

# Tratamento dos feridos de guerra

NO

## Posto de socorros

177/2 FMP

ANIBAL CARDOSO DE FREITAS

36

2

# Tratamento dos feridos de guerra

NO

POSTO DE SOCORROS

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DO PÔRTO



171/2 FMP

PÔRTO

Tip. a vapor da "Enciclopédia Portuguesa"

47, Rua Cândido dos Reis, 49

1918

# Faculdade de Medicina do Pôrto

DIRECTOR

Maximiano Augusto de Oliveira Lemos

SECRETÁRIO

ÁLVARO TEIXEIRA BASTOS

CORPO DOCENTE

## Professores Ordinários

Augusto Henrique de Almeida Brandão	Anatomia patologica.
Cândido Augusto Correia de Pinho.	Clinica e policlinica obstetricas.
Maximiano Augusto de Oliveira Lemos	Historia da Medicina. Deontologia medica.
João Lopes da Silva Martins Júnior	Higiene.
Alberto Pereira Pinto de Aguiar	Patologia geral.
Carlos Alberto de Lima.	Patologia e terapeutica cirurgicas.
Luis de Freitas Viegas	Dermatologia e Sifilografia.
José Dias de Almeida Júnior	Pediatria.
José Alfredo Mendes de Magalhães	Terapeutica geral. Hidrologia medica.
António Joaquim de Sousa Júnior	Medicina operatoria e pequena cirurgia.
Tiago Augusto de Almeida	Clinica e policlinica medicas.
Joaquim Alberto Pires de Lima	Anatomia descritiva.
José de Oliveira Lima	Farmacologia.
Álvaro Teixeira Bastos	Clinica e policlinica cirurgicas.
António de Sousa Magalhães e Lemos.	Psiquiatria e Psiquiatria forense.
Manoel Lourenço Gomes	Medicina legal.
Abel de Lima Salazar	Histologia e Embriologia.
António de Almeida Garrett	Fisiologia geral e especial.
Alfredo da Rocha Pereira	Patologia e terapeutica medicas. Clinica das doenças infecciosas.

Vago

## Professores jubilados

José de Andrade Gramaxo

Pedro Augusto Dias

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

*(Regulamento da Escola, de 20 de Abril de 1840, art. 155.º)*

*A meus pais*

*A meus irmãos*

Aos meus condiscipulos

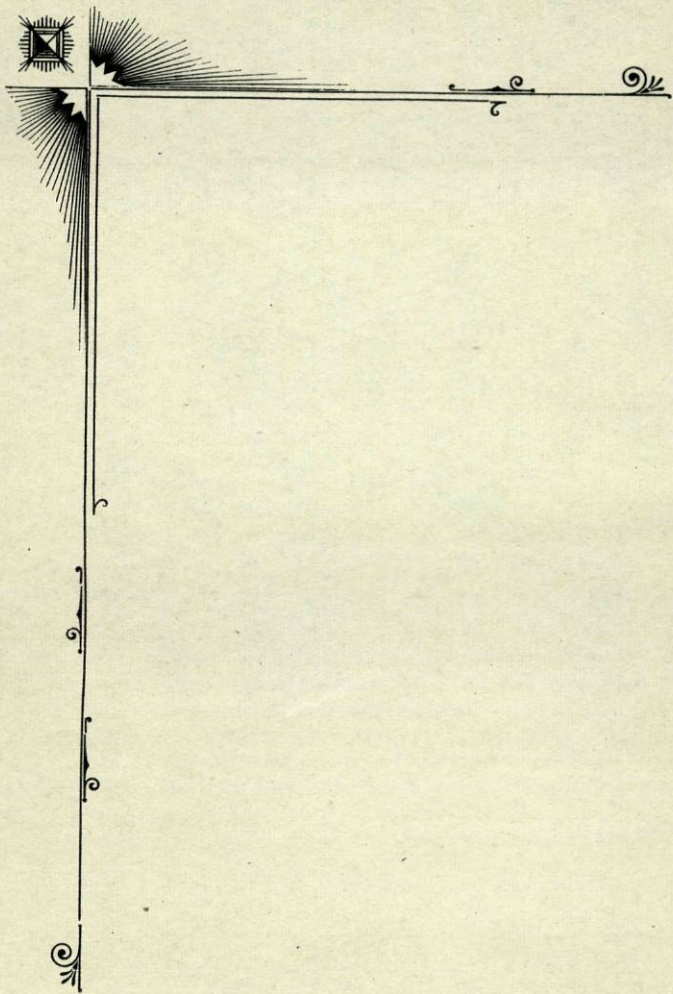
Aos meus amigos

Aos meus contemporaneos

Ao meu ilustre presidente de tese

*Ex.<sup>mo</sup> Snr.*

**Dr. Alvaro Teixeira Bastos**



## PROLOGO

---

*Mobilizado poucos dias após o termo do meu 5.º ano médico, não tive tempo de preparar a dissertação que rematasse o meu curso. Soube depois da minha partida para França, que colegas meus, igualmente mobilizados, pediram ao Ex.<sup>mo</sup> Ministro de Instrução a dispensa da dissertação inaugural pela impossibilidade, imposta pelas circunstancias, de a publicarem e defenderem antes da sua partida para a guerra.*

*Parece que o Estado, que nos reconhecia competência para tratar dos officiais e soldados a quem era devida uma assistência inteligente e carinhosa, não teria razões para restringir essa já reconhecida competência.*

*Não o entendeu assim o Ex.<sup>mo</sup> Snr. Dr. Barbosa de Magalhães, então Ministro, com o fundamento de que a guerra daria ensejo a observações e ensi-*

mentos, cuja publicação muito aproveitaria à medicina portuguesa.

O argumento seria convincente, se os médicos mobilizados não tivessem para a publicidade das suas observações os jornais da especialidade, que levariam à classe médica portuguesa o seu conhecimento. Essa resposta do Ex.<sup>mo</sup> Ministro sugeriu-me o assunto do meu trabalho: tendo estado constantemente colocado nos postos de socorros avançados, falarei pois, dos primeiros cuidados aos feridos que nesses postos se dispensam.

Posto de socorros

## Posto de socorros

**P**OSTOS DE SOCORROS, são locais onde se prestam os primeiros cuidados aos feridos. A instalação dum posto de socorros é por vezes bastante delicada. Apresenta-se sob dois aspectos diferentes, segundo a guerra é de movimento ou se ela é de trincheira ou parada. Em guerra de trincheiras ou de frente estável, é possível organizar um regular posto de socorros; em guerra de movimento é muito difícil por vezes, pois além de ser difícil improvisa-lo, a topografia do terreno não nos dá elementos para o montar convenientemente. Vou descrever um posto de socorros em período de guerra de trincheira, onde tive de exercer a minha profissão durante sete meses.

Para uma unidade de infantaria, existe sempre dois postos de socorros, que designaremos pelas iniciais P. S. A. e P. S., aquele posto de socorros avançado e este posto de socorros. O primeiro serve sempre um batalhão de infantaria; o segundo pode servir um ou mais batalhões. O P. S. A. está

geralmente distanciado de 800 a 1000 metros da primeira linha e a maior parte das vezes situado junto do comando do batalhão.

Aproveita-se para a sua instalação, ruínas de casas, acidentes de terreno, enfim tudo que o possa mascarar das vistas do inimigo. É muitas vezes subterraneo quando o terreno se presta para isso; na região onde estive, não se podia facilmente fazer obras de sapa, visto o terreno ser bastante húmido. É pois, nestas condições um hemisilindro de aço ôco, de dois metros de altura por seis de comprimento e por dois e meio a tres metros de largura no pavimento. Sobre este hemisilindro, ha geralmente uma camada de meio metro de cimento, uma camara de ar ou de rebentamento de granadas e 4 ou 5 filhas de sacos de terra. O pavimento é sempre de madeira. Deve ter sempre duas aberturas para facilitar a circulação no posto e tambem para permitir a saída no caso duma delas ficar obstruida pelo bombardeamento. Não se dá, infelizmente, isto sempre, pois a maior parte dos postos só tem uma abertura. Os locais de acesso ao posto devem tambem ser mascarados do inimigo.

A questão de protecção e a segurança do P. S., deve primar sobre todas as outras. Antes de tudo, o ferido deve poder encontrar-se em segurança, o medico deve poder trabalhar com toda a tranquili-

dade de espírito necessária, e não é com um P. S. de fraca resistencia num bombardeamento, que isto se poderá realizar. Em cada uma das aberturas existem duas mantas impregnadas duma substância anti-gas, que as fecham herméticamente e entre essas mantas um intervalo onde possa caber uma maca, de maneira a que o posto esteja sempre ao abrigo dos gases tóxicos. Só assim se pode trabalhar com uma certa segurança.

## MATERIAL

Existe em cada posto duas cargas: — uma que faz parte do posto e portanto fixa, e uma carga móvel, que é carga do batalhão e que o acompanha. A carga propria do P. S. A., varia bastante segundo os sectores, mas duma forma geral, contem mais ou menos o seguinte:

**MACAS** — Umas 8 a 12. Estas macas servem para substituir as que acabam de trazer um ferido das linhas, de maneira a que o maqueiro não possa permanecer tempo algum no P. S. A. e o ferido não sofrer mudanças de maca o que é sempre conveniente.

**MANTAS** — E' um material indispensável no P. S. A. O ferido, sobretudo o ferido que sangra, tem frio. Ha feridos a quem muitas vezes é necessario

cortar ou rasgar as roupas e estes feridos têm necessidade de serem cobertos. Ha em geral 30 mantas em cada P. S. A. Estas mantas são substituidas no P. S. por mantas que todos os auto-ambulancias trazem e que ahi chegam.

**PENSOS** — Existe em cada P. S. A. um numero variável de pensos individuais, orçando geralmente por uns 50.

**APARELHOS DE IMOBILISAÇÃO** — Goteiras de aluminio, talas diversas etc.

**OBJECTOS DIVERSOS** — Dois suportes de maca, 1 candieiro de petroleo, 1 candieiro de acetilene, 1 fogão, 1 mesa, 1 cadeira.

Tem tambem dois transportes rodados. A carga dum P. S., é toda fixa, excepto o cesto de cirurgia do carro sanitario. Tem alem da carga fixa do P. S. A., medicamentos de uso diario e empolas de sôro antitetanico.

A carga movel do P. S. A. compõe-se do seguinte: Cesto de medicamentos, cesto de pensos medios do carro sanitario e alem disso, medicamentos de uso diario que se levam sempre para ter a carga do carro completa.

## PESSOAL

O pessoal de saúde dum batalhão compõe-se de 3 médicos, 4 cabos enfermeiros, 1 cabo de maqueiros, 16 maqueiros e 1 porta mochila de pensos. Ha além destes 16 maqueiros um numero igual de reserva, que só fazem serviço quando qualquer daqueles está impedido por qualquer motivo. De resto, são soldados de linha como os outros.

DISTRIBUIÇÃO — A distribuição deste pessoal é feita da seguinte forma: — Os maqueiros estão todos nas linhas, fazendo serviço nas suas respectivas companhias. No P. S. A. existe 1 médico, 2 enfermeiros, o cabo de maqueiros e o porta-mochila de pensos que aqui serve de ordenança do posto. Ha tambem no P. S. A. 2 soldados da Coluna de transporte de feridos que servem para transportar os feridos deste posto para o P. S.

No P. S. o pessoal varia segundo êste posto serve um batalhão ou mais que um batalhão. Quando o posto serve um único batalhão, o pessoal é o seguinte: 1 médico e 1 enfermeiro do batalhão que está nas linhas e uma fôrça de sargento da coluna de transporte de feridos. Quando serve mais que um batalhão, cada batalhão dá para este posto 1 médico e 1 enfermeiro a mais.

## FUNCIONAMENTO GERAL DUM POSTO DE SOCORROS

O funcionamento dum posto de socorros em período de calma, efectua-se regularmente e sem dificuldade; não sucede o mesmo quando ha bastante movimento de feridos, exigindo neste caso do médico, método autoridade, sangue frio, para actuar depressa e bem.

Para obter o melhor rendimento do pessoal, deve-se distribuir a cada um o seu papel. O médico velará pela disciplina dos enfermeiros e dos feridos, pela ordem, pela rapidez das entradas e evacuações; é encarregado tambem da redacção dos cartões de diagnóstico.

Um enfermeiro será encarregado da preparação e distribuição de café quente; o outro servirá de auxiliar. Para que não haja acumulação de feridos no P. S. A. o médico dêsse posto e quando as circunstâncias o exige, requisitará ao Chefe do S. S. o pessoal necessário para se fazer a evacuação dos feridos. No cartão de diagnóstico o médico mencionará o número, companhia e batalhão do ferido, sua placa de identidade e o diagnóstico de ferida se o puder fazer. É muitas vezes só sobre a mesa de operações que se pode fazer o diagnóstico. Em feridos graves, além do cartão de diagnóstico, leva o ferido o cartão de urgência.

Mencionar-se ha também no cartão de diagnóstico se o ferido levou alguma injeção, como por exemplo morfina etc. Êste é o funcionamento geral do P. S. A.

D'aqui é levado o ferido pelos maqueiros da C. T. F. para o P. S., geralmente em maca rodada. Neste posto corrige-se o penso, o que geralmente não se torna necessário, e aplica-se ao ferido a injeção de soro antitetânico.

E' necessário também mencionar esta injeção ou no cartão de diagnóstico ou o que se faz geralmente, fazendo um T com um pincel molhado em tinta vermelha na frente ou no dorso da mão. A mensão destas injeções é importante, pois não as mencionando são dadas de novo ao ferido nas ambulâncias o que pode trazer inconvenientes.

Daqui faz-se a evacuação em auto-ambulâncias para a ambulância que serve o sector. Ha geralmente um auto em cada P. S.

## LEVANTAMENTO DE FERIDOS

O primeiro dever que tem o Serviço de Saude é de pôr o ferido em abrigo, afasta-lo do campo da luta onde está exposto a uma ferida nova e inútil, pois que não toma mais parte no combate. E' aos seus postos mais avançados, do serviço do bata-

lhão que cabe este papel, o mais perigoso e o mais belo de todos. E' o Serviço de Saude das primeiras linhas, mergulhado no meio da batalha, que arranca o ferido á morte, que lhe dá o primeiro conforto, os primeiros cuidados, o primeiro abrigo.

O levantamento de feridos, efectua-se em condições muito diferentes segundo as diversas modalidades da luta. Relativamente fácil em guerra de trincheira e quando o número de feridos é pequeno, torna-se uma operação bastante laboriosa em guerra de movimento e quando o número de feridos é avultado.

E' à guerra de trincheiras que dedicarei toda a minha atenção porque foi nela que pude observar alguma coisa.

Todos os maqueiros têm instrução especial sobre a maneira como se deve fazer o primeiro penso, levam comsigo a bolsa de maqueiro e alem disso alguns pensos individuais.

Todo o soldado é portador dum penso individual e todos eles têm também instrucção sobre a forma como se deve aplicar o referido penso.

Um soldado acaba de ser ferido no seu posto; rápidamente o maqueiro ou um simples camarada lhe faz o primeiro penso. Em seguida é conduzido em maca, se o ferido não pôde marchar, para o P. S. A. Na generalidade existe sempre um Décauville que dá uma ramificação para o P. S., mas

este só serve para o transporte dos feridos durante a noite, pois é muitas vezes visível e geralmente batido pela artilharia.

É difícil em muitos pontos fazer o transporte dos feridos pelas trincheiras, pois a maca é um instrumento rijido e longo que se não adapta bem à forma das trincheiras que são apertadas e altas com bastantes cotovelos.

Tem-se a este proposito experimentado varios tipos de maca para a condução de feridos nas trincheiras, mas a que pareco dar mais resultado, é a maca inglesa que nós usamos.

É um instrumento rigido e longo, que muitas vezes expõe o ferido nos cotovelos das trincheiras, pois é preciso levantar a maca acima do parapeito, para poder passar.

# **Tratamento dos feridos de guerra**

NO

**Posto de socorros**

## Tratamento dos feridos de guerra no Posto de socorros

---

Dividiremos em dois capitulos o estudo dos feridos de guerra, conforme a arma que lhe produziu os ferimentos. No primeiro capitulo, estudaremos os feridos propriamente pelos instrumentos de guerra: granada, bala, morteiro, etc., e no segundo capitulo, os feridos por gases tóxicos.

Antes de entrarmos no tratamento dos feridos, devemos lançar um olhar sobre o seu estado psiquico.

**EXCITAÇÃO PSÍQUICA**—A excitação psíquica observa-se muito nos soldados com pouco tempo de trincheiras, nos portadores de feridas das partes moles. Chegam ao posto de socorros ou a pé ou em maca e se se lhes faz uma pergunta, falam muito, com os olhos brilhantes, gestos largos, contam com animação o combate e nas condições em que foram feridos, injuriam o inimigo, etc.

Estes feridos lançam a indisciplina no posto e impedem a sua actividade, sendo preciso calma-los

e proibir os enfermeiros de os interrogar. Esta excitação desaparece em poucas horas. Mas a maior parte das vezes os feridos que nos aparecem no posto, são, pelo contrario, feridos em estado de *depressão psiquica*. As condições particulares da guerra de trincheiras, as fadigas impostas, a importancia do traumatismo sofrido explicam este estado de depressão. O ferido deprimido geme sempre lamenta-se da sua ferida, vê com exagero as suas consequencias no futuro, ou então silencioso, aceita com uma certa resignação o seu estado.

Vamos estudar agora o tratamento dos feridos no posto de socorros.

Dividiremos nos seguintes capitulos o nosso estudo: infecção, hemorragias, fracturas, ferimentos do abdomen, do torax e do craneo.

## INFECCÃO

As feridas de guerra são primitivamente infectadas, por diversos germes, salvo as feridas de bala com orifícios punctiformes. Não acontece assim com as feridas do tempo de paz, que podem não ser primitivamente infectadas e se o são, os agentes de infecção, são na generalidade de pouca virulência.

**CAUSAS DA INFECCÃO** — Tem-se encontrado nos feridos de guerra os germes mais diversos: o vibrião séptico, o bacilo perfringens, o bacilo do eczema gasoso maligno de Sacquépée, e aerobios: estafilócocos e estreptococos.

Estes germes virulentos por si, podem formar associações muito graves.

Estes germes são geralmente conduzidos pelos projecteis. Muitas vezes o projectil está infectado e por si só é infectante; mas a maior parte das vezes é infectante pelos elementos estranhos que comsigo arrasta: o vestuário e a terra. O vestuário do soldado das trincheiras que quasi sempre está sujo e pelo projectil é levado para o seio das feridas é um verdadeiro agente de infecção. A terra de que se conspurcou o estilhaço de obus ou que é arrastado com o vestuário coberto dela é tambem um agente de infecção.

E que terra! Suja com restos de todas as castas, removida pela granada, misturada de dejectões humanas acumuladas durante muito tempo nas trincheiras, constituem a fonte comum de origem dos germes das feridas de guerra. Mas êstes germes por si só, não podem criar a infecção. É preciso que encontrem um meio favorável para o seu desenvolvimento. As feridas de guerra realisam perfeitamente esse meio favorável.

São muitas vezes cavidades fechadas pois o foco traumático forma uma espécie de cavidade que se abre no exterior por orificios relativamente estreitos onde os germes pululam à vontade e exaltam a sua virulência. O estado geral do ferido de guerra, favorece também a infecção, pois é geralmente um exgotado físico e moral.

Comtudo, durante as primeiras horas, os germes ainda não infectaram a ferida. A ferida está suja, mas a infecção ainda está por declarar. Não é senão a partir da 9.<sup>a</sup> à 12.<sup>a</sup> horas, segundo Policard e Phélip, que a infecção principia a declarar-se.

Este intervalo entre a conspurcação da ferida e a infecção constituída é duma importância capital. Está indicado o desbridamento do foco traumático, extracção do projectil e de todos os corpos extranhos e a desinfecção da ferida. Tudo isto pertence porêm ao serviço da ambulância.

O médico do batalhão só deve ter em vista dirigir os seus feridos para a ambulância, depressa e bem. Depressa, realizando a rapidez das evacuações do seu posto de socorros. Bem, fazendo curativos correctos aos seus feridos.

O curativo no posto de socorros, deve pôr as feridas ao abrigo de novas conspurcações e de contactos. A desinfecção das feridas de guerra é na generalidade difficil de fazer, visto que o foco traumático é na maior parte das vezes occulto, abrindo-se para o exterior por um ou dois orifícios. Acontece assim que se faz uma desinfecção superficial, enquanto que profundamente a infecção se estabelece. Comtudo tem-se empregado diversos desinfectantes no decorrer desta guerra. Deve-se empregar uma substância que penetre profundamente nos tecidos. A tintura de iodo está mais ou menos rejeitada no primeiro penso, pois se dá resultados para pequenos ferimentos, quando ha perdas grandes de substâncias, não só é insufficiente, como provoca fenómenos de intolerância e intoxicação.

Vincent preconizou para estas feridas um pó profilático: mistura de 10 partes de hiperclorito de cal com 9 partes de acido borico pulverizado. Êste pó é lançado por um insuflador com cânula de vidro cuja extremidade se introduz pelos orifícios. Tive ocasião de experimentar o pó de Vincent,

cujos resultados fôram excelentes. Outros desinfectantes fôram empregados, como o carvão iodado, etc.

O sistema de pulverização requiere tempo de sorte que em período de actividade é um método que está posto de parte. Não podendo o penso das feridas ser antiséptico, pode pelo menos ser aséptico, desde o momento que os materiais do curativo o sejam. Dos tres pensos do carro sanitário é o penso médio que se usa geralmente.

O penso deve ser abundante e o mais abundante possível, pois desta forma realiza um pouco a imobilização do membro e portanto favorece menos a infecção. O penso deve ser correcto e sólidamente aplicado, pois o ferido tem que viajar e se o penso não está bem seguro, ocasiona deslocções dolorosas sobre a ferida e tem de ser consolidado e renovado pelo caminho. Deve pois ser o médico quem faça os pensos ou vigie a forma como os enfermeiros o façam,

SEROTERAPIA ANTI-TETÂNICA — E' a unica que se faz no P. S. e as estatísticas teem mostrado quão de util tem sido esta seroterapia. Aplica-se invariavelmente a todos os feridos e aos feridos que seguem para as ambulâncias coloca-se a tinta vermelha um T na testa, ou no dorso da mão, para que ahi não sôfra novamente a injecção.

## HEMORRAGIA

Todos os feridos apresentam hemorragias de maior ou menor gravidade, conforme a extensão e a profundidade das lesões, e conforme o calibre dos vasos que o projectil apanha. Distinguiremos, como é clássico, as hemorragias em *hemorragias em jacto* e *hemorragias em toalha*; as primeiras provenientes dum grande vaso, arteria ou veia, e as segundas provenientes de múltiplos pequenos vasos. São estas últimas as que se observam geralmente no P. S. As hemorragias dos grandes vasos observam-se raramente. Nas antigas guerras justificava-se a raridade destas hemorragias, pela elasticidade propria dos vasos e pelo tecido celluloso que os envolvem, podendo assim fugir ao projectil, deslocando-se ao seu contacto. Isto comprehende-se quando se trata dum projectil pequeno e de superficie lisa, como succedia outrora; hoje, se a bala de shrapnel ou de espingarda pode respeitar o vaso, não acontece o mesmo com um caco de granada que apanha o vaso e o lacera e o esmaga. São na verdade os estilhaços de granada, que produzem a maior parte dos ferimentos, nesta guerra. A raridade das feridas dos grandes vasos está em que a hemorragia mata o ferido antes que se possa intervir com qualquer socorro. O ferido

com hemorragias desta natureza só tem probabilidades de chegar ao posto de socorros ainda com vida, quando a ferida seja dum vaso mediano ou então a presença dum maqueiro experimentado e dotado de sangue frio lhe faça sustar a hemorragia pela aplicação dum garrote hemostático. Acontece porêem, haver feridos dos grandes vasos sem que haja hemorragia externa formando-se neste caso um hematoma, devido a não haver larga comunicação para o exterior e assim fazer-se a hemostase. Acontece também que o estilhaço de granada, esmagando a artéria, faça a hemostase, realizando-se assim a *hemostase espontânea*; ou por vezes, lacera a artéria, ficando em contacto com a brecha, formando assim uma espécie de rôlha. Estas feridas brancas ou secas passam desapercibidas no posto de socorros, sendo só na ambulância no decurso da operação, que a lesão vascular aparece. Contudo quando haja suspeita duma lesão vascular importante, deve-se aplicar um garrote de espera, com o laço frouxamente apertado e recomendar ao maqueiro do carro ambulância, que logo que a hemorragia se declare lhe aperte o laço, fazendo assim o garrote hemostático.

HEMORRAGIAS EM TOALHA — São as que se observam mais frequentemente no posto de socorros. O tecido muscular e a medula óssea por serem ricamente vascularizados, são os tecidos

que dão geralmente estas hemorragias. As fracturas, principalmente as do membro inferior, as feridas das nádegas e dos lombos são séde frequentemente de hemorragias. As feridas da cabeça, dão também hemorragias abundantes.

**SINTOMAS DAS HEMORRAGIAS** — Alem da grande quantidade de sangue que se vê surgir do foco traumático, o estado geral é sério e agrava-se se uma terapeutica racional não é logo posta em jogo. O ferido está pálido, coberto de suores, de expressão inquieta, o pulso pequeno, em fio, a respiração superficial.

**TRATAMENTO** — O tratamento das hemorragias varia segundo a sua natureza. Assim nas *hemorragias em jacto*, é exclusivamente empregado o garrote, a não ser que se possa fazer a hemostase directa, o que rarissimamente se dá. O garrote é um laço circular constrictor, aplicado á volta do membro, acima da ferida que sangra. Para os garrotados é preciso fazer-se a evacuação o mais rapidamente possível, tendo o cuidado de lhes colocar o cartão de urgência. Não sendo assim, o ferido corre o risco da gangrena. Com efeito, o garrote provoca a isquemia do membro e este privado do sangue indispensável á sustentação dos seus tecidos, torna-se uma presa fácil para os bacilos factores da gangrena.

Nas *hemorragias em toalha*, o processo de se

fazer a hemostase é a tamponagem da ferida. É raro que qualquer ferido sangrando em abundância, chegue ao posto de socorros sem o respectivo garrote. A instrução dada aos maqueiros, impõe-lhe o emprego do garrote, de sorte que todos chegam garrotados. Uma vez no posto de socorros, faz-se o diagnóstico da hemorragia e assim se procede.

Como disse, nas *hemorragias em toalha* é a tamponagem o processo de escolha. No foco traumático, geralmente largo, introduz-se progressivamente compressas de gaze, empurrando-as de encontro ás paredes e comprimindo fortemente, com a sonda canelada. Por cima da gaze, que assim se acumula na perda de substância, aplica-se o penso, apertando-o fortemente.

Em resumo, e considerando que a *hemorragia em toalha* é na maior parte dos casos, o tipo observado, a tamponagem é o processo hemostático habitual no posto de socorros.

## TRATAMENTO DAS FRACTURAS DOS MEMBROS

A imobilização do membro fracturado é duma capital importância. Tem por fim manter em repouso o foco da fractura durante o transporte:

- a) para evitar que os fragmentos e esquirolas

traumatizem os tecidos vizinhos, de que resultará o agravamento da ferida;

b) para evitar o fazer sofrer o ferido no decurso da evacuação, por deslocamento das superfícies ósseas;

c) para impedir ou retardar a infecção do foco de fractura.

A infecção é favorecida pela mobilização intempestiva dos fragmentos. Com efeito, a mobilização agrava a contusão dos tecidos, abre bocas vasculares de absorpção, numa palavra, favorece a infecção. É no posto de socorros que se realiza a imobilização do membro. No terreno da luta já os maqueiros realizam uma imobilização sumária. Esta é completada e melhorada no P. S. A. A imobilização deve ser realizada solidamente, pois o ferido antes de chegar ao auto-ambulância tem por vezes de fazer longos trajectos e muitas vezes em terrenos acidentados e a descoberto de sorte que os solavancos e trepidações provocam sofrimento ao ferido com o membro mal imobilizado.

CONDIÇÕES DE UMA BOA IMOBILIZAÇÃO—*a)* É necessário fazer uma imobilização larga, estendendo-se para todo o membro. Assim por exemplo numa fractura da perna, não só se imobiliza a perna mas também a articulação do joelho. O mesmo para o ante-braço.

*b)* É necessário que o aparelho imobilizador,

se molde o melhor possível ao membro fracturado, depois de préviamente pensado e almofadado. São as goteiras metálicas as que se empregam usualmente, visto que são as que se moldam melhor aos membros. As fracturas altas do húmero, não tem necessidade de qualquer aparelho immobilizador. Aplica-se o braço de encontro ao tronco e depois de algodoado, dão-se voltas de ligadura em lanços circulares e obliquos.

Para as fracturas da côxa é o membro oposto que servirá de tala. Aproximam-se os dois membros e ligam-se um ao outro por meio de ligadura. Depois os dois membros são immobilizados em massa na maca. A imobilização das feridas articulares é tão importante como a das fracturas. Empregam-se os mesmos processos.

### TRATAMENTO DAS FERIDAS DO ABDÓME

O tratamento das feridas abdominais no posto de socorros é muito ligeiro. Sómente se lhe coloca um penso antiseptico e evacua-se imediatamente. Os feridos abdominais devem ser evacuados o mais cedo possível em todos os casos.

### TRATAMENTO DAS FERIDAS DO TORAX

Os feridos do torax opresentam-se no posto de

socorros, com aspectos diversos. Muitas vezes êstes feridos apresentam um bom estado geral, sem que perturbações do pulso e da respiração faça suspeitar lesão visceral e comtudo pela observação do torax, nota-se o orifício de entrada e saída de bala, perfurando a víscera. Ha outros casos em que o ferido apresenta um estado geral impressionante e comtudo o projectil não passou da massa muscular.

É necessário calmar êstes feridos, afirmar-lhe que a ferida não é grave, dar-lhe bebidas quentes até êstes sintomas alarmantes desaparecerem e só assim êstes feridos podem ser evacuados para as ambulâncias. Ha feridos do torax, em que o projectil não estabelece larga comunicação entre o espaço pleural e o ar exterior—*torax fechado*—e outros em que a comunicação é larga, sucedendo que a ferida pulmonar sangra para fóra—*torax aberto*—Nos primeiros, a menos que o estado geral reclame algumas horas de repouso no posto de socorros, deve-se evacuar o ferido para a ambulância, tendo o cuidado de lhe immobilizar o peito com uma ligadura bem apertada e de o fazer transportar com o peito um pouco levantado. Deve-se dar a êstes feridos 0,<sup>gr</sup>.1 de morfina para lhe calmar a tosse provocadora de hemoptises.

As hemorragias primitivas nas feridas de peito são raras vezes abundantes, a não ser que o pro-

jéctil tenha lesado um grande vaso pulmonar. Nestes casos, o ferido morre imediatamente ou à sua chegada ao posto de socorros. Nos *torax abertos*, há hemorragia externa, que pode tornar-se inquietante. Formam-se nestes feridos pneumotorax e o ferido corre grave risco. O ferido apresenta um aspecto impressionante: extremidades frias, grande dispneia, a ferida sopra.

É preciso intervir imediatamente, fechando estes *torax abertos*: ou ligando as partes moles com seda ou crina ou fazendo a tamponagem da ferida de maneira que consiga fechar a brecha e obstar á entrada do ar.

Êstes feridos são evacuados quando o estado geral melhora.

## TRATAMENTO DAS FERIDAS DO CRANIO

Os ferimentos do crânio provocam geralmente grandes hemorragias. Sustam-se essas hemorragias, fazendo um penso compressivo. É preciso que o penso seja correcto e sólido dando voltas de ligadura em circulares frontais e verticais bi-auriculares, para que o penso se não desloque no trajecto que o ferido tem a percorrer. Êstes feridos devem ser evacuados com a cabeça um pouco levantada.

Feridos de gases

## Feridos de Gases

---

É muito freqüente aparecerem no posto de socorros, feridos de gases.

Foi uma surpresa desta guerra, o aparecimento dos gases, facto êste que produziu bastantes vítimas, principalmente em 1915, época em que começaram a ser empregados pelos alemães.

A defesa para os gases, pela mascara anti-gas, de que todos os soldados são portadores, veio atenuar muito os efeitos mortíferos dos gases tóxicos, aparecendo ainda, com bastante freqüência, atacados de gas no posto de socorros.

Os gases, segundo são enviados por cilindros ou por granadas, assim se chamam gases de cilindro ou gases de granada. O emprego de gases de cilindro hoje, está mais ou menos banido, sendo o gas de granada quási que exclusivamente empregado, pois atinge-se desta forma, o obectivo que se quere.

A princípio (1915) o elemento tóxico predominante na nuvem de gas era o cloro; mais tarde em 1916, descobriu-se na nuvem a presença dum novo

corpo, fosgene, que é uma mistura de Cl e Co Cl<sup>2</sup>, dando já uma sintomatologia um pouco diferente. Em 1917, apareceu um novo gas — gas mostarda — assim chamado por causa do cheiro pronunciado a mostarda, cujos caracteres ainda não são bem conhecidos.

**SINTOMATOLOGIA DOS FERIDOS PELOS DIVERSOS GASES** — A sintomatologia do ferido por gas em que o elemento tóxico é o cloro, revela-se-nos sob tres ordens de sintomas: perturbações respiratórias, perturbações circulatórias e perturbações gerais.

As perturbações respiratórias, as mais importantes, são devidas à acção irritante do cloro sobre a mucosa respiratória.

Os atacados fortemente pelo gas, tosem violentamente, têm uma dispneia intensa, o rosto exprime uma grande anciedade e a cianose depressa aparece. Examinando a garganta, nota-se uma grande irritação da mucosa. Podem matar rápidamente por síncope respiratória, mas geralmente sucumbem pelo edema agudo do pulmão.

Os levemente atacados, além da sensação de queimadura na garganta, as perturbações respiratórias são de pequena importância: bronquites, um pouco de enfisema. O prognóstico dêstes atacados é geralmente favorável.

As perturbações circulatórias, são de origem mecânica. Com efeito, na asfixia augmenta a pres-

são sanguínea, o esfôrço do miocárdio tornando-se cada vez maior, a aurícula direita e o ventrículo direito dilatam-se, havendo aceleração de pulso. É uma fase de compensação que se dá e que se agrava com a produção do edema agudo do pulmão.

As perturbações de ordem geral, são devidas á acção tóxica do gas. Ha atacados que aparecem com perturbações nervosas, como: confusão mental, delírio, inconsciência, mas as perturbações que mais aparecem, são as viscerais e em especial as do aparelho digestivo, como vómitos, diarreias. Os atacados de gas, sentem uma astenia profunda, uma grande prostração.

Nos gases em que aparece o fosgene misturado com o cloro, observa-se mais os accidentes cardíacos.

Do lado do aparelho respiratório, a irritação da mucosa é menos notada, a tosse não é tão violenta. Comtudo, casos há em que a irritação é grande e o edema aparece. As perturbações cardíacas são as mais evidentes, sendo freqüentemente observadas, as lipotimias e o colapso. Muitas vezes os atacados dêste gas, sentem-se bem e querem marchar; bem cedo se queixam ao médico e a taquicardia e o estado do pulso, revelam-nos a gravidade do caso.

Observam-se freqüentes vezes casos, cuja aparência não nos revela gravidade, succumbirem ao colapso cardíaco, quando fazem qualquer esfôrço.

O novo gas, gas mostarda—que apareceu em 1917 (dicloroetilsulfide), provêm dum líquido volátil, que ferve a 217° c. Como o ponto de ebulição é bastante elevado, lançado na terra emite vapores durante bastante tempo.

É hoje um gas freqüentemente utilizado pelos alemães, visto o cheiro não ser bastante pronunciado e assim poder passar desapercibido, sendo preciso especialistas bem experimentados para darem o "alerta". Os sintomas dos atacados por êste gas, são a tendência a espirrar sem provocar lacrimojência; irritação da mucosa conjuntiva, que aparece geralmente passadas seis horas, sendo uma irritação bastante intensa e muito dolorosa, com inflamação dos olhos; abundante coriza e acessos de vômito. Aparece freqüentemente flictenas dolorosas. Tem aparecido flictenas a soldados que acabam de sair do hospital, tratados dêste gas. O gas conserva-se no tecido do uniforme, podendo tardiamente dar queimaduras, sendo preciso expôr durante bastante tempo o uniforme ao sol ou leva-lo à estufa. O gas mostarda pode produzir queimaduras graves.

Aparecem conjuntivites muito violentas e tão violentas que o individuo pode perder a visão por completo durante algum tempo. Os sintomas pulmonares são ainda os mais importantes e o prognóstico depende da natureza dêsses sintomas. É de

notar, com êste gas, a frequência de casos de aparên-  
cia benigna, tornarem-se ulteriormente muito graves.

TRATAMENTO — A todos os graduados e ao  
pessoal de saude são distribuidos caixas que con-  
tem empolas de amonia.

Estas empolas (empolas anti-gas) são envolvi-  
das numa espécie de tecido de gaze, de maneira  
que, quando se partam as empolas, para se absor-  
verem os vapores de amónia, os vidros não firam  
o atacado de gás. Estas empolas são colocadas  
entre os dentes incisivos, tendo o cuidado de não  
pôrem em contacto com os labios e com a lingua  
por causa da sua acção irritante.

A todo o intoxicado de gas, se faz respirar os  
vapôres de amónia e evacua-se em seguida. É  
frequente haver simulações nos soldados, grande  
numero dêles, dizendo-se intoxicados quando não  
respiram gas tóxico absolutamente algum. Quando  
os sintomas não são evidentes, deve-se colocar o  
pseudo-intoxicado em observação durante 2 ou 3  
dias, sob as vistas do médico e actuar em seguida.

Os atacados com o gas-mostarda e que apare-  
cem tardiamente já com conjuntivite, não só se  
lhes faz respirar os vapôres de amónia, como se  
lhes faz lavagem aos olhos com uma solução de  
bicarbonato de soda. Emprega-se também o bicar-  
bonato de soda nos intoxicados com intolerancia  
gástrica.

# PROPOSIÇÕES

---

## ANATOMIA

A estrutura das veias depende da sua situação anatómica.

## FISIOLOGIA

A substancia nuclear é indispensavel á vida da celula.

## ANATOMIA PATOLOGICA

O cancro não é apanagio das idades avançadas.

## MATERIA MEDICA

A electividade medicamentosa não se dirige ao orgão, mas sim ao elemento anatomico.

## PATOLOGIA EXTERNA

As feridas de guerra são primitivamente infectadas.

## PATOLOGIA INTERNA

As lesões pulmonares dominam o prognóstico na intoxicação pelos gases.

## HIGIENE

A estrutura do terreno tem grande importancia para a higiene.

## OPERAÇÕES

Salvo em certas visceras, nunca se devem empregar suturas nas feridas de guerra.

## MEDICINA LEGAL

É muito difficil diagnosticar a virgindade em caso de himen franjado.

---

Visto.

**O Presidente,**

*Alvaro Teixeira Bastos.*

Póde imprimir-se.

**O Director Interino,**

*Maximiano Lemos.*