

CURSO DE CIRURGIA DE GUERRA

PROF. ERWINO J. CARLOS PRESSER

(Catedrático interino de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental)

ESCLARECIMENTOS NECESSÁRIOS

EM 28 de junho de 1942, fui encarregado, verbalmente, por quem de direito, de organizar um programa para aulas práticas do Curso de Cirurgia de Guerra, de conformidade com as instruções emanadas do Ministério da Guerra, das quais me foi entregue cópia em que se lê: "*II Parte Prática. Demonstrações no cadáver, com realização de vias largas de acesso para ligadura dos troncos vasculares, vias de acesso às cavidades e vísceras principais.*"

O programa foi, imediatamente, por mim organizado e, já no dia 29, entregue no protocolo da Faculdade de Medicina. Soube dias mais tarde que havia sido julgado "Muito Bom."

O referido programa, dividido em dez capítulos, é o mesmo que constitui o índice deste folheto.

Em ofício n.º 796, de 2 de julho de 1942, do Professor Diretor da Faculdade de Medicina, foi-me comunicado: "Em virtude do acôrdo feito entre a Diretoria desta Faculdade e a Comissão encarregada da defesa passiva desta Capital, comunico-vos que fostes designado para lecionar a parte prática do Curso de Cirurgia de Guerra, do Ministério da Guerra."

Marquei às 14 horas de quintas-feiras para os nossos trabalhos que foram execu-

tados regularmente, sendo estudado um dos capítulos em cada sessão, desde 9/7/1942 até 10/9/1942, inclusive. No mesmo dia da última reunião dos nossos trabalhos entreguei, no protocolo da Faculdade de Medicina, para o Snr. Professor Diretor, o relatório em que dizia da regular execução dos trabalhos.

Desde a primeira reunião, tive o valioso auxílio do colega, Docente-Livre, Dr. José Éboli.

Nas nossas reuniões nada fiz nem pretendi fazer de novo. A orientação que dei aos trabalhos foi a seguinte: Sobre cada capítulo consultava os autores que tinha à mão; em seguida, aliava o que supunha de mais proveitoso àquilo que vinha observando durante o tempo em que trabalho na cadeira de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental e lançava tudo no papel para ensaiar a exposição de que fazia preceder as demonstrações em cadáver.

Si, pois, a publicação do presente folheto puder ter qualquer vantagem, ainda mesmo que seja somente a de ter reunido em poucas páginas assuntos que poderiam exigir o manusear de vários compêndios, isto constituirá, para mim, farta recompensa.

Porto Alegre, novembro de 1942.

Dr. Erwino Presser.

CAPÍTULO I

Ligadura da artéria femoral

A artéria ilíaca externa, no momento em que passa por debaixo da arcada crural, toma o nome de artéria femoral o qual conserva até atravessar o anel dos adutores, passando a denominar-se nesta ocasião: artéria poplitêia.

O músculo costureiro que é considerado satélite da artéria femoral alcança este vaso na altura do ápice do triângulo de Scarpa, conservando desde então relações mais íntimas com ele, em todo o seu trajeto.

Os pontos de eleição para ligadura da artéria em questão, são: o triângulo de Scarpa, o terço médio da coxa e o canal dos adutores ou canal de Hunter.

Na primeira porção devemos descobrir a artéria na base do triângulo se quisermos praticar a ligadura antes ou acima da origem da artéria femoral profunda; se, porém, tivermos que poupar esta colateral, devemos recorrer à ligadura no ápice do mesmo triângulo.

Porque o acesso à artéria no ápice do triângulo de Scarpa e no terço médio da coxa sejam semelhantes, descreverei a técnica da última dessas ligaduras, reservando para o triângulo a ligadura em sua base.

Começamos pelo traçado da linha de projecção da artéria femoral, pois, sobre essa linha, devemos praticar as incisões, nos diversos segmentos da coxa. Para o traçado da linha assinalamos os pontos de referência que são: espinha ilíaca anterior e superior e a espinha do pubis, do mesmo lado; tirada uma linha de um destes pontos ao outro, marcamos o seu meio; outro ponto a assinalar é o ângulo superior e posterior do côndilo interno do fêmur; a linha que une o meio da (linha) ilíaca pubiana com o ângulo assinalado no côndilo do fêmur representa a linha de projecção da artéria femoral.

Ligadura da artéria femoral na base do triângulo de Scarpa

O paciente em decúbito dorsal, deve o operador ficar do lado a ser operado e o auxiliar em sua frente.

A incisão de 6 a 8 cms. é praticada sobre a linha de projecção, de maneira a ultrapassar por um terço a arcada crural ficando dois terços abaixo da arcada. (Fig n.º 1 a) O bisturi compromete: pele e tecido celular subcutâneo; não devendo atingir a arcada. No tecido celular encontram-se, geralmente, grande número de gânglios linfáticos mais ou menos aumentados de volume os quais devem ser afastados, e, se necessário, enucleados; desta maneira pomos a nu a aponevrose da região que, por apresentar vários orifícios para a passagem de vasos e nervos, inclusive o buraco oval, recebeu o nome de fascia cribiforme. Aproveitamos um desses orifícios (o buraco oval) e introduzimos a tenta-cânula páralelamente ao eixo do membro, em direcção à arcada. Sobre esse instrumento, encisamos a aponevrose. Está, assim, aberto o canal crural que é atravessado pelos vasos femurais ao lado um do outro sendo que a veia fica para dentro da artéria. Isolada a artéria com a tenta-cânula ou mesmo com a agulha porta-fios, fazemos passar esta de dentro para fora a-fim-de colocar o fio por detrás do vaso. Com a precaução de passar a agulha de dentro para fora evitamos qualquer ferimento da veia, com mais segurança do que se penetrássemos em sentido inverso. A ligadura deve ser praticada com força para obtermos a ruptura da túnica interna da artéria. Segue-se a reconstituição dos planos.

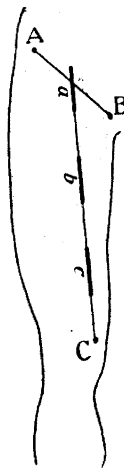


Fig. 1

Ligadura da artéria femoral no terço médio da coxa

Operando e operadores conservam a mesma posição descrita para a ligadura no triângulo de Scarpa, apenas imprimindo ligeira rotação externa à coxa.

A incisão de 6 a 8 cms. deve começar ou terminar no ápice do triângulo de Scarpa, seguindo a linha de projecção da artéria. (Fig. n.º 1 b). Compromete: pele, tecido ce-

lular subcutâneo e aponevrose que, na região em aprêço, forma o folheto anterior da bainha do músculo costureiro. Descoberto este músculo será isolado por seu bordo interno e afastado para diante e para fora, a-fim-de descobrir logo abaixo dêle, envolvidos pela bainha que lhes é comum, a artéria e a veia, sendo que esta última já não se encontra mais do lado de dentro da artéria mas procura dirigir-se para trás dela. Isolada e ligada conforme as regras da técnica, passamos à reconstituição dos planos: aponevrose e pele.

Ligadura da artéria femoral no canal dos adutores (canal de Hunter)

À posição anterior acrescentamos leve flexão da perna sobre a coxa. O operador mantém sua posição do lado a ser operado e incisa sobre a linha de projeção, na extensão de 8 cms., começando ou terminando a quatro dedos transversos acima do côndilo interno do fêmur (se a incisão se prolongar muito para baixo podemos ficar fora do canal e, porisso, não encontrar os vasos) (Fig. n.º 1 c.). Incisada a pele, o tecido celular e a aponevrose, descobrimos o músculo costureiro facilmente reconhecível pela direção de suas fibras. Este músculo, desta vez deve ser afastado para trás e para dentro deixando assim, a descoberto, na profundidade, atrás do músculo vasto interno, uma aponevrose brilhante que forma o tecto do canal de Hunter. Para mais facilmente reconhecermos se se trata da aponevrose desejada devemos verificar a presença de orifícios que dão passagem a vasos de menor calibre e a nervos. Incisado com cuidado, sobre a tenta-cânula, o referido tecto do canal, encontramos os vasos envolvidos pela bainha comum, sendo fácil isolar e ligar a artéria.

Na reconstituição dos diversos planos suturamos em primeiro lugar a aponevrose profunda, isto é, o tecto do canal, logo após a aponevrose superficial ou folheto anterior da bainha do músculo costureiro e, como terceiro plano, teremos a síntese da pele.

CAPÍTULO II

Ligadura da artéria poplitéia.

A ligadura da artéria principal do côncavo poplitéo constitue operação muito fácil.

Continuando a artéria femural, a artéria poplitéia estende-se desde o anel dos adutores até ao anel do solear, ocupando a parte média e profunda do côncavo poplitéo. Nesta região a veia já se colocou por detrás da artéria e um pouco para fora. Ainda mais para fora, em plano mais recuado, encontra-se o nervo ciático poplitéo interno. Desta maneira, vindo detrás para diante, encontramos os elementos anatômicos: nervo, veia e artéria como formando os degraus duma escada que se dirigem de fora para dentro.

Com o paciente em decúbito ventral, tendo a perna em extensão sobre a coxa, o operador, colocado do lado a ser operado, explora as saliências ósseas e musculares da região, encontrando facilmente a fossa de forma quadrangular (em indivíduos gordos a percepção da fossa é menos nítida) cujos limites inferiores são constituídos pelos músculos gêmeos, sendo o externo reforçado pelo músculo plantar delgado; em cima e para fora, notamos o músculo bíceps ou seu tendão; para dentro os músculos que concorrem para a formação do pé de pato, isto é, o semimembranoso e o tendão do semitendinoso.

A direção do vaso pode ser representada pela linha perpendicular que vai do ângulo superior ao inferior do quadrilátero. Sobre esta linha traçamos a incisão de 8 cms. dos quais cinco devem ficar acima das pregas de flexão, comprometendo pele, tecido celular (devendo aí ser poupada a veia safena externa) e aponevrose. Temos, então, atingido o côncavo poplitéo no qual os vasos e nervos estão envolvidos por abundante tecido gorduroso. Enquanto o auxiliar afasta, para os dois lados, a aponevrose incisada, o operador, com a tenta-cânula, procura passagem através da gordura devendo encontrar logo abaixo da aponevrose, pouco para fora da linha mediana, o nervo ciático

poplíteo interno que será afastado para fora. Imeriatamente por baixo dêle, pouco mais para dentro, descobrimos a veia poplitéia; envolta na mesma bainha comum com a veia, porém em plano mais profundo e interno, junto à cápsula articular, acha-se a artéria. Isolada, será ligada devendo a agulha porta-fios ser passada de fora para dentro. A reconstituição dos planos consiste nas duas suturas: aponevrose e pele.



Fig. 2.

Ligadura da artéria tibial anterior

A artéria tibial anterior resulta da bifurcação da artéria poplitéia no momento em que atravessa o anel do músculo solear sendo o segundo ramo dessa bifurcação o tronco tíbio-peroneiro.

A artéria tibial anterior atravessa o ligamento interósseo e se aloja na região anterior da perna, junto ao referido ligamento.

Consideramos dois pontos de eleição para a ligadura desta artéria: a) a parte superior da perna, isto é, a união dos terços superior com médio e b) o terço inferior. Enquanto no segundo ponto é fácil descobrir a artéria, na região superior, onde ela está profundamente situada entre os músculos tibial anterior e extensor comum dos dedos do pé, sua descoberta exige maior cuidado. Na parte inferior da perna, acima do ligamento anular anterior do tarso, ela é encontrada entre os tendões do músculo tibial anterior e do extensor próprio do grande dedo do pé.

A técnica operatória começa por traçar a linha de projeção do vaso sobre a pele. Esta linha depende dos pontos de referência seguintes: tuberosidade anterior da tibia e cabeça do perônio. Estes dois pontos serão ligados por uma linha, cujo meio indica uma das extremidades da linha de projeção. Os dois outros pontos: maléolos interno e

externo devem igualmente servir para o traçado de uma linha cujo meio será o segundo ponto ou extremidade da linha de projeção. Sobre esta linha devemos praticar as incisões da pele.

a) *Ligadura da artéria tibial anterior na união dos terços superior e médio da perna*

Paciente em decúbito dorsal; operador do lado a ser operado e auxiliar em frente.

Sobre a linha de projeção da artéria traçamos a incisão de cêrea de 8 cms. de comprimento de maneira a fazer corresponder seu meio à união dos terços superior com médio da perna. Se colocarmos a incisão muito alta, poderemos não encontrar a artéria por penetrarmos em região em que ela ainda não passou para a loja anterior da perna. A incisão compromete a pele e o tecido celular subcutâneo pondo a descoberto a aponevrose firme, pouco móvel sobre os músculos que envolve, dificultando, poristo, o descobrimento do interstício muscular. Se não conseguirmos localizar o interstício através da aponevrose para, aí incisar esta membrana, praticamos essa incisão a um e meio cms. para fora do bordo anterior ou crista, da tibia; em seguida levantamos o folheto externo da aponevrose seguindo, com cuidado, sua face profunda até encontrarmos um folheto mais tênue que, partindo da aponevrose penetra no interstício muscular procurado; afastamos os músculos tibial anterior para dentro e extensor comum dos dedos do pé, para fora, devendo encontrar profundamente, sobre o ligamento interósseo, a artéria acompanhada de duas veias e do nervo tibial anterior que fica do lado externo. Aberta a bainha comum, depois a própria do vaso, este é isolado e ligado. A porta-fios será passada de fora para dentro. Sendo a artéria acompanhada de duas veias, preferimos essa direção que evita, mais facilmente, a inclusão do nervo no laço da ligadura. Segue-se a reconstituição dos planos que consiste na sutura da aponevrose e da pele. (Fig. 3 a).

b) *Ligadura da artéria tibial anterior no terço inferior da perna*

Paciente e operadores conservam a mesma posição anterior. Sobre a mesma linha de projeção, porém na sua parte inferior, praticamos a incisão de, mais ou menos, 6 cms. de comprimento, comprometendo pele, tecido celular subcutâneo e, na mesma extensão e direção, a aponevrose. Exploramos com cuidado os tendões para penetrar por entre os dois mais internos, isto é, tibial anterior e extensor próprio do grande dedo do pé, indo encontrar sobre o ligamento interósseo o feixe vâsculo nervoso do qual isolamos, facilmente, a artéria. Nesta região o nervo se encontra para o lado de dentro da artéria. (Fig. 3 b).

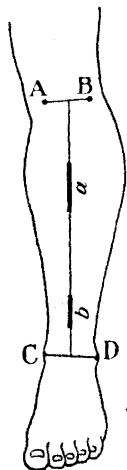


Fig. 3

Ligadura da artéria tibial posterior

A artéria tibial posterior é ramo de bifurcação do tronco tíbio peroneiro sendo o outro ramo a peroneira; ela continua em linha, aproximadamente reta, seu tronco de origem seguindo verticalmente para baixo na direção da face interna do calcâneo onde, por sua vez, se bifurca. É acompanhada em toda a extensão pelo nervo tibial posterior. Profundamente situada na parte superior da região posterior da perna onde é protegida por uma aponevrose muito resistente; é ladeada por duas veias tibiais posteriores, geralmente varicosas.

A artéria tibial posterior pode ser ligada em dois pontos de eleição: na região muscular e atrás do maléolo interno.

a) *Ligadura da artéria tibial posterior na região muscular.*

O paciente em decúbito dorsal, tendo um coxim sob a coxa e a perna ligeiramente flectida com rotação externa e o pé em extensão. O operador fica do lado a ser operado e auxiliar em frente.

A incisão de 6 a 8 cms., cujo meio corresponde à união dos terços superior com médio da perna deve ser traçada paralela ao bordo interno da tibia a um dedo polegar transverso (mais ou menos três cms.) para dentro e para trás deste bordo e compromete: pele, tecido celular e aponevrose; agora devemos descobrir o bordo interno do músculo gêmeo interno que, isolado do músculo solear, será afastado para trás e para fora. O tempo seguinte, manda dissociar as fibras do músculo solear na direção da face posterior da tibia até atingirmos a aponevrose profunda que envolve os músculos tibial posterior e flexor comum dos dedos do pé (este tempo exige muito cuidado para não nos perdermos na massa muscular no caso de inadvertidamente, atravessarmos a referida aponevrose). Incisando a aponevrose profunda na mesma direção da incisão dos planos superficiais devemos encontrar, logo por baixo dela, o feixe vâsculo-nervoso do qual isolamos a artéria e a ligamos com tanto maior cuidado quanto sabemos serem as veias que a acompanham, quase sempre, varicosas. Nos casos em que não encontrarmos, logo após atravessada a aponevrose profunda, o feixe desejado, devemos procurá-lo em ambas as direções; se, em vez dos vasos, encontrarmos o nervo tibial posterior, sabemos que devemos procurar a artéria para dentro, isto é, em direção da linha mediana. Na reconstituição dos planos, precisamos suturar: aponevrose profunda, aponevrose superficial e pele. (Fig. 4 a).

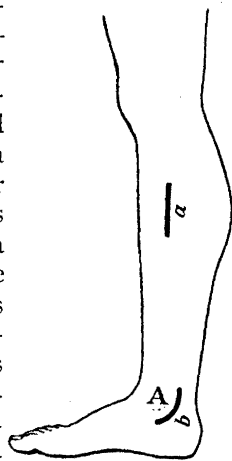


Fig. 4

b) *Ligadura da artéria tibial posterior na região tendinosa.*

Paciente (sem coxim sob a coxa) e operadores conservam as mesmas posições descritas anteriormente.

A ligadura da artéria tibial posterior na região tendinosa é muito mais simples do que na região muscular. Traçamos uma incisão reta ou curvilínea de 5 cms. de extensão, fazendo o meio dela corresponder à parte média do maléolo interno e guardando igual distância entre o maléolo e o tendão de Aquiles; incisamos pele, tecido celular e aponevrose; imediatamente abaixo desta encontramos o feixe vaso-nervoso dentro o qual isolamos a artéria com os cuidados de técnica conhecidos e a ligamos. A artéria é acompanhada pelas veias, estando o nervo colocado atrás dos vasos. Se deparmos com os tendões é sinal de que nos aproximamos muito do maléolo. A bainha dos tendões não deve ser aberta. (Fig. 4 b).

CAPÍTULO III

Ligadura da artéria axilar

A artéria axilar continua a subclávia quando alcança o bordo inferior da clavícula conservando essa denominação até surgir por baixo do bordo externo ou inferior do músculo grande peitoral, momento em que recebe o nome de artéria humeral. A ligadura dessa artéria é praticada de preferência: a) abaixo da clavícula e b) no côncavo axilar.

a) *Ligadura da artéria axilar abaixo da clavícula.*

O paciente em decúbito dorsal, com o membro superior em abdução, terá a articulação escápulo-humeral um pouco elevada por meio de coxim, a-fim-de dirigir a clavícula para cima. O operador fica colocado entre o membro e o tronco, tendo o auxiliar em sua frente.

A incisão de 8 a 10 cms. é praticada paralelamente ao bordo inferior da clavícula, 1 cm. abaixo deste osso, não devendo ultrapassar, para fora, o bordo anterior do músculo deltóide. A incisão compromete: pele, tecido celular, aponevrose e o próprio músculo grande peitoral que deve ser seccionado na mesma direção e extensão em que o foram os planos superficiais. Atra-

vessamos agora o folheto aponevrótico profundo e procuramos passagem através do tecido gorduroso, com a tenta-cânula ou o cabo do bisturi até descobrirmos o bordo interno do músculo pequeno peitoral que aí passa em direção à apófise coracóide. Avançando por cima do bordo deste músculo encontramos, em plano ainda mais profundo, o plexo braquial; para dentro deste podemos seguir os ramos de veias até à veia axilar; atingida esta avançamos pelo interstício que a separa do plexo e atingiremos, no plano imediato, a artéria axilar na sua porção inicial. Muitas vezes encontramos no tecido celular profundo, um nervo pouco volumoso que, entretanto, é excelente reparo para a descoberta da artéria. Trata-se do nervo do músculo grande peitoral que nos indica a direção que a artéria segue profundamente. A reconstituição dos planos exige sutura mui cuidadosa do músculo grande peitoral cujas fibras foram seccionadas; para evitar que o fio dissocie as fibras do músculo este será suturado juntamente com a aponevrose. Termina a operação a síntese da pele. (Fig. 5 a).

Sendo a descoberta da artéria axilar, em sua porção inicial, relativamente difícil e, poristo, mais demorada, podemos em caso de ferimento do vaso, para atingi-lo mais rapidamente e, também para obter mais luz, seccionar a clavícula em seu meio, com a serra de Gigli, afastando cada extremidade cortada do osso com afastadores apropriados.

b) *Ligadura da artéria axilar no côncavo da axila.*

No côncavo axilar, a artéria, a veia que a acompanha e também os nervos do plexo braquial estão envolvidos em abundante tecido gorduroso. Para descobrir mais facilmente a artéria, nesta região, devemos pôr o paciente em decúbito dorsal com abdução do braço até formar um ângulo pouco maior que noventa graus com o tronco. O operador colocado entre o membro e o tronco, explora a região verificando os limites do côncavo: que são: para diante, o músculo grande peitoral; para trás, os músculos

grande dorsal e grande redondo; para dentro, a parede do tórax e para fora o humero coberto do músculo córaco-braquial. A incisão de 6 cms. será traçada paralelamente ao bordo inferior do músculo grande peitoral um e meio cms. para trás deste bordo ou o que vem a ser quase o mesmo, ao longo do limite anterior da implantação dos pêlos da axila. O bisturi deve interessar a pele, o tecido celular e a aponevrose da base da axila. Enquanto o auxiliar afasta fortemente os lábios da ferida o operador rompe o tecido gorduroso com a tenta-cânula orientando-se pelo bordo interno do músculo córaco braquial, até chegar ao feixe vâsculo nervoso. Os primeiros nervos que devemos encontrar, o mediano e o músculo cutâneo, são afastados para diante; pouco mais para trás encontram-se o nervo cubital e o braquial-cutâneo-interno os quais, serão afastados para trás; deste modo encontraremos, no plano imediato, a artéria com a veia. Ligado o vaso, passamos à reconstituição dos planos por meio de sutura da aponevrose e da pele. (Fig. 5 b)

o meio da dobra do cotovêlo, isto é, o meio da linha que vai do epicôndilo à epitroclea.

a) *Ligadura da artéria humeral no terço médio do braço.*

Posição do paciente: decúbito dorsal com o membro em abdução até formar ângulo reto com o tronco, e, supinação do antebraço. O operador, colocado entre o tronco e o membro, pratica uma incisão de 6 cms. sobre a linha de projeção, no terço médio do braço comprometendo a pele e o tecido celular subcutâneo. Afastados os lábios da incisão devemos localizar, através da aponevrose braquial, o bordo interno do músculo bícepe. Agora incisamos a aponevrose ao longo do bordo do músculo bícepe ou um pouco adiante. Esta precaução tem a vantagem de não permitir a abertura da loja posterior do braço onde o nervo cubital, tomado pelo radial, nos desorientaria completamente. Uma vez aberta a loja anterior do braço, seguimos o músculo bícepe até seu bordo interno ou à goteira bicipital

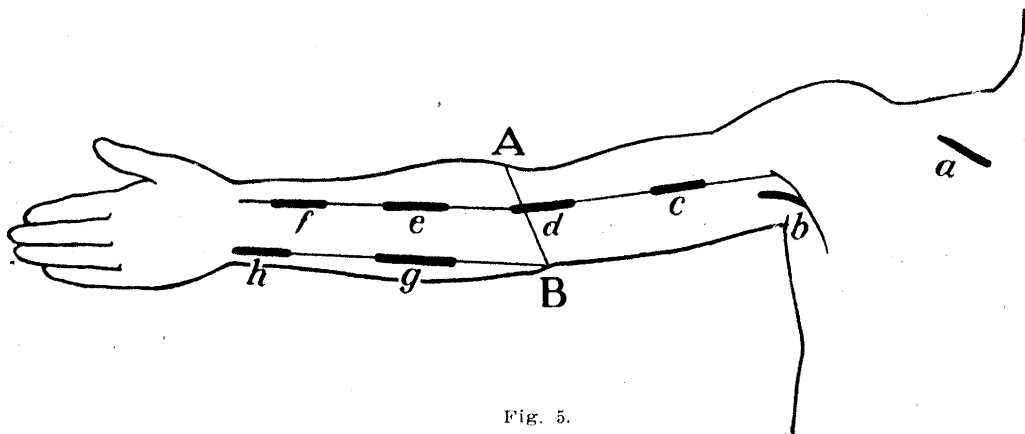


Fig. 5.

Ligadura da artéria humeral.

A artéria humeral continua a artéria axilar e se estende até a dobra do cotovêlo em cujo limite inferior se bifurca dando origem às artérias radial e cubital. Esta artéria deve ser descoberta no terço médio do braço e na dobra do cotovêlo.

A linha de projeção da artéria humeral é traçada do meio da clavícula ou, também, do ponto mais alto do côncavo da axila até

interna. Nesta goteira é fácil encontrar o nervo radial que, afastado, nos deixa ver no plano imediato a artéria acompanhada de duas veias. Isolada e ligada a artéria, suturamos os dois planos: aponevrose e pele. (Fig. 5 c).

Nos indivíduos magros e de musculatura pouco, desenvolvida encontramos o feixe vâsculo-nervoso junto ao bordo interno do músculo bícepe.

b) *Ligadura da artéria humeral na dobra do cotovêlo.*

Paciente e operador conservam a mesma posição indicada na operação anterior. A incisão de cerca de 6 cms. será traçada na linha de projeção da artéria de maneira que o meio dela corresponda ao meio da linha epicôndilo-epitrocleana. A incisão traçada com esses cuidados correrá paralela e junto ao bordo interno do tendão do músculo bíceps braquial. A veia mediana basilica que aparece no plano gorduroso deve ser afastada para fora. Atravessada também a aponevrose, deparamos com a expansão aponevrótica do bíceps que partindo do tendão do músculo se abre em forma de leque na direção da epitroclea; essa expansão deve ser aberta sobre a tenta-cânula, com muito cuidado porque, imediatamente por baixo dela, encontramos a artéria. O nervo mediano passa de meio a um cm. para dentro da artéria; portanto se, em vez desta, encontramos o nervo, isto indica que devemos procurar o vaso mais para fora, quer dizer, mais próximo à linha mediana do membro. Terminamos a operação com a reconstituição dos dois planos: aponevrose e pele. (Fig. 5 d).

CAPÍTULO IV

Ligadura da artéria radial.

Já vimos que a artéria humeral se bifurca na dobra do cotovêlo dando a artéria radial e a artéria cubital. Esta última se afasta tomando direção do bordo cubital do antebraço enquanto o primeiro ramo de bifurcação segue a direção da artéria de origem. Vamos ligar a artéria radial em dois pontos, a saber, na união dos terços superior com médio do antebraço e no terço inferior. Não devemos procurar este vaso na região anterior do punho porque aí pôde deixar de ser encontrado, pois no limite superior desta região ele se dirige para fora passando por baixo dos tendões dos músculos longo adutor do polegar e do curto extensor deste dedo indo atravessar a goiteira anatômica. Para traçar a linha de

projeção desta artéria devemos assinalar, de um lado, o meio da linha epicôndilo epitrocleana e de outro, a parte interna da apófise estilóide de rádio; a linha que une os dois pontos assinalados corresponde à artéria radial.

a) *Ligadura da artéria radial na união dos terços superior e médio do antebraço.*

O paciente em decúbito dorsal com o membro em abdução até 90 graus e supinação forçada do antebraço. O operador por fora tem em sua frente o auxiliar.

A incisão de 6 a 7 cms., sobre a linha de projeção correspondendo aos terços referidos, compromete pele, tecido celular e aponevrose. Procura-se o interstício dos músculos longo supinador e grande palmar, por onde penetramos e afastamos para fora o primeiro destes músculos que é considerado satélite da artéria radial, a-fim-de encontrar por baixo dele, repousando sobre o músculo flexor comum superficial dos dedos, envolto por uma aponevrose muito tênue, a artéria desejada acompanhada de duas veias. Pouco mais para fora vemos o ramo anterior do nervo radial. É, então, fácil isolar a artéria de suas duas veias e ligá-la. Os planos a suturar são: aponevrose e pele. (Fig. 5 e).

b) *Ligadura da artéria radial no terço inferior do antebraço.*

O paciente e os operadores conservam a mesma posição descrita para a ligadura da mesma artéria na região musculosa. A incisão deve ser de 4 a 5 cms. e começar ou terminar no limite superior da região anterior do punho seguindo a linha de projeção. Ela corresponde ao espaço que separa os tendões dos músculos longo supinador e grande palmar. Atravessados a pele e a aponevrose encontramos imediatamente a artéria ladeada de duas veias. Segue-se a sutura dos planos incidados. (Fig. 5 f).

Ligadura da artéria cubital

A artéria cubital que também resulta da bifurcação da artéria humeral, toma logo

após a sua origem, direção fortemente oblíqua para dentro até quase o limite inferior do terço superior do antebraço, onde se curva para avançar mais ou menos paralela ao eixo do membro. Os pontos de eleição para a ligadura desta artéria são: a união dos terços superior e médio do antebraço e a região anterior do punho, visto ela se continuar, por esta região, para alcançar a região palmar.

a) *Ligadura da artéria cubital na região muscular.*

O paciente em decúbito dorsal com o membro a operar em abdução até 90° graus e supinação do antebraço. O operador coloca-se entre o membro e o tronco do paciente tendo o auxiliar em frente. A linha de projeção da artéria vai do ponto mais elevado da epitroclea à face interna do osso pisiforme. A incisão de 8 cms., cujo meio corresponde à união dos terços superiores do antebraço e segue a linha de projeção, atinge pele, tecido celular subcutâneo e aponevrose. Agora procuramos o bordo anterior, quase sempre tendinoso do músculo cubital anterior e afastamos este músculo para dentro, ao mesmo tempo que, com outro afastador rombo, procuramos levantar e levar para fora o músculo flexor comum superficial dos dedos. Veremos então por baixo deste o feixe vaso-nervoso repousar sobre o músculo flexor comum profundo dos dedos. O nervo encontra-se um pouco afastado, ao lado interno da artéria. Isolada e ligada a artéria, repomos os músculos em seus lugares e suturamos aponevrose e pele. (Fig. 5 g). Causa de erro que ocorre com relativa frequência resulta de se traçar a incisão muito para dentro, isto é, muito afastada do bordo cubital.

b) *Ligadura da artéria cubital na região anterior do punho.*

Paciente e operadores conservam a mesma posição da operação anterior. A incisão de 3 a 4 cms., sobre a linha de projeção do vaso na região anterior do punho, começa ou termina no limite superior do osso pisiforme. Pode ainda servir de referência o bordo externo do tendão do músculo cubital anterior, ao longo do qual se estende a

incisão. Atravessada a pele, e o tecido celular subcutâneo, devemos incisar com muito cuidado, ao longo do bordo do tendão referido, a aponevrose resistente que, partindo deste bordo, alcança os tendões dos flexores dos dedos; imediatamente por baixo dela encontramos a artéria procurada. O nervo cubital encontra-se pouco mais para dentro. Terminamos a operação pela reconstituição dos planos incisados. (Fig. 5 h).

Nos ferimentos que reclamam ligadura das artérias do antebraço precisamos ligar acima e abaixo do ferimento do vaso sem o que a hemorragia continua a se processar através das anastomoses que formam as arcadas palmares.

CAPÍTULO V

Ligadura das artérias carótidas

As artérias carótidas nascem da crossa da aorta, sendo que a direita por um tronco comum à artéria subclávia, isto é, o tronco bráquio cefálico, o qual se bifurca na altura da articulação esterno-clavicular, dando os dois ramos citados. À esquerda as duas artérias nascem separadamente da aorta. As artérias carótidas primitivas dirigem-se para cima e ligeiramente para fora, de cada lado das vias aéreas superiores. O músculo esterno-cleido-mastoídeo, que cobre mais ou menos a artéria, nos orienta quanto à sua direção e nos indica o trajeto da incisão para sua descoberta. A artéria é ladeada pela veia jugular interna. Na altura correspondente a um plano que passasse imediatamente por cima da cartilagem tireóide, a artéria em questão se bifurca dando as artérias carótidas interna e externa. Esta última que, logo após a sua origem, está situada para dentro e para trás da interna, é reconhecida pelos ramos colaterais que emite desde a sua origem, enquanto a carótida interna não fornece nenhuma colateral antes de penetrar na caixa craniana.

a) *Ligadura da artéria carótida primitiva.*

Para ligar a artéria carótida comum ou primitiva, operação que somente deve ser praticada em casos extremos, visto as per-

turbações que dela podem resultar para o lado do cérebro, principalmente quando se tratar de pessoa de idade avançada; colocamos o paciente em decúbito dorsal com as espáduas descansando sobre um coxim, de modo a poder dar à cabeça posição de hiperextensão devendo a mesma sofrer rotação para o lado oposto ao em que se opera. O operador, do lado a ser operado, com o auxiliar em frente, explora todos os pontos de referência como sejam: o manúbrio do esterno, a clavícula, o maxilar inferior, o osso hióide, as cartilagens tireóide e cricóide e, com especial cuidado, o músculo esterno-cleido-mastoídeo. A incisão, de cerca-de 8 cms., segue a direção do bordo anterior deste músculo e começa ou termina na altura que corresponde ao bordo superior da cartilagem tireóide devendo comprometer: pele, tecido celular subcutâneo, músculo cuticular do pescoço e aponevrose, isto é, bainha do músculo esterno-cleido-mastoídeo, músculo este que será afastado para fora enquanto a cabeça volta à posição normal conservando, porém, a hiperextensão; outro afastador é aplicado na direção da linha mediana. Deste modo aparece, no fundo, a veia jugular interna e, do seu lado interno, a artéria carótida primitiva. Uma vez aberta a bainha comum dos dois vasos, convém afastar com muito cuidado, a veia para fora. O tempo seguinte, o isolamento da artéria requer especial cuidado, porque sobre ela repousa geralmente, o ramo descendente do nervo hipoglosso e, profundamente, no ângulo formado pelos dois vasos sanguíneos, está alojado o nervo pneumogástrico ou nervo vago que, de nenhum modo, podem ser incluídos na ligadura. Passado o fio de fora para dentro, amarrado e cortado, devemos reconstituir os planos em número de dois — aponevrose e pele. (Fig. 6 a).

b) *Ligaduras das artérias carótidas interna e externa.*

Mantém-se a mesma posição do paciente e operadores que foi descrita para a descoberta da artéria carótida primitiva.

A incisão de 8 cms. segue, ainda, o bordo ântero-interno do músculo externo-cleido-

mastoíde, devendo o meio dela corresponder ao grande corno do osso hióide. Atravessamos pele, tecido celular subcutâneo e aponevrose (bainha do músculo). O músculo é afastado para fora; o afastador interno deve ser colocado de maneira a afastar para dentro e para cima e descobrir o ventre posterior do músculo digástrico. Avançando com prudência, descobrimos o tronco venoso tiro-língua-facial (ou, separadamente, as veias lingual, facial e tiroídea superior) que passa por cima da artéria carótida primitiva na altura de sua bifurcação (às vezes exige ligadura dupla e secção). Desta maneira descobrimos o triângulo formado para fora: pela veia jugular externa, para cima: pelo ventre posterior do músculo digástrico e para baixo: pelo tronco venoso tiro-língua-facial. Através deste triângulo, encontramos as artérias carótida interna e carótida externa que serão isoladas com cuidado e ligadas. Elas serão distinguidas uma da outra, não por sua situação, como foi dito acima mas, porque a carótida externa apresenta colaterais cujas primeiras são: tiroídea superior, lingual e

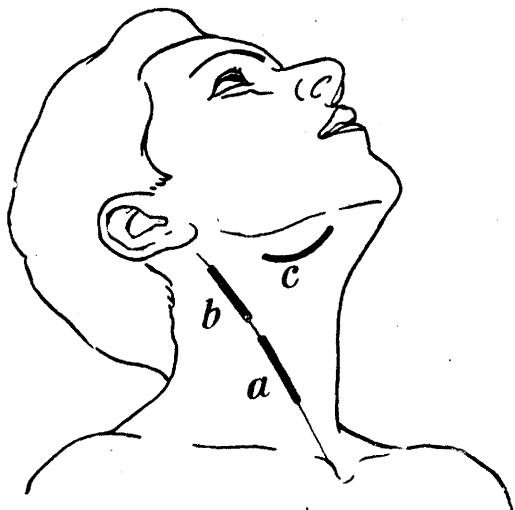


Fig. 6

facial. A primeira, algumas vezes, nasce no momento da bifurcação da carótida primitiva; as duas outras muitas vezes, por um tronco comum. Termina a operação a reconstituição dos planos: aponevrose e pele. (Fig. 6 b).

c) *Ligadura da artéria lingual no triângulo de Pirogoff.*

A artéria lingual nasce da artéria carótida externa, diretamente ou por um tronco comum com a artéria facial. Dirige-se para dentro, ao longo do grande corno do osso hióide, ladeada do nervo grande hipoglosso e da veia lingual, até alcançar o bordo externo do músculo hio-glosso; aí enquanto o nervo e a veia passam sobre a face superficial deste músculo, ela segue a face profunda do mesmo, até alcançar a língua que vai irrigar.

A artéria lingual pode ser ligada em sua origem, no triângulo de BécIard e no triângulo de Pirogoff. E' neste triângulo, cujos lados são formados pelo nervo grande hipoglosso, tendão intermediário do músculo digástrico e bordo posterior do músculo milo-hioideo, que vamos descobrir a artéria lingual, no nosso trabalho de hoje.

A posição do paciente deve ser a de decúbito dorsal com hiperextensão da cabeça e rotação para o lado oposto. Depois de explorado e bem localizado o bordo inferior do maxilar inferior, praticamos a incisão que pode ser retilínea e paralela a esse bordo, ou curvilínea de concavidade dirigida para cima, a, pelo menos, um dedo transverso abaixo do bordo assinalado; ela compromete pele, músculo cuticular e tecido celular subcutâneo, na extensão de 6 a 8 cms.. Geralmente aparece, no ângulo posterior da incisão, a veia jugular externa que deve ser poupada. Nesta altura, aparece, através da aponevrose, a glândula submaxilar cuja bainha precisa ser aberta para permitir o isolamento da glândula pelo bordo inferior. Afastando a referida glândula cuidadosamente para cima, por cima do maxilar inferior, pomos a descoberto o músculo digástrico ou melhor o tendão intermediário deste músculo e o do estilo-hioideo. No ângulo anterior da ferida operatória, vemos o músculo milo-hioideo que, partindo do osso hióide, se dirige para o maxilar inferior. Surgindo por debaixo do ventre posterior do digástrico, vemos o nervo grande hipoglosso que toma direção do milo-hioideo; a seu lado encontra-se a veia lingual.

O fundo do triângulo é formado pelo músculo hioglosso. Se afastarmos o grande corno do osso hióide para baixo, ou o nervo para cima aumentamos a área do triângulo de Pirogoff, podendo, então, dissociar as fibras do músculo hioglosso e encontrar, imediatamente abaixo dele, a artéria lingual que será ligada pela técnica conhecida. Na reconstituição dos planos, basta repôr a glândula submaxilar em seu leito e depois suturar a aponevrose e a pele. (Fig. 6 c).

CAPÍTULO VI

Craniectomias

As craniectomias são praticadas ou reclamadas, ora por afecções ou ferimentos dos ossos, ora com o fim de abrir acesso às meninges ou ao sistema nervoso central.

Para melhor compreender essas intervenções, devemos nos lembrar das três camadas que constituem os ossos do crânio, isto é, uma esponjosa, chamada *diploé*, compreendida entre duas lâminas de substância compacta: tábua externa e tábua interna. A tábua interna ou profunda mais frágil, mais quebradiça, (quebra à semelhança do vidro) é, poristo, chamada lâmina vítrea.

O crânio é coberto pelo couro cabeludo, reforçado em certas regiões por músculos, e do periósteo; interna ou profundamente o periósteo e a duramáter constituem uma só camada para forrar os ossos. Nos traumatismos acompanhados de fraturas da abóbada craniana os limites daquelas, na lâmina vítrea, quase sempre ultrapassam os das camadas superficiais do osso, o que dificulta consideravelmente a retirada dos fragmentos, exigindo, poristo, muitas vezes, trepanação junto ao bordo fraturado.

No momento presente, nos interessam, além da trepanação exigida para extração de esquírolas, aquelas que praticamos no crânio íntegro, com o fim de remover hematomas e de ligar a artéria meníngea média. Em determinados casos, nos quais o paciente está inconciente, a operação deve ser executada sem anestesia, visto que "o osso, as meninges da abóbada e o encéfalo são insensíveis" (A. Monteiro). Quando a anestesia se fizer

necessária, devemos preferir a analgesia com a novocaína adicionada de adrenalina, pois, além de ser excelente como tal, pela associação da adrenalina, auxilia grandemente a hemostasia, vantagem mais acentuada ainda, quando o paciente puder ficar sentado durante o tempo da intervenção. Esta posição, entretanto, poucas vezes poderá ser empregada nos pacientes que, de momento, nos interessam.

Em qualquer caso devemos raspar completamente os cabelos e, imediatamente, passar tintura de iodo em todo o couro cabeludo, defendendo os olhos e os condutos auditivos por meio de tampões de algodão. Segue-se a hemostasia preventiva que poderá ser feita pela sutura de "ponto atrás" contornando toda a região a operar, ou deixando apenas o pedículo sem sutura, para, nesta parte, fazer a hemostasia temporária com pinças (O pedículo será localizado sempre na parte inferior).

Se existir algum ferimento das partes moles externas, ressecamos os bordos desta ferida, que poderá ser utilizada como ramo horizontal se quisermos usar incisão em "H". Rebatemos os retalhos, procuramos retirar as esquirlas (quando houver fratura com depressão) com pinças; este tempo operatório, quase sempre oferece dificuldade pela razão acima apontada; por isto, podemos praticar um orifício junto ao bordo da fratura, orifício que será alargado com a pinça saca-bocados até que o primeiro sequestro possa ser retirado, sendo, depois disto, fácil extrair os demais fragmentos. Estas esquirlas podem ser guardadas em soro fisiológico quente para, no fim da operação, se as condições o permitirem, serem utilizados no fechamento do crânio. Os sequestros que tiverem atravessado a dura-máter, serão extraídos. Feita a hemostasia, devemos reconstituir os planos, com ou sem drenagem ou mesmo tamponamento com gaze esterilizada. Nesta ocasião, os sequestros guardados em soro esterilizado quente poderão prestar bons serviços.

Quando não existir ferimento das partes moles, a técnica operatória será semelhante à que vamos descrever na ressecção ou craniectomia osteoplástica. Neste caso espe-

cial, precisamos localizar a artéria meníngea média; localização que obtemos por vários meios, dentre os quais estudaremos o de Kroenlein, por ser o mais simples, uma vez que dispensa quaisquer medidas e permite um traçado baseado em referências facilmente exploráveis em qualquer indivíduo. Consiste em: 1.º traçar uma linha horizontal, partindo do bordo orbitário inferior e passando imediatamente por cima do meato auditivo, é a linha aurículo suborbitária; 2.º outra linha paralela à primeira que parte do bordo superior da órbita, é a linha supra orbitária. Sobre a primeira horizontal traçamos três linhas verticais que serão prolongadas até a linha médio sagital, sendo, pois, paralelas entre si: a primeira vertical parte do meio da arcada zigomática; é a linha zigomática. A segunda, linha articular, parte da articulação têmpora-maxilar. A terceira, linha retro mastoídea, passa pelo bordo posterior da apófise mastóide. O ponto em que a linha zigomática ou 1.ª perpendicular cortar a 2.ª horizontal corresponde ao ramo anterior da artéria meníngea média. O cruzamento da linha retro mastoídea com a 2.ª horizontal determina a passagem do ramo posterior da mesma artéria. Para determinar as cisuras de Silvius e de Rolando basta traçar duas linhas oblíquas; uma delas parte do ponto de encontro das zigomática com a 2.ª horizontal indo até o ponto em que se cortam as linhas retro mastoídea e médio sagital; ela indica a direção da cisura de Rolando. A própria cisura, porém, corresponde à porção compreendida entre as duas últimas verticais. A bissetriz do ângulo formado entre a linha de Rolando e a 2.ª horizontal determina a cisura de Silvius. Esta, entretanto, termina onde a linha silviana encontra a perpendicular posterior ou retro mastoídea.

Vejamos, agora, a técnica da ressecção osteoplástica para obter acesso ao ramo anterior da artéria meníngea média: Hemostasia preventiva, por meio da sutura de "ponto atrás" em forma de ferradura com a abertura dirigida para baixo e de maneira a deixar, no meio da área, o ponto correspondente à artéria. Por dentro da sutura e a um cm. da mesma, praticamos a incisão

de todos os planos moles. Com a rugina, destacamos o periósteo para ambos os lados, descobrindo o crânio numa faixa de um a dois cms. Na superfície óssea, assim descoberta, praticamos cinco ou mais orifícios (o número dependerá do tamanho do retalho) dos quais dois devem corresponder à base do retalho. Para abrir os orifícios, utilizamos primeiro o perfurador triangular até que sua ponta tenha atravessado toda a espessura óssea, o que a prática denuncia por uma sensação especial; neste momento o perfurador deve ser substituído pela broca que aumentará o orifício sem ferir a duramáter. Uma vez completado o número desejado de perfurações, devemos fazê-las comunicarem entre si, o que será conseguido mais facilmente por meio da serra de Giggli, que pode ser passada de um orifício ao seguinte com o condutor especial. Na falta de serra de Giggli, podemos utilizar a serra de Doyen, o escopro e martelo ou a pinça de Dahlgreen. A serra deve ser dirigida obliquamente de maneira a nos dar um retalho ósseo cujo diâmetro externo ou superficial ultrapasse por dois a três milímetros o diâmetro da face profunda. Em cada lado da base do retalho fazemos, com o escopro, pequenas incisões e em seguida levantamos o retalho, com o próprio escopro, fraturando-o pela base. Si houver necessidade de abrir a duramáter, devemos fazê-lo na mesma direção em que se incizou a pele ou em sentido contrário, colocando o pedículo na parte superior; em qualquer caso, não devemos incisá-la muito próximo ao bordo do osso, o que viria dificultar a sutura. A incisão da membrana será praticada com o bisturi ou com a tesoura, enquanto com a pinça levantamos uma prega da mesma. O alargamento da incisão será feito sobre a tenta-cânula ou com tesoura especial de ramo abotoado. Há cirurgiões que preferem a incisão da duramáter, em cruz.

Removida a causa que reclamou a intervenção, devemos, sempre que as condições o permitirem, suturar os diversos planos. A duramáter deve ser suturada com fio fino e agulha redonda e bem curva. Antes de repôr o retalho, devemos regularizar a parte que foi fraturada, a-fim-de facilitar este

tempo operatório. Segue-se a sutura da pele com fio não absorvível. (Fig. 7).

Nota. — Nas craniectomias em que a indicação da região é dada pelo traumatismo devemos evitar, com o máximo cuidado, de abrir os seios venosos.

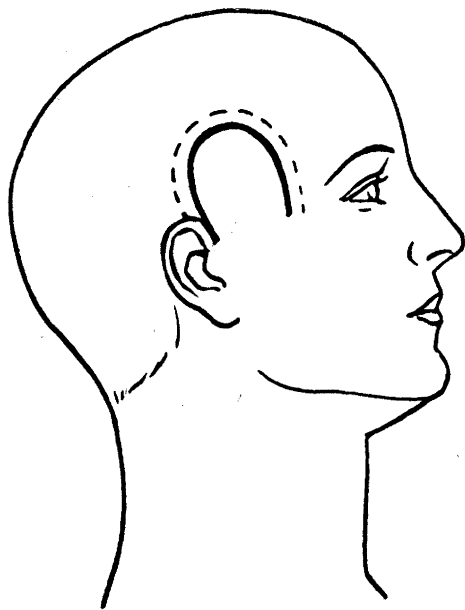


Fig. 7

CAPÍTULO VII

Laminectomias

Das múltiplas indicações da laminectomia, interessam, nos nossos trabalhos de hoje, as reclamadas por traumatismos da coluna vertebral com ou sem comprometimento da medula ou das raízes (ferimentos penetrantes com ou sem lesões dos nervos) isto é, fraturas com compressão de nervos ou da própria medula.

Para a perfeita execução da operação, precisamos, além do instrumental necessário à abertura e reconstituição dos planos moles, escopros e afastadores largos, pinças para cortar as opófises espinhosas, pinças goiva para secção das lâminas vertebrais, agulhas redondas e finas.

A posição do paciente, nos casos que nos interessam, deve ser a decúbito ventral sobre almofada, para tornar mais saliente a região a operar.

A anestesia deve ser geral, salvo os casos que permitirem a analgesia paravertebral, em que esta será a preferida. As vantagens desta última são perfeitamente assinaladas por A. Monteiro quando diz: "A analgesia paravertebral apresenta tais vantagens que acreditamos que só não a empregam os cabeçudos, os cirurgiões impacientes e aqueles que não querem aprender os rudimentos da anatomia de superfície do raque" depois de dizer: "Só as crianças e os indivíduos hiperexcitados exigem anestesia geral."

Técnica operatória: Localizamos o segmento a operar, podendo contar as apófises partindo de cima para baixo ou em sentido inverso. Na parte superior da nuca encontramos como referência a proeminência da apófise espinhosa da sétima vértebra cervical. A linha que passa pelos pontos mais altos das cristas ilíacas determina a apófise espinhosa da quarta vértebra lombar. Podemos localizar outras vértebras pelo traçado das linhas: a) a que vai de uma à outra das extremidades internas da espinha da homoplata passa pela apófise espinhosa da terceira vértebra dorsal; b) a que une os ângulos inferiores da homoplata, indica a apófise espinhosa da sétima vértebra dorsal.

A incisão pode ser a retilínea, passando sobre as apófises espinhosas ou a curvilínea quando quisermos um retalho de pele cuja sutura não vá coincidir com a dos planos profundos. Este retalho terá mais ou menos 20 cms. de comprimento por 6 a 8 cms. de largura, devendo o seu meio corresponder ao meio da abertura do canal raquideano. Dissecado o retalho da direita para a esquerda, incisamos a aponevrose no sentido longitudinal de cada lado das apófises espinhosas, em toda a extensão descoberta. Com os escopros largos que serão introduzidos junto às apófises espinhosas descolamos ou desinserimos os músculos das apófises, das lâminas e da goteira vertebral até chegarmos à base das apófises transversas. Porque a hemorragia, no vivo, sempre é muito abundante, devemos tamponar imediatamente com gaze esterilizada embebida em soro fisiológico quente durante, o tempo em que praticamos o isolamento dos

músculos do lado oposto, também seguido de tamponamento. O tamponamento referido garante boa hemostasia no fim de poucos minutos. Segue-se o afastamento das massas musculares por meio de afastadores largos e secção, com a pinça cortante, das apófises espinhosas. Devemo-nos lembrar de que o tamponamento hemostático deve ser executado com o máximo cuidado para evitar que os fragmentos ósseos ou o próprio agente contundente dilacere a medula. É oportuno lembrar que a medula é tanto mais frágil quanto considerarmos segmentos mais altos, isto é, mais próximos ao bulbo. Os ligamentos interespinhosos são cortados com tesoura. Uma vez ressecadas as apófises espinhosas em toda a extensão previamente delimitada para a descoberta da medula, ficamos com as lâminas e os ligamentos amarelos expostos, podendo, então, abrir de pouco a pouco, com pinças cortantes (de Luer), o canal medular até que seja possível introduzir por estas aberturas o instrumento (pinça Dahlgreen) que deverá cortar no sentido longitudinal, com o máximo cuidado, tantas lâminas quantas forem necessárias de um lado e de outro. Exposta a duramáter, ela deve ser aberta da seguinte maneira: o operador de um lado e o assistente do outro seguram uma pequena prega da dura, por meio de pinças cirúrgicas, enquanto o operador, com a mão direita armada de bisturi, pratica pequena botoeira que deve interessar também a aracnóide, rigorosamente na linha mediana. Imediatamente os bordos da pequena incisão serão tomados por fios que servem para o assistente manter levantada a membrana enquanto o operador alarga a incisão com tesoura abotoada, em toda a extensão da abertura do canal raquideano. Feito isto, podemos inspecionar toda a medula descoberta, levantando as raízes, posteriores ou sensitivas sucessivamente de um e de outro lado. Terminamos a operação pela reconstituição dos planos: Em primeiro lugar devemos suturar a duramáter, com fio de seda fino N.º 0 ou 00; esta sutura deve ser contínua e estanque. Recolocamos os músculos em seus lugares, deixando um dreno no ângulo superior da ferida operatória, e, tam-

bém, os suturamos: Segue-se a sutura da aponevrose; por cima de tudo a síntese da pele.

O dreno deve ser colocado no ângulo superior, porque, logo após a operação, o paciente deve ser colocado com a parte inferior elevada, por causa do esvaziamento do líquido, por ocasião da abertura da dura-máter. (Fig. 8).

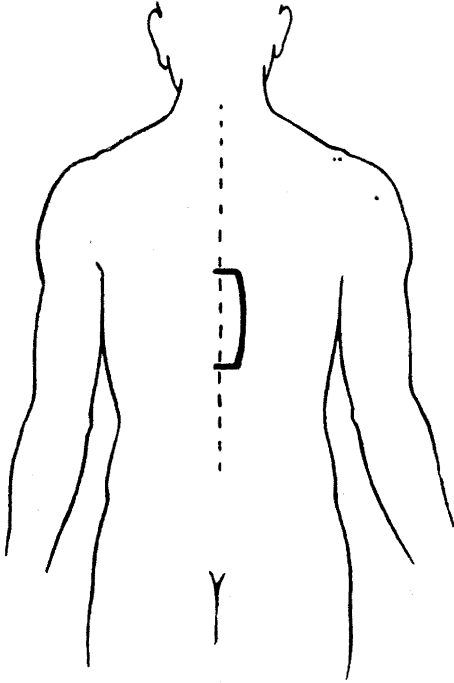


Fig. 8

CAPÍTULO VIII

Via de acesso ao mediastino

Neste capítulo vamos abordar o acesso ao pericárdio e ao coração, isto é, ao mediastino anterior e inferior.

Na pericardiotomia com exposição ampla do músculo cardíaco, sempre corremos o risco de ferir a pleura, uma vez que o coração somente toma contacto direto com a parede torácica, numa área diminuta, no segmento inferior do esterno pouco além do seu bordo esquerdo, na altura da cartilagem da sexta costela. Além disto, torna-se neces-

sário sacrificar a artéria mamária interna do mesmo lado. Fora da pequena área referida, o pericárdio é coberto pelas pleuras.

E' absolutamente necessário guardar em memória as relações do pericárdio com as pleuras, para poder afastar estas serosas, toda vez que tivermos que pôr a descoberto o coração. Os bordos das duas pleuras, direita e esquerda, descem lado a lado, por detrás da linha mediana do esterno, até a altura da quarta costela onde a do lado esquerdo descreve uma curva para seguir de perto o bordo esquerdo do esterno até alcançar a cartilagem da sexta costela. (Schmieden-Fischer). A artéria mamária interna, acompanhada da veia, passa cerca de um cm. para fora do bordo do osso, por baixo das cartilagens costais, onde deve ser descoberta e seccionada entre duas ligaduras para evitar que seu ferimento produza hemorragias violentas.

Nos trabalhos de hoje, só nos interessam as indicações resultantes de traumatismos, isto é, suturas de ferimentos com ou sem extração de corpos estranhos.

A sutura do coração foi praticada pela primeira vez em 1896.

Com relação à anestesia nos casos que agora nos dizem respeito, devemos proscrever a "geral", por vários motivos, entre os quais predomina o do ferimento da pleura que, na maioria dos casos, se apresenta concomitantemente com o do coração. Devemos, portanto, preferir a analgesia que deve seguir as linhas das incisões. Grande número destas operações, porém, podem ser executadas sem anestesia.

A posição mais adequada do paciente será a decúbito dorsal com coxim sob os ápices das omoplatas. Diversas são as maneiras que conduzem ao coração. Vamos estudar o acesso por meio de retalho com pedículo lateral que deve poupar a pleura ainda que alguns cirurgiões prefiram, desde logo, atravessar a serosa que, dizem, em grande número de casos, se encontra ferida e em outros pode ser aberta inadvertidamente, durante o trabalho o que, afirmam, seria mais grave do que a abertura intencional. Outras vezes a rapidez da intervenção exige passagem através da pleura.

Começamos por traçar a primeira incisão ao longo da linha mediana do esterno, (Fig. 9) partindo da altura da terceira costela e indo até a sexta; da extremidade inferior desta incisão fazemos partir a segunda que se prolonga por dez cms. para a esquerda e para baixo, sobre a cartilagem da sexta costela; esta incisão compromete as inserções do músculo reto do abdômen. Destacamos, agora, as fibras musculares do grande peitoral do bordo superior e as fibras do reto do abdômen do bordo inferior, ao mesmo tempo que destacamos os músculos intercostais de ambos os bordos da cartilagem costal. Com o bisturi e com o destaca-periôsteo, isolamos o pericôndrio, aliás espesso, da face profunda da mesma cartilagem. Segue-se a secção da sexta cartilagem costal, junto ao esterno, e, enquanto a afastamos com afastador, seccionamos novamente, junto à cartilagem da sétima costela, da qual a devemos isolar completamente. Neste momento, descobrimos a artéria e a veia mamária interna, a cerca de um cm. para fora da borda do esterno. Estes vasos devem ser cortados entre ligaduras. Por baixo dos vasos se encontra o músculo triangular do esterno, cujas fibras serão cortadas junto ao osso. A pleura juntamente com o músculo triangular do esterno, podem agora, ser afastados para fora; para tanto, a serosa, que se reconhece por sua camada gordurosa, precisa ser isolada do pericárdio o que, aliás, não oferece dificuldade. Nesta altura, se a urgência do caso o exigir, já podemos abrir o pericárdio (derrame abundante de sangue). Quando, porém, não houver premência de tempo, continuaremos da seguinte maneira: ao limite superior da incisão vertical acrescentamos outra que será prolongada por 8 cms. sobre a cartilagem da terceira costela esquerda, através do músculo grande peitoral, isolando desde logo os músculos intercostais, do bordo superior da cartilagem, ligando e seccionando a artéria, nesta altura. Após isolada a pleura da face profunda das quinta, quarta e terceira cartilagens costais, estas são cortadas junto ao esterno. Levantamos o retalho procurando rebatê-lo da direita para a esquerda, o que

se consegue pela fratura das cartilagens junto às suas inserções nas costelas, afastando ao mesmo tempo o músculo triangular junto com a pleura. Se com o fraturar tivermos que temer ferimento da pleura, devemos preferir seccionar, com o costótomo, através pequenas incisões, nos limites externos do retalho. Dêste modo conseguimos descobrir o pericárdio até o seu ápice. Se a luz não for suficiente, o que pode acontecer quando o ferimento tiver atingido o lado direito, fechamo-lo, temporariamente, por meio de uma pinça, enquanto aumentamos a janela da parede, ressecando maior ou menor porção do esterno, com a pinça saca-bocados.

A incisão do pericárdio deve merecer especial cuidado, pois os nervos frênicos que descem ao longo de seus bordos, não devem ser feridos nem a ponta do bisturi poderá comprometer o próprio coração. Este será luxado com dois dedos levados por baixo de sua face posterior. Se o ferimento fôr desta última face podemos levantar o órgão com a pinça *Museux*, aplicada no ápice.

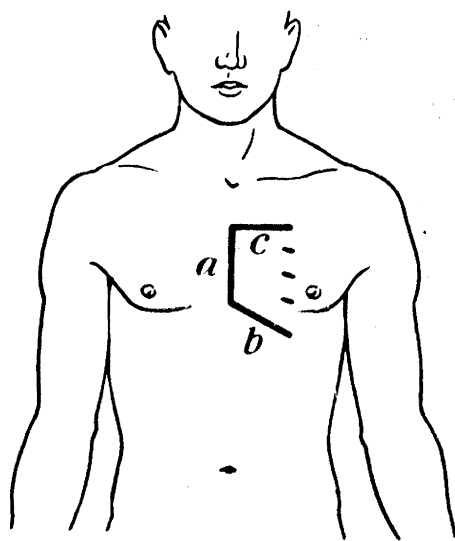


Fig. 9

O ferimento será suturado com pontos separados, sendo usado fio absorvível. A agulha redonda, não deve atravessar toda a parede, isto é, não pode atingir nenhuma das cavidades do coração.

Uma vez terminada a sutura do ferimento, esvaziamos todo o sangue derramado no pericárdio e passamos ao fechamento dêste, usando, também, fio absorvível, podendo a sutura ser contínua ou em pontos separados. E' preferível não deixar dreno.

Se a pleura tiver sido aberta, também ela reclama sutura.

Para finalizar, rebatemos o retalho da parede e o fixamos por meio de sutura com fio de sêda, sendo conveniente deixar um dreno, por 24 ou 48 horas, em um dos ângulos.

E' conveniente lembrar que a intervenção que acabamos de estudar, exige rigorosa assepsia sob pena de vermos se desenvolver uma pericardite rapidamente mortal!

CAPÍTULO IX

Laparotomias (acesso ao estômago, intestino, fígado e baço).

O acesso ao estômago é fácil, porque êste órgão é alcançado imediatamente, através da laparotomia mediana supraumbilical. (Fig. 10 a). Nesta travessia incisamos pele e tecido celular subcutâneo; a linha branca e o peritônio. Por ser a linha branca, relativamente larga nesta região, os músculos retos do abdômen não serão expostos. Na reconstituição dos planos, a mesma linha branca exige cuidado tanto maior quanto sabemos que ela é pobre em vasos sanguíneos.

Se o acesso se fizer necessário ao cárdia, ou sua proximidade, será útil acrescentar uma incisão complementar, passando transversalmente, por todos os planos da região do reto esquerdo do abdômen, a igual distância do apêndice xifóide e da cicatriz umbilical; neste caso, porém, a sutura do músculo, com boa coaptação, será indispensável, na reconstituição da parede.

A laparotomia infraumbilical (Fig. 10 b) dá acesso amplo aos intestinos. Em determinados casos em que se fizer necessário maior luz, podemos alongar a incisão para cima contornando a cicatriz umbilical pela esquerda, pois, dêste modo, pouparemos as fibras tendinosas transversais que reforçam

a parede imediatamente acima da referida cicatriz e, também, o ligamento redondo ou suspensor do fígado. Esta incisão expõe, sempre, os músculos retos que, em alguns casos, exigem sutura de aproximação.

O fígado será atingido através incisão paramediana que, entretanto, não nos dará luz suficiente. Nos casos que nos interessam hoje, devemos preferir a incisão paralela ao rebordo costal direito a qual será praticada a um e meio ou dois cms., abaixo do referido bordo para, na reconstituição, termos tecido suficiente à-fim-de efetuar sutura sólida, pois é sabido que os músculos seccionados exigem sutura especial e cuidadosa. (Fig. 10 c).

Quando o ferimento se assestar na região anterior e superior, pode se tornar necessário ressecção das cartilagens costais do mesmo lado, à-fim-de alcançar mais facilmente a zona ferida.

Sendo o fígado constituído por tecido extremamente friável, sua sutura se torna difícil e requer fio grosso com agulha grande e redonda. O fio deve abranger camadas espessas do parênquima ou mesmo tôda a espessura do lóbulo para melhor manter em contacto as porções dilaceradas.

Na reconstituição da parede devemos suturar quatro planos: peritônio com fascia, músculo com aponevrose, aponevrose e pele.

Nos ferimentos do baço utilizamos de preferência as duas incisões: laparotomia mediana supraumbilical combinada com incisão transversal partindo da união do terço superior com o médio da incisão mediana comprometendo todos os planos até o bordo esterno do músculo reto esquerdo. (Fig. 10 d). Esta laparotomia mixta, nos dá muito boa luz na esplenectomia que sempre se faz necessária nos ferimentos dessa glândula porque de outro modo não é possível vencer a hemorragia que, então, será mortal. Quando, desde logo, tivermos diagnóstico certo de ferimento do baço, devemos preferir a incisão paralela ao bordo costal esquerdo, (Fig. 10 e) iniciando-a próximo ao apêndice xifóide e prolongando-a até a linha axilar anterior (em caso de necessidade poderá, facilmente, ser prolongada mais para fora). Também nesta incisão, co-

mo na do lado oposto, que expõe o fígado, e pela mesma razão, devemos-nos manter de um e meio a dois cms. abaixo do rebordo costal. Esta incisão ainda permitiria fácil resseção das cartilagens costais, se tanto fôsse preciso, o que, entretanto, reclama grande cuidado para não ferir a pleura. As vantagens dessas incisões serão melhor compreendidas, se nos lembrarmos que o baço está situado à esquerda do estômago, oculto pelo diafragma, em nível correspondente às 9.^a, 10.^a e 11.^a costelas. Está relacionado diretamente com o estômago e a cauda do pâncreas. Para trás, toma relações, através do peritônio parietal, com o rim esquerdo; para diante entra em contacto com o ângulo esplênico do cólon. Do exposto resulta que devemos colocar o paciente em decúbito lateral direito, sôbre coxim.

Para atingir o órgão será necessário afastar o rebordo costal, fortemente para cima. Um auxiliar, munido de compressa, afastará os intestinos para baixo. Nestas condi-

mais fácil se atravessarmos o ligamento gastro-cólico, penetrando na porção, esquerda da pequena cavidade dos epíploons, em direção à cauda do pâncreas, onde se encontram os principais vasos, isto é, a artéria esplênica e grande número de veias que serão ligados após termos incisado, cuidadosamente, o ligamento gastro esplênico que os envolve.

Terminadas as ligaduras dos vasos do hilo, devemos seccionar, entre ligaduras duplas, as restantes aderências do baço com os órgãos vizinhos, inclusive os ligamentos que prendem a glândula ao diafragma; ainda mesmo sabendo que os vasos desses ligamentos são de calibre muito pequeno.

Isolado e retirado o baço, reconstituímos os planos: ligamento gastro-cólico, peritônio com aponevrose profunda, músculos, aponevrose superficial e, por fim, síntese da pele.

CAPÍTULO X

Cistostomia suprapúbica e via de acesso ao rim

As intervenções sôbre a bexiga que nos interessam no nosso trabalho de hoje são reclamadas por traumatismos, com rupturas, ou, ferimentos diretos, desse órgão.

As rupturas mais frequentes são intra-abdominais.

As rupturas devem ser suturadas e, os ferimentos, muitas vezes, também o poderão ser.

As suturas da bexiga são feitas em dois planos, com fios absorvíveis. No primeiro plano de sutura incluímos toda a espessura da parede à exceção da mucosa; o segundo plano compreende somente a camada superficial quer dizer, em região onde existe peritônio, somente esta serosa. Nas suturas da região anterior extra peritoneal, devemos deixar o espaço de Retzius drenado sempre, como também colocar sonda de demora através da uretra.

A cistostomia suprapúbica ou talha hipogástrica, que vamos executar, nos ensinará o acesso à bexiga por via anterior.

O paciente em decúbito dorsal (quando for possível encher a bexiga, a intervenção

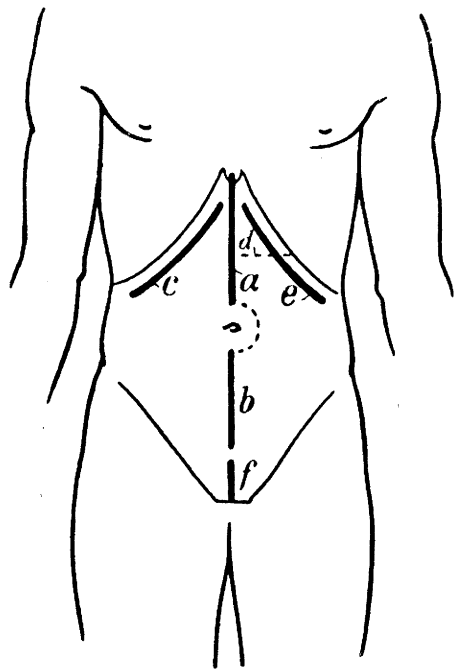


Fig. 10

ções se torna menos difícil luxar o baço e, imediatamente, procurar alcançar o hilo do mesmo. Este tempo operatório se tornará

será mais fácil); tem o operador à esquerda e o assistente em frente dêsse último.

Localizada a sínfise pubeana, traçamos, partindo dela, uma incisão de seis a oito cms. (Fig. 10 f). Conserva-se, rigorosamente, a linha mediana, comprometendo, primeiro a pele e o tecido celular subcutâneo e, logo, após, a aponevrose. A abertura desta permitirá o afastamento, para cada lado, dos músculos piramidais e retos do abdômen. Pode-se, então, atravessar a fascia transversa e penetrar por detrás do pubis para afastar para cima o tecido gorduroso que enche o espaço de Retzius. No meio dêsse tecido se encontra a dobra peritoneal que, com êle, será mantida afastada pelo auxiliar, por meio de um afastador rombo. A bexiga, assim descoberta, é reconhecida por sua côr róseo-pálida e pelas veias que se encontram sôbre sua face anterior e que aí, quase sempre, conservam direção vertical. O tempo seguinte consiste em fixar a bexiga por meio de dois fios colocados na distância de dois cms., um do outro e, no meio dêstes fios, puncionar a bexiga com o bisturi. Se a bexiga estiver cheia, o que torna o acesso mais fácil, imediatamente o conteúdo escoar pela pequena incisão, devendo ser esponjado com gaze esterilizada. A abertura será alargada tanto quanto cada caso em particular o exigir, tendo, porém, o cuidado de não comprometer o peritôneo.

Se a hemostasia não fôr completa, fixamos a bexiga à parede por meio de três ou quatro pontos e a drenamos por êste lado (cistostomia). No caso, porém, dêsse órgão ser suturado completamente, (cistotomia) é indispensável a drenagem do espaço de Retzius e a colocação da sonda de demora através da uretra.

Nos traumatismos do rim podemos observar rupturas subcutâneas ou ferimentos que comunicam com o exterior. Em qualquer dêstes casos precisamos intervir imediatamente.

São diversas as vias de acesso ao rim. Devemos, porém, preferir a via lombar. Aí são possíveis duas incisões: a vertical que é menos traumatizante, mas que, por isso, dá menos luz; é insuficiente. O alargamento do próprio ferimento, pela mesma razão de dar pouca luz, não deve ser usado. Resta a incisão paralela à última costela que tem a vantagem de poder ser prolongada até a linha mediana através do músculo reto do abdômen e, poristo, será preferida no nosso trabalho atual.

O paciente, em decúbito lateral, descansa, pelo lado sã, sôbre um coxim, afim de tornar a região a operar mais saliente, mantêm o membro inferior dêste lado em extensão e a coxa do lado oposto em flexão forçada. A incisão será traçada do ângulo

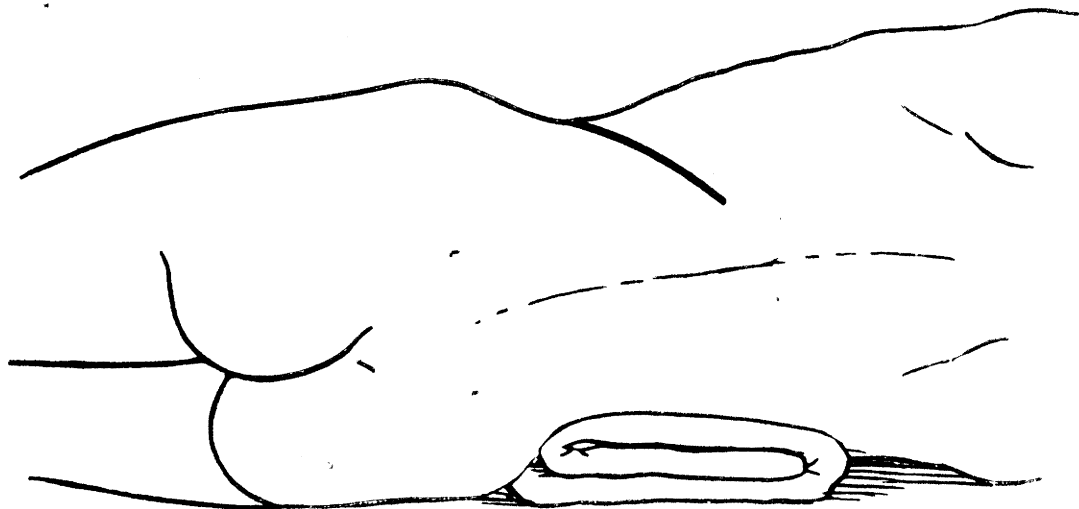


Fig. 11

formado, de um lado, pelos músculos que formam a massa sacro-lombar e do outro, pela duodécima costela; segue para baixo e para fora na direção da espinha ilíaca anterior e superior, até atingir a linha axilar média. Se fôr preciso, a incisão será prolongada tomando direção paralela à arcada crural. Incisada a pele e o tecido celular subcutâneo, devemos seccionar os músculos grande dorsal e, por baixo dêle, no ângulo superior, o pequeno denteado posterior e superior e, mais para baixo, os músculos largos do abdômen, isto é, o grande oblíquo, o pequeno oblíquo e a aponevrose do transverso. Assim teremos descoberto o tecido gorduroso que envolve o rim. Durante essa travessia temos que prestar especial atenção ao nervo grande abdomino-genital que precisa ser poupado; êle será afastado para baixo e para trás juntamente com as massas musculares sacro-lombar.

O ferimento do peritônio será evitado se tivermos o cuidado de introduzir o dedo indicador esquerdo por baixo da aponevrose do transverso e incisarmos sôbre o mesmo, enquanto repele a serosa. Segue-se a incisão do ligamento costo-lombar.

Esta abertura pode ser prolongada para cima, comprometendo, então, o quadrado lombar e, mesmo, a massa sacro-lombar; para mais luz, podemos ressecar a duodécima costela. Nestes alongamentos devemos ter o cuidado de não ferir a pleura que, sabemos, se estende até esta altura.

A camada gordurosa que se apresenta nesta ocasião, será rompida com os dedos indicadores. Nos ferimentos a cápsula de gordura que envolve o rim, geralmente, se

encontra isolada dêle pelo próprio sangue aí derramado; nas outras condições, devemos praticar êsse isolamento com rapidez e imediatamente luxar o órgão.

A hemostasia temporaria é obtida pela compressão direta dos vasos do pedículo entre dois dedos ou por meio de uma tira de gaze passada em torno do mesmo sôbre cujas extremidades exercemos tração.

Se a ruptura ou ferimento comportar sutura, esta será praticada com agulha redonda e fio absorvível n.º 2 ou 3. Se, entretanto, o ferimento tiver destruído parênquima, teremos duas alternativas: nefrectomia parcial do polo destruído (resseção cuneiforme, para mais fácil sutura) ou nefrectomia total (quando o grau de destruição não permitir hemostasia completa). Neste último caso, passamos, desde logo, o fio da ligadura definitiva pelo pedículo tendo o cuidado de ligar em ponto recuado do próprio hilo do rim para evitar que o fio da ligadura em massa escape e, também, para praticar nova ligadura de cada um dos vasos em separado, imediatamente depois de ter cortado os vasos junto ao rim. Para poder retirar o órgão precisamos ligar o uretér, colocar uma pinça acima dessa ligadura e seccionar o conduto entre a ligadura e a pinça.

Feita a limpeza da cavidade, suturamos os diversos planos do ângulo inferior da ferida operatória deixando, porém, *em todos os casos*, o ângulo superior drenado por causa da hemorragia mais ou menos abundante que sempre se verifica nessas operações.