

Publicação mensal

Diretoria da Sociedade de Medicina de Porto Alegre — 1941

Presidente

ÁLVARO BARCELOS FERREIRA

Cat. Cl. Méd. Propedêutica

Vice-presidente

LUIZ BARATA

Doc. Cl. Urológica

Secretário Geral

JOSÉ GERBASE

Doc. Cl. Dermatosifiligráfica

1.º secretário

ADAYR EIRAS DE ARAUJO

Doc. Cl. Urológica

2.º secretário

ORLANDO BIANCAMANO

Tesoureiro

ANTÉRO SARMENTO

Bibliotecário

E. J. KANAN

Cat. Int. Cl. Cirúrg. e Ortop.

Direção científica

TOMAZ MARIANTE

Cat. Cl. Médica

NINO MARSIAJ

Doc. Cl. Médica

RAUL MOREIRA

Cat. Cl. Pediátrica Méd.

Secretário da Redação

ALFREDO HOFMEISTER

REDATORES

GABINO DA FONSECA

MARIO TOTA

NOGUEIRA FLÔRES

VALDEMAR CASTRO

PEDRO MACIEL

JACÍ MONTEIRO

MARIO BEBND

NINO MARSIAJ

AMÉRICO VALERIO

J. LISBÓA DE AZEVEDO

IVO CORRÊA MEYER

LUIZ S. BARATA

HELMUTH WEINMANN

RAUL DI PRIMIO

MARTIM GOMES

GUERRA BLESSMANN

DECIO DE SOUZA

ANES DIAS

RAUL MOREIRA

PEREIRA FILHO

J. L. T. FLÔRES SOARES

J. MAIA FAILACE

CARLOS CARRION

ÁLVARO B. FERREIRA

C. LUPI DUARTE

JOÃO G. VALENTIM

ANTONIO LOUZADA

VALDEMAR NIEMEYER

E. J. KANAN

ASSINATURAS:

Ano: 25\$000 — 2 anos: 40\$000 — Estrangeiro ano: 40\$000

Séde da Redação: Rua dos Andradas n. 1117

Caixa postal. 872

Sumario

Trabalhos originais

	Pág.
TRATAMENTO DOS FERIMENTOS DE GUERRA	187
FRADIQUE CORRÊA GOMES — Uronefrose infetada, no puerperio	199

Nas convalescenças: **Serum Neuro-Trófico**

Tônico geral - Remineralizador - Reconstituente - Estimulador

— MEDICAÇÃO SERIADA —

Instituto Terapêutico Orlando Rangel
Rua Ferreira Pontes, 148 — Rio de Janeiro



O mais energético medicamento contra
os **espasmos dolorosos** do
pyloro, do colon, da vesícula biliar, dos bronquios
(asthma), dos ureteres, do utero, etc.

ATROVERAN

SEM ENTORPECENTES

A base de papaverina, belladona, meimendo e boldo.
XX a XXX gotas por 2 a 3 vezes ao dia.

Lab.^o Gross - Rio

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) incisivos
- f) acidentais

LIGA DAS NAÇÕES (1928)

- a) superficial
- b) cego
- 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 incisivos 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 ponteaguda, 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 arrancamentos.

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 escorva de fulminato de mercúrio. Quando uma granada explosiva estoura ao ar livre desenvolvem-se três chuveiros de estilhaços. Um, anterior, chuveiro da ogiva, pouco denso, contendo alguns estilhaços grandes, emanados da ponta da granada. Um chuveiro 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 chuveiro, chuveiro de culote, do fundo da granada, é constituído de estilhaços de tamanho médio, projetados para traz a uma maior distância do que os do chuveiro 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 carragedas 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 colocados 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 umano. 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 vasos, 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 suficiente é capaz de determinar a distância de seu trajéto, 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 projetis explosivos são muito irregulares, não só pela própria irregularidade do projétil, como porque ele acarreta geralmente comsigo 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. Excêntricamente a esta, pela rutura 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, trajéto 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 acôrdo com o gráo 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 fóco 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 são da segunda e terceira zonas, do mesmo modo que absorvidos pôdem 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 ressalvar as falhas que pôdem 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 leucocitos 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 fóco 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 rebentos 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 fóco 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 púz. Quando este existe é porque o tecido não faz o revestimento completo do ferimento. Os fermentos dos glóbulos de púz 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 permanecem, 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 pingamento 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 fóco da fratura, sem, entretanto, retirar as esquirulas que ainda têm nutrição, pois a esquirlulectomia 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 apressar 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 período, devemos procurar 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 evitar o desenvolvimento de microorganismos anaeróbios 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 realisada conforme o caso.

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

Constituem contra-indicações 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 contra-indicação, ficam ressalvados os tendões sem bainha, que devem ser suturados primitivamente. Quanto aos tendões com bainha, a sutura deve ser sempre secundaria 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 gástrica. 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 realisar um enxerto por deslramento.

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, apendicitides, 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 póde 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 antisépticos 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 ele 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, atualmente, consta um tubo com quatro ou cinco gramas de sulfamida, que ele 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 sucesso.

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

Com aplicação 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 sulfamídicos devem ter de preferência 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 lembradas a alimentação adequada e o emprego de líquidos — por via oral, sub-cutânea ou retal — para evitar a desidratação.

Uronefrose infetada no puerperio

A propósito de um caso

Fradique Corrêa Gomes

Resumo de observação

E. P., sexo feminino, 21 anos, casada, branca, reside nesta cidade.

No terceiro mês desta sua primeira gravidez foi surpreendida por cólicas uterinas acompanhadas de escasso corrimento sanguíneo. Tratada, melhorou, e em breve tornou ao estado normal. Pelo sétimo mês repetiu-se a ameaça de evacuação uterina, então mais persistente, obrigando a repouso no leito até o termo.

Durante a prenhez, constipação pertinaz.

Nos antecedentes mórbidos pessoais aparecem as doenças comuns à infância, e uma amigdalite rebelde, melhorada com tratamento, mas não operada. Nota-se ainda o nascimento aos sete meses, que o foi também para a mãe, três tias e a avó.

Longilínea, linfática, emagrecida.

Quarenta e oito horas após o parto, que foi normal porém demorado, surgiu brusca elevação de temperatura a 39° acompanhada de palidez, taquipnéa, taquicardia, suores frios, náuseas, angustia, meteorismo intestinal com moderada distensão do ventre, e uma cólica que a paciente considerou intestinal. Retenção completa de gases e fezes — pseudo peritonite.

Loquios de aspecto, cheiro e quantidade normais.

Involução uterina em progressão normal.

A febre, de tipo variavel, continuou por dezesseis dias entre 37 38°, elevando-se então, subitamente, acima de 40°. Dois dias após, temperatura normal. Poucos dias depois, nova ascensão a 41° e mais quinze dias de hipertermia, três dias de temperatura normal, e de novo febre por uns dez dias mais. Daí para cá, temperatura normal.

O exame dos aparelhos nada revelou, a não ser para o

Aparelho urinário

Exames sucessivos a partir do acidente puerperal mostraram:

I — quantidade de urina normal, de aspecto variavel e pH variavel.

— albumina, pseudo-albumina, pyina.

— bacteriuria, pyuria, hemacias, células epiteliaes, leucocitos.

II — as manobras semiológicas várias vezes repetidas, deram,

em geral, resultado negativo. É de notar que a paciente defende-se muito, involuntariamente. Pontos renais posteriores à direita, discretamente dolorosos.

III — Tensão arterial: 11,5 e 6°.

IV — Exames complementares:

Sangue:

- a — uréa 0.34 por litro
- b — uréa 0.36 por litro
- c — reação de Widdal negativa com os bacilos de Eberth e paratíficos A e B.
- d — hemocultura negativa em sangue colhido com a temperatura de 41°.

Radioscopia pulmonar — negativa.

Urograma descendente — (Per-Abrodil forte, 15cc. endovenoso, boa tolerância. Obtido após a última queda da temperatura). Rins de forma e tamanho normais. Contornos visíveis regulares. Não houve modificações apreciáveis na situação dos rins ao passar da posição horizontal para a vertical. Eliminação rápida, bilateral e simétrica.

Não ha sombras suspeitas de cálculos.

Rim esquerdo:

Cálices e bacinete de forma e volume normais, com contornos nítidos. Uretér visível em toda a sua extensão, de aspecto normal.

Rim direito

Situação ligeiramente inferior com relação ao lado oposto. Bacinete volumoso, de contornos regulares. Ligeira dilatação dos cálices primários, que se apresentam, no entretanto, de desenho nítido. Uréter tortuoso com angulação permanente, mas de forma variável, nas proximidades do bacinete.

Bexiga:

Apresenta-se de forma e contornos visíveis normais.

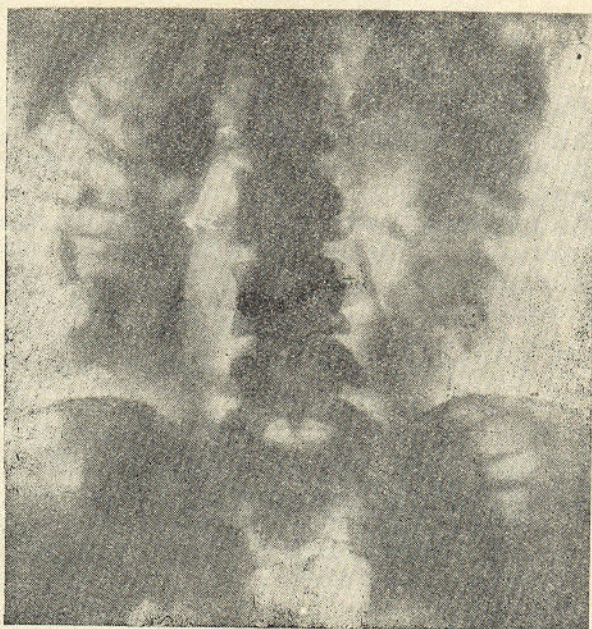
Conclusões:

Eliminação bilateral, rápida e simétrica. Moderada hidronefrose à direita.

(Radiologista — Dr. Pedro Maciel).

Diagnóstico

Discreta ptose renal direita com moderada uronefrose secundariamente infetada.



Comentário do caso

A temperatura costuma elevar-se nas primeiras vinte e quatro horas do puerpério a um máximo de 38°, caindo logo após, para manter-se por uns dias, com variações decimais, apenas acima da normal.

A fluxação mamaria, pelo quarto dia, também costuma provocar uma leve ascensão térmica.

Toda a temperatura que ultrapasse estes limites no puerpério, deve encarar-se como proveniente de infecção genital enquanto não se concretize um síndrome definido.

Esta orientação justifica-se pela gravidade da infecção puerperal e pelos benefícios que podem advir do diagnóstico precoce.

A sintomatologia local e geral que acompanha a hipertermia pode pertencer a alguma das formas clínicas da infecção puerperal ou a outros processos infecciosos ocorrentes no puerpério.

Comentando o nosso caso veremos somente aquelas entidades clínicas que puderam ser lembradas pela ocorrência dos sintomas.

1 — Endometrite séptica

Caracteriza-se por calafrio inicial, taquicardia, temperatura de 40° que cede um pouco e permanece mais ou menos estável por uns oito dias. Além disso, astenia, anorexia, cefaléia, insônia, pele e mucosas secas, sub-involução uterina, dor, e modificações quantitativas e qualitativas dos lóquios.

Os sintomas gerais coincidem, e, ainda, tivemos um parto demorado, multiplicando as possibilidades de infecção. Porém, tínhamos involução uterina normal, com loquios normais fluindo sem intermitência.

2. — *Parametrite*

Instala-se ordinariamente entre o décimo e o décimo-quinto dia do puerpério com dores pélvicas dependentes da localização do processo, e tão intensas no início que a exploração manual é impossível.

Pensando em possível endometrite crônica da paciente, poderíamos presenciar a reativação do processo e invasão do tecido celular pelviano, porém os sintomas manifestaram-se muito cedo, e a dor não teve os caracteres aqui descritos.

3. — *Septicemia peritonial*

Nesta forma da infecção puerperal os sintomas, precoces, precipitam-se tumultuosamente em poucas horas. O calafrio inicial é de regra, e a febre é substituída rapidamente pela hipotermia. Ha taquicardia, hipotensão, dispnéa tóxica, ansiedade, sede, agitação. A evolução é tão rápida, que não chegam a aparecer os sintomas de peritonite.

A hemocultura costuma dar colônias de estreptococo hemolítico. Trata-se de uma forma hiper-séptica, uma verdadeira septicemia peritonial.

A nossa observação não refere calafrio, nem hipotermia, nem hipotensão. Embora coincidam alguns sintomas gerais iniciais, o grau de intoxicação era muito menor, e a hemocultura negativa.

4. — *Septicemia puerperal*

Carateriza-se por calafrio inicial violento, prolongado, febre que se mantém elevada, com oscilações menores que um grau, a não ser que haja tromboflebite concomitante — e trata-se então de septico piemia — ou que a resistência orgânica se imponha, caindo então gradualmente a temperatura. Si a infecção continúa, sobrevem taquicardia intensa, hipotensão, encurtamento da pressão diferencial, e agravamento do estado geral. Os loquios, de aspéto normal, diminuem ou desaparecem.

Não houve, em o nosso caso, calafrio, hipotensão, diferencial mínima. A fluxão de loquios normais não se modificou. O tipo febril foi semelhante, no início, mas o estado geral nunca chegou a ser máu.

5. — *Febre palustre*

Costuma reativar-se após o parto, e os acessos assemelham-se à febre puerperal incipiente. Os antecedentes, a intermitência ou não intermitência dos períodos febris, e a hemocultura orientam o diagnóstico.

6. — *Febre tifoide*

No curso da febre tifoide e demais infecções que pódem incorrer no puerpério, a involução uterina cumpre-se normalmente e os loquios não se modificam.

No caso, tivemos de pensar na infecção tífica, porque, na época, esboçava-se na capital uma epidemia. A hemocultura, porém foi negativa.

7 — Infecção intestinal

A constipação obrigatória da prenhez, e a exaltação da virulência do colibacilo e de outros germens intestinais, podem levar à estercoremia. A sintomatologia, embora franca, coincide em parte com a da sepsis puerperal e a de outros processos infecciosos: constipação, hálito fétido, anorexia, distensão abdominal, dor provocada no trajeto intestinal, febre, etc.

Sendo frequente na gravidez um estado intestinal desta ordem, mais ou menos intenso, e como predispõe a desequilíbrios orgânicos e agrava ocorrências patológicas por si só, justifica-se pensar nele toda vez que a sua influência se possa sentir.

8 — Infecção do sistema urinário

Relativamente frequente no puerpério da primipara, reconhece diversas origens. A exteriorização de fenômenos nefropáticos na gravidez pôde ser devida a causas decorrentes da própria gravidez ou estranhas a ela, a saber:

- nefropatia gravídica,
- fenômenos compressivos consequentes à gravidez,
- nefropatia estabelecida durante a gravidez mas independente dela,
- nefropatias pré-existentes.

Fazem parte do quadro fisiológico da gravidez, a hiperemia e o edema da mucosa dos uretères. Relembrando o ponto de estriçtura fisiológica dos uretères, especialmente, o ponto inferior pouco acima do meato ureteral, e o estreitamento médio ao nível da linha inominada, admite-se mais facilmente que o edema determine, pelo menos nesses pontos, um obstáculo maior ou menor ao escoamento urinário. Por insuficiência de permeabilidade acumula-se urina acima do obstáculo, sobrevindo a dilatação do uretér e mais tarde do bacinete. Assim, chega-se a admitir os urouretères ínfimos ou medianos como fenômenos fisiológicos da gravidez.

Entretanto, em grande número de casos, diversos fatores favorecem a estagnação urinária, a saber:

- fatores constitucionais predisponentes (astenia, má nutrição, ptose, etc);
- malformações congênitas ou adquiridas;
- processos inflamatórios antigos.

Além disso, fator constante em todos os casos — estamos considerando a prenhez — a compressão determinada pelo desenvolvimento uterino soma-se às outras razões que porventura existam, e o urouretér e a uronefroze aparecem ou se agravam em regra nos últimos quatro meses, de preferência no rim direito.

A distensão originada pelo obstáculo ao curso urinário, que pôde até ser considerável, pôde passar despercebida, sem manifestações. Pôde manifestar-se por dores surdas, discretas, na região lombar, com um rim de volume aumentado, ptósico, doloroso à pressão e ao choque. Pôde também exteriorizar-se por cólica mais ou menos violenta, até de caráter sincopal, precedida ou não de fenômenos pródromicos, e acompanhada de vômitos, suores frios, palidez, taquicardia, taquipnéa, alterações de pulso, e colapso, bem como meteorismo intestinal e rigidez muscular na região lombar e parede lateral do abdômem, do lado correspondente.

Toda vez que se trate de um rim que ainda não cedeu à sobrecarga gravídica e que não apresenta lesão apreciável, a urina será normal, sem albumina, puz, ou bactérias. E' que se trata, por enquanto, de fenômeno puramente mecânico de distensão. Entretanto, a urina retida exerce sobre os tecidos uma ação de dilatação que favorece a atrofia.

Porém, o que frequentemente se dá, é que as modificações do meio intestinal lançam à circulação geral entre outros elementos anormais, os colibacilos. São estes, em regra, que eliminando-se pelo rim vão, infectar o uretér e a uronefrose, si ambos existem. As condições especiais do circuito urinário na gravidez, com a consequente estagnação e retenção passageira de cristais — em quantidade apreciável neste período da fisiologia feminina — determinando erosões na pelvis renal e no uretér, facilitam a ação dos germes. Também contribúe o transtorno neuro-vegetativo gravídico, que ocasiona atonia da pelvis renal e dos uretères, do intestino e da vesícula biliar.

Outras causas da infecção, pôdem ser: a infecção fócal (amígdalas, mucosa naso-faringeana, dentes e gengivas, especialmente); a infecção latente (pielo-nefrite recidivante da gravidez); e as infecções por via hematogena ou acendente. Não se poderá deixar de reconhecer em certos casos um estado especial de sensibilização reno-ureteral à infecção.

O puerpério, considerado como um período que se incia após um grande desperdício de energias, e consequente quéda das defesas orgânicas, constitúe momento propício para a infecção.

Como quer que seja, chega-se à uronefrose infectada.

Vejamos a nossa observação.

Nas quarenta e oito horas dum puerpério normal surge uma cólica que a paciente supõe intestinal, com fêbre alta repentina, palidez, taquicardia, taquipnéa, suores frios, náuseas, meteorismo intestinal, moderada distensão do ventre, e defesa muscular na região lombar que parecia defesa ao exame.

Esta paciente, astênico-ptósica, desnutrida, nascida aos sete meses, apresenta condições que favorecem processos mórbidos, caracterizadas, no caso, por um rim levemente ptósico, e um ureter tortuoso com angulação permanente, acentuada.

Os fenômenomes de compressão determinados pelo utero grávido — recordemos que se trata de primigesta — foram uma causa adjuvante apreciável.

Pódem ser invocadas muitas causas para a infecção da uronefrose que a nossa doente apresentava:

- *Origem intestinal* — huove constipação rebelde durante toda a gravidez. O meio intestinal, por força, estaria modificado.
- *Piello-nefrite latente* — originada anos atraz por ocasião de uma amigdalite que a paciente sofreu e que poderia ter passado mais ou menos despercebida.
- *Origem amgdaliana* — amigdalite latente, reativada com o resfriamento e a exaustão do parto.
- *propagação hematógena* — parto demorado, feridas genitais difficilmente asépticas.

Com qualquer destas causas, não seria difficil que a uronefrose se infectase no momento em que as defesas orgânicas encontravam-se sensivelmente diminuidas.

HEMO-HORMON

Hormônio hematogênico obtido
segundo estudos do Dr. Silva Campos.

Indicações da transfusão
sanguinea.

Estimula a hemopoiése e
as defesas orgánicas.

Carência sanguínea post-hemorrá-
gica.

Anemias agudas e crônicas.
Estados infecciosos. Estados de
choque.

Manejo fácil - Efeito rápido.

Uma injeção de 5 cm³ de
HEMO-HORMON equivale à
ação hemopoiética de 200 cm³
de sangue transfundido, com
10% de hemólise.

Rigorosa verificação biológica.

HEMO-HORMON
apresenta-se em caixas de 6
ampólas de 2 e 5 cm³, para
uso muscular ou venoso.



LABORATÓRIO CLÍNICO SILVA ARAUJO

CAIXA POSTAL 163 - RIO DE JANEIRO