

Tratamento dos ferimentos de guerra

(Síntese das aulas do prof. Guerra Blessmann, no Curso de Cirurgia de Guerra para médicos civis, segundo notas estenográficas).

CLASSIFICAÇÃO DOS FERIMENTOS DE GUERRA

HOOK (1941)

- a) não penetrantes
- b) penetrantes com retenção do projétil
- c) perfurantes
- d) dilacerados
- e) incisos
- f) acidentais

LIGA DAS NAÇÕES (1928)

- a) superficial
- b) cégo
- c) sedenho
- d) penetrante
- e) dilacerado
- f) por arrancamento

Diferem essas classificações por encarar, a da Liga das Nações, exclusivamente os ferimentos por arma de fogo, que são, nos tempos modernos, os que mais habitualmente se encontram nas guerras, uma vez que a arma branca foi progressivamente banida dos exercitos. Limitados aos raros encontros corpo a corpo, em que são usados, a baioneta, o sabre ou a espada, os ferimentos por arma branca podem assim ser deixados de lado para só considerarmos os produzidos por arma de fogo. E nessas condições a classificação da Liga das Nações é mais minuciosa, por oferecer uma diferenciação mais precisa dos ferimentos de guerra.

CONDIÇÕES PECULIARES AOS FERIMENTOS DE GUERRA

Vamos estudar, em primeiro lugar, as condições peculiares aos ferimentos de guerra, principalmente no que se refere aos ferimentos por projéteis de arma de fogo.

Em todo o ferimento de guerra, devemos levar em consideração 4 pontos essenciais:

- 1 — natureza do projétil que o determinou;
- 2 — condições do combate;
- 3 — sólo onde se desenrolou a luta;
- 4 — região ferida.

As armas de guerra capazes de produzir ferimentos são: as armas de fogo e as armas brancas. Como já dissemos acima, os ferimentos por arma branca, isto é, por sabre, baioneta e espada, e que dão os ferimentos incisos e perfurantes da classificação de Hook, serão deixados de lado para estudarmos aqui unicamente os

FERIMENTOS POR ARMA DE FOGO

De acordo com a natureza do projétil que determinou o ferimento, temos que considerar os projéteis explosivos e os não explosivos.

Os projéteis não explosivos dão os seguintes tipos de ferimento:

- a) superficiais, produzidos por projétil tangenciando o tecido;
- b) cegos ou perfurantes, com retenção do projétil;
- c) sedenho, com orifício de entrada e de saída;
- d) penetrantes;

algumas vezes determinam ferimentos com caracteres dos explosivos podendo dar:

- e) dilacerados e
- f) por arrancamento.

Os projéteis não explosivos, no exercito brasileiro, projéteis de fuzil e de metralhadora, são de duas formas: cilindro-ogival, que é o da bala O e ponteguada, que é a da bala P.

O calibre do projétil não explosivo, usado no Brasil, é de mais ou menos 7 mm. Esses projéteis, cujas dimensões variam conforme os exercitos, têm cerca de 3 a 4 cms. de comprimento e pesam entre 10 e 15 gramas, características essas que, naturalmente, influem no tipo de ferimento que produzem.

Todo o projétil de arma de fogo recebe, ao ser deflagrado, um movimento de propulsão e de rotação, que determina condições especiais ao ferimento. Ao encontrar tecido de resistência não homogênea, como é o do corpo humano, o projétil pôde perder parte de seu movimento de rotação, que se transforma em movimento de bascula, o que agrava o seu poder ofensivo.

A velocidade do projétil tem mais importância do que o seu peso ou melhor, sua massa, na produção do ferimento, motivo pelo qual vários exercitos procuram reduzir a massa dos seus projéteis, em benefício da velocidade.

A ação vulnerante do projétil depende da sua força viva, de seu calibre, da deformação que pôde sofrer e da distância do tiro. Varia na razão direta dos três últimos e na inversa da última.

Entre dois projéteis animados da mesma força viva, o mais penetrante será o menor, porque é maior sua força viva em relação a unidade da secção.

Além dessa ação vulnerante do projétil, devemos considerar uma outra, determinada pela temperatura do projétil. As balas, ao atingirem o corpo, o fazem a uma temperatura de 90 a 95 graus. Assim, o projétil determina fenômenos em que se associam os de ferimento contuso aos de queimadura.

Outro elemento que influe na ação vulnerante do projétil é o já acima citado de deformação que ele sofre. Nos projéteis revestidos de camisa de cobre e níquel, o aumento de temperatura que eles sofrem pôde produzir a rutura desse revestimento e transformar o projétil inicial em numerosos pequenos projéteis.

E' a integridade dessa camisa que permite ao núcleo, constituido

de chumbo endurecido, se conservar intacto na sua trajetória e assim atravessar o corpo humano. A fragmentação do projétil sempre se dá quando, por defeito acidental ou intencional de fabricação, a camisa apresenta falhas ou ranhuras, pontos de menor resistência, onde a camisa se parte fazendo com que o projétil se rompa em estilhaços. Como tipo de projétil intencionalmente defeituoso, temos a conhecida bala dum-dum, que, sem ser projétil explosivo, produz efeitos destas últimas, por falhas da face interna da camisa protetora, ou por alteração em toda a sua espessura.

Quaisquer projéteis podem ser transformados em balas idênticas as dum-dum, desde que se façam ranhuras na camisa ou se seccione a extremidade da mesma.

PROJETIS EXPLOSIVOS

Os projéteis explosivos são hoje em grande número: projéteis de artilharia, bombas de aviação e granadas de mão. Determinam, em geral, ferimentos com grandes destruições de tecidos, dilacerações e arranca-mentos.

Os projéteis de artilharia podem ser granadas explosivas, shrapnells e projéteis especiais.

As granadas explosivas são constituídas por um cilindro de aço, ou de aço e ferro ou de ferro fundido contendo uma carga comprimida de substância explosiva. Quando esta substância explosiva é a pólvora basta o jato da chama da espoleta para defragá-la, já o mesmo não acontecendo quando a carga não é explosiva, quando entre a espoleta e a carga deve existir o detonador, principalmente constituído de uma es-corva de fulminato de mercúrio. Quando uma granada explosiva estoura ao ar livre desenvolvem-se três chuviscos de estilhaços. Um, anterior, chuvisco da ogiva, pouco denso, contendo alguns estilhaços grandes, emanados da ponta da granada. Um chuvisco lateral, mais importante, correspondendo a parte lateral cilíndrica da granada que se fragmenta em um milhar de estilhaços pequenos, animados inicialmente de grande velocidade logo perdida em vista da resistência que o ar lhes opõe pela sua irregularidade. O terceiro chuvisco, chuvisco de culote, do fundo da granada, é constituído de estilhaços de tamanho médio, projetados para traz a uma maior distância do que os do chuvisco lateral.

Os "shrapnells" são projéteis de parede delgada contendo em seu interior um grande número de pequenas balas de chumbo de 10 a 12 gramas de peso. Deflagram ao ar por ação da espoleta e lançam suas numerosas balas (300 a 500) sem que estas tenham tocado o solo. Dada sua consistência estas balas se deformam e se fragmentam com grande facilidade. Sendo pequena a carga explosiva do shrapnell a força viva das balas após a explosão é apenas um pouco maior do que a que tinha o projétil.

Sob a denominação de projéteis especiais devemos compreender as granadas especiais carrageadas de tóxicos violentos, sejam de ação fugaz, de ação persistente e agressão imediata ou de ação persistente e efeitos retardados.

As bombas de aviação de peso variável, tem o mesmo efeito das granadas. Caindo ao solo e explodindo produzem um cone de propulsão motivado pelo deslocamento de ar, lançando à distância, por efeito da explosão tudo que se encontra na sua órbita. Por fóra deste cone de propulsão, e pelo mesmo efeito forma-se um cone de atração; mais para fóra deste existe um terceiro que é o cone de vibração. Os indivíduos collocados dentro da órbita de ação das bombas de avião ficam sujeitos aos mais diversos ferimentos e, mesmo quando não atingidos diretamente pôdem apresentar fenômenos nervosos possivelmente comparados aos da comoção cerebral e ultimamente denominados de "blast" pelos autores de língua ingleza que tem tratado do assunto.

EFEITOS DETERMINADOS PELOS DIVERSOS PROJÉTIS

Atingindo o corpo humano, o projétil sofre uma alteração no seu movimento de rotação e de translação.

Não é necessário que o projétil encontre um obstaculo muito resistente, para isso. Basta que ele encontre camadas de tecidos não homogêneos, tais como são os do corpo humano. Para que o projétil, ao atravessar o corpo, determinasse sempre as mesmas lesões, seria necessário que houvesse sempre a mesma homogeneidade na consistência dos tecidos que ele tem de atravessar. Tal, porém, não se dá e daí a necessidade de termos de levar em conta, como foi acentuado no início, a região ferida. Quando o projétil atravessa a pele esta não oferece a mesma resistência em todas as regiões do corpo e sim, uma resistência variável de acordo com o plano que existe abaixo dela — ossos, músculos, etc. Assim, as rupturas não decorrem da exclusiva ação do projétil mas, também, da pressão hidrodinâmica da zona atingida, fatos esses verificados experimentalmente disparando sobre objetos ora vazios, ora cheios de água, ora cheios de gaz. Daí a diversidade dos ferimentos quando o projétil atinge o crânio o baço, o fígado, os pulmões, a bexiga, o estômago ou membranas elásticas, como os aponevroses.

Outro elemento que influe na ação vulnerante do projétil é a distância de que ele é lançado. Assim, para o projétil do fuzil Mauser, descrevem-se três zonas distintas:

I — Zona de efeitos explosivos, de 150 até 800 metros, conforme o órgão atingido.

II — Zona de perfuração, até 2.200 metros. Esta zona segundo alguns, pôde ser dividida em duas: acima de mil metros, zona de perfuração, dando o sedenho; e acima de 2 mil metros, zona de penetração.

III — Zona de contusão, acima de 2.200 metros.

Além das zonas de perfuração e de penetração, o projétil animado de uma força viva sufficiente é capaz de determinar a distância de seu trajeto, fenômenos graves no abdomen, como lesões de comoção visceral, rupturas de ligamentos, etc.

Ao atingir a pele, o projétil penetra na epiderme, e no corpo de Malpighi, atravessa após o tecido celular sub-cutâneo e por fim a aponevrose, que ele rompe. Ao atingir o músculo, determina também altera-

ções à distância pelas lesões dos vasos nutritivos dos músculos que correm nos septos interfasciculares, estirados ou destruídos pela ação do projétil.

Os ferimentos por projéteis explosivos são muito irregulares, não só pela própria irregularidade do projétil, como porque ele acarreta geralmente consigo terra e partes do vestuário.

Penetram com uma força viva intensa, mas, a sua irregularidade faz com que os tecidos ofereçam uma resistência maior, o que determina grandes dilacerações e lesões à distância do ponto da penetração.

FISIOLOGIA PATOLÓGICA DOS FERIMENTOS POR ARMA DE FOGO

Produzido o ferimento temos em qualquer condição uma zona de tecido necrosado e esmagado por onde passou o projétil, variável conforme a intensidade do ferimento. Excentricamente a esta, pela ruptura de vasos sanguíneos uma zona de tecidos isquemiados votados também à destruição. Mais para fóra, rupturas de tecidos e de vasos, com maior ou menor infiltração sanguínea, a qual sem solução de continuidade chega ao tecido são. Na primeira zona, a interna, trajeto do projétil, em íntima relação com a forma e o volume dele encontra-se um verdadeiro mingão dos tecidos destruídos pelo projétil, misturados com sangue, corpos estranhos, etc. Na segunda zona, média ou de mortificação encontram-se os tecidos alterados mecanicamente pela pressão do projétil, por sua temperatura, tudo variável de acordo com o grão de compressibilidade dos tecidos. Na terceira zona externa ou de desagregação celular os tecidos não estão completamente necrosados, tem porém, sua vitalidade alterada; esta zona parece depender da força lateral do projétil.

Nos tecidos diretamente destruídos pelo trauma e nos isquemiados, pela falta da ação antiproteolítica do sangue, entram em atividade os fermentos celulares e a ferida transforma-se em um foco de proteólise, de digestão autolítica, onde as albuminas são desintegradas em proteoses, peptonas, etc. A custa destas se forma um excelente caldo de cultura para os microorganismos, como se pôde verificar 5 a 6 horas depois do traumatismo, quando começam a pulular, dependendo seu desenvolvimento do poder de virulência deles e da rapidez da desintegração albuminoide. Por outro lado os produtos da proteólise são produtos tóxicos que por uma ação local são capazes de provocar uma necrose mais extensa quando atingem elementos celulares ainda sãos da segunda e terceira zonas, do mesmo modo que absorvidos podem ter uma ação sobre o estado geral acarretando o choque tóxico. Assim se justifica o emprego de produtos que coagulam ou fazem a tanagem dos tecidos desvitalizados, afim de evitar a absorção das albuminas como o formol e o ácido tânico, ou dos que, como os hipocloritos são capazes de liquefazer os tecidos necrosados ao mesmo tempo que apresentam certo poder antiseptico. Com referência aos hipocloritos é preciso ter em mente que eles se alteram algum tempo após a sua preparação e ressaltar as falhas que podem resultar de seu emprego pela utilização de uma solução envelhecida.

Ao lado da ação nefasta que as albuminas pelos seus produtos de

desintegração provocam no local, não devemos olvidar que à distância elas se encarregam de produzir uma ação benéfica pela vaso-dilatação capilar que determinam, onde surge a migração de leucócitos que com seus fermentos estabelecem uma barreira defensiva estabelecendo os limites entre o que é são e o que é doente, ao mesmo tempo que aceleram a eliminação dos tecidos mortos, formando o sulco de eliminação. A reação hiperemica em torno do foco traumatizado provoca uma hiperplasia de tecido conjuntivo, forma-se tecido conjuntivo jovem que com o grande número de vasos sanguíneos neoformados vão constituir os conhecidos re-bentos ou brótos carnudos. Estes constituem o tecido de granulação que aos poucos vai enchendo o ferimento até que chegado à superfície se inicia a proliferação do tecido epitelial que vai definitivamente revesti-lo para constituir a cicatriz. O tecido de granulação embrionário transforma-se em tecido fibroso, esclerosa-se e está formada então a cicatriz definitiva. Em qualquer foco traumático (choque local) no período de autólise e de proteólise encontra-se um pH ácido que passa a alcalino quando começa a proliferação do tecido de granulação. Enquanto a cicatriz é recente e o tecido fibroso ainda não chegou à esclerose definitiva ela apresenta-se avermelhada, para depois tornar-se esbranquiçada.

Convém notar que o tecido de granulação não produz pú. Quando este existe é porque o tecido não faz o revestimento completo do ferimento. Os fermentos dos glóbulos de pú podem atacar o tecido de granulação que algumas vezes podem apresentar pontos hemorrágicos vindo retardar o processo de cicatrização.

Uma cicatriz definitivamente constituída não basta para garantir uma afirmação de cura. Elementos sépticos acarretados pelo projétil, como porções de terra ou de vestuário podem permanecer, graças ao insignificante poder de virulência de seus germens no interior de uma cicatriz por primeira intenção, onde muito tempo mais tarde uma infecção pode surgir.

TRATAMENTO DOS FERIMENTOS DE GUERRA — II Parte

Em primeiro lugar, queremos assinalar, para que fique gravado de modo indelével que, pelas condições em que se produz, todo o ferimento de guerra é inicialmente um ferimento infectado.

Na evolução dos ferimentos de guerra, hoje, devemos distinguir:

I — Fase de impregnação microbiana, que não excede de 5 a 6 horas e durante a qual a excisão do ferimento constitui o tratamento ideal.

II — Fase de reação inflamatória, que vai da 5.^a ou 6.^a hora até o quinto ou sexto dia.

III — Fase de granulação, que vai desde a terminação do período inflamatório até a cicatrização.

Passada a fase de impregnação microbiana e atingida a de reação inflamatória, ainda podemos fazer o tratamento pela excisão, desde que obedeçamos a regras especiais e empregando a drenagem, para evitar que os líquidos retidos sirvam de meio de cultura para a proliferação dos microorganismos.

No período de granulação, a drenagem ainda é necessária, algumas vezes imprescindível para evitar a retenção de líquidos que são capazes de destruir aquele tecido e favorecer o aparecimento de inflamações tardias. Neste período também então se pôde usar a excisão.

TRATAMENTO PELA EXCIÇÃO DO FERIMENTO

Para o tratamento dos ferimentos pela excisão, quer na fase de impregnação microbiana, quer na de reação inflamatória, dispomos de técnicas especiais que variam com o período do ferimento.

No ferimento recente, dentro ainda do período de impregnação microbiana, a excisão é o tratamento indispensável. Deverá obedecer as seguintes normas:

fazer a excisão em zona sã;

hemostasia rigorosa, de preferência pelo simples pinçamento e esmagamento do vaso, evitando as ligaduras;

retirada do projétil e de todos os corpos estranhos;

retirada de todo o tecido em mau estado;

quando ha lesão óssea, é preciso ir até o foco da fratura, sem, entretanto, retirar as esquirulas que ainda têm nutrição, pois a esquirulectomia total ou um pouco exagerada pôde ser o ponto de partida de pseudo-artroses.

Outra questão que merece atenção, tratando-se de ferimento de guerra, é a duração dessas intervenções. Apesar de que o tempo, num serviço de tal natureza, é algumas vezes escasso, a intervenção deve ser praticada com todo o cuidado às vezes, mesmo, muito lentamente.

Ainda uma questão de grande relevância. Devemos fazer a excisão no período de choque? Levando em consideração a teoria tóxica do choque, segundo a qual a eliminação de elementos tóxicos só poderia auxiliar a combater o choque, pôde-se estabelecer, como norma, o seguinte:

Em todo o indivíduo chocado com grande ferimento que deve ser excisado, procura-se, por todos os meios de que se puder dispor, minorar previamente o estado de choque. Se mesmo assim este não melhora, pratica-se logo a excisão, apesar de tudo.

Fazem exceção à regra cirúrgica da excisão imediata os ferimentos em sedenho e os superficiais e isso naturalmente, porque não havendo lesões profundas nem retenção do projétil, a simples asépsia é satisfatória. Quando, porém, houver tempo suficiente para realizar o tratamento adequado pela excisão, esta pôde ser feita ao nível da pele excisando os orifícios de entrada e saída. De um modo geral, porém, no ferimento em sedenho a excisão de tecidos mais profundos só será indicada quando houver lesão maior de órgãos profundamente situados. Quando o ferimento, na coxa ou no braço, por exemplo, apresenta orifício de entrada e saída a asépsia poderá ser suficiente. Outra indicação para a excisão cutânea no ferimento em sedenho seria a irregularidade dos orifícios.

TÉCNICA DA EXCISÃO

No período de impregnação microbiana, a excisão deve ser feita em pleno tecido são.

Nos ferimentos em que a infecção já está se desenvolvendo, porém, a excisão não deve atingir o tecido são, afim de evitar que se abra um grande número de portas de entrada à infecção nos tecidos ainda não contaminados. Nestes casos, após a retirada do tecido necrosado, respeitado o tecido são, deve-se fazer sempre a drenagem.

No período de granulação, a infecção já não se propaga. O tecido embrionário se opõe à invasão dos germens, salvo quando ha retenção e não se pratica conveniente drenagem. Alguns indicam a excisão mesmo no período de granulação como medida de plástica para evitar grandes zonas de esclerose que determinem impotência funcional e para amassar o tratamento. Nestes casos, uma vez que o tecido embrionário impediu a propagação da infecção, a excisão pode ser feita e se fará dentro do tecido são.

Para a drenagem, tanto num como noutro periodo, devemos precurar o declive anatômico e não o declive físico, evitando, assim, de fazer os elementos sépticos atravessarem músculos que seriam ulteriormente também infectados. A drenagem no declive anatômico impõe-se a ponto de obrigar a uma contra-abertura, quando ela não é encontrada na zona de excisão; assim na pantorrilha, a drenagem não deve ser feita na linha média da parte posterior da pantorrilha, mas, nas partes laterais interna e externa.

Quanto à anestesia para a excisão, levando em conta que essa intervenção deve ser feita cuidadosamente e, às vezes, lentamente, fica de início afastada a anestesia geral. Assim, recorreremos à anestesia local e à regional. E entre estas, é a regional que devemos preferir pois a infiltração, na local, pôde atingir tecido infectado. Além disso, mesmo quando usada solução com adrenalina, a infiltração local, pela simples compressão, pôde produzir isquemia, prejudicando a nutrição. Assim, preferentemente se fará, para o membro superior, a anestesia troncular e, para o membro inferior, a extra-dural.

Quando, porém, se tratar de uma intervenção rápida, a contra-indicação para a anestesia geral desaparece e o éter deve ser preferido.

O PROBLEMA DA SUTURA

Qual o destino do ferimento depois de excisado, no período de impregnação microbiana? Suturar? Não suturar?

Boehler pensa que não se deve suturar. Outros baseados na orientação atual da prática civil mandam suturar. E outros, ainda, são menos radicais: mandam suturar apenas alguns elementos, como só a pele fazendo a drenagem em ponto afastado da zona da sutura. A sutura primitiva pôde produzir excelentes resultados, como economia de tempo, pela abreviação do tratamento. Mas, segundo outros, eles não devem ser suturados afim de vitar o desenvolvimento de microorganismos anaerobios e afastar, assim, o perigo da gangrena gasosa. Trueta, com sua experiência da Guerra Civil Espanhola, costuma suturar, com bons resultados.

O que é essencial e deve ser gravado é que a excisão é indispensável. A sutura pôde ser realizada conforme o caso.

Para uma sutura satisfatória, duas condições são exigidas: ausência de tecido necrosado e boa asépsia.

Constituem contraindicações à sutura imediata:

I. — Um ferimento que tenha sido produzido a mais de 5 a 6 horas isto é, que já esteja além do período de impregnação microbiana.

II — A existência de lesão de vasos importantes, para não prejudicar mais a nutrição.

III — Lesões de nervos e tendões. Nesta contraindicação, ficam ressalvados os tendões sem bainha, que devem ser suturados primitivamente. Quanto aos tendões com bainha, a sutura deve ser sempre secundária e nunca primitiva. Quanto aos ferimentos de nervos, alguns mandam suturar, outros, não.

Ha duas exceções à regra de que não se devem suturar os ferimentos que já passaram das primeiras cinco ou seis horas, isto é, da fase impregnação microbiana: ferimentos da face e articulares.

Outros ferimentos que não se devem suturar primitivamente são os dilacerados e por explosão.

Nos casos de choque e de ferimentos multiplos, as opiniões dos autores variam.

COMO FAZER A EXCISÃO

Dentro de rigorosa asepsia para praticar a excisão, necessitamos do seguinte instrumental: bisturis, tesouras, pinças de dissecação, de dente de rato e hemostáticas.

Faz-se a excisão dos bordos do ferimento, a 2 milímetros para dentro dos bordos. No tecido celular sub-cutâneo, a excisão deve se estender mais lateralmente. Ressecamos após a aponevrose assim exposta e chegamos ao músculo, que devemos excisar depois de exame minucioso para evitar o desenvolvimento da gangrena gasosa. Nesse exame, observaremos a coloração do músculo e a sua contratilidade. Serão excisadas as porções que não se contraem ou se apresentam descoradas. No caso de se produzirem hemorragias com a excisão, essas devem ser dominadas pela hemostasia dos vasos por meio de pingamento e ligadura, providência esta reservada exclusivamente aos vasos mais calibrosos cuja hemorragia não cede ao simples esmagamento.

Alguns autores aconselham usar o bisturi exclusivamente na pele, fazendo o resto da excisão a tesoura. Outros mandam usar vários bisturis, um para cada camada. Chegados ao ápice do ferimento devemos retirar o projétil e os corpos estranhos, se tiver havido retenção, ressecando com eles, em zona de tecido são, todo o tecido que os rodeia.

Feita a excisão, devemos, nos casos indicados, praticar a sutura, raramente aconselhável nos ferimentos dos membros, tendo o necessário cuidado para não deixar os pontos sob tensão. Se as paredes não puderem ser facilmente aproximadas, faremos incisão libertadora para podermos realizar um enxerto por deslissamento.

Hemostasia: A hemostasia, que precisa sempre ser feita com todo o cuidado, deve, como dissemos acima, evitar sempre que possível a ligadura, praticando-se esta sómente nos vasos de maior calibre. O esmagamento do vaso se fará, como de regra em cirurgia, só com a ponta da pinça, para obstruir a sua luz no ponto lesado, e não apanhando-o lateralmente, como é muito frequente ver fazer, erradamente.

TÉCNICA E MATERIAL DA SUTURA

Antes de estudar a técnica da sutura, queremos fazer algumas considerações em torno do material que deve ser usado. Desde que, com as restrições impostas pela guerra, deixamos de ser supridos de material de sutura pelas casas que, através de longos anos de observações, ofereciam amplas garantias quanto ao material que forneciam, abandonamos inteiramente o uso do catgut e da seda, por termos verificado que, não se absorvendo o primeiro e dando sempre uma reação inflamatória a última, eles já não constituem o material ideal. Supurações demoradas quando não prejudicam o resultado da intervenção contribuem para retardar consideravelmente a cura. Ha 7 ou 8 meses, após a leitura de trabalhos norte-americanos e argentinos e o do nosso colega Wanderley, de Recife, estamos usando exclusivamente, no nosso serviço hospitalar, o fio de algodão, a linha de costura comum, de número 20 ou 30 e, quando desejamos fio mais grosso, a linha de croché e mesmo linha de pescar. Queremos afirmar aqui que estamos maravilhados com os resultados que temos obtido. Com esse material temos praticado toda a sorte de intervenções cirúrgicas, como gastrectomias, colecistomias, hernias, apendicites, transplantação de tendões, etc, com absoluto sucesso. Deante destes resultados, que os colegas estão convidados a verificar na 8.^a Enfermaria da Santa Casa, achamos que podemos aconselhar o abandono completo do catgut e da seda e sua substituição pelo fio de algodão, mais seguro, mais econômico e de fácil preparo.

O preparo do fio se faz desengordurando-o durante uma noite em éter, fervendo-o, no dia da operação, durante meia hora, em água sublimada ou em água pura. Ultimamente, para maior facilidade, temos usado o fio esterelizado no autoclave após desengorduramento pelo éter. Os resultados são os mesmos. Apenas, parece-nos, o fio esterelizado pela fervura se mostra mais resistente.

A sutura pôde ser primitiva ou secundária, conforme a evolução do ferimento. Se a ferida, não suturada imediatamente, marcha para a cicatrização, poderemos fazer então a sutura retardada, aproximando os bordos de uma só vez ou por partes, de dentro para fóra, ou então, todos os planos de um segmento do ferimento, realizando a sutura de outro segmento em outro dia. Com isto abrevia-se a cura.

Nos casos que não permitirem a sutura primitiva, faremos a sutura secundária, após a ressecção dos bordos do ferimento, quando suas condições permitem prever uma boa evolução.

EXAMES DE LABORATÓRIO

No estudo da evolução dos ferimentos, podemos recorrer a meios de laboratório que nos dizem das condições do ferido e do ferimento. Assim, podemos requisitar exames bacterioscópicos, bacteriológicos e citológicos, os quais nos orientarão na conduta a seguir.

TRATAMENTO LOCAL DOS FERIMENTOS

Entre os vários antissépticos usados no tratamento local dos ferimentos, merece atenção especial o líquido de Dakin ou solução de Carrel, que se vulgarizou extraordinariamente na última Grande Guerra. Embora ainda seja amplamente empregado por alguns, o líquido de Dakin está hoje quasi abandonado em certos serviços pelo seguinte:

I — Pelo emprego da excisão do ferimento, que tornando o ferimento assético, dispensa o uso de antissépticos.

II — Pela instabilidade da solução, que facilmente se altera impedindo que se colham os resultados esperados.

O líquido de Dakin conserva ainda, entretanto, uma grande indicação: no segundo período, de reação inflamatória, quando não se pôde excisar o tecido necrosado. Nestes casos, o líquido de Dakin o dissolve, facilitando assim sua eliminação.

Outro antisséptico de largo emprego é a pasta BIPP ideada por Morrison, composta de sub-nitrato de bismuto, iodoformio e parafina, de uso ainda frequente em nosso serviço.

Nas feridas irregulares em que se quer fazer uma correta desinfecção, a mistura de Payr em embrocção dá excelentes resultados, segundo nossa prática corrente.

Nas feridas anfractuosas recentes, Orr aconselha enche-las com gaze, vaselinada.

Outro progresso notável no tratamento local dos ferimentos foi o obtido com o emprego do óleo de fígado de bacalhau (Loehr), associado a imobilização do ferimento. Imobilização esta que deve ser feita em todos os casos, mesmo com o emprego, se necessário, do aparelho gessado. Esse aparelho gessado que, além de assegurar o repouso, facilita o transporte do ferido para os hospitais distantes, deve abranger as duas articulações que limitam o segmento do membro atingido.

No que se refere ao óleo de fígado de bacalhau, ha discordâncias quanto ao mecanismo preciso da sua ação. Isolados os vários princípios aos quais se poderia atribuir sua eficiência, esses princípios se mostram inferiores ao uso do óleo integral. O que não deixa dúvida é que, em grande parte, sua ação benéfica deve decorrer de uma circunstância toda peculiar ao óleo de fígado de bacalhau: ele não se presta a nenhuma cultura microbiana, o que por certo não pôde ser esquecido na explicação dos bons resultados que o seu emprego proporciona. Na falta de óleo de fígado de bacalhau — que quanto menos purificado melhor — poderá ser usado o óleo de fígado de cação, nas mesmas condições, conforme já tivemos ocasião de verificar.

Nos ferimentos articulares e musculares, o líquido de Payr, acima referido, presta grandes serviços. O líquido de Payr é, como se sabe, uma mistura de canfora, ácido fênico e álcool. (Solução de Chlumski).

QUIMIOTERAPIA DOS FERIMENTOS DE GUERRA

A quimioterapia, até ha pouco empregada exclusivamente como tratamento das doenças causadas por protozoários, foi, com as descobertas de Dogmak, incorporada ao tratamento das infecções microbianas. E tais tem sido os resultados obtidos, desde a sulfonamida inicial até as suas mais recentes composições, entre as quais temos a sulfopiridina, o sulfotiazol e a sulfodiazina, que elle constitue hoje um elemento de enorme valor no tratamento dos ferimentos de guerra.

A experiência colhida na retirada de Dunkerque, cujos feridos, tendo sido tratados inicialmente com a sulfamida, chegaram aos hospitais em condições muito superiores às em que habitualmente chegavam, erigiu o tratamento pela sulfamida como um dos primeiros socorros em ferimentos de guerra. Tanto assim é que, do equipamento do soldado americano, actualmente, consta um tubo com quatro ou cinco gramas de sulfamida, que elle ingere ao ser ferido. Ao chegar ao hospital, continua o tratamento na dose de uma grama de sulfamida de quatro em quatro horas até o sexto ou sétimo dia. Verificou-se que, quando o doente é, inicialmente, tratado pela sulfamida por via oral, a sutura do ferimento pode ser feita com mais confiança de successo.

O tratamento local dos ferimentos pela sulfamida constitue outra conquista terapêutica da guerra actual. Nos ferimentos articulares ou de pleura, mesmo com lesão do pulmão, a applicação local da sulfamida e o fechamento do ferimento determinam uma evolução muito mais favorável.

Com applicação local, a sulfamida em pó é empregada na dose de um decigrama por polegada quadrada de ferimento, não devendo a dose total exceder de 12-15 gramas. Com a maioria dos autores os preparados sulfamidicos devem ter de preferênciã administração por via oral.

TRATAMENTO GERAL DOS FERIDOS DE GUERRA

Com o tratamento geral dos ferimentos de guerra, além das medidas gerais habituais e do repouso do ferido, devem ser relembradas a alimentação adequada e o emprego de líquidos — por via oral, sub-cutânea ou retal — para evitar a desidratação.