

PUBLICADA PELO DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DO CENTRO ACADÊMICO "OSWALDO CRUZ"  
DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## IMOBILIZAÇÕES DE URGÊNCIA EM TRAUMATOLOGIA

ENÉAS BRASILIENSE FUSCO \*



"Embora a indicação e descrição dos tipos fundamentais de ataduras já venha dos tempos hipocráticos, como sua nomenclatura freqüentemente o denuncia, raros são entre nós os livros ao alcance do médico prático que se ocupam do assunto" <sup>2</sup>

Em traumatologia, entende-se por imobilização todo o meio empregado para deixar um membro, uma parte do corpo ou todo o corpo imóvel, em repouso, em posição de correção para aliviar a dor; sempre que possível a imobilização se faz em posição de função.

Muitos são os tipos de imobilização, muitas são as maneiras de efetuá-las e inúmeras são as suas variantes.

As imobilizações de urgência podem ser classificadas em cinco tipos: 1) Enfaixamento; 2) Trações com esparadrapo; 3) Goteiras gessadas; 4) Aparelhos gessados \*\*; 5) Imobilização a mão armada \*\*: a) tração transóssea; b) goteiras metálicas; c) imobilizadores os mais variados, tais como goteira de Thomas.

Com êstes tipos de imobilização, quase todo o tratamento de emergência pode ser efetuado, dependendo da habilidade e do treino individuais. Em nossa descrição dêstes tipos, procuraremos ser bastante claros, pois, "aquêles que acham desnecessário aprendê-los, ficarão não raro surpresos e desapontados ao tentar improvisá-los" <sup>2</sup>.

### ENFAIXAMENTOS

#### *Generalidades*

Enfaixamentos são imobilizações feitas com faixas ou ataduras. Estas imobilizações são as mais econômicas e bem toleradas pelo paciente, sendo contudo, as mais trabalhosas.

*Material* — Muitos são os materiais de atadura <sup>3</sup>; o usado com melhor sucesso é o tecido de algodão cru, ou o morim, cortados em faixa de dez,

Trabalho da Clínica Ortopédica e Traumatológica (Prof. F. E. Godoy Moreira) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

\* Assistente.

\*\* Não descreveremos êstes dois tipos por serem muito especializados ou de custo elevado, e fora do âmbito do médico prático.

quinze e vinte centímetros de largura. Além destes, usa-se a atadura de crepe que, por ser elástica, se ajusta melhor às saliências; tem entretanto o inconveniente de se desajustar precocemente.

Outros materiais são necessários à confecção de um enfaixamento: ataduras de algodão ortopédico (de largura: dez, quinze, e vinte centímetros) e esparadrapo (de largura: cinco, sete e meio, e dez centímetros).

Em *esquema*, temos: 1) ataduras de algodão ortopédico; 2) ataduras de morim; 3) rôlo de esparadrapo; 4) tesoura; 5) material especial (variável com os enfaixamentos).

*Regras gerais para aplicação do enfaixamento:* 1) Escolher, antes de iniciar o enfaixamento, qual a largura da atadura de algodão ortopédico e de morim; 2) Colocar em posição o membro ou a parte lesada do corpo; 3) Proteger cuidadosamente com ataduras de algodão ortopédico as saliências ósseas, além de toda a extensão da região a enfaixar; 4) Iniciar o enfaixamento com uma volta circular de fixação<sup>3</sup>; 5) Começar a enfaixar dando voltas da esquerda para a direita, com o rôlo de atadura para cima<sup>3</sup>; 6) Sempre ir de um ponto de apoio a outro pelo caminho mais curto.

*Cuidados* — 1) Evitar posições viciosas; sempre que possível, colocar o enfaixamento em posição funcional; 2) Não omitir a fixação circular no início do enfaixamento; 3) Não usar alfinetes, nós ou costura no final do enfaixamento para fixá-lo. Usar para isto tiras de esparadrapo; 4) Não garrotear as raízes e as juntas dos membros para não favorecer o aparecimento de perturbações vâsculo-nervosas; 5) Não deixar o paciente ir para casa, sem antes tê-lo instruído a respeito dos cuidados que deve ter com o enfaixamento.

### *Tipos de enfaixamento*

#### *A — Enfaixamento mental*

I. *Finalidade* — Este enfaixamento é destinado à imobilização do mento ou, melhor dito, da mandíbula.

II. *Indicações* — Esta imobilização se usa principalmente nas fraturas de mandíbula e na luxação temporomandibular (após ser reduzida).

#### *III. Técnica*

a) *Posição do paciente:* Paciente sentado, com os membros superiores pendentes ao longo do corpo.

b) *Posição do médico e do auxiliar:* Um de cada lado do paciente.

c) *Técnica pròpriamente dita:* 1. Da atadura, corta-se um pedaço de comprimento igual a três vèzes a distância occiput-mento (fig. 1). 2. As duas extremidades são longitudinalmente fendidas por dois quintos

de cada lado, a partir das extremidades livres; pratica-se um orifício no quinto central (fig. 1). 3. A atadura, assim preparada, é colocada com o orifício centrado no queixo (figs. 2, 3 e 4), e com os quatro ramos dá-se um nó dois a dois abaixo das orelhas, de modo que os ramos se orientem um para cima e outro para trás (figs. 2, 3, 4 e 5). 4. Atam-se os ramos opostos, posterior com posterior e superior com superior (fig. 4), e êstes dois nós resultantes são ligados entre si por um nó final (fig. 5).

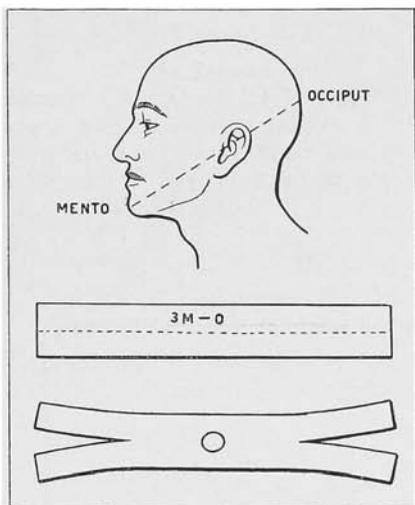


Figura 1

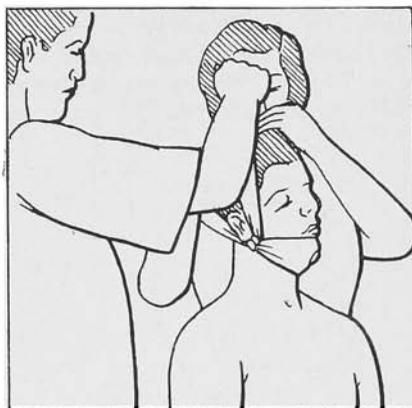


Figura 2

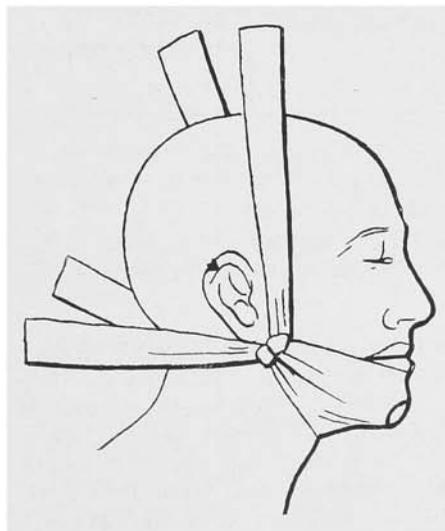


Figura 3

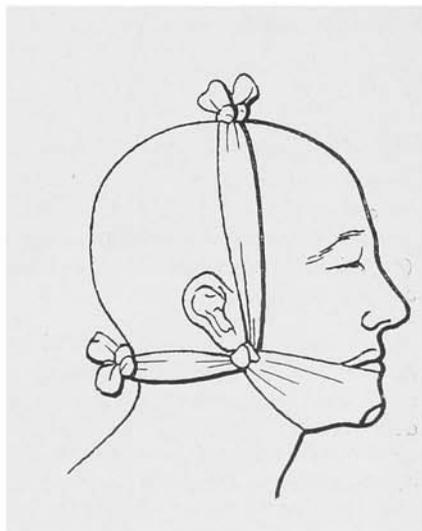


Figura 4

## B — Enfaixamento de Schanz

I. *Finalidade* — Este enfaixamento, também denominado colar ou gravata de Schanz, é destinado à imobilização do pescoço ou, melhor dito, da coluna cervical.

II. *Indicações* — Esta imobilização se usa nos traumatismos leves da coluna cervical, tais como: contusões do pescoço, torticolis e pequenas fraturas parceladas (às vezes).

### III. Técnica

a) *Posição do paciente*: 1. Decúbito dorsal horizontal. 2. Membros superiores estendidos ao longo do corpo. 3. Coxim (material especial para este enfaixamento) por baixo das costas, na região inter-escapular (figs 6 e 7). 4. Pescoço em extensão (ou hiperextensão) com a cabeça nas mãos do auxiliar (fig. 6).

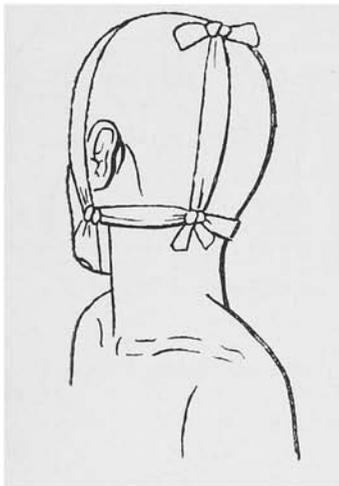


Figura 5

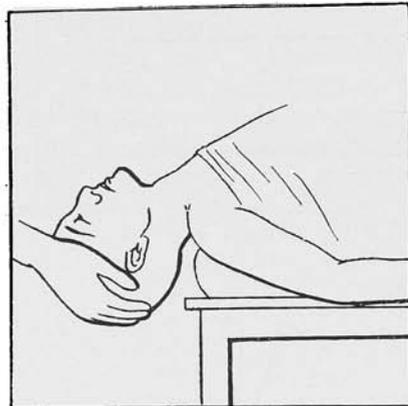


Figura 6

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O médico ao lado do ombro (esquerdo de preferência) e o auxiliar segurando a cabeça do paciente com ambas as mãos.

c) *Técnica propriamente dita*: 1. Começa-se com uma volta circular de atadura de algodão ortopédico em torno do pescoço. 2. A seguir, passa-se uma volta circular de ataduras de morim. 3. Trabalhando-se com os dois róis de ataduras (de algodão ortopédico e de morim) passa-se sucessiva e alternadamente (fig. 7) ao redor do pescoço até atingir o mento. 4. Chegando o enfaixamento até o mento, recobre-se este com vários pedaços de atadura de algodão ortopédico (sendo a última volta circular) e a seguir recobre-se circularmente com atadura de morim. 5. Uma tira es-

treita de esparadrapo é, então, passada circularmente ao pescoço: da região entre o lábio inferior e o mento (fig. 8), passa por baixo da orelha e daí contorna o pescoço para o lado oposto. 6. Uma tira de esparadrapo mais larga é, finalmente, passada circularmente na porção inferior do enfaixamento (fig. 8).



Figura 7

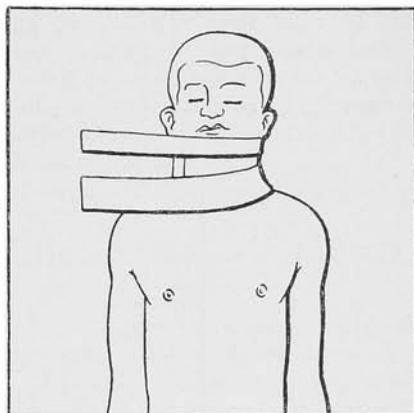


Figura 8

### C — Enfaixamento em oito

I. *Finalidade* — Este enfaixamento se destina à imobilização da região clavicular, ao mesmo tempo que mantém uma posição favorável do ombro nas fraturas de clavícula.

II. *Indicações* — Como foi dito acima, é usado eletivamente nas fraturas de clavícula.

### III. Técnica

a) *Posição do paciente*: 1. Posição sentada em um banquinho ou escadinha — o importante é que fique em plano mais baixo do que o médico. 2. Mãos na cintura (fig. 9). 3. Extensão máxima conseguida da coluna vertebral — o que pode ser auxiliada pondo o médico o joelho na região inter-escapular do paciente trazendo simultaneamente os ombros para trás.

b) *Posição do médico e do auxiliar*: Atrás do paciente coloca-se o médico — vide item (a) — e o auxiliar na frente.

c) *Técnica propriamente dita*: 1. Com o paciente em posição, colocam-se pequenos coxins (podem ser usadas ataduras de algodão ortopédico de pequena largura) sob as axilas (fig. 9), sendo apoiadas no local pelo auxiliar. 2. Tanto a atadura de algodão ortopédico como a atadura de morim, passam-se da seguinte maneira: a) na face posterior do tórax,

inicia-se o enfaixamento pelo lado sã, dirigindo a atadura para o ombro do lado lesado, onde o contorna por cima, pela frente do ombro, sob a axila (prendendo o coxim) e voltando à face posterior do tórax (fig. 10), realizando a metade do oito; b) dessa posição (lado lesado), dirige-se a atadura para o ombro sã, contornando-o análogamente ao outro ombro, perfazendo outra metade do oito; c) dão-se tantas voltas em oito quantas fôrem suficientes para imobilizar os ombros em oposição; 3. A seguir colocam-se uma ou duas tiras estreitas de esparadrapo (fig. 11), também em oito. 4. Finalmente, pede-se para o paciente abandonar os membros superiores sôbre as coxas; tomando-se o pulso radial (de ambos os lados) certifica-se da compressão arteriar ou não, pelo enfaixamento na axila.



Figura 9

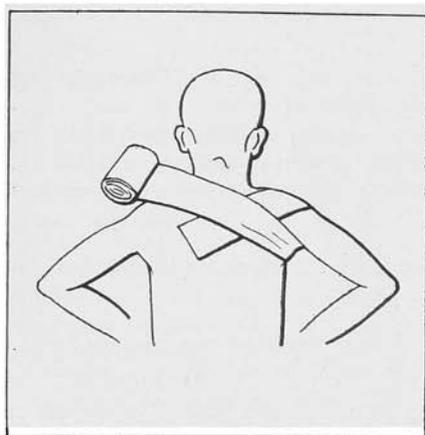


Figura 10

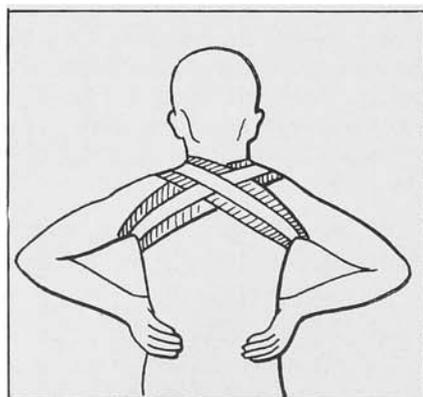


Figura 11

D — *Enfaixamento torácico*

I. *Finalidade* — Este enfaixamento é destinado a restringir a caixa torácica, de modo a limitar os movimentos respiratórios.

II. *Indicações* — É indicado na contusão torácica e nas fraturas de costelas. Contra-indicação em todos os pacientes com afecções crônicas do aparelho respiratório, principalmente na asma, bronquites crônicas e insuficiência cardíaca.\*

III. *Técnica*

a) *Posição do paciente*: Paciente sentado, com as mãos na cabeça (no occipital) e cotovelos bem para trás (figs. 12 e 15).

b) *Posição do médico e do auxiliar*: Atrás do paciente coloca-se o médico e na frente o auxiliar.

c) *Técnica propriamente dita*. Aqui devemos considerar se o paciente é do sexo masculino ou feminino.

*Técnica para o sexo masculino*: 1. Da atadura de morim, corta-se um pedaço de comprimento igual a duas vezes e meia o da distância que vai da fúrcula esternal ao umbigo (fig. 12). 2. Dobra-se em dois e fende-se longitudinalmente ao meio, a partir da dobra até atingir o terço médio (exclusive) da atadura (fig. 12). 3. Desdobra-se a atadura e tem-se assim um orifício central através do qual é passada a cabeça, como num suspensório (fig. 13), deixando as extremidades pendem por trás e pela frente do tórax. 4. A seguir, passam-se voltas circulares ao redor do tórax, de atadura de algodão ortopédico (por cima da atadura de morim). 5. Continua-se o enfaixamento, passando-se também em voltas circulares ao redor do tórax, ataduras de morim. Contudo, para fixar o suspensório, procede-se da seguinte maneira: ao passar a atadura de morim, faz-se com que a primeira volta passe em torno da base do tórax recobrendo a atadura de algodão ortopédico e o suspensório e, antes

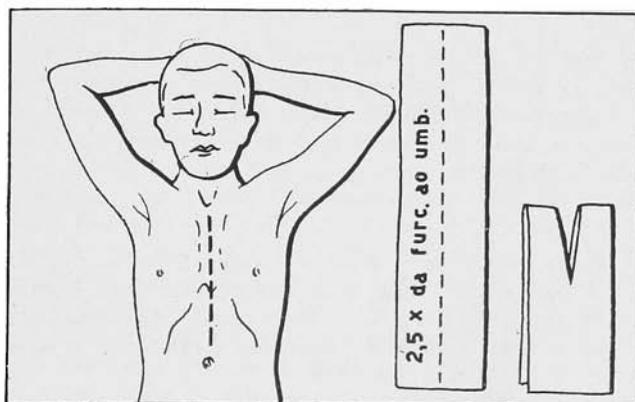


Figura 12

\* Nestes casos prefere-se usar a infiltração do ou dos espaços intercostais com anestésico local.

de repetir uma segunda volta, rebatem-se para cima as extremidades (anterior e posterior) do suspensório (fig. 13) de modo a prendê-las. 6. Após tantas voltas quantas necessárias, fixa-se o enfaixamento com uma volta circular de tira de esparadrapo (fig. 14).



Figura 13

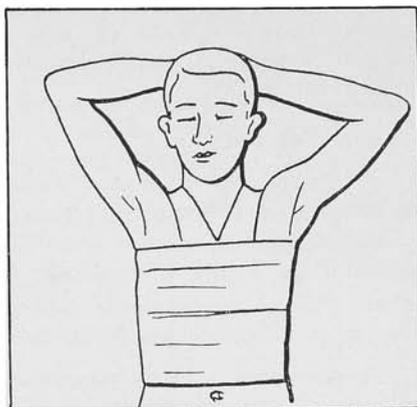


Figura 14

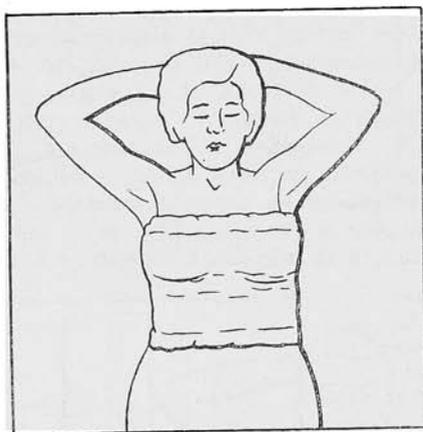


Figura 15

Nota — Antes de se dar voltas com atadura de morim, é necessário pedir ao doente que inspire e logo após execute expiração forçada, prendendo em seguida a respiração nesta fase. Isto se faz necessário para imobilizar a caixa torácica em um diâmetro transversal menor que o normal e, portanto, preencher a finalidade requerida.

*Técnica para o sexo feminino:* 1. Inicia-se passando a atadura de algodão ortopédico circularmente ao redor do tórax, recobrendo os seios (esta etapa deve ser realizada pelo auxiliar — de preferência por uma enfer-

meira (fig. 15). 2. A seguir, passa-se no tórax uma ou duas voltas circulares com ataduras de morim, acima dos seios e logo abaixo das axilas. 3. Desce-se obliquamente, com a atadura de morim pela face posterior do tórax e passa-se, também, uma ou duas voltas circulares abaixo dos seios, isto é, na base do tórax. 4. Da base do tórax, indo da face anterior, passa-se obliquamente a atadura pela face posterior do tórax (cruzando a primeira passada oblíqua), chegando-se à face anterior do enfaixamento acima dos seios. 5. Dessa posição (fig. 16) vai-se obliquamente, com a atadura, de cima para baixo, realizando duas voltas de espiral no sulco inter-mamário. 6. Feita a espiral e enquanto se segura com a mão o início da atadura que desce obliquamente, traciona-se a atadura (fig. 17), passando sob o seio (nesta etapa deve a paciente prender a respiração em expiração forçada, bem como em todas as voltas circulares de base acima dos seios. 7. Desta posição, a atadura é encaminhada para voltas circulares na base do tórax.



Figura 16



Figura 17

8. A seguir, far-se-á a espiral ascendente, isto é, da base para cima dos seios (tudo análogo à espiral descendente) e fixada em voltas circulares acima dos seios. 9. Far-se-ão tantas espirais descendentes e tantas ascendentes quantas forem necessárias, porém, geralmente são suficientes duas, isto é, uma de cada (fig. 18). 10. O enfaixamento é então fixado finalmente, com duas tiras estreitas de esparadrapo (fig. 19) passadas circularmente acima e abaixo dos seios. 11. Com o enfaixamento assim fixado, verificar-se-á se as espirais estão bem ajustadas no sulco inter-mamário, sem contudo machucar a paciente e se as voltas circulares deixam os seios livres. Torna-se necessário, às vezes, fixar as espirais com uma pequena tira de esparadrapo para que o enfaixamento não afrouxe. 12. Finalmente, retirar-se-á (ou não) o algodão que recobre os seios, deixando-os livres. 13. Este enfaixamento é especialmente recomendável para as pacientes de seios grandes ou em pacientes que amamentam (sendo então necessário que a enfermeira ampare os seios e os levante a cada volta circular na base do tórax).

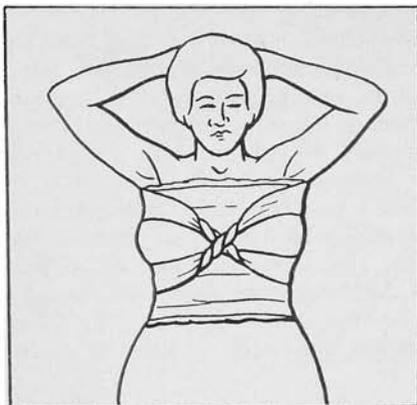


Figura 18

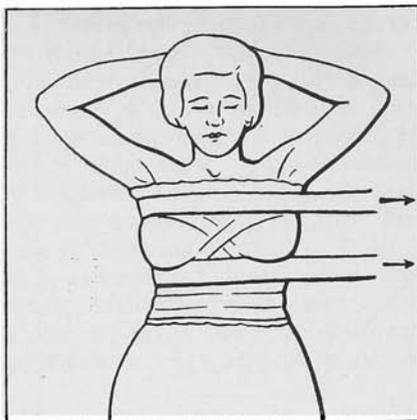


Figura 19

*Técnica de enfaixamento parcial:* Existem circunstâncias em que o médico prefere não imobilizar todo o tórax. Assim, é usado o enfaixamento da base do tórax (e só raramente o do ápice ou alto). Este tipo pode ser usado tanto nos pacientes do sexo masculino como nos do sexo feminino.\*

#### E — *Enfaixamento toracobraquial*

I. *Finalidade* — Este enfaixamento tem por finalidade imobilizar o ombro ou, melhor dito, a região escápulo-umeral.

II. *Indicações* — É indicado nas luxações (após redução); nas fraturas do colo do úmero e da omoplata; na contusão, ferimentos e escoriações.

#### III. *Técnica*

a) *Posição do paciente:* Paciente sentado, com a mão do lado sã na cabeça (fig. 20), e a palma da mão do lado lesado na face anterior do ombro sã (fig. 20), deixando, por conseguinte, o cotovelo fletido.

b) *Posição do médico e do auxiliar:* O médico atrás do paciente e o auxiliar na frente.

c) *Técnica propriamente dita:* 1. Colocam-se ataduras de algodão ortopédico no membro superior, em voltas espiraladas imbricadas, partindo da extremidade distal para a proximal (como se fôra fazer uma goteira — vide capítulo sobre gotadeiras), tendo o cuidado de passar duas camadas para

\* Temos visto enfaixamentos torácicos parciais feitos com esparadrapo diretamente sobre a pele, o que é um modo pouco recomendável, pois irrita tanto a pele, que recusaríamos a aconselhá-lo. Além disso, há uma forma errônea de enfaixamento em fratura de costelas que é o de colocar o esparadrapo diretamente sobre a pele num só hemitórax, o que, de modo nenhum, limita os movimentos respiratórios suficientemente.

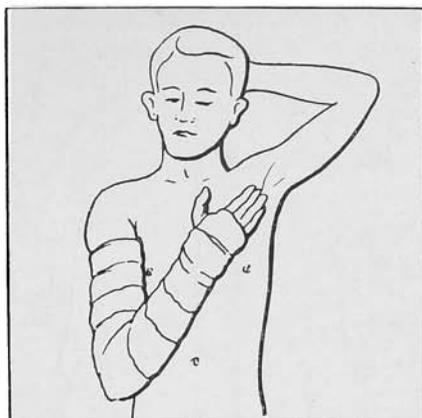


Figura 20

proteção do punho. 2. Entre o membro superior e o tórax, uma atadura de algodão ortopédico é colocada obliquamente (fig. 21). 3. Várias passadas (duplas) deste material são colocadas sobre o ombro, desde a raiz do pescoço até a região acromial (fig. 22) e, também, sob o terço proximal do antebraço. 4. A seguir, envolvem-se tórax e membro superior lesado com ataduras de algodão ortopédico, passadas circularmente (fig. 23). 5. Inicia-se o enfaixamento com a atadura de morim de 10 cm de largura, na face posterior do tórax, indo do lado sã para o lado lesado (fig. 24). 6 Uma ou duas voltas passadas circularmente nessa altura do tórax, dão a fixação inicial. 7 A seguir, vindo da face anterior, a atadura contorna a face lateral do tórax, do lado sã, cruza a face posterior do tórax obliquamente, em direção à base da face lateral do tórax do lado lesado



Figura 21



Figura 22

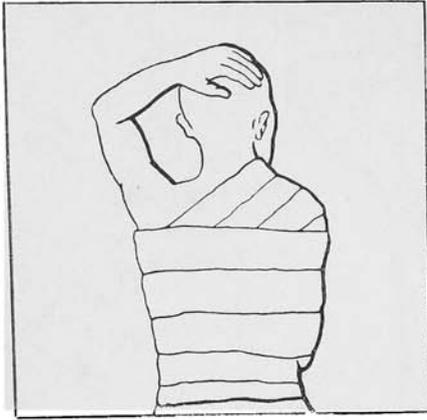


Figura 23

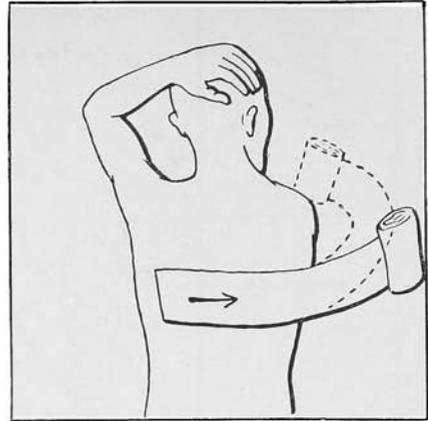


Figura 24

(fig. 25). 8. Aí caminha pelo vão, entre o cotovêlo e o tórax, contorna o têrço médio do antebraço indo de trás para diante (fig. 25), deixando livre o cotovêlo (isto é, a borda lateral da atadura deve contornar o antebraço a quatro dedos transversos do cotovêlo). 9. Contornado o antebraço, dirige-se a atadura para o ombro do lado lesado, cuidando para que a borda lateral dela contorne o ombro medialmente à saliência do acrômio (fig. 26). 10. Contornando o ombro, de diante para trás, a atadura desce obliquamente pela face posterior do tórax, alcançando nesta face a base do lado são e contornando a face lateral dirige-se, de trás para diante, para a face ante-



Figura 25



Figura 26

rior (fig. 27). 11. Contornada a face lateral e chegada à face anterior (fig. 28), dirige-se pelo vão entre o cotovelo e o tórax, indo da face anterior para a posterior (Nota: ao passar pelo vão, a atadura enrugase sôzinha), e dirige-se, então, para a face posterior do ombro do lado lesado



Figura 27



Figura 28

(fig. 29), onde o contorna. 12. Contornando o ombro, de trás para diante, é a atadura dirigida obliquamente pela face anterior do tórax em direção à base do lado sã, passando entre a face ventral do punho (fig. 30) e a face anterior do tórax (Nota: para passar a atadura entre o punho e o tórax basta um movimento de extensão do punho). 13. Alcançando a base,

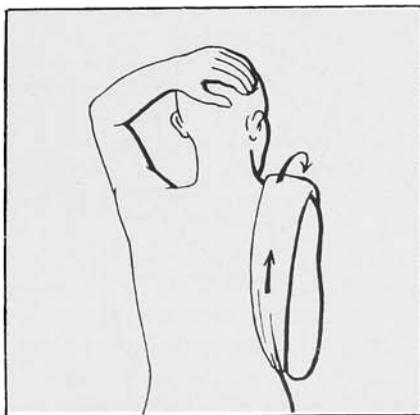


Figura 29



Figura 30

na face anterior do tórax, do lado são (dá-se uma volta circular na base), contorna-se pela face lateral indo para a face posterior, onde se dirige a atadura obliquamente ascendente (fig. 31) até a face lateral do tórax (ou melhor, do braço), do lado lesado, no seu têrço superior e dêste ponto passam-se circulares ao redor do tórax assim enfaixado. Deve-se ter o cuidado de passar uma ou duas voltas circulares pela frente do tórax e por cima da face dorsal do têrço distal do antebraço (Nota: a borda superior da atadura não deve ultrapassar a prega de extensão do punho) (fig. 32).

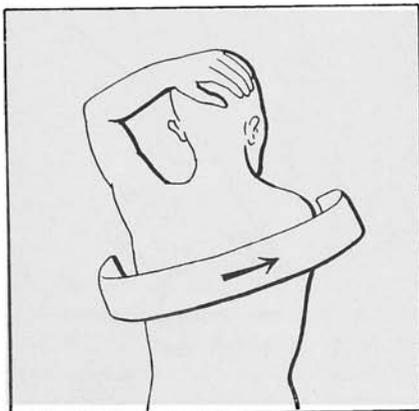


Figura 31



Figura 32

14. Para fixar o enfaixamento usa-se primeiramente uma tira de esparadrapo longa (três vêzes a distância do ombro ao cotovêlo) e estreita, que se coloca da seguinte maneira: passa-se o esparadrapo em posição de U, a quatro dedos transversos do cotovêlo (fig. 33), deixando a alça anterior mais longa (dois têrços) e a alça posterior mais curta (um têrço); gruda-se

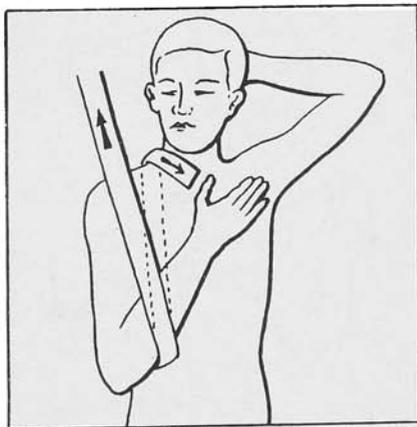


Figura 33

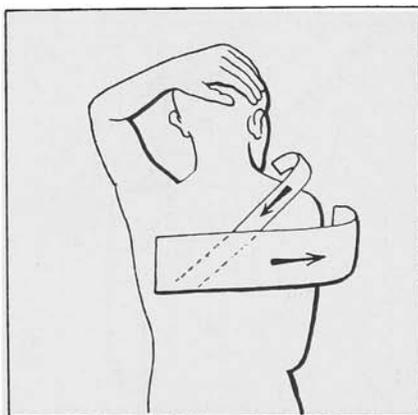


Figura 34

a alça posterior na face posterior do enfaixamento, contorna-se o ombro de trás para diante e fixa-se finalmente junto à base do pescoço (sôbre a região clavicular); a seguir, gruda-se a alça anterior na face anterior do enfaixamento e sôbre o ombro (onde cruza com a posterior) e obliquamente descendente na face posterior do tórax (Nota: a tira deve ser suficientemente longa para ser recoberta pela tira de esparadrapo circular (fig. 34). 15. A seguir, passa-se, à moda de faixa espanhola, uma ou duas tiras de esparadrapo (imbricadas) circularmente no enfaixamento, recobrimdo a primeira tira de esparadrapo (fig. 35). 16. Finalmente, recortam-se as sobras das ataduras de algodão ortopédico nas bordas do enfaixamento (deixando de um a dois centímetros para fora a fim de evitar que enruguem dentro do enfaixamento). Descobre-se (fig. 36) o punho, o cotovêlo e o abdome do excesso de algodão, o qual é rebatido e fixado com pequenas tiras de esparadrapo, se se quiser. Observar, por fim, se a extensão do punho está livre.

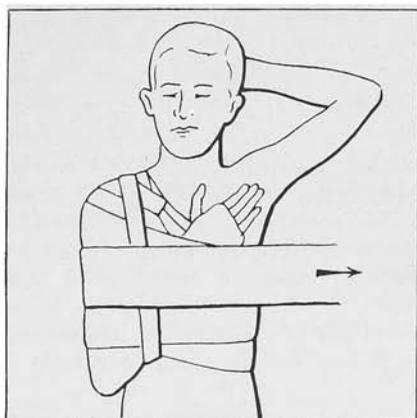


Figura 35



Figura 36

#### TRAÇÕES COM ESPARADRAPO

##### *Generalidades*

São imobilizações feitas com tiras de esparadrapo. Não são muito econômicas e nem bem toleradas pelo paciente (quando por muito tempo e em dias de calor); contudo, são eficientes e de fácil execução.

*Material* — O esparadrapo com goma mole no verso e de anteverso encerado é o preferível. Usam-se, também, ataduras de algodão ortopédico e ataduras de gaze. Além disso, usa-se uma tábua perfurada em seu centro, de 10,7 ou 5 cm<sup>2</sup> e cordel trançado.

Em *esquema*, temos: 1) ataduras de algodão ortopédico; 2) ataduras de gaze; 3) rôlo de esparadrapo; 4) tábua de tração; 5) cordel trançado; 6) tesoura; 7) material especial.

*Regras gerais para aplicação da tração* — 1) Fazer tricotomia de toda a extensão, aonde se grudará o esparadrapo. 2) Lavar com água e sabão. 3) É aconselhável utilizar éter ou tintura de benjoim para dar maior adesão do esparadrapo à pele, quando a tração fôr forte. 4) Escolher, antes de iniciar a tração, qual a largura do esparadrapo e da atadura de gaze. 5) Colocar o membro sob tração manual do auxiliar. 6) Proteger com ataduras de algodão ortopédico as saliências ósseas. 7) Usar ataduras de gaze para recobrir o esparadrapo em voltas, de fora para dentro, com rôlo para cima, indo da extremidade distal para a proximal, e dar voltas em espirais ascendentes imbricadas.

*Cuidados* — 1) Limpar bem a pele para evitar o aparecimento de piodermites. 2) Não garrotear o membro com a atadura de gaze nas articulações. 3) Evitar a colocação exagerada ou deficiente de pesos para a tração e em tempo muito precoce. 4) Apoiar o membro, não deixando que o paciente o mobilize apesar da tração.

### *Tipos de tração*

#### *A — Tração do membro inferior \**

I. *Finalidade* — Destina-se a imobilizar o membro inferior. A imobilização é feita por tração da extremidade distal do membro. Esta tração age evitando o atrito entre as extremidades fraturadas, ou exercendo uma ação sobre a hipertonia muscular, ou por ambos os mecanismos. Pode ser considerada como preparatória a uma posterior redução.

II. *Indicações* — É indicada nas fraturas da diáfise do fêmur, nas do colo do fêmur e transtrocanteriana, nas luxações do quadril (quando de difícil redução).

#### *III. Técnica*

a) *Posição do paciente*: Paciente em decúbito dorsal horizontal e o membro inferior lesado junto à borda da maca.

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O auxiliar situa-se aos pés da maca, tracionando pelo pé o membro lesado e o médico ao lado lateral deste membro.

c) *Técnica propriamente dita*: 1. Inicia-se protegendo as saliências ósseas especialmente a cabeça do perônio (pois o nervo ciático-poplíteo externo a contorna) e os maléolos, com voltas de atadura de algodão ortopédico no joelho e tornozelo (fig. 37). 2. Desenrola-se uma tira larga de esparadrapo, de comprimento equivalente à dupla distância da raiz da coxa até quatro dedos transversos além do calcanhar; fende-se longitudinalmente a extremidade proximal do esparadrapo, ao meio, por uns quatro centíme-

\* Quando disponível, usa-se muito mais, e com mais eficiência, a tração trans-óssea com fio de Kirschner, sendo os pontos mais usados o calcâneo, o terço superior da tibia e a região supracondílea do fêmur.

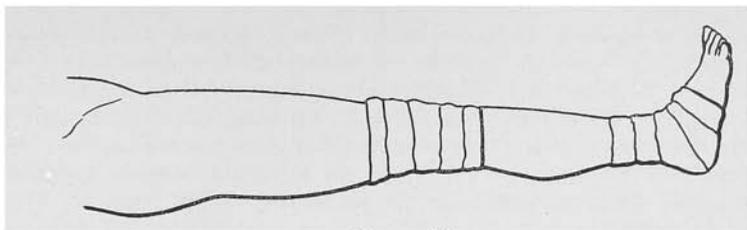


Figura 37

tros, ficando bipartida (fig. 38); a seguir, gruda-se o esparadrapo em toda a extensão da face lateral do membro inferior. 3. A tábua perfurada é grudada ao esparadrapo paralelamente à face plantar (fig. 38). A tábua grudada ao esparadrapo é então segurada pelo auxiliar e serve de ponto de apoio para esticar o esparadrapo. 5. Gruda-se a tira medial de esparadrapo análogamente à lateral, inclusive fendendo-a na extremidade proximal, somente que esta extremidade, assim bipartida, deve alcançar a raiz da coxa e quatro dedos transversos da prega inguinal. 6. Isso feito, alisam-se as bordas das tiras de esparadrapo para grudá-las bem à pele; passam-se ataduras de gaze no membro lesado, em espirais imbricadas ascendentes e descendentes, começando ao nível da fratura (ao invés de começar da parte distal para a proximal como se costuma fazer). 7. Com o bico da tesoura ou com a ponta de um lápis, perfura-se o esparadrapo no local do orifício previamente praticado no centro da tabua. Através desse orifício, indo de fora para dentro, introduz-se o cordel de tração (fig. 38), dando-se um nó grosso (geralmente dois ou três nós) na ponta introduzida; puxa-se para ver se o nó agüenta a tração sem se desfazer. 8. Coloca-se o cordel numa roldana (fig. 39) simples ou numa goteira de Braun ou simplesmente ata-se provisoriamente à borda da maca.

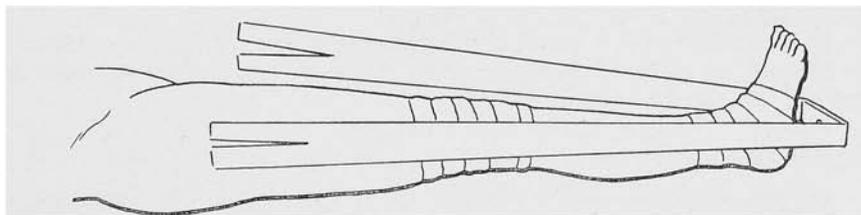


Figura 38

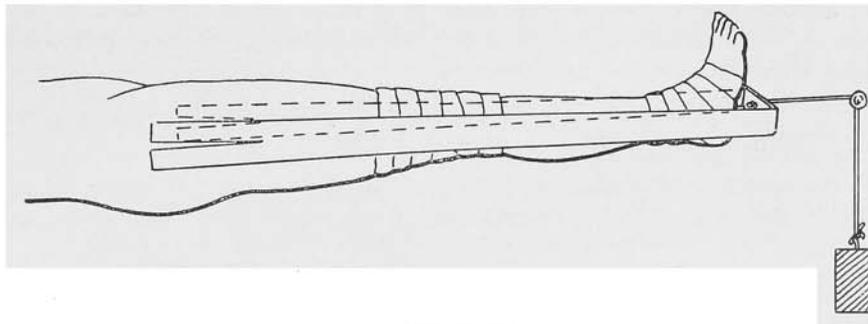


Figura 39

Nota 1 — Quando o paciente fôr criança, o pêso a fará geralmente deslizar pelo leito (mesmo quando em posição de Trendelenburg); evita-se isto, deixando o corpo em decúbito dorsal horizontal e os membros inferiores em posição “zênite” (vertical ao leito de tração). É necessário passar uma faixa sôbre a bacia, sendo aquela prêsa nos lados da cama. É também necessário imobilizar os dois membros inferiores, mesmo que um dêles esteja indene. Deve-se notar que as roldanas devem ficar no travessão superior do leito.

Nota 2 — Quanto à colocação de pesos deve-se usar o seguinte esquema: 1. Esperar de vinte a quarenta minutos antes de colocar os pesos, pois o calor do corpo derreterá a goma lentamente. 2. Colocar, inicialmente, no máximo quatro quilogramas de pêso, que é o limite de tolerância do esparadrapo. 3. Após vinte e quatro horas, poder-se-ão colocar os pesos desejados, pois a goma já terá aderido suficientemente. 4. Usando-se tintura de benjoim ou éter, algumas vêzes, não é necessário respeitar os três primeiros itens. 5. A relação usada para colocação de pesos no membro inferior é de um décimo do pêso corporal do paciente, salvo indicação formal do médico. 6. Quando a tração é em zênite, o limite ideal de pesos é aquêlo no qual o paciente toca levemente o leito com as nádegas, sem contudo apoiá-las nêle.

#### B — *Tração do membro superior\**

1. *Finalidade* — Destina-se a imobilizar o membro superior. A imobilização é feita por tração da extremidade distal do membro. Esta tração age evitando o atrito das extremidades fraturadas ou exercendo uma ação sôbre a hipertonía muscular ou por ambos os mecanismos. Pode ser considerada como preparatória a uma posterior redução.

II. *Indicações* — É indicada nas fraturas graves da diáfise do úmero, nas luxações do ombro (quando de difícil redução), nas fraturas-luxações do ombro e em algumas outras ocasiões.

#### III. *Técnica*

a) *Posição do paciente*: Paciente em decúbito dorsal horizontal, o ombro do membro superior lesado, para fora da borda da maca, em abdução de noventa graus, cotovêlo em flexão de noventa graus e rotação do ombro de modo que a mão fique em posição vertical (segurada pelo auxiliar) (fig. 40).

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O médico lateralmente e o auxiliar medialmente ao membro superior lesado.

c) *Técnica pròpriamente dita*: 1. Inicia-se protegendo as saliências ósseas, especialmente o epicôndilo medial, epitróclea (pois logo atrás dêle

---

\* Quando disponível, usa-se muito mais e com maior eficiência, a tração trans-óssea com fio de Kirschner, sendo os pontos de transfixação mais usados a do oléocrano e a dos metacarpiãos.

passa o nervo cubital), com voltas de atadura de algodão no cotovêlo. 2. Desenrola-se uma tira média de esparadrapo, de comprimento equivalente à dupla distância do ombro até dois dedos transversos além do cotovêlo; fende-se longitudinalmente a extremidade proximal do esparadrapo ao meio, por uns quatro centímetros, ficando bi-partida; a seguir, gruda-se o esparadrapo em tôda a extensão lateral do braço. 3. A tábua perfurada é grudada ao esparadrapo paralelamente ao antebraço (fig. 40). 4. A tábua grudada ao esparadrapo é então segurada pelo auxiliar e serve de ponto de apoio para estirar o esparadrapo. 5. Gruda-se a tira medial do esparadrapo análogamente à lateral, inclusive fendendo-a na extremidade proximal, sòmente que esta extremidade, assim bi-partida, deve alcançar a raiz do braço a dois dedos transversos da axila. 6. O restante é análogo ao da tração do membro inferior (vide essa tração).

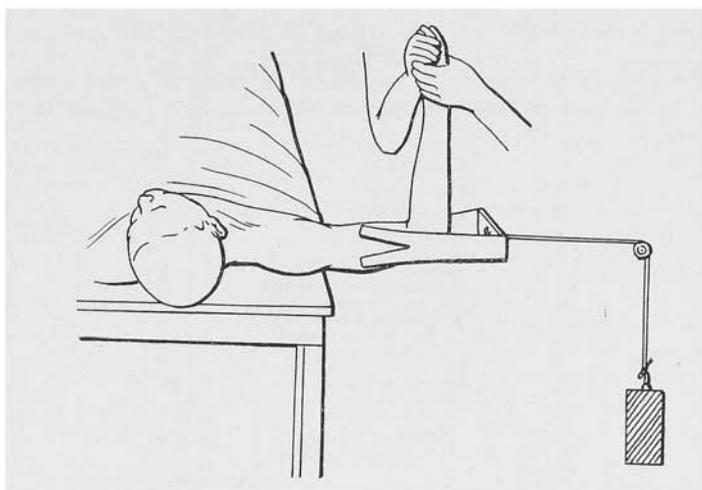


Figura 40

Nota-se — Ao ser o paciente posto no leito, é necessário complementar esta imobilização por uma das seguintes maneiras:

c') colocam-se travesseiros lateral e medialmente ao braço para conservar o antebraço na posição vertical. Contudo, é um auxílio instável, quando o doente é agitado ou gira o corpo durante o sono; c'') ou mantém-se o antebraço paralelo e sôbre o leito, apoiado em um coxim; êste auxílio é também instável, além de dar uma rotação ac antebraço a qual não é acompanhada pela do braço; c''') ou mantém-se o antebraço verticalmente através de uma pequena tração com esparadrapo para o antebraço e fixado êste em uma roldana do travessão superior do leito; c''''') ou mantém-se o braço verticalmente (ao invés do antebraço), e o antebraço cruzando o tórax do paciente, com o cotovêlo em noventa graus; é necessário que a tração seja fixada em uma roldana no travessão superior do leito e o antebraço todo apoiado em uma faixa de crepe ou de morim presa também ao mesmo travessão.

### IMOBILIZAÇÃO DO TORNOZELO COM ESPARADRAPO

I. *Finalidade* — É destinada a imobilizar o tornozelo, permitindo ao paciente calçar o sapato e andar. É um tipo de enfaixamento (não de tração) com esparadrapo diretamente sôbre a pele.

II. *Indicações* — É indicada exclusivamente para as contusões e entorses leves do tornozelo.

#### III. *Técnica*

a) *Posição do paciente*: Paciente sentado ou em decúbito dorsal horizontal, com o membro inferior lesado para fora dos pés da maca, até o terço superior da perna (fig. 41), e com um cordel passado pelo ante-pé, deixando o tornozelo em noventa graus e em varismo ou valgismo desejado; o cordel é seguro por um auxiliar ou pelo próprio paciente.

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O médico sentado aos pés da maca, de frente para a face plantar do pé lesado e o auxiliar em um dos lados da maca.

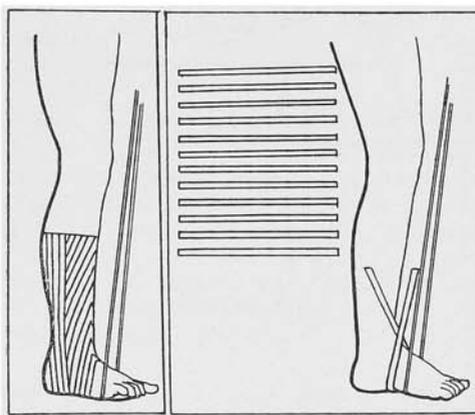


Figura 41

Figura 42

c) *Técnica propriamente dita*: Nota — O que foi dito para a tração com esparadrapo deve ser usado também aqui, isto é, tricotomia, limpeza com água e sabão e uso de éter ou benjoim se necessário. 1. De uma tira (ou várias) de esparadrapo, cortar longitudinalmente várias tiras estreitas (de mais ou menos meio centímetro de largura cada uma) e dispô-las à mão (fig. 41). 2. Com o paciente em posição e com o cordel tracionando o ante-pé, coloca-se a primeira tira de esparadrapo (fig. 41), grudando a sua metade na face plantar do pé (ou melhor, do ante-pé) e levando suas extremidades para a perna, cruzando-as anteriormente. 3. Diversas tiras, semelhantes à primeira, são passadas, imbricando-se umas após as outras, modelando-se nas saliências. 4. Ao chegar ao calcanhar, as tiras são passa-

das retro-maleolar, vertical e paralelamente ao eixo longitudinal da perna (fig. 42). 5. Feito isso, cortam-se as pontas das tiras que se dispunham irregularmente e passam-se voltas espiraladas e imbricadas de gaze (fig. 43) em tôda a extensão da perna.

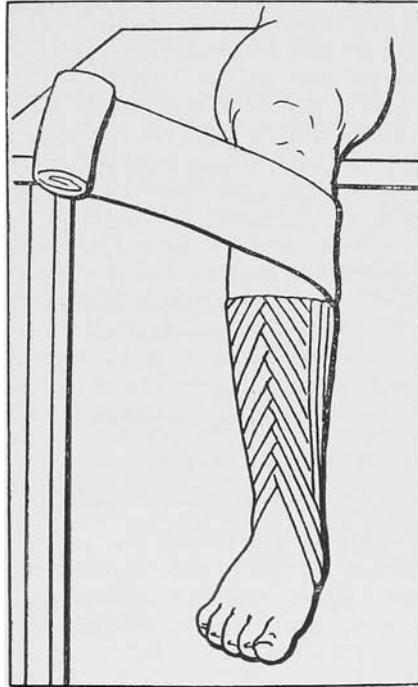


Figura 43

## GOTEIRAS GESSADAS

*Generalidades*

São imobilizações feitas com gesso, que recobrem parcialmente o membro. São as menos econômicas, as melhores toleradas e pouco trabalhosas.

*Material* — A atadura gessada é o material base dêste tipo de imobilização, com largura de oito, dez, quinze e vinte centímetros (com comprimento padrão).

Usam-se também ataduras de gaze ou ataduras de crepe. Além destas, necessitam-se ataduras de algodão ortopédico.

Em *esquema*, temos: 1) ataduras de algodão ortopédico; 2) ataduras de gesso; 3) ataduras de gaze ou de crepe; 4) rôlo de esparadrapo; 5) tesoura; 6) bacia para água morna ou fria.

*Regras gerais para aplicação da goteira gessada* — 1) Escolher, antes de iniciar a goteira gessada, qual o material, a sua largura, a disposição a se usar, pois da prática tira-se uma regra importante em traumatologia: *após terem sido postas as ataduras ou a atadura de gesso dentro da água, o trabalho deve correr de um modo uniforme e sem improvisos.* 2) Colocar o membro na posição requerida pela lesão e pelo tipo de goteira gessada a se realizar. 3) Proteger com ataduras de algodão ortopédico tôda a extensão do membro lesado, com especial interêsse pelas saliências ósseas. 4) Colocar água morna dentro de uma bacia, enchendo-a de modo a recobrir a atadura maior que se puser dentro dela\* \*\* 5) Medir em palmos, no membro lesado, a distância requerida para a longuette (tala gessada). 6) Fazer a longuette da seguinte maneira: 6') retirada a atadura de gesso de dentro da água, deve-se estendê-la sôbre uma superfície lisa; 6'') a atadura é estendida num comprimento igual ao da distância do membro lesado, medido em palmos prèviamente; 6''') ela é estendida primeiramente em um sentido e dobrando-se em sentido oposto, de modo que, à medida que se estende a atadura, a longuette vai ganhando em camadas, uma por cima da outra; 6''') a longuette deve ter uma forma trapezoide, pois, os membros são de forma cônica, de base proximal (fig. 44). 7) Colocar a longuette no membro lesado. 8) Com ataduras de gaze, o membro lesado é enfaixado, recobrimdo a longuette, em espirais imbricadas, ascendentes e descendentes, começando no local da lesão.

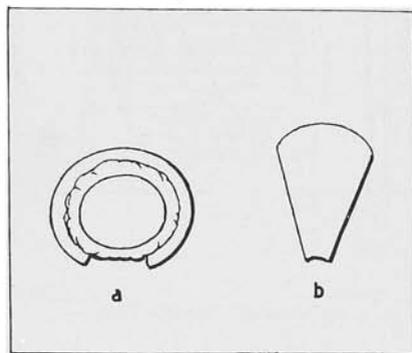


Figura 44

\* A atadura gessada geralmente vem envolta em papel impermeável, que se deve retirar antes de colocá-la dentro da água (morna). Não se deve retirar, porém, o invólucro interior de papel de seda, para não perder o gesso em pó. Colocada dentro da água, retiram-se deste último invólucro sômente as pontas laterais enroladas — isto fará com que a atadura se embeba uniformemente. Após ter recebido água suficientemente — o que se sabe por não saírem mais bolhas de ar da atadura — retira-se totalmente o papel de seda e retira-se a atadura da água.

\*\* Há ataduras especialmente confeccionadas, que permitem ser trabalhadas com água fria e, ainda, outras que são de rápida secagem. Ao trabalhar com êstes tipos de ataduras gessadas devem ser observados os seguintes cuidados: 1) usar água comum; 2) mergulhar a atadura na água por pouco tempo; 3) trabalhar o mais rãpidamente possível, bem como modelar rãpidamente a goteira ou aparelho gessado; 4) colocar as ataduras uma a uma dentro da água.

*Cuidados* — 1) Proteger bem as saliências ósseas, assim evitando escaras. 2) Recobrir com a longuette três quartas partes da circunferência do membro lesado (fig. 44). 3) Não garrotear o membro com a atadura de gaze. 4) Não pressionar sobre a longuette com as polpas digitais, assim evitando escaras. 5) Não fletir uma articulação quando a longuette estiver começando a endurecer. 6) Não fazer a goteira gessada em posição viciosa \*. 7) Colocar coxins, calços ou férulas para a conservação da goteira. 8) Dar conselhos ao paciente sobre os cuidados que deve tomar com a goteira gessada em casa, se o paciente puder deixar o hospital.

#### TIPOS DE GOTEIRA GESSADA

##### A — Goteira gessada até o cotovelo

I. *Finalidade* — É destinada a imobilizar o terço distal do antebraço e o punho.

II. *Indicações* — É indicada nas fraturas do punho \*\*, nas do terço distal do antebraço, nas contusões e nas entorses do punho.

##### III. *Técnica*

a) *Posição do paciente*: Paciente deitado ou sentado, com o cotovelo em noventa graus de flexão, semipronação do antebraço e punho ligeiramente em flexão dorsal (quando possível).

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O médico ficará ao lado do antebraço e o auxiliar na frente da mão, segurando-a pelo polegar com uma das mãos e pelos três dedos médios (indicador, médio e anular) com a outra, de modo a dar um desvio cubital do punho e abduzir o polegar.

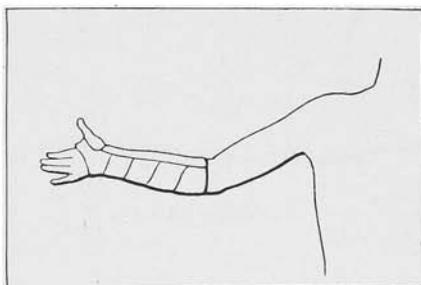


Figura 45

\* Não só evitar de fazê-la em posição viciosa como deixar que o paciente fique com ela viciosamente; para tanto, deve-se insistir no uso de tipoia alta — a mão do membro lesado deve ficar, o mais próximo possível, do ombro sã — no caso de goteira gessada para o membro superior.

\*\* Nas fraturas dos ossos do carpo, principalmente do escafoide, é necessário um aparelho gessado em posição especial.

c) *Técnica pròpriamente dita*: 1. Coloca-se a atadura de algodão ortopédico desde o punho até o cotovêlo, começando por fazer um orifício na extremidade distal da atadura, através do qual se passa o polegar do paciente (fig. 45) e depois enrola-se por espirais imbricadas ascendentes. 2. A seguir, coloca-se dorsalmente uma tala ou longuette (fig. 45), prèviamente feita de uma atadura gessada de dez ou de quinze centímetros, tendo como limite inferior a linha da cabeça dos metacarpianos (linha dos primeiros "nós dos dedos") (fig. 46), e como limite superior a prega do cotovêlo, sem, contudo, impedir a flexão. A longuette deve cobrir três quartos da circunferência do membro. 3. Isso feito, com a atadura de gaze, dão-se voltas espiraladas imbricadas em tôda a extensão do antebraço. Ao se passar da face dorsal da mão, através do primeiro espaço interdigital, para a face palmar, deve-se ter o cuidado de enrolar a atadura sôbre si, fazendo com esta um cordel. Êste cordel não deve ultrapassar a linha palmar média (fig. 45). Prende-se a ponta final da gaze com esparadrapo (não deve ser circular e sim apenas um quarto da circunferência). 4. Tendo-se o cuidado de deixar secar a goteira, ela não se deformará. 5. Finalmente, devem-se observar as condições circulatórias da extremidade do membro e que se faça livremente a abdução do polegar e do mínimo (fig. 45).

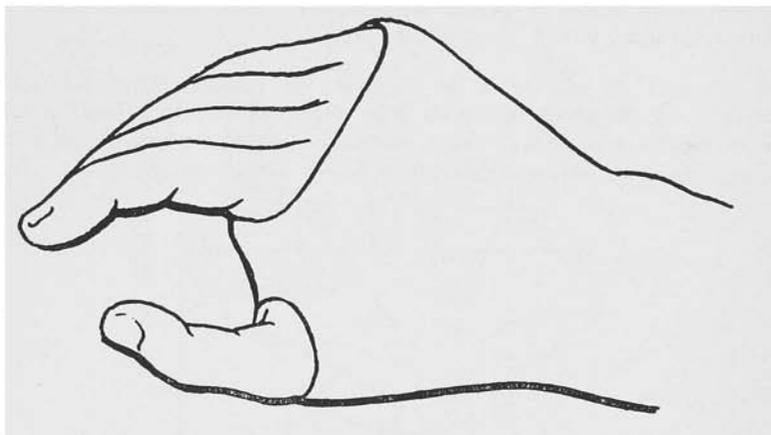


Figura 46

B — *Goteira gessada "em garrafa"*

I. *Finalidade* — É destinada à imobilização do metacarpo e das falanges.

II. *Indicações* — Nas fraturas dos metacarpianos, das falanges, nos ferimentos da palma da mão e dos dedos.

### III. Técnica

a) *Posição do paciente*: Paciente sentado, com a face ventral do antebraço apoiada sobre a mesa.

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O médico lateralmente ao antebraço e o auxiliar medialmente.

c) *Técnica propriamente dita*: 1. Colocam-se as ataduras de algodão ortopédico como na goteira simples (descrita anteriormente), porém, recobre-se até a ponta dos dedos (menos o polegar). 2. Coloca-se uma longuette na face ventral do antebraço, desde a ponta dos dedos até o cotovelo e coloca-se a palma da mão apoiada em uma garrafa\* (fig. 47), deixando o punho hiperestendido, sem afastar da mesa a face ventral do punho. 3. Antes que a longuette seque, passa-se rapidamente uma espiral de gaze no antebraço e mão, voltando novamente ao apoio sobre a garrafa e então faz-se pressão com as mãos sobre a face dorsal do punho e sobre os dedos, para auxiliar a flexão metacarpofalangeana. 4. O restante é análogo ao da goteira anterior.



Figura 47

#### C — Goteira gessada até a raiz do braço

I. *Finalidade* — É destinada a imobilizar todo o antebraço, o cotovelo, e o terço distal do braço.

II. *Indicações* — É indicada nas fraturas dos dois terços proximais do antebraço, nas do cotovelo, nas do terço distal do úmero; nas contusões do antebraço, nas do cotovelo, nas do braço; nas luxações do cotovelo, após redução.

\* Usa-se uma garrafa ou algo cilíndrico, um pouco maior do que o círculo feito pelo pinçamento do polegar com o indicador. Comumente se usa a capa do rôlo de esparadrapo.

### III. Técnica

a) *Posição do paciente*: Paciente sentado, braço paralelo ao tórax e antebraço paralelo à coxa (fig. 48) ou em decúbito dorsal horizontal, com o braço perpendicular ao corpo e o antebraço paralelo à linha bimamilar; em ambos os casos com o cotovêlo em ângulo reto e antebraço em semi-pronação (Nota: a goteira, por exceção, é posta com o cotovêlo em extensão completa nas fraturas do olécrano e em algumas outras ocasiões).

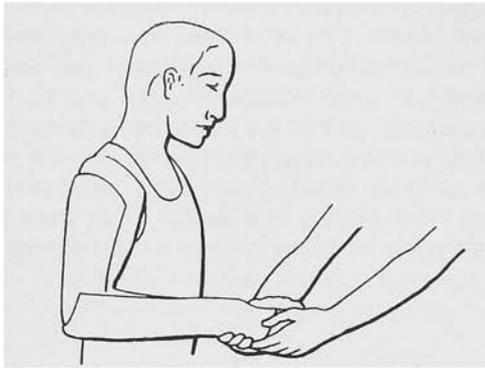


Figura 48

b) *Posição do médico e do auxiliar*: Se o paciente estiver sentado, ficará o médico lateralmente ao membro superior e o auxiliar segurando a mão pelos dedos (segundo o que se fez para a goteira de antebraço); se o paciente estiver deitado, o médico ficará atrás do cotovêlo (portanto, do lado lesado) e o auxiliar segurando a mão pelo lado oposto.

c) *Técnica propriamente dita*: 1. Coloca-se o algodão ortopédico, desde o punho até a raiz do braço (deve-se recobrir a porção lateral do ombro), para evitar de sujar a pele com gesso. 2. Coloca-se a longuette dorsalmente no antebraço e lateralmente no braço, desde a cabeça dos metacarpianos até a raiz do braço, tendo-se o cuidado de cortar dois terços de sua largura (um terço lateral e um terço medial) no cotovêlo, e imbricar as bordas do corte (fig. 48). 3. A seguir, passam-se ataduras de gaze em espirais imbricadas, tendo-se o cuidado de não apertar a gaze na altura do cotovêlo, a fim de não garrotear. 4. O restante é semelhante às outras goteiras.

#### D — Goteira gessada pendente

I. *Finalidade* — É destinada a imobilizar o braço por ação da goteira e, ao mesmo tempo, através da tração exercida no antebraço pelo pêso do gesso.

II. *Indicações* — A indicação principal é a fratura do terço médio do úmero; contudo poderá ser usada em quase tôdas as outras fraturas do úmero.

### III. Técnica

- a) *Posição do paciente*: Paciente sentado.
- b) *Posição do médico e do auxiliar*: Análoga à da goteira gessada até a raiz do braço.
- c) *Técnica propriamente dita*: 1. Inicia-se passando o algodão ortopédico análogamente à goteira gessada até a raiz do braço. 2. Coloca-se uma primeira longuette como se fôra fazer uma goteira de antebraço, isto é, até o cotovêlo (fig. 49). 3. Coloca-se uma segunda longuette em forma de U, indo da face medial do braço (logo abaixo da axila), contornando o cotovêlo por cima da primeira longuette e chegando até o ombro (fig. 49). 4. Passam-se ataduras de gaze e prendem-se com esparadrapo, como já foi explicado anteriormente.



Figura 49

#### E — Goteira gessada em bota

I. *Finalidade* — É destinada a imobilizar o pé, o tornozelo e o terço distal da perna.

II. *Indicações* — É indicada nas fraturas, entorses e contusões do tornozelo; nas fraturas dos ossos do pé e em outras ocasiões.

### III. Técnica

a) *Posição do paciente*: Paciente em decúbito dorsal horizontal (às vezes é permitido o decúbito ventral horizontal), com o tornozelo em noventa graus.

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O médico lateralmente à perna e o auxiliar segurando o pé com ambas as mãos (sem pressionar com as polpas digitais), deixando o tornozelo em ângulo reto. Ajuda bastante, para quem segura o pé, se o joelho fôr fletido (fig. 50) por um segundo auxiliar.

c) *Técnica propriamente dita*: 1. Colocam-se as ataduras de algodão ortopédico, da ponta dos artelhos ao joelho (ver o que se disse a respeito da proteção das saliências ósseas, quando da tração com esparadrapo do membro inferior). 2. Coloca-se a longuette na face posterior da perna e na face plantar do pé, tendo-se o cuidado de cortá-la em dois terços de sua largura no tornozelo (um terço lateral e um terço medial), e imbricar as bordas do corte e, ainda, o cuidado de não limitar a flexão do joelho. 3. Passam-se as ataduras de gaze e fixam-se com esparadrapo.

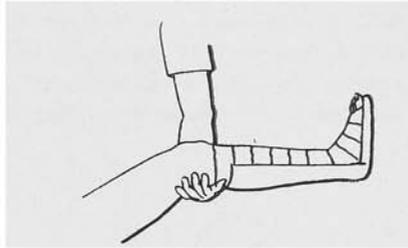


Figura 50

F — *Goteira gessada até a raiz da coxa*

I. *Finalidade* — É destinada a imobilizar todo o membro inferior.

II. *Indicações* — É indicada nas fraturas dos dois terços proximais da perna, nas luxações do joelho e da rótula (após redução), nas fraturas de rótula, nas entorses do joelho e nas contusões da perna, joelho e coxa.

III. *Técnica*

a) *Posição do paciente*: Paciente em decúbito dorsal horizontal, com o joelho (fig. 51) em semiflexão (mais ou menos quinze graus), e o tornozelo em noventa graus (nas fraturas de rótula o joelho deverá ficar em extensão completa).

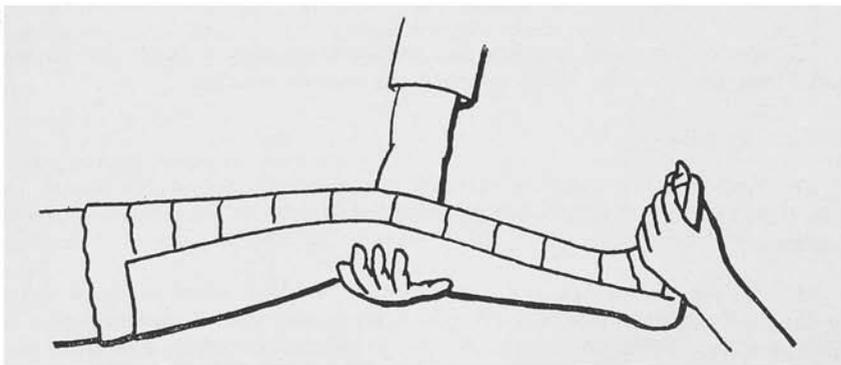


Figura 51

b) *Posição do médico e do auxiliar*: O médico lateralmente ao membro inferior, o primeiro auxiliar segurando e tracionando o pé análogamente à goteira gessada em bota, isto é, até o joelho, e o segundo auxiliar segurando o joelho com a mão espalhada (não pressionar com as pólpas digitais no cavo poplíteo).

c) *Técnica propriamente dita*: 1. Colocam-se as ataduras de algodão ortopédico (semelhantes à da goteira gessada em bota) para proteção das saliências ósseas indo até a raiz da coxa. 2. Coloca-se a languette na face posterior do membro inferior e na face plantar do pé, tendo-se o cuidado de cortar a dobra do tornozelo. 3. Passam-se ataduras de gaze e fixam-se com esparadrapo. 4. Após secar, é interessante calçar com coxins o cavo poplíteo ou colocar o membro inferior numa goteira de Braun.

#### A IMOBILIZAÇÃO E OS FERIMENTOS

O papel que desempenha a imobilização nos ferimentos é sumamente benéfico, não só do ponto de vista puramente de proteção às infecções secundárias e contaminação, como pelo aceleração da cicatrização com base na anátomo-patologia.

Sabe-se, que, quando a pele ou qualquer outro tecido, sofre uma solução de continuidade — um ferimento — o organismo reage através da defesa leucocitária, de um aparecimento de fibroblastos e finalmente por um tecido rico em vasos neoformados que irão restabelecer essa continuidade; ora, se esse mecanismo é perturbado pela movimentação, representada quase sempre por uma maior tensão dos bordos do ferimento, há uma ou várias micro-interrupções retardando a cicatrização.

Em traumatologia, nos ferimentos, a imobilização faz-se na maioria das vezes por goteiras gessadas e outras vezes por enfaixamentos.

O princípio básico é o de se imobilizar o membro ou região do corpo, em posição de menor tensão (estiramento) das partes moles.

Assim, por exemplo, se o ferimento fôr na face ventral do cotovêlo, a posição fletida irá favorecer a cicatrização. Mas se o ferimento fôr na sua face dorsal, a melhor posição é a da extensão do cotovêlo. Outro exemplo: se houve um ferimento na face ventral da mão, a posição favorável é a da flexão dos dedos (goteira em garrafa) e, com maior razão, se houve secção de tendões e nervos, pois a posição favorecerá a aproximação dos cabos seccionados (caso não haja grande retração dos cabos proximais).

Quando o ferimento é sobre o tórax, um enfaixamento torácico, restringindo as excursões do tórax, favorece a cicatrização. Um enfaixamento toracobraquial favorecerá um ferimento no sulco delto-peitoral, por exemplo.

A tração por esparadrapo na pele é contra-indicada tôda vez que tenha que ser aplicada sobre ou próxima aos ferimentos.

Nota: As gazes esterilizadas (curativos) que recobrem um ferimento devem estar em sentido longitudinal, nunca transversal. Isto porque as gazes tornam-se duras após nelas secar o sangue e garroteiam o membro.

Por cima das gazes esterilizadas, passam-se ataduras de algodão ortopédico, também esterilizadas.

## RESUMO

O autor realizou uma exposição sistematizada das técnicas de imobilização de urgência em traumatologia, ilustrada com 51 figuras. Em face da pobreza de literatura, tanto nacional como estrangeira, sobre este assunto básico, o autor forneceu sua experiência de dez anos no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

## SUMMARY

The author carried out a systematic explanation, with 51 pictures, about the immobilization technics more often used in traumatologic urgencies. Because the lack of appropriate Brazilian and foreign literature, the author gave his experience of ten years at the First Aid Traumatologic Station of the University of São Paulo Medical School Hospital.

## REFERÊNCIAS

1. BÖHLER, L. — Manual de Ataduras, 1ª ed. Melhoramentos, São Paulo, 1950.
2. GODOY MOREIRA, F. E. — Prefácio. In Böhler, L.: Manual de Ataduras, 1ª ed. Melhoramentos, São Paulo, 1950.
3. REIDT, A. V.; ALBANO, D. — Técnica de Enfermagem. Bandagens, 1ª ed. São Paulo, 1941.

## BIBLIOGRAFIA INDICADA

COMPÈRE, E. L.; BANKS, S. W.; COMPÈRE, C. L. — Fracturas: Atlas y tratamiento. Interamericana, Mexico, 1959. FUNSTEN, R. V.; CALDERWOOD, C. — Orthopedics Nursing. Mosby, St. Louis, 1943. GORHAN, A. P. — First Aid to the Injured and Sick. An Advanced Ambulance Handbook, 19ª ed. Wright, Londres, 1952. MANUAL OF ORTHOPAEDIC SURGERY. American Orthopedic Association, Chicago, 1953.