musculo reto, são denominadas: laparatomias paramedianas; para fóra dos musculos retos, através dos musculos largos do abdomen, temos as laparatomias laterais; mistas ou combinadas são as laparatomias em que se combinam ou reúnem varias incisões. Quando a laparotomia mediana precisa extender-se além da cicatriz umbilical, não devemos seccionar a referida cicatriz, mas, contornal-a pela esquerda.

A laparotomia mediana interessa de perto minha palestra de hoje, de sua técnica tratarei dentro de poucos minutos, logo que tenha externado minha opinião sobre abdomen agudo.

Abdomen agudo é o abdomen que apresenta sinais de peritonite subita e generalizada em que, a despeito de exame cuidadoso não foi possível chegar a diagnostico certo.

Eu não pretendia trazer para a minha palestra, citações de autores; neste momento, entretanto, julgo de bom alvitre repetir o que se encontra na pagina 438 da sétima edição do "DIAGNOSTIC CHIRURGICALE" de E. Rochard e W. M. Stern; aí se lê: "*Un diagnostic beaucoup plus important à faire est celui des affections aiguës intra-abdominales qui se manifestent par des réactions péritonéales, rapidement graves et dans lesquelles les succès dépend de la rapidité de l'intervention*". E mais adiante, na mesma pagina: "*En face d'une pareille maladie, il faut faire un diagnostic, non pas celui de péritonite, elle est évidente, mais le diagnostic, de la lésion qui a déterminé cette péritonite. Ce diagnostic est très souvent impossible, il faut le savoir; mais si difficile qu'il soit, si on ne peut le faire, il faut du moins essayer de s'en rapprocher pour déterminer l'intervention et sa nature*".

Ce diagnostic est très souvent impossible, il faut le savoir... !!!

Então, só então, estamos deante dum abdomen agudo; porque, quando o diagnostico é possível, podemos ter: a torção dum pedicelo, a perfuração do estomago, doudeno, vesicula, a rutura de gravidez tubaria, de apendice ou de outro órgão, e nunca um ventre agudo.

Todo o cidadão quando foi batisado, quando tem nome, não deve ser chamado de "seu coisa".

Quando o diagnostico é possível, quando se tem o diagnostico certo a técnica operatoria será a especial a cada caso — "*pour déterminer l'intervention et sa nature*" — e não a técnica geral da laparotomia no abdomen agudo. Note-se, porém, quando o diagnostico não é possível, e, nunca si ele deixa de ser feito por falta de pesquisa dos diversos sinais ou sintomas.

O Dr. J. Almeida Rios em trabalho publicado no "Brasil Médico" sob "Drama abdominal agudo e verminose" conclue que *grande numero de vidas seriam poupadas se preliminarmente e sobretudo em crianças se fizesse diagnostico exato da origem desses quadros agudos.*

Justificada a interpretação que dou ao titulo da palestra, passo a estudar a "Técnica geral da laparotomia no abdomen agudo".

Na sala de operações aquecida ou refrigerada; o paciente em decubito dorsal, sobre a mesa que devia possuir movimentos em torno de seu eixo transversal e do

longitudinal afim de permitir as inclinações necessarias ao deslissamento das alças intestinais para qualquer direção que, por isto mesmo, facilite a exploração dos diversos compartimentos da cavidade abdominal; estando com as mãos e os membros inferiores convenientemente amarrados, receberá o tratamento usual de assepsia da região; o mais rapido e eficaz é a pincelagem com tintura de iodo, e, por não sabermos de antemão a extensão da incisão, essa assepsia deve propagar-se para cima até a parte média do torax; para baixo até a raiz das coxas, devendo lateralmente, atingir os limites externos da parede abdominal. Anestesiado o paciente pelo metodo adequado ao caso. O operador convenientemente preparado, à direita, um auxiliar do lado opôsto, isola o campo operatorio por meio de compressas fixadas com pinças especiais, e, pratica a incisão mediana. Si houver diagnostico presumivel e, por isto, probabilidade de se conservar acima ou abaixo da cicatriz umbilical, começará a incisão em uma destas regiões para, si isto se fizer necessario, alongal-a á região vizinha contornando a cicatriz umbilical pela esquerda, prática que visa de um lado, poupar as fibras tendinosas transversais que reforçam a região profunda da parede imediata acima da referida cicatriz, e, por outro lado não compromete o ligamento redondo ou suspensor do figado, que se encontra á direita e não deve ser seccionado inutilmente.

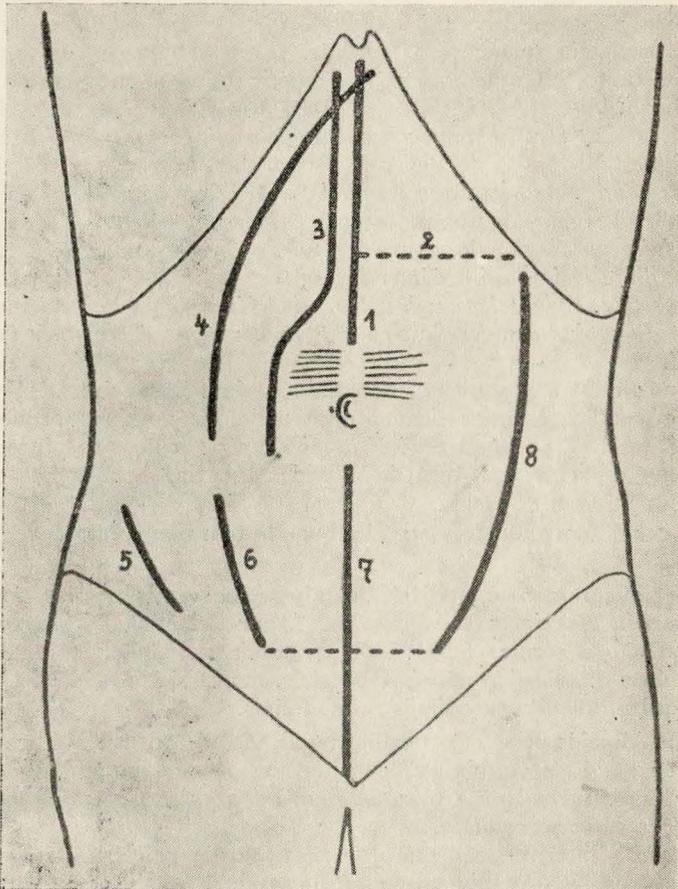


FIG. 3 — Abaixo do n.º 1 vemos representadas as fibras tendinosas transversais. (Schmieden, Fischer).

A incisão deve ser praticada por planos sucessivos; em primeiro lugar o bisturi compromete somente a pele e o tecido celular subcutaneo, depois o tecido fibroso que constitue a linha branca. Na região supraumbilical, por ser a linha branca bastante larga, não será aberta a bainha de nenhum dos musculos retos; abaixo da cicatriz, porém, as bainhas serão abertas sempre porque o pequeno diametro transversal da linha branca não o permite de outra maneira. O ultimo plano a ser incisado é o peritonio parietal que pode apresentar consideravel camada de tecido gorduroso preperitonial. Antes de incisar a serosa devemos praticar a hemostasia definitiva dos planos já incisados para evitar a penetração de sangue na cavidade e, tambem, para retirar as pinças que embaraçam a ação do operador e que, além disto, poderiam cair na cavidade e aí se perder.

As alças do intestino no caso de ventre agudo, estão, geralmente, dilatadas e impelidas de encontro a parede, por isto, e ainda mesmo que assim não fosse, devemos ter o maximo cuidado na incisão do peritonio, do qual devemos levantar uma dobra entre duas pinças anatomicas (as pinças cirurgicas, refiro-me ás com dentes, precisam ser regeitadas porque pódem ferir a alça, ferimento que, si não trazer como consequencia uma perfuração, pode sempre provocar adherencia); certificados de que as pinças seguram somente peritonio, fazemos uma pequena incisão ou botoeira nesta serosa fixando, imediatamente, seus bordos com pinças de Mikulicz, por meio das quais levantamos o peritonio parietal afim de poder aumentar a pequena abertura até dar passagem aos dois dedos, indicador e médio esquerdos, que serão introduzidos na direção em que a incisão deve ser alargada, protegendo deste modo, as alças do intestino. Na proporção em que a cavidade vae sendo aberta, vamos applicando novas pinças de Mikulicz nos bórdos do peritonio que desde logo podem prender tambem as compressas ou melhor, a pele isolando os planos atravessados, contra a infecção.

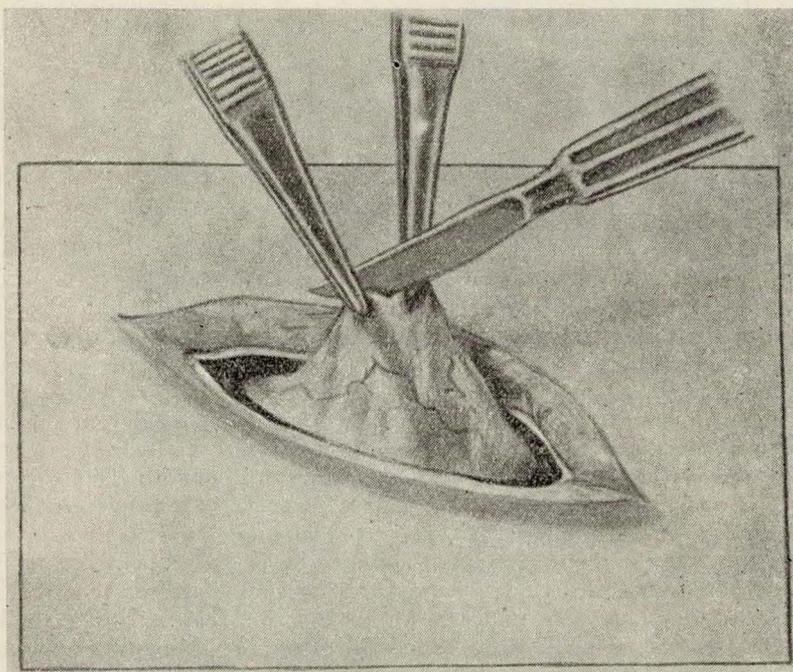


FIG. 4 — Incisão do peritonio entre duas pinças. (Bier, Braun, Kuemmel).

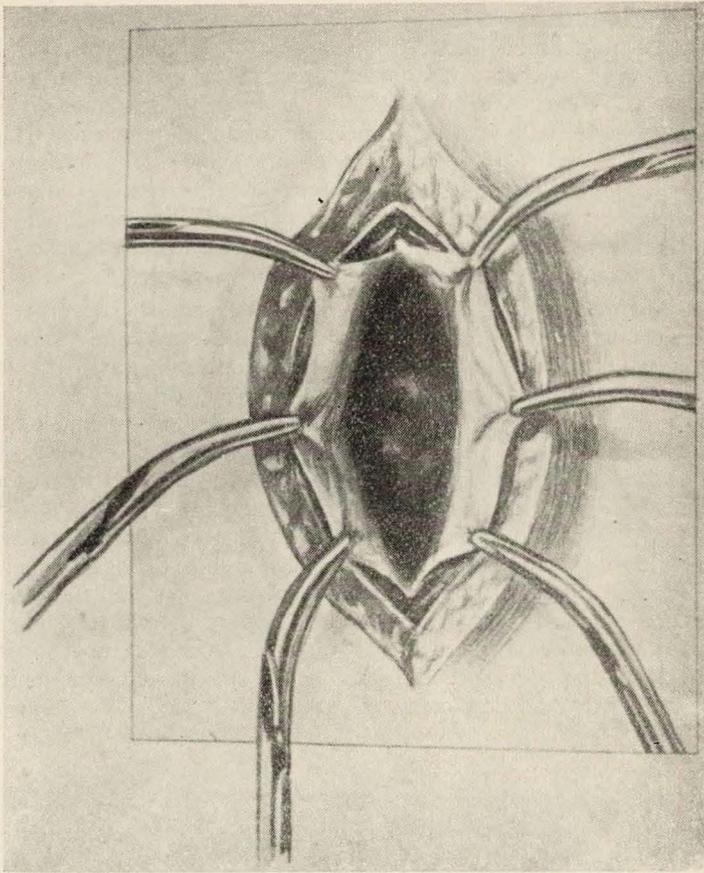


FIG. 5 — Os bordos do peritoneo são reparados ou seguros com pinças de Mikuliez. (Bier, Braun, Kuemmel).

O isolamento dos planos atravessados é tão importante que um cirurgião Uruguiaio, em 1937, tornou conhecido um aparelho que denomina: “porta-compressas afastador” o qual ao mesmo tempo que afasta os bordos da laparotomia isola os planos fixando sobre eles as compressas.

Um vez aberta a cavidade abdominal, as alças do intestino dilatadas, saem desde logo, ou serão exteriorisadas o que se consegue facilmente, por possuírem mesenterio longo. Si houver liquido este deve ser esponjado rapida e cuidadosamente. Agora mais do que até então, todas as manipulações devem ser brandas, sem a menor violencia, para evitar qualquer erosão da serosa visceral. Pela mesma razão devemos proteger as alças com campos embebidos em sôro fisiologico quente, pois as compressas sêcas podem ferir a tunica externa. Os pequenos ferimentos ou erosões desta tunica que passam despercebidos ao operador, ocasionam adherencias, aliás, uma das complicações mais desagradaveis após operações do ventre.

Com a observancia dos cuidados expóstos, devemos explorar toda a cavidade, quadrante por quadrante, podendo, conforme o permitirem as condições de cada caso em particular, imprimir á mesa os movimentos que facilitem a exploração das diversas zonas ou compartimentos da cavidade abdominal. Dirigimo-nos em primeiro lugar para o orgão ou viscera suspeita, si não encontrarmos a causa ou

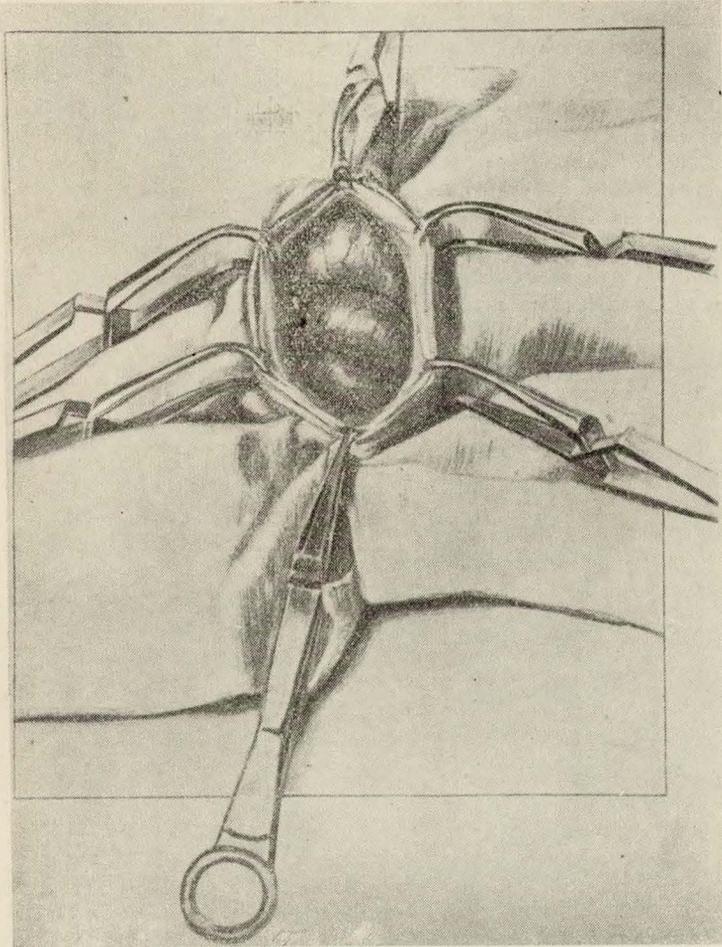


FIG. 6 — Isolamento e proteção dos planos atravessados — segundo Kuestner.

afecção passamos para o compartimento ou quadrante seguinte, observando sempre, a regra que determina evitar o traumatismo.

Atingido o fóco que pode ser entre outros: perfuração da vesícula biliar, perfuração do estômago, (si a séde desta perfuração fór a parede posterior, devemos procurar acesso á pequena cavidade dos epíploons, através do mésocolon-transverso ou do epíloon gastro-colíco, em zona onde não tenha vasos sanguíneos), perfuração do duodeno ou de outra alça do intestino ou mesmo de um divertículo de Meckel; perfuração do apêndice; torção de um dos pedículos: do ovário, do baço, do epíloon, etc., etc.

Atingido pois, o fóco devemos isolal-o completa e cuidadosamente em todo o seu contórno, por meio de compressas úmidas que serão introduzidas por um de seus angulos mais ou menos dobrado, até a profundidade ficando largamente aberta ou desdobrada na sua porção externa. Durante este tempo o auxiliar afasta as paredes ou os bordos da incisão, para os lados e para cima por meio de afastadores especiais (sempre que o fóco patológico fór suficientemente movel, devemos trazel-o para fóra da ferida operatoria); o operador segura uma das pontas da com-

pressa com uma pinça anatomica comprida e a introduz até a profundidade repe- lido com delicadeza, as visceras que não participam do processo patológico; se- gue-se outra compressa colocada com o mesmo cuidado, e, do mesmo modo se continua até que o fóco esteja completamente isolado.

Si manusearmos qualquer livro que trate da técnica em questão, dentre os quais cito Lejars, encontramos de poucas em poucas linhas, advertencias contra manobras bruscas e intempestivas, por isto, não será demais repetir que a colo- cação das compressas umedecidas com sôro fisiologico, assim como a sua retirada deve ser feita com o maior cuidado para não produzir erosões na superficie da viscera porque estas erosões podem acarretar *hemorragias, irritações, paralisia in- testinal e aderencias*. As compressas isolantes devem permanecer até o fim da operação sendo, porém, necessario trocal-as imediatamente, si sujarem.

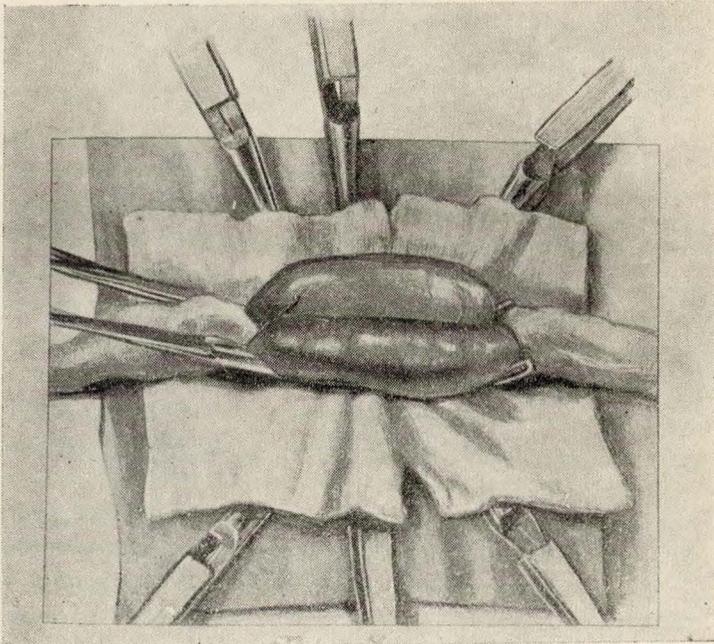


FIG. 7 — Maneira de isolar o fóco exteriorizado. (Bier, Braun, Kuemmel).

O isolamento é praticado por duas razões: primeiro para evitar a infecção ou a propagação da mesma si ainda estiver circunscrita, por ex.: quando voluntaria ou involuntariamente fôr aberto um órgão cavitario qual seja o estomago, o intes- tino, a vesicula biliar, a bexiga, etc., ou pela abertura do proprio fóco em conse- quencia do rompimento das aderencias que o encapsulavam. Em segundo lugar praticamos o isolamento para facilitar o trabalho do cirurgião, pois, sem este cui- dado, os diversos órgãos, principalmente as alças do intestino delgado, muito moveis, invadem, por isto mesmo, com a maior facilidade o campo operatorio em consequencia do simples movimento respiratorio transmitido pelo diafragma. Devo lembrar ainda que, si utilizarmos compressas menores, como são as de gaze, na profundidade da cavidade abdominal, elas devem ser reparadas por meio de pinças ou melhor, por meio de fios assinalados fóra do ventre para que possam ser retiradas facilmente e não fiquem esquecidas, ocultas pelas alças, o que acontece com maior frequencia do que se supõe.

Si, uma vez descoberta a causa que reclamou a intervenção, se fizer necessario, para mais facil acesso, combinar a laparatomia mediana com uma incisão lateral esta constará de secção transversal portanto perpendicular á primeira incisão de todos os planos inclusive do musculo reto do abdomen que comporta melhor a secção transversal que a longitudinal extensa por causa, como já foi dito, da direção de seus nervos.

Removida a causa que reclamou a intervenção, por sutura, ressecção ou outro meio de que não posso tratar agora, pois, a parte especial escapa á minha palestra de hoje, devemos voltar nossa atenção para a reconstituição da parede abdominal.

Si a drenagem se fizer necessaria os drenos devem ser colocados com muito cuidado, antes da retirada dos campos isoladores. Devemo-nos lembrar, porém, que nas drenagens do ventre precisamos ser parcimoniosos por duas razões, uma delas, ha pouco assinalada, nesta mesma sala por um dos mais illustres membros da Congregação da nossa Faculdade de Medicina, que nos demonstrou a ineficacia da drenagem após 24 ou 36 horas, porque no fim deste tempo o epiploon deve ter envolvido o dreno, isolando-o do resto da cavidade.

Que me perdôe o illustre professor, diante de cuja competencia cirurgica me curvo, si no tocante ás drenagens não posso ser tão radical quanto ele me pareceu ser, e, habituado a drenar com mais frequencia, quero admitir que erradamente, preciso, por isto mesmo, procurar uma defesa ou atenuante para o meu costume, pois, nossas opiniões coincidem quanto ao drenar pouco, mas, apenas uma defesa para mim proprio. Si estou convencido que não existe policiamento mais perfeito do que aquele exercido pelo epiploon na cavidade abdominal, creio, entretanto, que os ha de energia variavel; si os ha que em menos de 24 horas isolam o fóco ou o dreno, outros menos vigorosos por condições individuais ou por depauperamento geral do seu portador não conseguem o mesmo trabalho em tempo muito mais dilatado. Observei recentemente, ainda se encontram em tratamento na enfermaria "Dr. Wallau" dois pacientes que acometidos de apendicite, uma supurada outra gangrenosa, em que os epiploons, a despeito dos esforços que ainda denunciavam não conseguiram isolar os fócos.

A segunda razão que aconselha parcimonia na drenagem do ventre, não menos importante que a primeira, é de ordem técnica. Sabemos que qualquer drenagem da cavidade prejudica a solidez da parede reconstituida.

Segue-se a retirada cuidadosa de todos os campos que serviram no isolamento do fóco para, em seguida, reduzidas as visceras exteriorisadas, proceder-se a reconstituição da parede abdominal pelas suturas.

A reposição ou redução das alças do intestino pode oferecer dificuldade que será minorada, si o auxiliar levantar fortemente os angulos da incisão por meio de dois afastadores ou até mesmo com os proprios dedos; em muitos casos esta manobra por si só reduz todos os órgãos exteriorisados.

Si tivermos seccionado musculos, isto é, si tivermos combinado alguma incisão á mediana, devemos suturar em primeiro logar a incisão complementar, começando pela sutura do peritonio juntamente com o folheto posterior da bainha do musculo; esta sutura que se pratica com agulha redonda e catgut fino, deve ser continua com eversão dos bórdos; segue-se a sutura cuidadosa, com rigorosa coaptação, dos musculos devendo empregar-se de preferencia os pontos em U, incluindo na alça do fio, o folheto anterior da bainha do musculo em questão, porque, sem este cuidado, o fio dissociaria as fibras musculares, pela contração dele, fazendo perder toda a sutura. Nova serie de pontos separados será aplicada sómente á aponevrose e, por ultimo praticamos a sintese da pele.

Passamos agora á sutura da incisão mediana na mesma ordem, de dentro para fóra ou da profundidade para a superficie. O peritonio é suturado por cima de

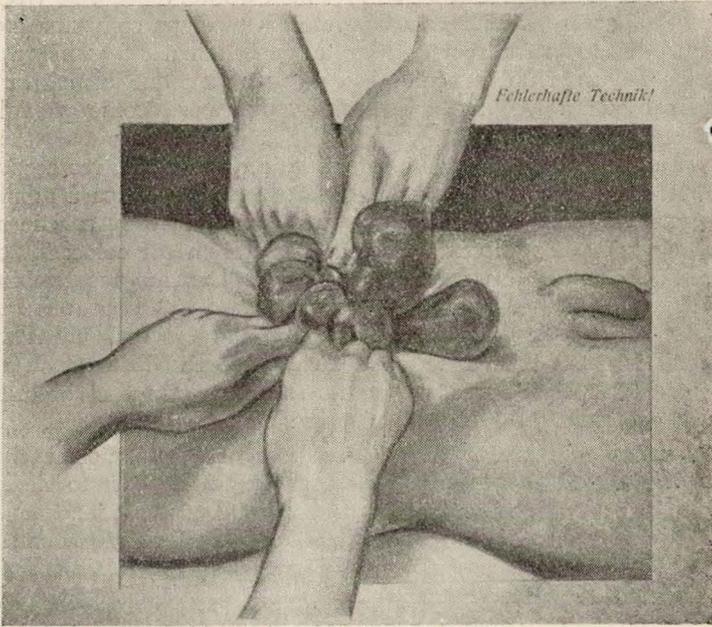


FIG. 8 — Maneira errada de repor ou reduzir as alças do intestino.
(Bier, Braun, Kuemmell).

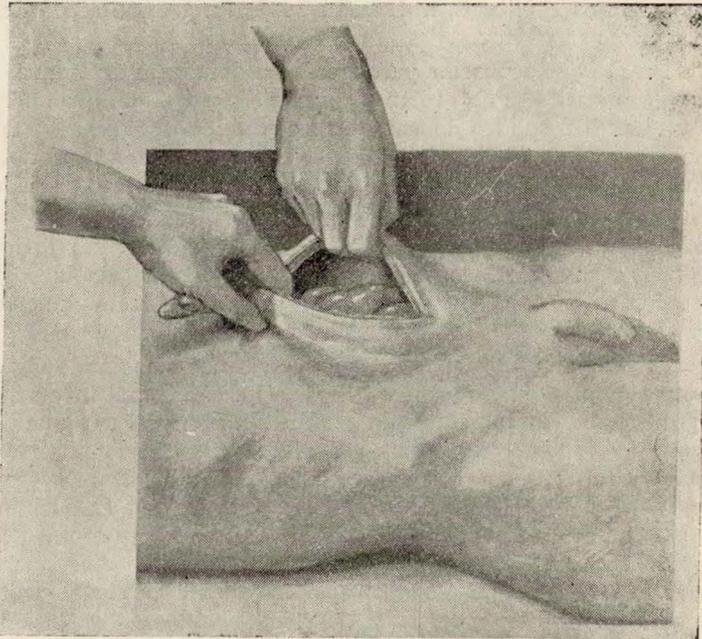


FIG. 9 — Maneira regular para reduzir as alças intestinais.
(Bier, Braun, Kuemmell).

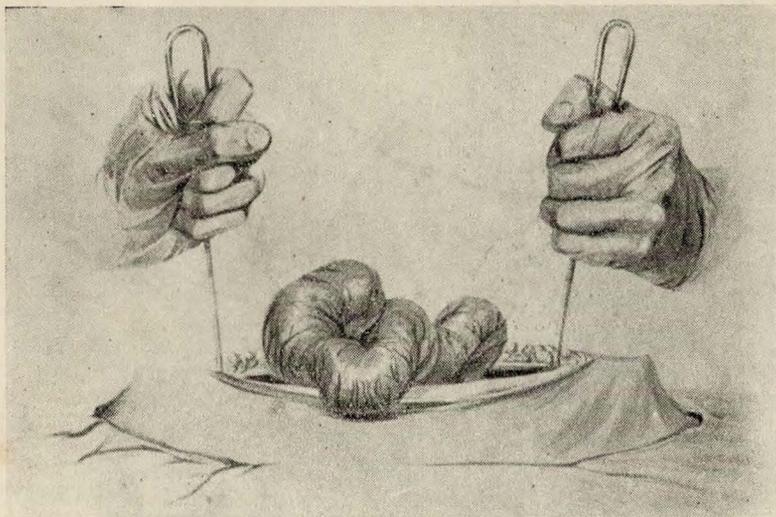


FIG. 10 — Reposição das vísceras — segundo Kirschner.

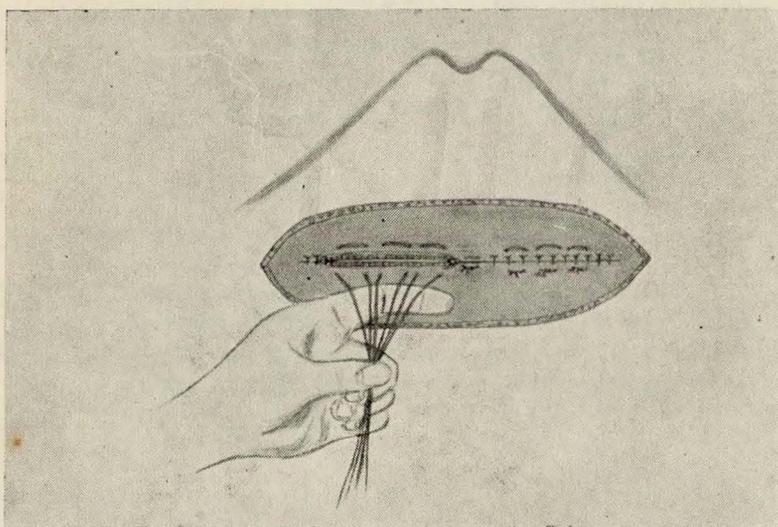


FIG. 11 — A esquerda vemos a sutura dos músculos com pontos em U, incluindo a aponevrose; a direita nova sutura somente da aponevrose. (Bier, Braun, Kuemmel).

uma placa de metal, na falta desta pode servir uma colher ou, então, utilizamos compressas com este cuidado evitamos a saída das alças ou o ferimento delas com a ponta da agulha.

A linha branca por causa de sua menor vascularização exige maior rigor quanto a aplicação dos pontos e a coaptação dos bordos. Si, abaixo da cicatriz umbilical, encontrarmos indicação para suturar os dois músculos retos, os pontos devem ser sómente de aproximação, quero dizer que não devem ser apertados com força. A síntese da pele pôde ser feita por meio dos grampos ou agrafes sendo, porém, vantajosa no caso em fóco, a sutura com fio de sêda.

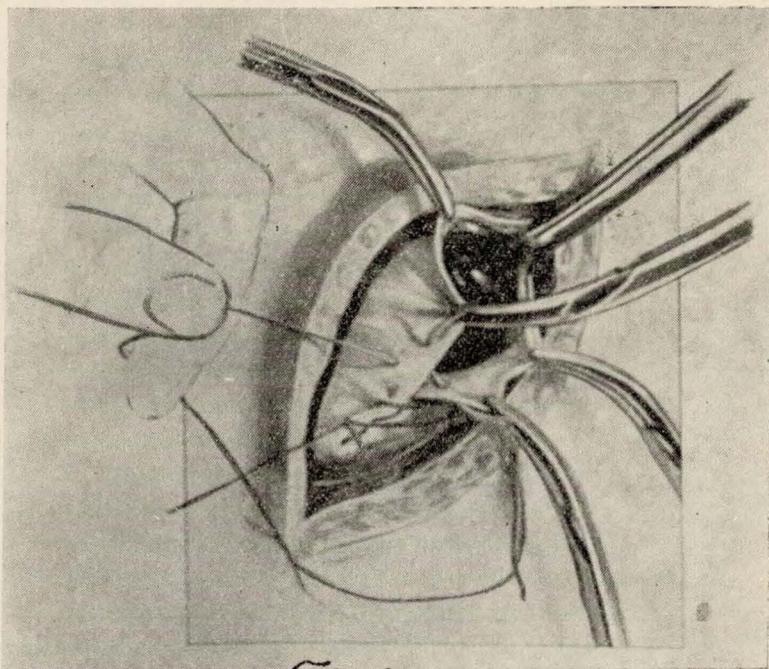


FIG. 12 — Sutura do peritônio sobre uma colher. (Bier, Braun, Kuemmel).

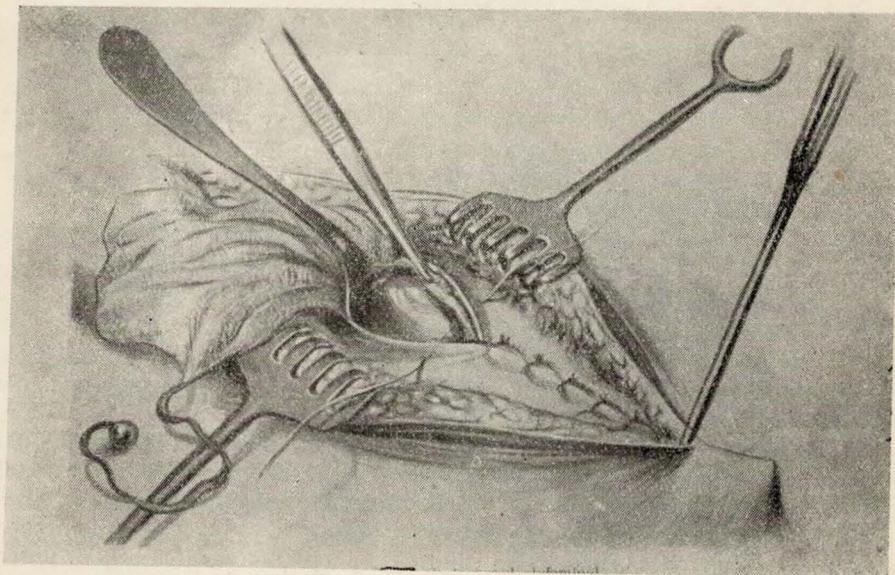


FIG. 13 — Sutura do peritônio — segundo Kirschner.

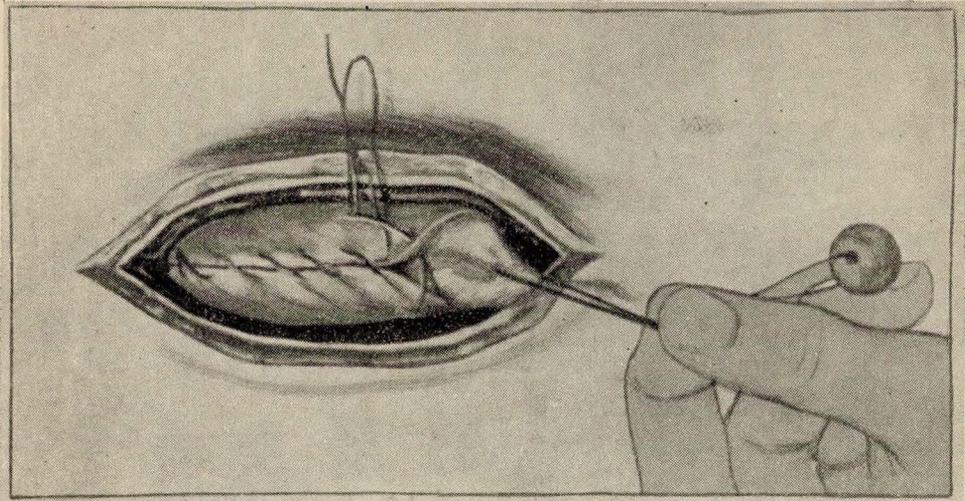


FIG. 14 — Sutura do peritônio por cima de uma compressa de gaze. (Bier, Braun, Kuemmel).

Quando tivermos razão para temer grande pressão intra-abdominal, o que acontece com frequência no abdomen agudo, podemos aplicar a sutura de reforço que consiste na colocação de pontos de seda grossa através de todos os planos exceto o peritônio, procedendo da maneira seguinte: suturado o peritônio fazemos passar os fios por todos os demais planos da parede, a dois centímetros dos bordos da incisão e, com intervalos de cinco centímetros um do outro. Os referidos fios devem ser adaptados às agulhas em cada uma de suas extremidades e passados da profundidade para fóra, precaução esta que visa contornar o perigo de arrastar os germens que se encontram nas camadas superficiais da pele, para os planos profundos. Na proporção em que estes fios, não sendo aplicados devem ser reparados com pinças, pois, somente após sua aplicação é que podemos suturar os demais planos, inclusive a pele, separadamente; feito isto, amarramos os fios de reforço sobre um rôlo de gaze esterilizada colocado em cima da linha de incisão. A sutura de reforço além de manter contato sólido dos planos suturados, impede qualquer espaço morto e garante a hemostasia da parede.

Um curativo oclusivo termina a operação e o paciente será logo removido para sua cama aquecida.

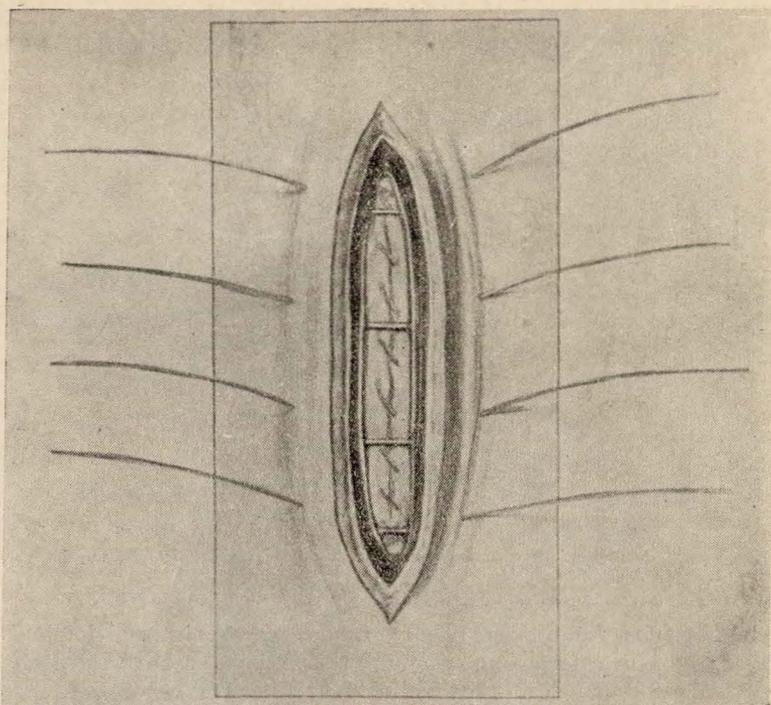


FIG. 15 — Aplicação dos fios da sutura de reforço. (Bier, Braun Kuemmel).

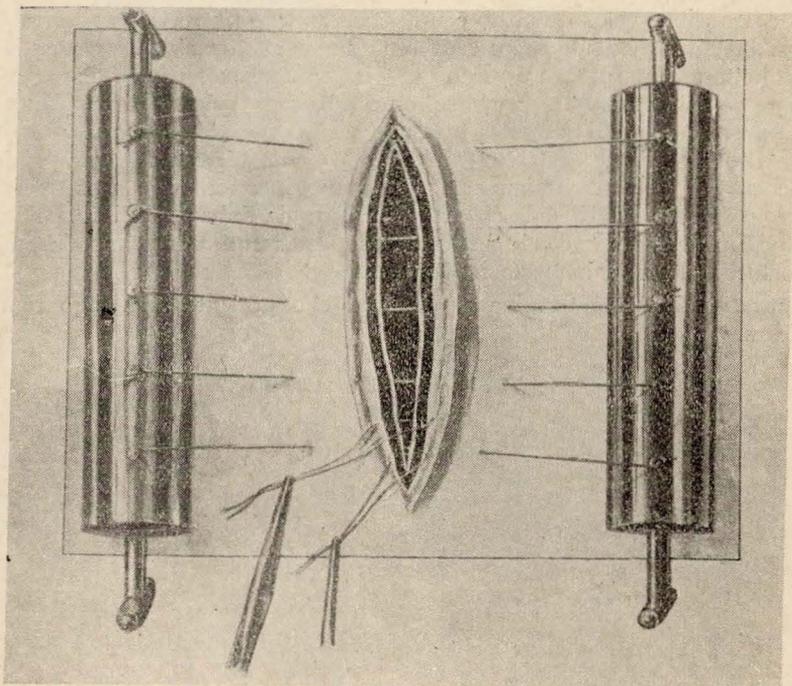


FIG. 16 — Sutura dos planos musculares, após aplicação dos pontos de reforço. (Bier, Braun, Kuemmel).

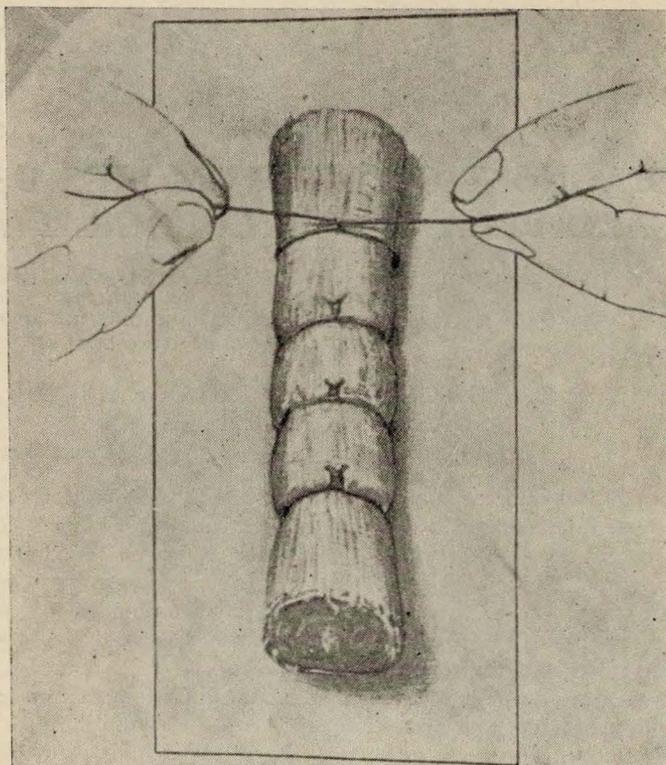


FIG. 17 — Os fios da sutura de reforço são amarrados por cima de um rôlo de gaze esterilizada. (Bier, Braun, Kuemmel).

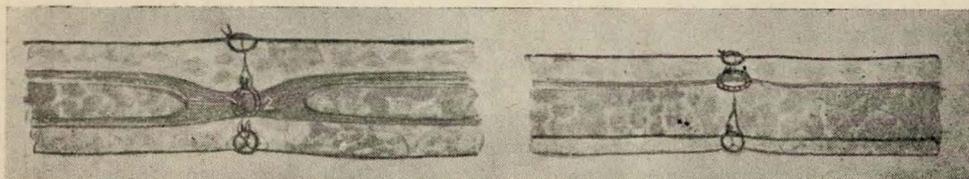
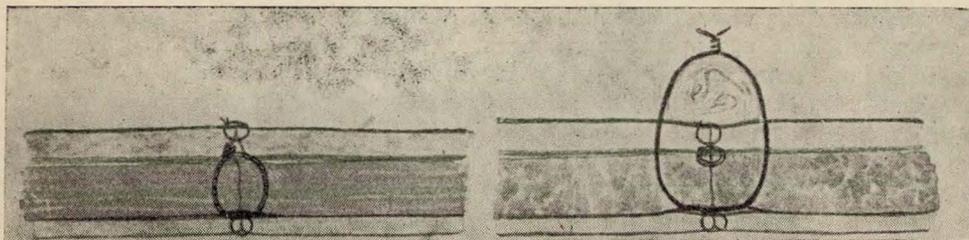


FIG. 18 — À esquerda vemos representado um corte transversal supra umbilical, com sutura dos planos; à direita um corte, abaixo da cicatriz umbilical. (Schmieden, Fischer)



FI. 19 — À esquerda vemos representado, nos diversos planos a sutura muscular; à direita: sutura de reforço. (Schmieden, Fischer).