

# Como viver com uma lesão medular e manter-se saudável

Serviço de Lesões Vértebro-Medulares



saúde



CENTRO DE MEDICINA  
DE REABILITAÇÃO  
DE ALCOITÃO



SANTA CASA  
Misericórdia de Lisboa





# Como viver com uma lesão medular e manter-se saudável

Serviço de Lesões Vértebro-Medulares



CENTRO DE MEDICINA  
DE REABILITAÇÃO  
DE ALCOITÃO



SANTA CASA  
Misericórdia de Lisboa



# Índice

Preâmbulo	6
<b>A. Introdução à Lesão Medular</b>	<b>A1</b>
- Anatomia da coluna vertebral e da medula	A2
- Funções da medula	A5
- Principais consequências de uma lesão na medula	A6
- Classificação das lesões medulares	A7
<b>B. Revestimento Cutâneo</b>	<b>B1</b>
- Anatomia e função	B2
- Úlcera de pressão	B3
- Cuidados a ter com a pele	B5
<b>C. Aparelho Urinário</b>	<b>C1</b>
- Anatomia e função	C2
- Treino vesical	C5
- Complicações urinárias mais frequentes	C9
<b>D. Intestino</b>	<b>D1</b>
- Anatomia e função	D2
- Alterações do intestino após a lesão medular	D2
- Treino intestinal	D3
- Complicações mais frequentes	D6
<b>E. Sexualidade</b>	<b>E1</b>
- Anatomia do aparelho genital masculino e feminino	E2
- Resposta sexual	E3
- Função genital após a lesão medular	E5
- Tratamento	E6
<b>F. Aparelho Respiratório</b>	<b>F1</b>
- Anatomia do aparelho respiratório	F2
- Função respiratória e lesão medular	F3
- Prevenção de complicações respiratórias	F4
- Cuidados a ter com a traqueostomia	F7
<b>G. Alterações Vasculares e Autonómicas</b>	<b>G1</b>
- Hipotensão	G2
- Edema dos membros inferiores	G2
- Disreflexia autónoma	G4
- Controlo da temperatura	G5



H. Alterações do Tónus Muscular	H1
- Flacidez	H2
- Espasticidade / Espasmos	H2
I. Protecção articular e outras estratégias para o desempenho	I1
J. Actividade física	J1
- Mobilização articular	J2
- Fortalecimento muscular	J3
- Alongamentos	J7
- Transferências	J11
- Cadeira de rodas e postura	J13
- Posição de pé e marcha	J14
- Desporto	J15
L. Aspectos psicológicos	L1
- Relação da pessoa consigo própria	L2
- Relações de afectos	L2
- Relações sociais	L3
- Principais sentimentos	L4
- Identificação das reacções psicológicas da pessoa com lesão medular	L6
- Identificação das reacções psicológicas da família	L7
- Intervenção psicológica	L8
M. Inserção Sócio-familiar e Económica	M1
- Respostas sociais	M3
- Protecção social	M4
- Saúde	M5
- Direitos/Benefícios	M6
- Inserção no mercado de trabalho/ formação profissional	M9
- Políticas Nacionais para a Pessoas com Deficiência	M9
N. Produtos de Apoio	N1
- Tipos	N2
- Manutenção	N5
- Acesso às ajudas técnicas	N7
O. Acessibilidade na habitação	O1
- Aspectos gerais	O2
- Cozinha	O3
- Casa de Banho	O5
P. Recomendações nas viagens aéreas	P1
Q. Nutrição	Q1
- Vigilância do peso corporal, porquê?	Q2
- Como manter um funcionamento intestinal regular	Q4
- Como manter a pele saudável?	Q5



# Preâmbulo

A lesão medular é uma das situações mais dramáticas que pode acontecer na vida de uma pessoa. Na grande maioria dos casos, instala-se subitamente e afecta de forma grave e frequentemente irreversível as capacidades e funções do indivíduo. Condiciona mudanças importantes na forma de viver e de realizar as tarefas do dia-a-dia, com impacto não apenas no indivíduo mas também nas pessoas que lhe estão mais próximas, nomeadamente na família. Assimilar esta nova situação não é fácil nem rápido.

Há alguns anos atrás, um indivíduo que sofria uma lesão medular tinha uma sobrevivência reduzida. Actualmente, pela evolução do conhecimento médico e do progresso tecnológico, cada vez mais as pessoas com lesão medular têm uma esperança de vida aproximada à da restante população. Apesar de continuar a existir o risco de desenvolver complicações, é possível preveni-las ou tratá-las. Para atingir esse fim, é fundamental que o indivíduo esteja informado sobre a lesão medular.

Este guia foi elaborado para disponibilizar informações sobre a lesão medular e apontar acções que pode realizar para manter a sua saúde e bem-estar. Está dividido em 14 capítulos, que abordam os principais tópicos relacionados com as consequências da lesão medular. Procurámos tratar estes temas de uma forma prática para que possa encontrar resposta para os problemas mais frequentes do dia-a-dia. Incluímos também um capítulo sobre os aspectos psicológicos, onde se salientam os aspectos relacionais e emocionais, bem como o tipo de intervenção psicológica. Considerámos ainda importante disponibilizar informação sobre as principais políticas nacionais relativas às pessoas com deficiência, os direitos e benefícios previstos na lei e os recursos da comunidade destinados a apoiar na reintegração social. Por último, encontrará ainda informação sobre ajudas técnicas e acessibilidade do ambiente.

O nosso objectivo ao elaborar este guia é ajudá-lo a viver com a lesão medular e a manter-se tão saudável, activo e independente quanto possível. Esperamos ter aberto algumas portas para o futuro que cada um de vós vai construindo.



## A. Introdução à Lesão Medular

# A. Introdução à Lesão Medular

A medula é um órgão do sistema nervoso central que estabelece a comunicação entre o cérebro e as diferentes partes do corpo. Essa comunicação respeita a sensações que nos vêm da periferia e que são conduzidas ao cérebro para delas tomarmos consciência, a movimentos que são programados pelo cérebro e executados pelos músculos e a diversas funções vegetativas como por exemplo a respiração, a função cardíaca, entre muitas outras, essenciais para a manutenção da vida. Quando ocorre uma lesão na medula passa a existir um obstáculo à passagem de informação em ambos os sentidos. Assim, a área situada abaixo do nível de lesão não tem comunicação com o cérebro.

Para melhor compreender as consequências de uma lesão na medula é necessário ter algumas noções sobre a sua anatomia e funções.

## Anatomia da coluna vertebral e da medula

### Coluna vertebral

A coluna vertebral constitui o eixo ósseo do corpo. É uma estrutura elástica e flexível constituída por 24 ossos independentes - vértebras, que são designadas consoante a localização, de cima para baixo, em cervicais (C1 a C7), dorsais (D1 a D12), lombares (L1 a L5), sagradas (S1 a S5, soldadas entre si e que constituem o sacro) e ainda o cóccix, constituído pela fusão de 4 vértebras.

A coluna vertebral tem como funções sustentar o corpo, permitir a mobilidade do tronco e proteger a medula. A coluna não é rectilínea, apresenta 3 curvaturas fisiológicas: dorsal de convexidade posterior; cervical e lombar de convexidade anterior.

As vértebras estão firmemente ligadas entre si por articulações e ligamentos que permitem uma amplitude limitada de movimentos de umas sobre as outras.

### Coluna Vertebral

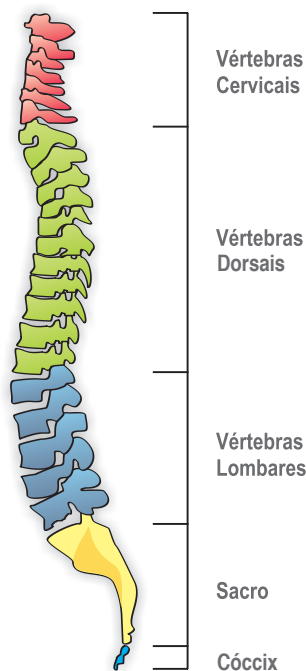


Fig. 1 - Coluna Vertebral

## Medula

A medula espinhal é constituída por feixes de fibras, estendendo-se do cérebro até ao nível da segunda vértebra lombar. Tem entre 42 a 45cm comprimento, e termina sob a forma de cone; a partir daí, as fibras nervosas continuam para baixo, através do canal vertebral até ao sacro. Devido à semelhança com a cauda de um cavalo, o conjunto dessas fibras é chamado cauda equina.

A medula conecta-se com todas as partes do corpo recebendo informações (mensagens) de vários pontos e enviando-as para o cérebro e recebendo ordens do cérebro e transmitindo-as para as diferentes partes do corpo.

As informações estão relacionadas com movimento, sensações ou ainda funções automáticas do corpo como a regulação da temperatura, da respiração, da pressão arterial, etc. A medula é o caminho que as mensagens utilizam para viajar entre o cérebro e as diferentes partes do corpo.

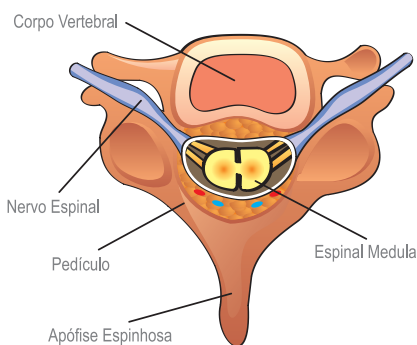


Fig. 2 - Vértebra em corte

Entre as vértebras encontram-se os discos intervertebrais cuja principal função consiste em absorver os choques. Não há disco entre C1 e C2 e o último situa-se entre L5 e S1.

Cada vértebra consta de uma parte anterior – o corpo vertebral e uma parte posterior – o arco vertebral que compreende as apófises transversas e a apófise espinhosa, as lâminas e os pedículos. Entre o corpo vertebral e o arco neural situa-se o canal vertebral onde se encontra a medula.

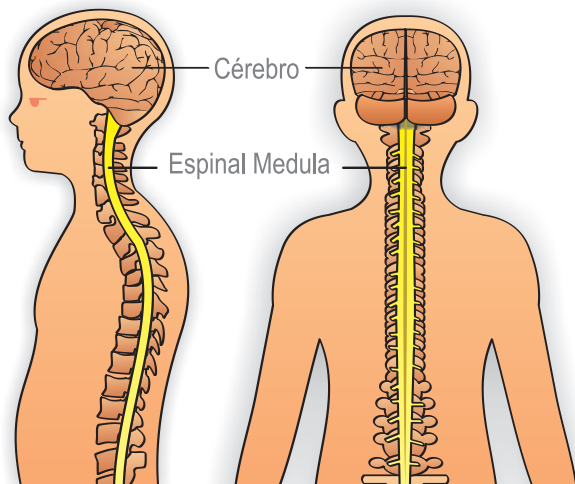


Fig. 3 - Cérebro e Medula

Cada segmento da medula (metâmero) inerva um território específico da pele (chamado dermatomo) e um grupo específico de músculos.

As células nervosas são chamadas neurónios. São constituídas por um corpo, que emite vários prolongamentos para contactar com as células vizinhas, e por um eixo designado por axónio. O tamanho do axónio depende do comprimento da fibra nervosa; no caso dos neurónios motores, os axónios são longos, dado que estas células controlam os músculos no pescoço, tronco e membros.

Os axónios são envolvidos por uma substância isolante chamada mielina, que lhes confere uma cor esbranquiçada. Assim, a zona da medula onde existem vários axónios designa-se por substância branca. Os corpos dos neurónios têm uma cor acinzentada, pelo que a zona da medula onde se concentram é chamada substância cinzenta.

A medula é constituída por conjuntos de fibras (neurónios) que conduzem informações diferentes e que ocupam zonas específicas da medula. Por isso, dependendo da localização da lesão e da sua extensão e gravidade vamos ter perda de diferentes funções.

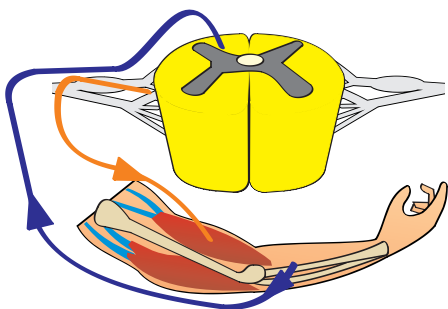


Fig. 4 - Metâmero

Da medula, entre cada duas vértebras, saem fibras/raízes nervosas anteriores, contendo informação destinada aos músculos e entram fibras/raízes nervosas posteriores que trazem informação sensitiva de todas as partes do corpo.

Apesar da medula ser uma estrutura contínua, sem divisões, existe uma unidade anatómica e funcional importante - o metâmero. Este constitui a porção da medula de onde saem as raízes anteriores e entram as raízes posteriores que por sua vez dão lugar aos nervos raquidianos.

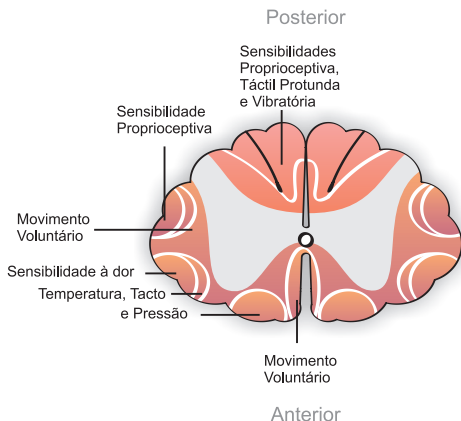


Fig. 5 - Medula em corte mostrando os conjuntos de fibras que conduzem diferentes informações

## Funções da medula

A medula é não só um meio de transmissão de mensagens entre o cérebro e as restantes partes do corpo, mas um centro nervoso que comanda alguns actos involuntários, as chamadas funções automáticas; por exemplo, funcionamento do aparelho digestivo, controlo da pressão arterial, da micção, da defecação, da erecção, etc.

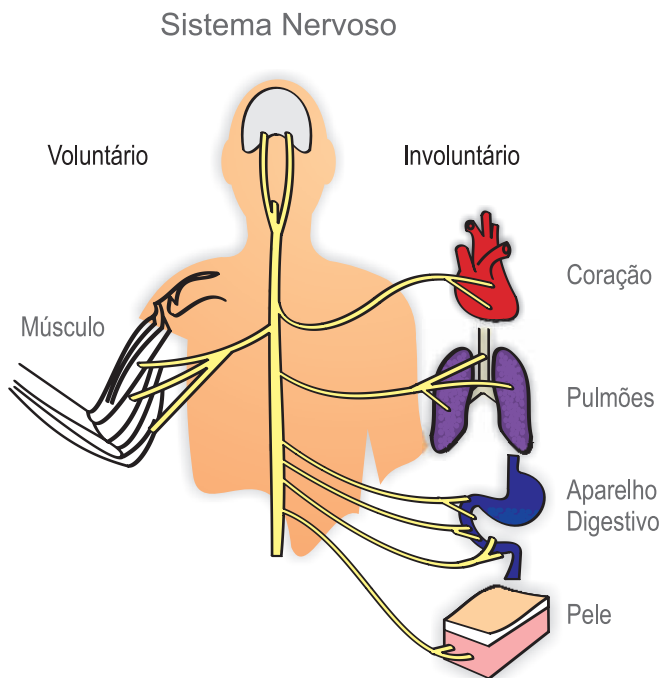


Fig. 6 - Funções automáticas controladas a nível da medula

Quando ocorre uma lesão, há um obstáculo, ou por vezes mesmo uma obstrução à passagem da informação a esse nível. Essa informação pode ser relativa a um movimento, por exemplo, o cérebro dá a ordem mas a perna não estica, ou relativa a uma sensação, a bexiga está cheia mas a pessoa não toma consciência disso. Todas essas informações vão ser bloqueadas no local da lesão e portanto não vão ascender ao cérebro para tomarmos consciência da sensação ou descer para os músculos para os podermos contrair.

## Principais consequências de uma lesão na medula

A lesão da medula ocorre com maior frequência por traumatismo resultante de acidentes de viação, quedas, acidentes desportivos, por arma de fogo ou arma branca; outras causas poderão ser: infecção, inflamação, tumor, embolia ou hemorragia.

Não é necessário que a medula seja seccionada para que exista perda de função; na maior parte dos casos, a medula está lesionada mas intacta.

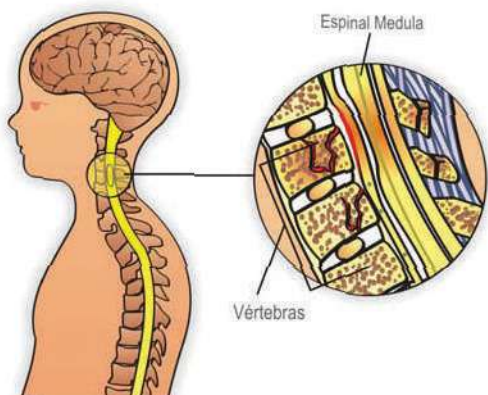


Fig. 7 - Fractura do corpo das vértebras com compressão da medula

Uma lesão medular grave causa perda das sensibilidades e do controlo voluntário sobre os músculos do corpo. Causa também perturbações da função reflexa abaixo da zona de lesão, nomeadamente no que se refere a funções como a respiração, o controlo da bexiga e do intestino, entre outros.

A lesão medular resulta de mais do que um evento único. O primeiro impacto danifica ou destrói as células nervosas no local da lesão. Mas nas horas e dias que se seguem, sucede-se uma cascata de acontecimentos a nível da lesão primária que vão agravar e estender o processo. Por esse motivo, o tratamento habitual da lesão devida a um traumatismo inclui a administração de corticoesteróides nas primeiras horas após a lesão, para limitar o agravamento secundário da mesma. Outros tratamentos podem incluir a intervenção cirúrgica, quando a medula apresentar sinais de compressão por fragmento ósseo, disco intervertebral ou coágulo sanguíneo.

Em termos gerais, após a redução do edema (inchaço) da medula, muitas pessoas experimentam uma melhoria funcional.

## Classificação das lesões medulares

De acordo com os critérios da A.S.I.A. (American Spinal Injury Association) utilizados de forma generalizada em todo o mundo, define-se uma lesão como completa quando não existe contracção muscular voluntária ou sensibilidade na região do ânus; contudo, a pessoa poderá apresentar alguns movimentos ou sensibilidade abaixo do seu nível lesional.

Se a lesão é incompleta há passagem de alguma informação até à porção mais distal ou seja, existe algum movimento voluntário ou sensibilidade a nível do ânus. Cada lesão é diferente de pessoa para pessoa, pelo que a quantidade de movimento ou sensibilidade preservados é muito variável, dependendo do nível de lesão e da sua severidade.

### Níveis de lesão

Os níveis de lesão são referidos à localização e número do nervo espinhal afectado. Por exemplo, uma lesão ao nível do pescoço é designada por lesão cervical. Existem 8 pares de nervos cervicais, que são numerados de C1 a C8. Assim, se a lesão afectou o 5º nervo espinhal o nível neurológico é C5 (C para cervical e 5 indicando o 5º nervo).

Quando a lesão atinge a coluna cervical resulta numa tetraplegia, indicando que houve atingimento dos quatro membros (bem como do tronco). Se a lesão ocorrer a partir da coluna dorsal designa-se por paraplegia, por atingimento dos membros inferiores (envolvimento variável do tronco).

Existem 12 pares de nervos espinhais na coluna dorsal, que são numerados de D1 a D12. Se a lesão atingiu o 10º nervo, o nível neurológico é D10 (D para dorsal e 10 indicando o 10º nervo).

Na região lombar existem 5 pares de nervos espinhais e na região sagrada outros 5 nervos. Tal como referido, as lesões que interessarem estas áreas são designadas respectivamente pela letra L (lombar) ou S (sagrada), seguida do respectivo número do nervo espinhal.

As lesões medulares afectam muitos aspectos da vida das pessoas e inúmeras questões se colocam, desde os cuidados básicos de vida diária até à sexualidade. Outros problemas podem incluir o controlo da pressão arterial, a respiração, as alterações do tônus muscular, etc.

É sempre bom lembrar que cada pessoa e cada lesão da medula são diferentes. Nos capítulos que se seguem, irão ser explorados com maior detalhe, diversos aspectos relacionados com a lesão medular.



## B. Revestimento Cutâneo

## B. Revestimento Cutâneo

A pele é um órgão vital que cobre o nosso corpo numa área de 1,5 a 1,8m<sup>2</sup>.

### Anatomia e Função

A pele é composta por duas camadas principais, que se denominam epiderme e derme.

**Epiderme:** camada mais superficial e de menor espessura. Não contém vasos sanguíneos e a sua cor é determinada pelo teor de melanina.

**Derme:** está localizada por baixo da epiderme e contém vasos sanguíneos, nervos, gordura, glândulas sebáceas sudoríparas e fibras elásticas.

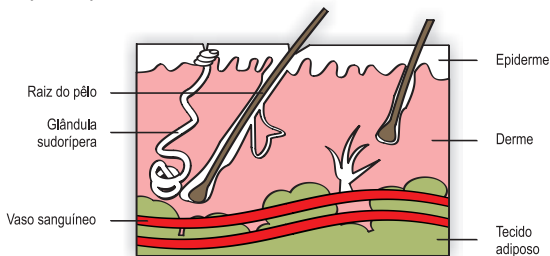


Fig. 8 - A pele e órgãos acessórios

Existem ainda órgãos acessórios da pele: cabelos, unhas e glândulas. As glândulas sudoríparas têm um papel importante na regulação dos fluidos, da temperatura corporal e na eliminação de desperdícios.

A pele protege-nos do meio ambiente, isto é, uma pele intacta constitui uma barreira contra bactérias e outros microorganismos e outro tipo de lesões que poderiam lesionar órgãos internos. Tem igualmente funções de protecção contra raios ultravioletas ou produtos químicos.


A pele tem também um papel importante na regulação da temperatura corporal através da transpiração.

As terminações nervosas existentes na pele são responsáveis pelo envio de informação ao cérebro acerca de sensações como a dor, temperatura e tacto.

### A pele após a lesão medular

A ausência ou diminuição das sensibilidades abaixo do nível de lesão não permite a detecção de perigos como por exemplo o excesso de pressão.

A ausência ou diminuição da mobilidade altera a vascularização e torna a pele mais frágil abaixo do nível de lesão. Para além disso, a deficiente mobilidade pode impedir o lesionado medular de realizar as alternâncias de posição, que habitualmente se efectuam constantemente, de forma inconsciente.



Verifica-se também uma incapacidade para a regularização da temperatura corporal abaixo do nível de lesão.

## Factores que alteram a função da pele

O envelhecimento natural da pele condiciona uma pele com menor elasticidade e maior susceptibilidade a outras afecções. A exposição frequente e prolongada ao sol, a utilização de sabões inadequados e alguns medicamentos podem alterar a pele, tornando-a mais frágil. É importante uma alimentação equilibrada e uma hidratação adequada.

## Úlcera de pressão

Trata-se de uma lesão localizada na pele, provocada por deficiente irrigação sanguínea, habitualmente associada à pressão.

## Factores de risco associados ao aparecimento da úlcera de pressão

### *Gravidade da lesão medular*

A gravidade da lesão medular vai condicionar o nível de actividade, os défices de sensibilidade, a incontinência de esfíncteres, a presença de disreflexia autónoma e o grau de espasticidade.

A gravidade da lesão medular pode assim condicionar um risco maior para aparecimento de uma úlcera de pressão.

### *Factores internos*

Existem outros factores de risco que não estão directamente relacionados com a lesão medular e que também favorecem o aparecimento de úlceras de pressão, tais como: patologia cardíaca, pulmonar, renal, diabetes, tabagismo, doença aguda, desidratação e idade avançada.

### *Factores externos*

Quais os mecanismos mais importantes na formação de úlceras de pressão?

- Pressão: é o factor mais importante para o aparecimento de úlceras de pressão. Ocorre fundamentalmente sobre proeminências ósseas, onde existe um almofadamento deficiente entre a pele e o osso. O excesso de pressão leva à oclusão dos vasos sanguíneos, não permitindo assim a circulação de oxigénio e nutrientes para os tecidos. Existem várias técnicas para o alívio de pressão, quer na posição de sentado, quer no leito.

Exemplos de risco: manter a posição de sentado ou deitado durante um período excessivo de tempo; vestuário e calçado apertado; cadeira de rodas e/ou almofada não adaptada; órteses muito apertadas ou excessivamente grandes.

- Forças de tracção: originadas, por exemplo, quando se levanta a cabeceira da cama mais de 30° e o corpo do doente desliza para baixo, exercendo-se forças de tracção sobre a região sagrada.

- Calor: as queimaduras durante o banho, pela má regularização da temperatura da água; queimaduras nas lareiras e aquecedores, podem provocar lesões graves.
- Humidade: a humidade excessiva criada pela transpiração ou pela incontinência (fecal e/ou urinária), ou por uma secagem inadequada da pele do doente após a higiene, é um factor de risco importante, pois a sua presença diminui a resistência da pele, conduzindo à maceração dos tecidos.
- Temperatura ambiente: é um factor importante quando superior a 30°C, aumentando consideravelmente o risco de lesão da pele.
- Edema: a pele edemaciada é menos resistente e, por esse motivo, mais vulnerável ao aparecimento de lesões. A redução do edema dos membros inferiores, com o uso de meias de contenção elástica, considera-se assim muito importante.

### Localização mais frequente das úlceras de pressão

A localização da úlcera depende de vários factores, sendo mais frequente nas regiões sagrada e trocântérica, nos doentes acamados e na região isquiática, nos doentes em cadeira de rodas. As regiões maleolar, occipital e calcâneana são também frequentemente afectadas.

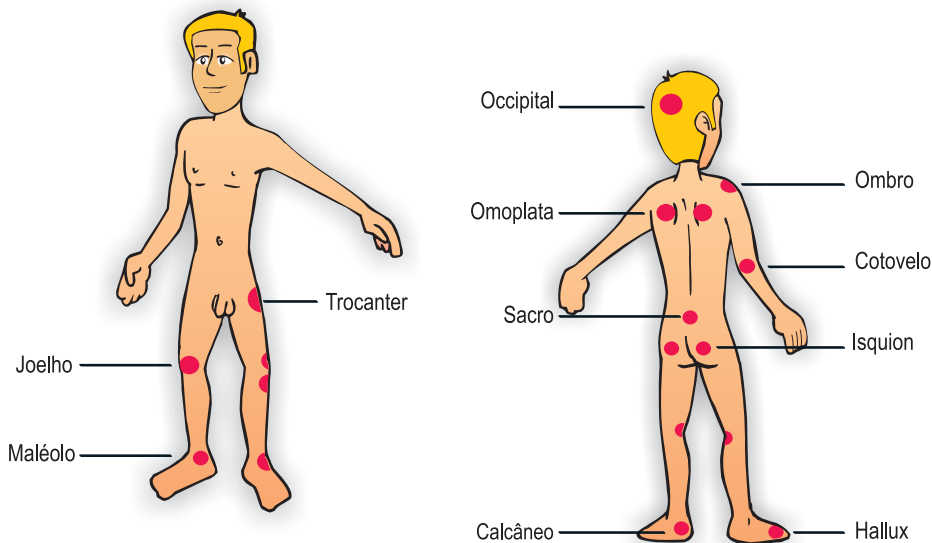


Fig. 9 - Localizações mais frequentes das úlceras de pressão

## Complicações das úlceras de pressão

O aparecimento da úlcera de pressão exige a descarga da zona afectada, o que, na maioria dos casos, não é compatível com a deambulação em cadeira de rodas. Em doentes susceptíveis, pode verificar-se um aumento da *espasticidade, dor e febre*.

Com a progressão da úlcera pode surgir a *infecção*, podendo atingir músculo e osso. Nesta fase, se não for feito o tratamento adequado, a úlcera de pressão poderá levar a uma *infecção generalizada e à morte*.

## Cuidados a ter com a pele

### Higiene e cuidados básicos

Limpeza cuidadosa da pele, ausência de fezes, urina ou suor; utilização de produtos adequados na higiene.

Hidratação adequada e alimentação equilibrada para manter a elasticidade da pele.

### Inspecção e detecção dos sinais de alarme

Inspecção da pele de manhã e à noite (utilizando espelhos articulados para observar toda a pele). O aparecimento da úlcera pode traduzir-se por aspectos diferentes e é preciso saber reconhecer estas alterações:

- qualquer alteração na coloração da pele (mais frequentemente uma zona vermelha ou escura);
- flictenas (bolhas com líquido transparente);
- durão (zona endurecida);
- erupção (borbulhas);
- edema (inchaço);
- aumento da temperatura cutânea da pele em zonas com alterações da coloração.

### Inspecção do equipamento

- inspecção diária da cadeira de rodas, da almofada, do colchão etc.

### Alívio da pressão

- Alternância de decúbitos no leito / posicionamentos;
- Realização de períodos de descarga na cadeira de rodas.

## Posicionamentos no leito

Existem vários tipos de decúbitos a que podem recorrer quando deitados, tal como pode ser observado através das seguintes figuras.

### Decúbito semi-ventral (deitado de barriga para baixo com um dos lados do corpo apoiado em almofadas)



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

No posicionamento dos **braços**:

- O braço que fica para cima é o do lado para onde está virada a cabeça, este pode ficar apoiado na almofada da cabeça ou noutra pequena;
- O braço que fica apoiado no colchão fica com a palma da mão para cima.
- A cabeça fica com almofada baixa;
- O tronco fica apoiado sobre uma almofada mais fina até á anca (Figs 10 e 11).

No posicionamento das **pernas**, as almofadas são colocadas:

- A que fica por baixo, apoiada no colchão, esticada;
- A que fica por cima deve ficar sobre uma almofada grande que apoie todo o membro e este com uma ligeira flexão do joelho e da coxa. (Fig.12).

## Decúbito ventral (deitado de barriga para baixo)



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

### Zonas do corpo onde a pressão é mais exercida:

- Dedos dos pés;
- Joelhos;
- Órgãos genitais;
- Região mamária;
- Face;
- Orelhas (Fig. 14).

Com o objectivo de **aliviar a pressão** sobre os joelhos, órgãos genitais e região mamária, pode-se colocar duas almofadas:

- Uma de forma a deixar o peito livre;
- A outra por baixo das coxas, deixando os joelhos livres (Fig. 13);
- Colocar uma almofada em cunha sob as pernas, de forma a que os dedos dos pés não toquem no colchão (Fig. 16).



Fig. 16

- O posicionamento dos **braços** pode alternar, ficando um para cima e outro para baixo;
- A cabeça fica sem almofada (Fig. 15).

## Decúbito dorsal (deitado de costas)



Fig. 17

**Zonas do corpo onde a pressão é exercida:**

- Calcanhares;
- Região sagrada;
- Cotovelos;
- Omoplatas;
- Parte de trás da cabeça (Fig. 17).



Fig. 18

Nos **braços** as almofadas são colocadas:

- Uma a apoiar a mão, permitindo que esta fique com os dedos semiflectidos;
- Na cabeça é colocada uma almofada baixa, apoiando o pescoço e ombros (Fig. 18).

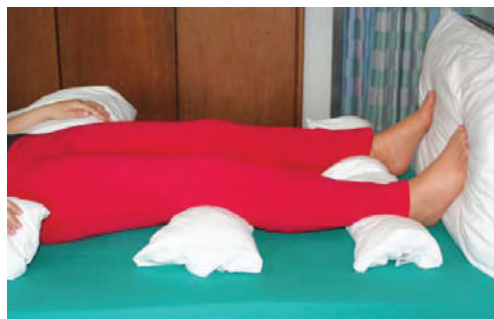


Fig. 19

**Nas pernas, as almofadas são colocadas:**

- uma sob os joelhos;
- uma acima dos calcanhares;
- uma para apoio dos pés, para não ficarem pendentes (Fig. 19).

## Decúbito lateral (deitado de lado para a direita ou para a esquerda)



Fig. 20

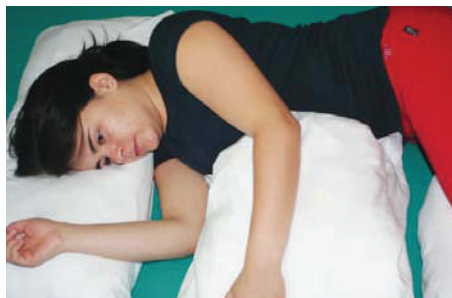


Fig. 21



Fig. 22

### Zonas do corpo onde a pressão é exercida:

- Tornozelos;
  - Faces externas dos joelhos;
  - Regiões laterais das ancas;
  - Rebordos costais (costelas);
  - Ombros;
  - Orelhas;
- (Fig. 20)

### No posicionamento dos **braços**:

- O braço que fica apoiado no colchão deve ficar com flexão do ombro e do cotovelo;
- O que fica por cima, ligeiramente flectido, apoiado numa almofada alta;
- A cabeça deve ficar apoiada numa almofada adequada, de forma a evitar a flexão do pescoço (Fig. 21).

### No posicionamento das **pernas**,

- A que fica por baixo, apoia-se directamente no colchão; deve ficar com uma ligeira flexão do joelho;
- A perna que fica por cima, é apoiada numa almofada, com a anca e o joelho flectidos (Fig. 22).

## Decúbito semi-dorsal (deitado de costas com um dos lados apoiados em almofadas)



Fig. 23

### No posicionamento dos **braços**:

- O braço que fica por cima pode apoiar-se na almofada das costas, fazendo uma ligeira flexão;
- O braço que fica por baixo, pode colocar-se ao longo do corpo, com apoio em almofada a partir do cotovelo ou ficar na almofada da cabeça;
- Para apoio das costas deve utilizar-se uma almofada que acompanhe a região abaixo do ombro;
- A cabeça deve ficar apoiada numa almofada baixa (Figs. 23 e 24).



Fig. 24



Fig. 25

### Nas **pernas**, as almofadas são colocadas:

- A perna que fica apoiada no colchão fica semi-flectida;
- A perna que fica por cima deve ficar apoiada numa almofada grande que apoie o pé (Fig. 25).

## Alívio de zonas de pressão na cadeira de rodas

Para a prevenção das zonas de pressão considera-se essencial uma cadeira de rodas e almofada anti-escara adequadas a cada doente. No entanto, o material mais sofisticado não dispensa o alívio regular da pressão ao longo do dia.

O posicionamento adequado na cadeira de rodas reduz o risco de zonas de pressão. As nádegas deverão estar localizadas bem atrás na cadeira de rodas e a bacia deve ficar numa posição horizontal, sem inclinações laterais. Esta postura permite evitar um excesso de pressão na região sagrada e o peso estará distribuído de forma simétrica a nível das tuberosidades isquiáticas. A profundidade e largura do assento e a altura dos pedais correctas são igualmente essenciais na prevenção das úlceras de pressão.

Na posição de sentado a pressão máxima verifica-se ao nível das tuberosidades isquiáticas. Para conseguir uma circulação sanguínea adequada em zonas de pressão máxima o alívio de pressão em intervalos regulares é essencial.

### Como?

Diferentes formas de alívio de pressão na cadeira de rodas podem ser experimentadas para encontrar aquela que é mais eficaz, confortável e adequada ao nível de lesão.

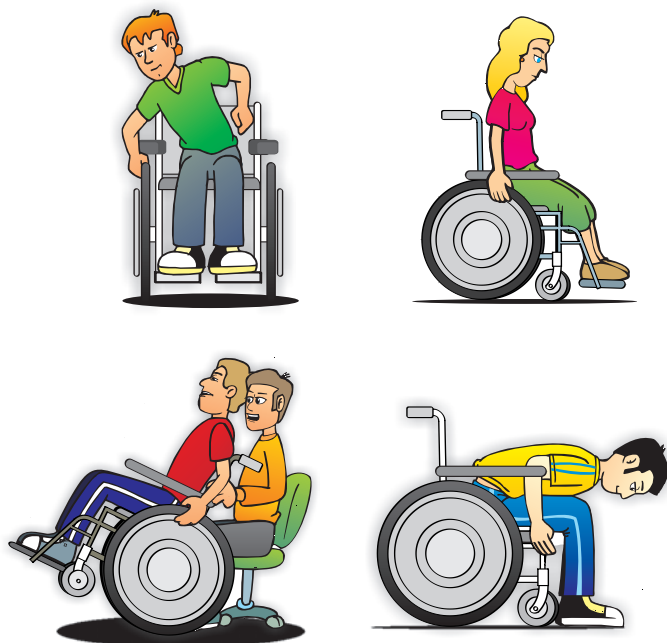


Fig. 26 - Alívio de zonas de pressão na cadeira de rodas



## Frequência?

O alívio de pressão deve ser feito a cada meia hora durante 1,5 a 2 minutos.

## Conclusão

A *alimentação equilibrada* e o aporte suficiente de *líquidos* mantêm uma pele de melhor qualidade e mais resistente às lesões.

A *evicção do tabagismo* e o controle de *doenças crónicas* é fundamental para a saúde da nossa pele.

A medida mais importante é a *prevenção* do aparecimento da úlcera de pressão, respeitando as indicações que foram dadas ao longo do texto.

Tão importante como a prevenção é a *atitude adequada* perante o aparecimento de uma zona de pressão.



## C. Aparelho Urinário

# C. Aparelho Urinário

## Anatomia e função

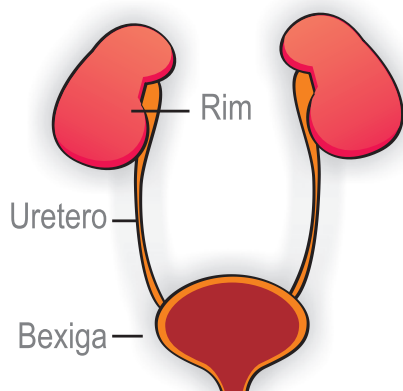
O aparelho urinário é constituído pelos rins, ureteres, bexiga, esfíncter uretral e uretra. A principal função do aparelho urinário é filtrar o sangue removendo as impurezas resultantes do trabalho das células, produzindo urina. Existem dois rins, um de cada lado do corpo. O sangue passa nos rins, que funcionam como filtros onde ficam depositadas as impurezas. Estas misturam-se com água formando a urina. Existe um uretero que liga cada um dos rins à bexiga permitindo que a urina chegue à bexiga.

A bexiga armazena a urina até que seja o momento oportuno para urinar. A bexiga dilata-se quando está cheia e contrai-se quando está vazia. O esfíncter uretral é um músculo localizado à saída da bexiga e tem como função impedir a saída da urina, quando se encontra fechado, e permitir a saída da urina, quando está aberto.

## Funcionamento da bexiga antes da lesão medular

### Como é que uma pessoa urina antes da lesão medular?

- 1 - A bexiga enche-se progressivamente de urina e dilata-se.
- 2 - O estiramento das fibras musculares estimula áreas nervosas.
- 3 - Os nervos enviam a mensagem à medula espinhal. Parte da mensagem fica bloqueada na medula originando um mecanismo reflexo que regula a contração da bexiga. A outra parte da mensagem é enviada ao cérebro e assim a pessoa sente sensação de preenchimento da bexiga e vontade de urinar.



A uretra é um tubo muscular que liga a bexiga ao exterior do corpo e é o ponto de saída da urina para o exterior.

Normalmente, (antes da lesão medular), a bexiga esvazia-se (micção) quando o cérebro envia mensagens através da medula espinhal à bexiga “dizendo-lhe” para se contrair e ao esfíncter “dizendo-lhe” para se relaxar.

Fig. 27 - Órgãos do aparelho urinário

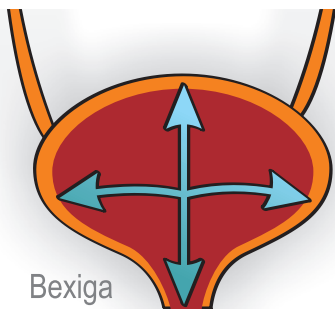


Fig. 28 - Estiramento da bexiga

4 - Nesse momento, o cérebro decide se é a altura apropriada para urinar.

5 - Se não for o momento oportuno para urinar, o cérebro envia uma mensagem para a medula espinhal, “dizendo” ao esfíncter para se manter fechado, permanecendo a urina na bexiga.

6 - Se for a altura apropriada para urinar, a mensagem é enviada da mesma maneira, mas “dizendo” ao esfíncter para abrir, possibilitando a micção.

## Funcionamento da bexiga após a lesão medular

Após a lesão medular a bexiga já não funciona como anteriormente.

**Se a lesão for acima de D12**, a bexiga esvazia-se pela presença de um reflexo. Para que este reflexo ocorra a mensagem enviada pela bexiga não necessita de chegar ao cérebro. Quando a bexiga se esvazia desta forma chama-se “bexiga reflexa”.

A bexiga enche-se de urina o que provoca a estimulação dos receptores sensitivos da sua parede. Os nervos enviam essa mensagem à medula. A mensagem chega à medula (abaixo do nível de lesão) dando origem a uma resposta reflexa, que segue em direcção à bexiga. Esta contrai-se e o esfíncter abre perdendo-se urina. Esta perda de urina não é precedida de vontade de urinar e pode ocorrer em qualquer altura, uma vez que o cérebro não está envolvido neste processo.

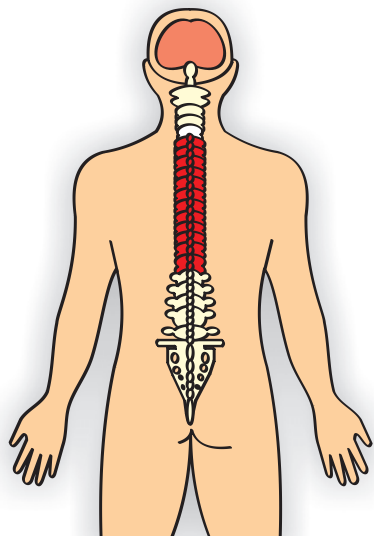


Fig. 29 - Lesão medular dorsal

**Se a lesão for abaixo de D12**, a bexiga provavelmente não será capaz de esvaziar de uma forma reflexa. Como a medula termina a nível de L1, os sinais enviados pela estimulação dos receptores sensitivos da bexiga não têm local para estimular a medula e não se origina o fenómeno reflexo descrito anteriormente. Chama-se então “bexiga arreflexa”.

A bexiga enche-se de urina, o que provoca a estimulação dos receptores sensitivos da sua parede. Os nervos enviam a mensagem à medula. A mensagem não chega aos centros na medula, devido à lesão, não se produzindo assim uma resposta reflexa. A bexiga não se contrai e o esfíncter não se abre. Quando a bexiga está muito cheia ocorrem também perdas involuntárias, uma vez que o cérebro não está envolvido neste processo. Não são precedidas de vontade de urinar e podem ocorrer em qualquer altura.

Além dos problemas que afectam as vias nervosas dentro da medula, podem haver outros problemas como a diminuição da capacidade da bexiga, as alterações das pressões que se geram no seu interior e ainda a disfunção muscular do aparelho vesico-esfincteriano. Podem afectar a capacidade de armazenamento da bexiga assim como o seu esvaziamento completo, levando à retenção de urina (volume residual) e a uma maior probabilidade de adquirir infecções do aparelho urinário.

As alterações da função vesico-esfincteriana após a lesão medular levam à necessidade de esvaziar a bexiga por meios alternativos, processo global que se denomina de **treino vesical**. Varia de pessoa para pessoa e está dependente das suas características específicas (sexo, idade, nível e tipo de lesão, motivação, aspectos familiares, sociais e profissionais).

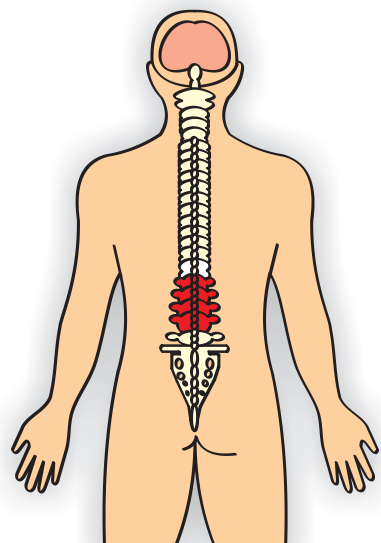


Fig. 30 - Lesão medular lombar



O médico solicitará os exames necessários para detectar o tipo de alteração que existe e, em cada caso, recomendará qual o procedimento adequado. Alguns necessitam de efectuar cateterização intermitente e/ou associar a utilização de um dispositivo com saco colector de urina. Outros, necessitam de ficar algaliados em drenagem contínua para sistema fechado, por via uretral ou suprapúbica, ou ainda de se submeter a outro tipo de intervenções cirúrgicas.

## Treino vesical

Existe uma variedade de meios aos quais podemos recorrer para cuidar das alterações de esvaziamento da bexiga. O recurso a cada um desses meios, obedece a determinados princípios com o intuito de maximizar a qualidade de vida e minimizar eventuais complicações.

Os meios mais recorrentes são as sondas vesicais, os dispositivos urinários, as fraldas e pensos absorventes.

## Algaliação permanente

Apesar de geralmente se considerar que a algaliação intermitente é a melhor forma de esvaziamento neste tipo de bexigas, há situações nas quais a colocação de uma sonda permanente está indicada, por exemplo quando:

- Existem complicações urológicas (exemplo: refluxo vesico-uretral);
- Existe maceração no pénis, que não permite o uso do dispositivo urinário;
- No sexo feminino com incontinência total, esta impede as suas relações sociais e predispõe ao aparecimento de úlceras de pressão;
- É necessário medir o débito urinário.

**Algaliação Permanente** consiste na colocação de uma sonda vesical através da uretra até à bexiga, que é fixada por intermédio de um balão insuflado com 7 a 8 cc de água destilada. A saída de urina é contínua, impedindo a sua acumulação na bexiga.

Sendo uma técnica com alguma complexidade, é necessário precaução na colocação da sonda e no seu manuseamento.

**Sempre que se utiliza uma algália permanente**, deve-se ter cuidado para evitar possíveis complicações, por exemplo infecções urinárias, formação de falso trajecto e hemorragias por tracção acidental.

## Cuidados com a sonda permanente:

- Higiene correcta dos genitais duas vezes por dia e depois de cada dejecção de fezes, para evitar contaminação
- Manter livre de secreções o meato urinário, mediante uma higiene cuidada
- Mobilização da sonda, para que não adira às paredes da uretra
- Manter o circuito fechado entre a sonda e o saco de urina, pelo que este deve possuir uma válvula anti-refluxo
- O saco de urina deve colocar-se sempre abaixo do nível da bexiga
- O saco deve ser esvaziado sempre que necessário
- Estimular a ingestão de líquidos
- Mudanças periódicas (com intervalos que dependem do tipo de sonda e da duração da mesma).

## NOTA:

Na algaliação permanente existem dois tipos de sonda mais utilizados:

**FOLLEY**® - em látex, são flexíveis, resistentes e bem toleradas. Diminuem os riscos de falsos trajectos. Podem permanecer de 12 a 15 dias.

**SILICONE** - indicada para cateterismo permanente prolongado, podendo permanecer até cerca de 3 meses.

## Auto-algaliação

A auto-algaliação é realizada pelo próprio, e consta de um conjunto de acções que visam o esvaziamento da bexiga através da introdução de uma sonda, utilizando uma técnica limpa.

A frequência é de acordo com o horário estabelecido pelo médico.

O procedimento recomendado na realização da técnica de auto-algaliação é o seguinte:

- 1 - **LAVAR AS MÃOS** - Lave as mãos com água e sabão neutro
- 2 - **PREPARAR O MATERIAL** - Reúna todo o material necessário de modo que este se encontre acessível para o esvaziamento

### Hospital

Desinfectante das mãos  
Soro Fisiológico  
Compressas  
Sonda vesical lubrificada  
Saco colector ou urinol  
Saco para sujos

### Domicílio

Toalhetes  
Sonda vesical  
Gel Lubrificante\*  
Saco colector ou urinol/sanita  
Saco para sujos

\* Em caso de sonda não lubrificada

3 - **DESINFECTAR AS MÃOS** - Após a exposição dos órgãos genitais, desinfecte as mãos com álcool ou solução desinfectante e deixe secar bem

#### 4 - LIMPAR OS GENITAIS

- No **Hospital** colocar soro fisiológico nas compressas;
- Em **Casa**, desde que se tenha feito previamente a higiene da região genital, não precisa de outro cuidado.

#### Homem

Envolva o pénis com uma compressa e proceda à limpeza do meato e glande, retraindo o prepúcio (ou seja, puxando para trás a pele que reveste a glande);

#### Mulher

Limpe no sentido descendente, na direcção do ânus, com movimento único – 1º os grandes lábios, seguidamente os pequenos lábios, e por fim o meato (local onde a sonda vai ser introduzida);

5 - **ABRIR A Sonda Vesical** - Abra o invólucro sem retirar a sonda; caso não drene a urina para sanita ou urinol, adapte a sonda a um saco colector de urina

6 - **LUBRIFICAR** - Sem tocar na sonda, coloque gel lubrificante na extremidade que apresenta os orifícios de drenagem e que irá introduzir na uretra


#### 7 - INTRODUÇÃO DA Sonda Vesical

#### Homem

- Segure o pénis na posição vertical e introduza a sonda devagar;
- Quando a urina começar a drenar, deixe o pénis voltar à sua posição normal, para que haja uma melhor drenagem;
- Quando terminar a drenagem de urina, realize uma ligeira pressão sobre a bexiga, para que se esvazie totalmente;
- Retire lentamente a sonda, pinçando a mesma com os dedos para evitar que a urina reflua.

#### Mulher

- Com o dedo indicador e o polegar, unidos em forma de pinça, de modo a melhor visualizar o meato urinário, abra lentamente os dedos, afastando deste modo os grandes e pequenos lábios vaginais;
- Mantendo os dedos afastados, introduza a sonda vesical no meato urinário lentamente, até à saída de urina pela sonda;
- Quando terminar a drenagem de urina, realize uma ligeira pressão sobre a bexiga, para que se esvazie totalmente;
- Retire lentamente a sonda, pinçando a mesma com os dedos para evitar que a urina reflua.



8 - **LIMPAR OS GENITAIS** - Limpe os genitais após realização do esvaziamento. Nos homens, não esquecer de colocar o prepúcio na posição inicial, para que não provoque garrote da glândula e consequentemente eventual traumatismo, inchaço ou outras complicações.

### Recomendações

- O esvaziamento da bexiga deve ser feito de forma gradual, sempre que o volume de urina ultrapasse os 300cc. Nesta situação realiza-se uma clampagem de 5 minutos, após os quais se deixa drenar 100cc de urina seguida de nova clampagem (de 5 minutos) e assim sucessivamente até ao esvaziamento total da bexiga, evitando o desequilíbrio de pressões que podem provocar hematúria (presença de sangue na urina) e/ou reacção vagal/disreflexia.

- Embora o horário pré-estabelecido deva ser respeitado, alertamos para que na presença de qualquer sinal indicativo de bexiga cheia (como por ex. extremidades frias, dor de cabeça, ansiedade, rubor acentuado, suor e tensão arterial elevada) deva proceder-se ao esvaziamento;

- Preconiza-se que o esvaziamento vesical deva ser feito, sempre que possível, na cadeira de rodas ou na sanita para promover um maior nível de funcionalidade e independência. Por vezes é necessário recorrer ao uso de certos dispositivos facilitadores da realização da técnica de esvaziamento (ex: espelho, dispositivo em S para fixar as calças, pinça de prensão, ...).


### Dispositivo urinário / Fralda / Penso absorvente

Quando ocorrem perdas urinárias existe uma diversidade de recursos que permitem manter o utente seco, protegendo a pele.

Todos esses recursos devem reunir uma série de características básicas, tais como, a **eficácia** (deve ser capaz de reter a urina de acordo com o grau de incontinência evitando fugas), a **descrição** (ter a capacidade de a sua utilização não ser perceptível quer aos olhos dos outros quer em termos de cheiro), a **facilidade de colocação** (pois na generalidade estes utentes têm uma diminuição da mobilidade), todos os materiais devem ser descartáveis e de uso único.

Dentro dos vários recursos disponíveis, os mais utilizados são:

**No sexo feminino:** fraldas e pensos absorventes, que a utente usa consoante o grau de incontinência.



**No sexo masculino:** existem os dispositivos urinários externos que têm a mesma forma de um preservativo, dispondo de uma abertura na outra extremidade mais consistente que vai ligar ao saco colector de urina. São fabricados em látex, de vários tamanhos, pequeno, médio e grande, e podem ser fixados com adesivo, cola própria ou tiras autocolantes em esponja que evita o refluxo da urina. Cabe ao utente seleccionar o que melhor se adapte.

**Recomendações com o dispositivo urinário** – os incidentes neste caso podem ser:

- Maceração e pequenas feridas no pénis por má manipulação ao colocar ou ao retirar;
- Maceração do pénis por uso prolongado após a sua colocação e quando não se observem adequados cuidados de higiene;
- Edema do pénis ou fugas de urina por escolha incorrecta do tamanho do dispositivo urinário colocado;
- Desadaptação do dispositivo, resultante da retracção do pénis ou má fixação.

**Pelo que há a ter em conta o seguinte:**

- A escolha do modelo e tamanho adequados;
- Substituição diária ou sempre que necessário;
- É aconselhável efectuar alguma pausa na sua colocação alternando com outro sistema como por exemplo o uso de fralda, urinol, etc. (esta pausa pode ser feita por exemplo, durante a noite ou de dia no período de repouso).

**Procedimento na colocação do dispositivo urinário:**

- Cortar os pêlos que possam impedir a colocação da tira de fixação;
- Efectuar cuidados de higiene na região genital e manter a pele bem seca;
- Aplicar o dispositivo de tamanho adequado ao pénis (2 cm da glande e raiz do pénis);
- Adaptar o tubo do saco colector de urina;
- A conexão do saco de urina e o dispositivo não devem enrolar.

## Complicações urinárias mais frequentes

### Infecção urinária

Consiste na invasão das paredes dos órgãos do aparelho urinário por bactérias causadoras de sintomas. É a doença infecciosa mais frequente nas pessoas com lesão medular e esta incidência é determinado por múltiplos factores como: a disfunção vesico-esfincteriana, a diminuição da actividade, a imunodepressão (na fase inicial da lesão) e a higiene deficiente.



### **O que é que causa a Infecção urinária?**

- Não fazer o esvaziamento vesical no horário indicado;
- Não fazer o esvaziamento segundo a técnica limpa;
- Não esvaziar a bexiga completamente (presença de volume residual de urina);
- Não beber água em quantidade suficiente (1,5l a 2,0l/dia);
- Não lavar as mãos ou usar roupa suja.

### **Como é que a pessoa sabe que tem uma infecção urinária?**

- Febre (superior a 38°C);
- Sangue na urina (hematúria);
- Perdas entre os esvaziamentos;
- Aumento da espasticidade;
- Disreflexia autónoma;
- Ardor ao urinar;
- Necessidade de urinar muitas vezes ao dia (se sensibilidade mantida).

### **O que fazer se existe suspeita clínica de infecção urinária?**

- Recorrer ao médico para efectuar colheita asséptica da urina;
- Aumentar a ingestão hídrica (se necessário recorrer a algiação em drenagem contínua);
- Quando for prescrito antibiótico, efectuar o tratamento completo, mesmo que os sintomas melhorem.

### **Como prevenir a infecção urinária?**

- Fazer o esvaziamento vesical na hora certa e segundo a técnica aprendida;
- Beber pelo menos 1,5l de líquidos/dia.

### **Quando efectuar análise de urina?**

- Quando existem sinais e sintomas sugestivos de infecção urinária. A frequência é pois ditada pela clínica;
- Quando estão programados exames invasivos do aparelho urinário tais como estudo urodinâmico, uretrrocistografia retrógrada, cistoscopia.

## Distensão vesical

Após uma lesão medular é possível que a bexiga fique tão cheia de urina que sofra uma distensão. Quando sofre de distensões repetidas, pode perder a sua capacidade de contracção, que ajuda no esvaziamento vesical. Se a urina permanece muito tempo na bexiga permite o crescimento de bactérias o que pode ser um factor predisponente para a infecção urinária na bexiga (cistite) ou nos rins (pielonefrite). O aumento de pressões endovesicais também predispõe à ocorrência de infecções urinárias. Ambas aumentam o risco de ocorrência de litíase (“pedra”) renal e vesical.

Outro problema potencial resultante da distensão da bexiga é a **disreflexia autónoma**, verdadeira emergência nos lesionados medulares.

### O que é que causa distensão da bexiga?

- Não fazer o esvaziamento no horário correcto;
- Não fazer o esvaziamento completo quando utiliza a cateterização intermitente ou quando o treino vesical está associado à presença de “bexiga reflexa”;
- Aumento da ingestão hídrica acima dos 2,0l/dia não compensando com a diminuição do intervalo de cateterizações;
- Edema (inchaço) dos membros inferiores; para evitar a eliminação de volumes elevados durante o período nocturno é importante efectuar períodos de repouso durante o dia.

### Sinais de possível ocorrência de distensão vesical?

- Volume miccional ou de perdas superior a 500cc (0,5l);
- Perdas entre os esvaziamentos vesicais;
- Disreflexia autónoma.

## Refluxo urinário

Nesta situação existe um retorno da urina da bexiga para o rim (refluxo vesico-uretral). Pode ser causado por uma bexiga muito distendida, com hiperreflexia ou ainda por aumento da pressão do esfíncter uretral.

### Como prevenir o refluxo urinário?

- Fazer o esvaziamento vesical na hora certa e segundo a técnica aprendida;
- Esvaziar completamente a bexiga;
- Vigilância médica.



## **Cálculos ou litíase renal ou vesical**

Os cálculos da bexiga ou dos rins (designados vulgarmente por pedras) podem causar problemas graves. Podem bloquear o fluxo de urina e interferir com a função renal. A sua presença também predispõe à ocorrência de infecção urinária.

### **O que é que causa a litíase renal ou vesical?**

- Não fazer o esvaziamento da bexiga no horário correcto;
- Não fazer o esvaziamento segundo a técnica limpa;
- Não esvaziar a bexiga completamente (presença de volume residual) ;
- Não beber água em quantidade suficiente (1,5l. a 2,0l/dia);
- Não fazer exercício físico regularmente;
- Presença de refluxo vesico-ureteral;
- Ter infecções urinárias de repetição.

### **Sinais de possível ocorrência de litíase renal ou vesical?**

- Infecções urinárias repetidas;
- Sangue na urina (hematúria);
- Aumento da espasticidade;
- Dor abdominal ou na região dorso-lombar;
- Episódios de disreflexia autónoma;
- Observar a saída de cálculos.

### **O que fazer se existe suspeita de cálculos?**

- Recorrer ao médico para confirmação do diagnóstico e seu tratamento.

### **Como prevenir os cálculos urinários?**

- Fazer o esvaziamento vesical na hora certa e segundo a técnica aprendida;
- Beber pelo menos 1,5l de líquidos/dia;
- Fazer exercício físico regularmente.



Como a maior parte da população com este tipo de lesão apresenta alterações de sensibilidade a dor lombo-sagrada não é um sintoma típico dos cálculos renais. Por essa razão, os exames imagiológicos do aparelho urinário (ecografia e urografia) devem ser feitos regularmente.

A **reabilitação vesical** compreende um conjunto de recomendações que têm como objectivos:

- diminuir as infecções urinárias;
- evitar as distensões vesicais;
- manter um treino vesical adequado a cada pessoa, sendo essencial uma boa colaboração com o médico assistente;
- evitar consequências negativas a nível da bexiga e do rim ao longo da vida do doente.



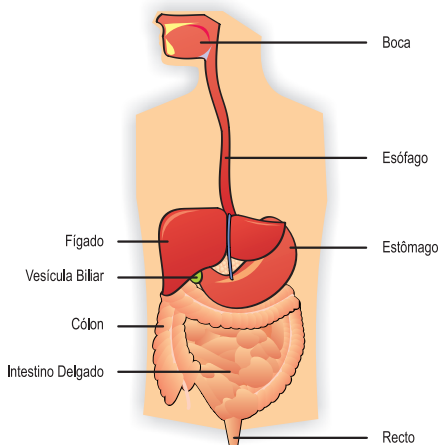
D. Intestino

# D. Intestino

A lesão medular condiciona alterações no funcionamento de vários órgãos e sistemas, incluindo o intestino.

A reeducação do intestino torna-se, assim, essencial após a lesão medula.

## Anatomia e função



O intestino grosso, também chamado de cólon, e a ampola rectal, são a última porção do aparelho digestivo. O tracto digestivo pode ser considerado um tubo que se estende desde a boca até ao ânus.

A função do aparelho digestivo é receber os alimentos, fazer chegar os nutrientes necessários aos locais indicados e eliminar os dejectos. O intestino grosso é o local onde são armazenados estes dejectos até ao momento em que são expulsos, através de um movimento intestinal, sob a forma de fezes. A defecação ocorre quando a ampola rectal se encontra repleta de fezes e mediante um movimento coordenado que provoca a abertura do esfíncter anal, permitindo a saída das fezes.

Fig. 31

## Alterações do intestino

Após a lesão medular, os movimentos intestinais são mais lentos e, dependendo do tipo de lesão, o indivíduo pode não ter sensação na ampola rectal, sendo também incapaz de controlar o esfíncter.

*De que dependem as alterações que ocorrem a nível do intestino após a lesão medular?*

O modo de funcionamento do intestino depende essencialmente do nível de lesão (acima ou abaixo de D12), do tipo de lesão (completa/incompleta) e dos hábitos intestinais anteriores à lesão. É importante referir que há doentes com lesão medular que não apresentam alterações no funcionamento do intestino.



Relativamente ao nível de lesão:

### **- Acima de D12**

O peristaltismo intestinal mantém-se de forma reflexa, apesar de não se sentir plenitude na ampola rectal nem sensação de passagem de fezes. O tónus do esfíncter anal é geralmente normal. Quando há preenchimento da ampola rectal com fezes, ocorre o reflexo da defecação com expulsão das fezes. A reeducação do intestino tem como objectivo condicionar o aparecimento deste reflexo, no local e hora convenientes.

### **- Abaixo de D12**

A lesão medular abaixo de D12 leva à abolição do reflexo de defecação e torna o esfíncter anal mais laxo. Trata-se do intestino arreflexo. A reeducação consiste numa higiene intestinal mais frequente e por vezes remoção manual das fezes.

## **Treino intestinal**

O treino intestinal consiste num método para obter controlo da função intestinal, após a lesão medular. Considera-se que um treino intestinal é eficaz quando se verifica a eliminação total das fezes que se encontram na ampola rectal a uma hora determinada e escolhida pelo doente.

O treino intestinal pode ter uma duração de cerca de 15 minutos assim como prolongar-se até uma hora, pode ocorrer diariamente, em dias alternados, ou de 3-3 dias. Não deve estar um período superior a três dias sem evacuar, porque corre o risco de sofrer uma impactação intestinal.

### **- Conselhos para otimizar a eficácia do treino intestinal**

#### **Dieta**

A dieta deve ser rica em fibras e equilibrada. A ingestão de líquidos é importante para evitar fezes excessivamente duras.

#### **Posição**

A posição de sentado favorece o treino intestinal pela força da gravidade. Pode melhorar a eliminação com a inclinação anterior do tronco sobre as coxas, exercendo assim, pressão sobre a região abdominal e/ou massagem nesta região no sentido dos ponteiros do relógio, da direita para a esquerda. A progressão de fezes é facilitada pela posição de sentado com os joelhos ligeiramente mais altos que as ancas (se necessário pode colocar um banco debaixo dos pés).

Na posição de deitado, deve-se privilegiar o decúbito lateral esquerdo, apoiando-se sobre o cotovelo esquerdo (esta posição favorece a contracção dos músculos abdominais).

## Quando

O treino pode ser mais eficaz se ajudado por reflexos que estão preservados, como o reflexo gastrocólico. Este reflexo consiste no movimento intestinal após estimulação pela entrada de alimentos no estômago. Este reflexo é mais activo meia hora após a refeição. Se o treino for realizado após uma refeição (sobretudo pequeno-almoço) pode ser desencadeado este reflexo. Manter o treino sempre à mesma hora do dia, isto é, criar hábitos intestinais, melhora a eficácia do treino.

## - Colocação do supositório

**Material:** luvas, lubrificante

- 1 - Supositório;
- 2 - Saco de plástico para resíduos;
- 3 - Sabão, água, toalhete e toalha;
- 4 - Papel higiénico;
- 5 - Resguardo (cama).

## Procedimento:

- Coloque as luvas;
- Deite-se sobre o lado esquerdo;
- Lubrifique a extremidade do supositório;
- Introduza no ânus o supositório invertido (com a ponta para fora) e deixe actuar.

## - Manobra digital para a estimulação do recto

É uma técnica usada para provocar a contracção reflexa do cólon e o relaxamento muscular, dando origem à saída de fezes.

Procedimento:

- Calçar luvas;
- Lubrificar o dedo indicador;
- Inserir o dedo suavemente cerca de 12 a 25mm no interior do recto e movimentá-lo em círculo no sentido dos ponteiros do relógio.

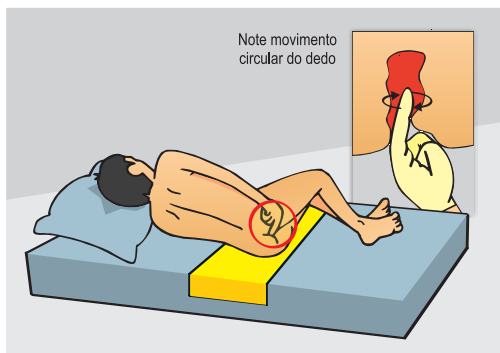
A estimulação poderá ser mantida durante 30 segundos a 2 minutos. O intestino reage ao estímulo e os músculos do recto relaxam, permitindo a saída das fezes e o processo repete-se até o intestino ficar vazio.

Deve respirar profundamente e devagar durante todo o processo.

## Sentado



## Deitado



Figs 32, 33 - Manobras de estimulação digital

### - Remoção manual de fezes

Se não conseguir evacuar naturalmente com a colocação do supositório, poderá ser necessário retirar as fezes utilizando o dedo indicador.

Nota: O material e a preparação são semelhantes à estimulação digital acima referida.

### Procedimento:

Introduza suavemente o indicador, retirando pequena quantidade de fezes de cada vez.

### - Medicação

Por vezes é necessário medicação para a regularização do treino intestinal. Os medicamentos disponíveis actuam a diferentes níveis, tendo assim acções diferentes. Dependendo do nível e tipo de lesão e dos hábitos intestinais anteriores à lesão, a medicação será ajustada individualmente pelo médico assistente.

Nota importante: os clisteres/ enemas de limpeza estão contra-indicados nas pessoas com lesão medular.

## Complicações mais frequentes

### - Obstipação

#### Causas

- Hábitos alimentares inadequados (dieta pobre em fibras e deficiente ingestão de líquidos);
- Ausência de exercício físico;
- Alteração dos hábitos intestinais;
- Medicação (há medicamentos que podem causar obstipação): anti-ácidos; alguns analgésicos; suplementos de ferro; alguns anti-tússicos e antidepressivos;
- Abuso de laxantes – os laxantes muito potentes limpam o intestino totalmente; torna-se assim necessário alguns dias para se colectarem novamente fezes, com ocorrência de movimentos intestinais normais. A sua utilização a longo prazo provoca ausência dos movimentos intestinais e consequentemente o intestino torna-se cada vez mais lento;
- Impactação – por acumulação de fezes duras na ampola rectal que não são expelidas, surgem fezes líquidas, para ultrapassar o obstáculo (falsas diarreias). Este tipo de diarreia pode ser um sinal de obstipação ou impactação.

#### Soluções

- Dieta rica em fibras;
  - Ingestão de pelo menos 1 litro de água / dia;
  - Exercício físico;
  - É necessário paciência quando se alteram hábitos intestinais para que tudo se regularize de novo;
  - Fale com o seu médico se iniciar uma medicação nova;
  - Cuidado com o abuso de laxantes muito potentes; prefira os emolientes ou laxantes naturais;
  - Impactação - pode ser necessária a remoção digital de fezes. Se não for possível utilizar durante alguns dias o supositório e se mesmo assim não se obtiver resultados, deve consultar o médico.
- **Diarreia** - ocorrência de fezes líquidas 3 ou mais vezes por dia.

#### Causas

- Dieta - alimentos ricos em gordura ou condimentados, bebidas com cafeína (café ou chá) ou bebidas alcoólicas podem causar irritação do estômago;
- Abuso de laxantes e emolientes;
- Obstipação e impactação severa;
- Antibióticos;
- Gastroenterite.

#### Soluções

- Evitar alimentos irritativos; preferir arroz, cereais, pão e iogurte;



- Aumentar a ingestão de água, sobretudo se as fezes forem muito líquidas;
- Páre toda a medicação que utiliza para o treino intestinal; recomece após cessação da diarreia e introduza os medicamentos de forma progressiva;
- Não páre o antibiótico sem falar com o seu médico.

- **Disreflexia autónoma** - trata-se de uma resposta a um estímulo abaixo do nível de lesão, por exemplo, na ampola rectal. O corpo responde com aumento da tensão arterial e podem ocorrer dores de cabeça e arrepios. Esta situação acontece em indivíduos com nível de lesão igual ou superior a D6. (ler capítulo 7). Pode acontecer quando está a efectuar o treino intestinal.

### Causas

- Dieta: pobre em fibras, com aumento do tempo de trânsito intestinal; deficiente ingestão de líquidos, que torna as fezes muito duras sendo mais difíceis de eliminar;
- Estimulação digital: manobra sem lubrificação pode causar lesões e estas serem um estímulo para o desencadear de uma disreflexia autónoma.

### Soluções

- Ingestão de dieta rica em fibras e líquidos;
- Emolientes, se necessário;
- Utilizar lubrificante para a estimulação digital.

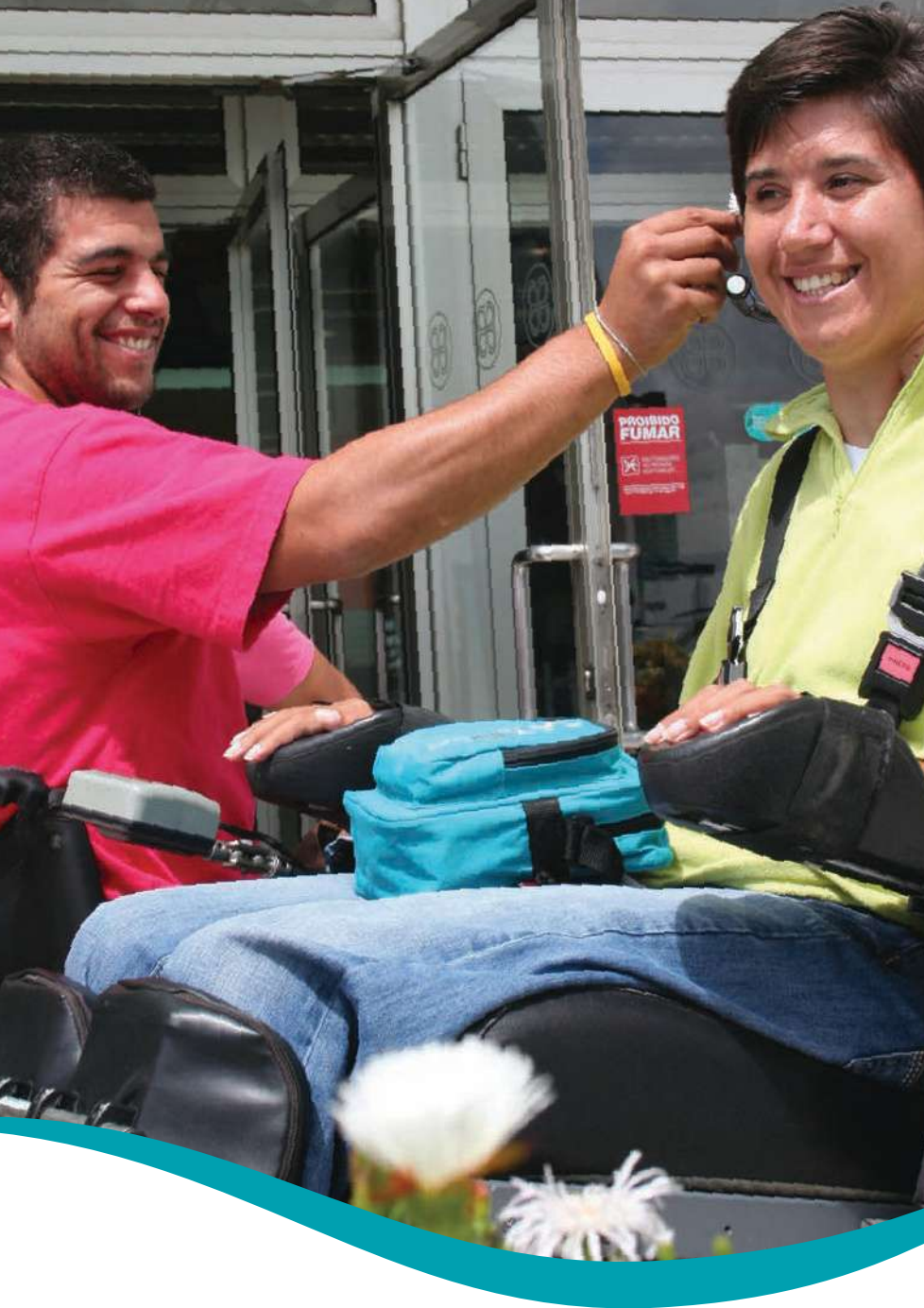
- **Hemorragia** - fezes de cor escura ou fezes raiadas de sangue vivo, após um treino intestinal. Se a hemorragia persistir deve-se consultar um médico.

### Causas

- A estimulação rectal realizada sem lubrificante e de forma exaustiva pode causar lesões a nível da mucosa (fissuras anais);
- A obstipação, os treinos intestinais, a posição de sentado prolongada e o sedentarismo proporcionam o aparecimento de hemorróidas, podendo causar irritação dos tecidos circundantes, dor e hemorragia;
- Outras doenças do tubo digestivo (que poderão ser excluídas pelo médico).

### Soluções

- Colocar mais lubrificante na presença de hemorróidas;
- Evitar o excesso de força com os abdominais durante a defecação;
- Manter as fezes com uma consistência moderada com ajuda dos emolientes, da dieta e da ingestão de líquidos;
- Recorrer ao médico assistente se a hemorragia persistir ou se estiver associada a outros sintomas.



## E. Sexualidade

# E. Sexualidade

A sexualidade faz parte integrante da vida e é motivo de grande preocupação quando a mesma se altera, particularmente após a lesão medular. Neste caso, surge uma disfunção sexual neurogênea.

Para melhor compreender as repercussões da lesão medular na sexualidade é importante ter algumas noções básicas.

## Anatomia do aparelho genital masculino e feminino

### Aparelho genital masculino

Os órgãos genitais externos são o pênis e o escroto. O pênis é formado pelo corpo e glânde (local das sensações voluptuosas do homem). A glânde é coberta por uma prega de pele móvel chamada prepúcio. O corpo do pênis é formado por dois corpos cavernosos e um corpo esponjoso. Ao engrossar com o afluxo de sangue no momento da ereção, eles asseguram a rigidez do membro. Tem como função fazer chegar o esperma aos órgãos genitais da mulher, durante a relação sexual.

O escroto é uma bolsa localizada atrás do pênis, dividida em dois compartimentos e contem os testículos e epidídimos.

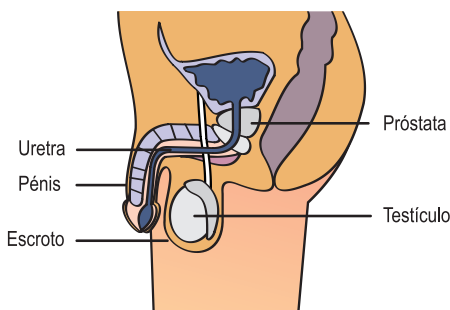


Fig. 34 - Órgãos do aparelho genital masculino

- Os órgãos genitais internos são os testículos, que são glândulas e têm uma função dupla: produção de hormonas e de espermatozoides;
- Os epidídimos são os locais onde se armazenam e amadurecem os espermatozoides;
- O canal deferente leva os espermatozoides do epidídimo até ao canal ejaculatório;
- A próstata, que se localiza atrás da bexiga, e as vesículas seminais são responsáveis pela produção do líquido seminal e prostático;
- O canal ejaculatório, por onde passa o esperma, sendo posteriormente eliminado para o exterior, pela uretra, durante a ejaculação.

## Aparelho genital feminino

Os órgãos genitais externos compreendem: o monte de Vénus, os grandes lábios, os pequenos lábios, o vestíbulo da vagina e o clítoris.

O clítoris é o correspondente feminino do pênis e, da mesma forma, é composto de tecido erétil que se ingurgita de sangue e aumenta de tamanho, quando estimulado sexualmente. É uma região bastante sensível, tal como a glândula do pênis, mas não é atravessado pela uretra (“canal da urina”).

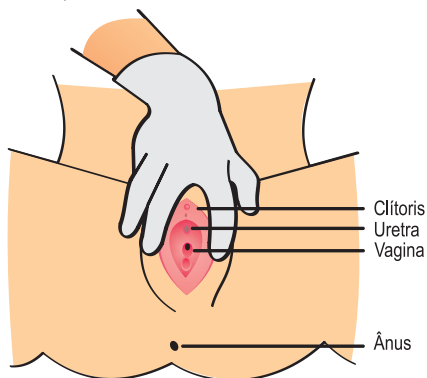


Fig. 35 - Órgãos genitais externos femininos

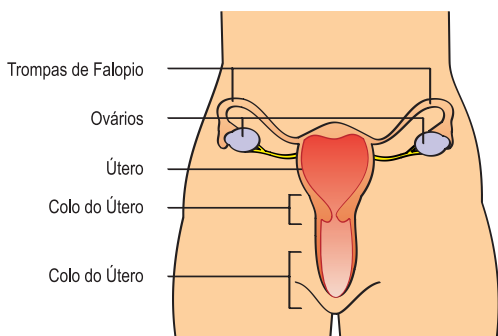


Fig. 36 - Órgãos genitais internos femininos

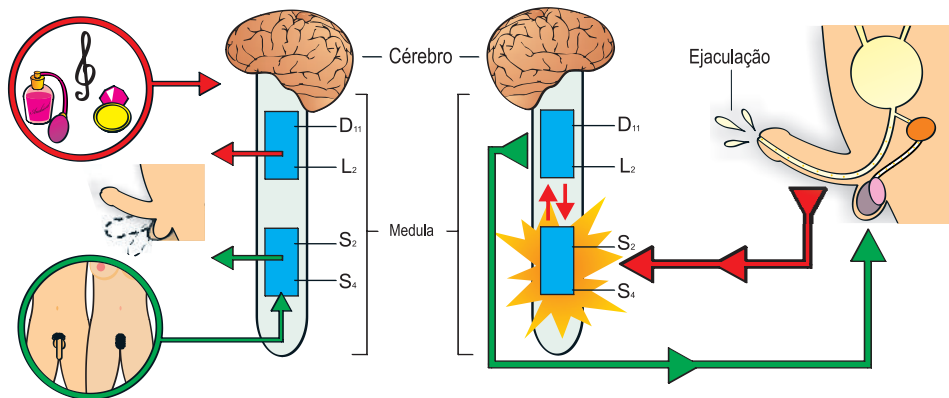
Os órgãos genitais internos são: Os dois ovários, produzem os óvulos e também hormonas; as trompas são dois canais que ligam os ovários ao útero, sendo a via pela qual o óvulo libertado mensalmente atinge o útero; o útero, órgão no qual o óvulo fertilizado se fixa e se desenvolve até o nascimento do bebé; a vagina, um canal muscular que acolhe o pênis durante o acto sexual, dá passagem ao fluxo menstrual e permite a passagem do feto durante o parto.

## Resposta sexual

São múltiplos os estímulos que podem desencadear o processo de excitação sexual, nomeadamente pensamentos, imagens, sons, cheiros, o toque em zonas erógenas como a região genital, mamilos, boca etc. Estes estímulos vão activar determinadas áreas do cérebro e da medula, originando a resposta sexual.

No homem, a resposta sexual a estímulos eróticos é constituída pela erecção, ejaculação e orgasmo.

A erecção é o aumento do tamanho e consistência do pênis, produz-se com a chegada de sangue aos corpos cavernosos e é mantida graças à compressão que sofre o sistema venoso de retorno sanguíneo, pela própria expansão do pênis. A ejaculação corresponde à saída do esperma, pela uretra.



Figs 37, 38 - Áreas da medula que estão envolvidas na erecção e ejaculação

Da mesma forma que o homem, também a mulher responde a estímulos eróticos semelhantes aos apresentados acima, mas as manifestações são muito menos visíveis.

Assim surge lubrificação vaginal, e aumento de volume dos pequenos lábios e clítoris.

Dando continuidade aos referidos estímulos, surgirão contracções da musculatura perineal, das trompas e do útero.

O orgasmo, tanto no homem como na mulher, é um fenómeno cerebral e é vivido como uma intensa sensação de prazer físico e psicológico.



Fig. 39 - Representação gráfica do orgasmo

## Função genital após a lesão medular

Por vezes é difícil determinar se as ligações entre o cérebro e os centros medulares dorsais e sagrados envolvidos na resposta sexual estão ou não preservadas, e no caso de existir alguma conexão, de que maneira ela se faz.

A preservação total ou parcial da função genital depende do nível e tipo de lesão medular, mas há outros factores que podem interferir nomeadamente psicológicos, medicamentosos etc.

Em termos globais, após a lesão medular no homem, vai instalar-se uma alteração da erecção. A erecção é de menor intensidade, de curta duração, geralmente reflexa, isto é, desligada do comando cerebral, surgindo em momentos inadequados como quando se está a fazer a limpeza do pénis para o esvaziamento, com a bexiga cheia etc. Existe também uma alteração da ejaculação (normalmente ausente).

Na mulher a manifestação mais comum é a menor lubrificação vaginal.

Ambos referem uma alteração da sensação do prazer, ou seja, do orgasmo.

Poderá parecer difícil sentir prazer na ausência de sensibilidade, mas o orgasmo é um fenómeno cerebral. Como tal, é fundamental colocar o cérebro e toda a imaginação alerta para todo o tipo de sensações, valorizá-las e amplificá-las. Com a descoberta de novas zonas de prazer, nos locais com sensibilidade preservada, é comum os lesionados medulares referirem sensações muito agradáveis de prazer, nomeadamente, sensação de alívio da tensão sexual, diminuição da espasticidade, sendo depois conotadas no cérebro como o equivalente ao orgasmo anteriormente sentido.

Os doentes com lesões incompletas são uma surpresa, pois se existir uma razoável preservação dos centros medulares em conexão com o cérebro, é possível um bom desempenho sexual.



Fig. 40 - Após a lesão medular mantém-se o interesse pelo “encontro” sexual

A sexualidade é um aspecto fundamental da vida humana. É independente da idade, sexo ou estatuto social, e apesar da existência de uma doença, ela pode e deve ser vivida de forma positiva, de maneira a causar bem-estar e satisfação.

A lesão medular atinge predominantemente indivíduos jovens do sexo masculino e por tudo o que já foi referido atrás se depreende que as alterações do desempenho sexual se repercutem de uma forma particular na personalidade. Daí a existência no Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão (CMRA) da consulta de Disfunção Sexual Neurogénea com a presença de médico e psicólogo, habilitados para esclarecer, ajudar e orientar.

## Tratamento

O primeiro passo do tratamento começa com um grande investimento nos afectos e comunicação do casal. O casal deverá aprender, praticar e experimentar novas posições e mais cómodas. É importante que se passe a ter uma visão diferente da sexualidade redescobrimo-a, muitas vezes com mais sentimento, procurando novas zonas de prazer e valorizando todo o potencial que sobrou.

Os afectos proporcionam um profundo bem-estar, influenciando de forma altamente positiva a reabilitação dos lesionados medulares.

Tudo isto leva o seu tempo, e o tempo para a nossa ajuda é o doente que o determina. Não hesite em falar com o seu médico assistente sempre que tiver dúvidas ou “se sentir mais em baixo”.



Fig. 41 - Consulta de Disfunção Sexual Neurogénea é da iniciativa do doente

As intervenções terapêuticas actualmente praticadas no CMRA são as seguintes:

### Para a mulher

Dada a pouca repercussão sobre a actividade sexual feminina, e sendo a secura da mucosa vulvo-vaginal a queixa mais significativa, a terapêutica utilizada é o lubrificante vaginal.



Fig. 42 - Lubrificante vaginal

A mulher, a partir do momento em que volta a ser menstruada, pois há um período imediatamente a seguir à lesão medular em que pode deixar de o ser, desde que sexualmente activa, pode engravidar como qualquer outra mulher. Essa gravidez deverá, no entanto, ser planeada, porque será sempre uma gravidez de risco. Quando o casal pensar em engravidar, deverá consultar o médico fisiatra, que articulará com o ginecologista, de maneira a assegurar que a mulher está nas melhores condições para a gravidez.

É importante saber que métodos contraceptivos utilizar.

Associar preservativo e espermicida é o mais recomendado. Existem outros métodos como a pílula (associada a um aumento de fenómenos tromboembólicos) e DIU (na ausência de sensibilidade ele pode deslocar-se ou haver infecções e a doente não se apercebe), que não são a melhor escolha para as mulheres com lesão medular. Também poderá optar por uma solução definitiva, que é a laqueação das trompas.

### Para o homem

Para melhorar a qualidade da erecção existem várias opções terapêuticas:

- Medicamentos por via oral - Viagra®, Cialis® e Levitra® em doses individualizadas em função da resposta e de acordo com a prescrição médica. O Viagra® é o mais estudado na lesão medular;
- Anéis constrictores e sistemas de vácuo aplicados no pénis, que têm o inconveniente de poderem provocar lesões penianas sem disso se aperceberem;
- Injecção no pénis de fármacos que provocam erecção (Caverject®);
- Próteses penianas e estimuladores das raízes sagradas, que já são soluções muito radicais e com indicações muito específicas.



Fig. 43 - Sistema de vácuo para melhorar a qualidade de ereção



Fig. 44 - Injeção no pênis de fármacos que provocam a ereção



Fig. 45 - A paternidade poderá ser uma realidade

A obtenção de esperma é indispensável quando se pretende a paternidade, mas não existem medicamentos que facilitem a ejaculação, quando ela não existe à partida. Há a possibilidade de se obter esperma provocando ejaculações reflexas, através de um **vibroestimulador**.

Este método é de fácil aplicação, com indicação para lesões acima de D10, após a fase de shock medular. Pretende-se que, com extracções seminais sucessivas, geralmente uma vez por semana, se estimule adequadamente o epitélio germinal do testículo e assim manter os espermatozóides em melhores condições para a fertilidade.



Fig. 46 - Vibroestimulador para colheita de esperma

Também se pode obter esperma através da **estimulação eléctrica transrectal**, mas é um procedimento mais complexo e está reservado para quando não se consegue esperma através do método anterior.

Se o esperma obtido por estes dois métodos é de fraca qualidade, o que actualmente se recomenda é a **biópsia testicular**, onde mais facilmente se podem encontrar espermatozóides com viabilidade e posteriormente proceder à fecundação artificial.

Há quem preconize a recolha de esperma o mais precocemente possível após a lesão medular, podendo ser congelado e utilizado quando o casal decidir.

O CMRA criou uma “*via verde*” à Maternidade Alfredo da Costa, de maneira a poder mais facilmente orientar os casais que pretendam a paternidade.

A terapêutica medicamentosa que existe actualmente para a disfunção eréctil e o investimento que tem sido feito no acesso à paternidade contribui para o bem-estar físico, emocional, mental e social relacionado com a sexualidade.



F. Aparelho Respiratório

## F. Aparelho Respiratório

A respiração é fundamental para a vida. É através dela que se realizam as trocas gasosas, com a entrada de oxigênio e sua distribuição a todo o corpo e eliminação de dióxido de carbono para o exterior.

### Anatomia do Aparelho Respiratório

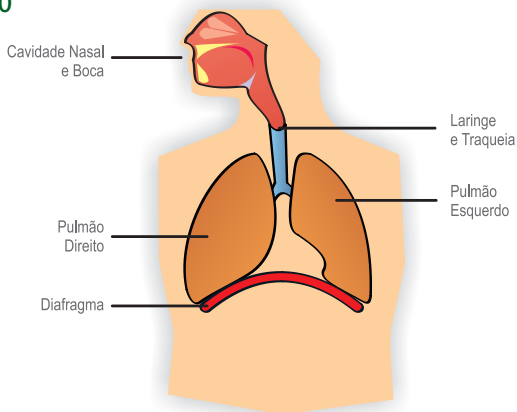


Fig. 47 - Aparelho Respiratório

As fossas nasais, faringe, laringe e traqueia permitem a passagem do ar para os pulmões e para o exterior.

Os pulmões são dois órgãos que estão localizados dentro da caixa torácica, revestidos por duas membranas, as pleuras. No interior dos pulmões encontram-se parte dos brônquios, os bronquíolos e os alvéolos pulmonares, assim como uma vasta rede de vasos sanguíneos.

O mediastino é constituído pelo coração que se localiza entre os dois pulmões e pelos grandes vasos sanguíneos.

A caixa torácica é uma estrutura óssea, formada pelo esterno à frente, coluna vertebral atrás, e as costelas que unem as duas estruturas referidas atrás. Entre as costelas inserem-se músculos que vão ajudar na respiração. O diafragma é o principal músculo da inspiração e separa a caixa torácica da cavidade abdominal.

## Fisiologia da Respiração

A respiração tem duas fases: a inspiração, que corresponde à entrada de ar nos pulmões e a expiração, em que há a saída de ar para o exterior. É através da respiração que todas as células do corpo humano recebem o oxigénio necessário para o seu metabolismo e é eliminado o dióxido de carbono produzido.

Quando o ar se encontra nos alvéolos pulmonares está muito próximo dos capilares sanguíneos, permitindo assim as trocas gasosas, ou seja, passa o oxigénio para o sangue e o dióxido de carbono para o ar que vai ser eliminado. Apesar de parecer complexo, todo este processo ocorre praticamente sem esforço, numa situação de repouso.

## Função Respiratória e Lesão Medular

A lesão medular afecta os nervos que activam os músculos respiratórios. De acordo com o nível e a gravidade da lesão, as repercussões a nível do aparelho respiratório são tanto mais evidentes quanto mais alta e mais grave for a lesão. Tratando-se de lesões completas, podemos esquematizar da seguinte forma:

### Níveis C1 e C2

- Respiração independente impossível, necessitando de suporte ventilatório permanente (ventilador ou marcapasso diafragmático).

### Nível C3

- Respiração independente possível mas fadiga fácil com insuficiência ventilatória, necessitando de suporte ventilatório, sobretudo na fase aguda;
- Expiração forçada impossível, obrigando a aspiração de secreções.

### Nível C4

- Possibilidade de respirar de forma independente mas com volumes de ar muito pequenos;
- Incapacidade para tossir eficazmente, com necessidade de aspiração de secreções.

### Níveis C5 a C8

- Capacidade de respirar de modo independente;
- Expiração forçada muito limitada;
- Capacidade para tossir muito afectada.



## Níveis D1 a D5

- Capacidade para inspiração profunda;
- Expiração forçada limitada;
- Capacidade para tossir moderadamente afectada.

## Níveis D6 a D12

- Inspiração e expiração forçadas e tosse mantida de acordo com o nível de lesão;
- Quanto mais baixa a lesão, menor é o atingimento da função respiratória.

A partir do nível D12 não há repercussão da lesão medular sobre a função respiratória.

## Prevenção de complicações respiratórias

Infeções respiratórias, agudização de doenças pulmonares anteriores, entre outras, são complicações que vão agravar uma função respiratória diminuída pela própria lesão medular. Assim, os tetraplégicos ou os que já tenham uma alteração respiratória anterior, são os que têm maior risco.

Existem medidas gerais que qualquer pessoa com lesão medular deverá atender e que vão contribuir para diminuir essas complicações.

- mudanças frequentes de posição no leito, especialmente nos períodos de acamamento, são importantes para ajudar a deslocar as secreções e permitir uma ventilação e distribuição do sangue uniformemente pelos pulmões;
- ingestão hídrica adequada, para facilitar a eliminação de secreções;
- evitar estar próximo de pessoas constipadas ou com gripe, bem como em ambientes fechados e/ou poluídos;
- evitar fumar porque constitui um factor acrescido para o desenvolvimento destas complicações. O tabaco diminui o oxigénio no sangue, aumenta a congestão nos pulmões e vias aéreas, diminui a capacidade dos pulmões eliminarem secreções, destrói irreversivelmente o tecido pulmonar e aumenta o risco de infecções respiratórias;
- vigiar o seu peso corporal já que a obesidade contribui para uma redução da capacidade respiratória e um aumento do consumo energético;
- manter uma postura correcta - o alinhamento do tronco, grelha costal e bacia tem um forte impacto na eficiência e eficácia da respiração.

Existem ainda medidas de reabilitação respiratória que poderá realizar em casa. Pretende-se maximizar a sua capacidade para respirar, assegurar uma ventilação eficaz, manter a mobilidade torácica, facilitar a remoção de secreções, e aumentar a resistência ao esforço.

- uso de faixa de contenção abdominal, para substituir a força normalmente exercida pelos músculos abdominais. A faixa deve ser colocada na posição de deitado.

- respiração diafragmática - a pessoa com lesão medular deverá utilizar um padrão respiratório predominantemente diafragmático que é o mais económico do ponto de vista energético e o de maior eficácia. Quando o diafragma se contrai (inspiração) há um aumento do volume do tórax e uma abertura das costelas inferiores (“encha a barriga de ar”). Quando o diafragma relaxa, volta à posição inicial e o ar sai de forma passiva (expiração).



Fig. 48 - Respiração diafragmática

- fortalecer os músculos responsáveis pela respiração – 5 exercícios respiratórios para serem realizados 2 vezes por dia:

- » inspirar profundamente, aguentar alguns segundos e depois deitar o ar fora devagar;
- » inspirar profundamente a máxima quantidade de ar e o mais rapidamente possível e depois deitar o ar fora também de uma forma rápida;
- » inspirar um pouco e aguentar, inspirar novamente e aguentar e inspirar mais uma vez antes de expirar todo o ar suavemente;
- » inspirar profundamente e depois expirar durante o maior tempo possível.

- inspirometria incentivada, de acordo com o programa estabelecido pelo seu médico e utilizando um inspirómetro. Consiste na realização de 10 inspirações profundas, com o volume determinado mantendo a inspiração máxima durante pelo menos 10 segundos, que devem ser repetidos 3 a 4 vezes ao dia. Através destes exercícios de inspiração profunda e mantida, consegue-se uma melhor ventilação de todos os alvéolos pulmonares e assim, melhores trocas gasosas, com fornecimento de oxigénio aos tecidos e remoção do dióxido de carbono.



Fig. 49 - Inspirometria incentivada



- eliminar secreções - a tosse é eficaz na limpeza de secreções. A eficácia desta está dependente do nível da lesão conforme referido anteriormente. Assim, poderá ser necessário a aspiração de secreções (em pessoas com lesões cervicais altas) ou auxiliar a tosse (tosse assistida).

Fig. 50 - Tosse assistida na posição de deitado



Fig. 51 - Tosse assistida na posição de sentado



Fig. 52 - Eliminação de secreções por expiração forçada

### Quando deve recorrer ao médico:

- sensação de falta de ar e dificuldade respiratória;
- dor forte ao respirar, sobretudo ao conter o ar;
- alteração do muco, nomeadamente: expectoração abundante, mais espessa, cor esverdeada ou sanguinolenta;
- coloração da pele “violeta”, facilmente observada nos lábios e nas unhas.

## Cuidados com a traqueostomia

Alguns doentes de forma permanente e outros apenas na fase aguda necessitam de ventilação assistida através de traqueostomia, abertura realizada na traqueia mantida aberta e protegida por uma cânula, que é fixa em redor do pescoço por uma fita. A traqueostomia tem como objectivo manter as vias aéreas permeáveis para que seja possível uma ventilação adequada.

O orifício da traqueostomia faz a comunicação directa entre o meio ambiente e as vias respiratórias. Deve-se evitar a entrada de objectos estranhos como água, alimentos, perfumes, talcos ou até insectos. Para proteger o meio interno pode ser colocado um filtro na cânula interna.

Para manter uma boa função respiratória são necessários cuidados de higiene da cânula, uma ingestão adequada de líquidos e vigilância periódica por Médico Otorinolaringologista.

### Tubo Traqueal

Este tubo tem por função manter aberto e protegido o orifício da traqueostomia. O tubo de traqueostomia universal, com cuff (balão que insufla com ar e que mantém o tubo encostado às paredes da traqueia para o fixar) é o mais usado. É constituído por uma cânula interna e uma cânula externa. Os tubos encontram-se disponíveis em vários tamanhos e podem ser de plástico ou de metal. O tubo de traqueostomia fenestrado (com orifício) pode ser utilizado quando a pessoa está a recuperar a função respiratória ou em situação de traqueostomia prolongada. Tem um orifício (fenestração) na curvatura da parede posterior da cânula externa que, quando tapado com a cânula interna, funciona como o tubo de traqueostomia universal. No tubo de traqueostomia fenestrado, quando a cânula interna é fechada com tampa própria, a pessoa pode falar, tossir e respirar, utilizando as vias aéreas superiores. Antes de tapar a cânula, é necessário desinsuflar o balão de traqueostomia.

### Manutenção da Traqueostomia

**1** - Substituir a cânula interna diariamente ou em SOS:

Tendo em conta que se vai proceder à substituição da cânula, é imperioso que a pessoa possua mais do que uma cânula, sendo que uma delas tem de estar lavada e pronta para ser usada;

- Proceder à lavagem higiénica das mãos;
- Preparar todo o material e colocá-lo perto da pessoa;
- Colocar a pessoa em posição de semi-sentada.

- Retirar a cânula interna (rodar a cânula interna no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até fazer um “clac” que liberta a cânula) e colocá-la numa taça com água bidestilada e água oxigenada ou apenas em água oxigenada durante 20 minutos;
- Se for sentida dificuldade em remover secreções que possam ficar aderentes à parede da cânula, pode ser utilizado um cotonete;
- Passar a cânula por água ou por uma solução salina (soro fisiológico).



Fig. 53 - Cânula interna

## 2 - Introduzir a cânula interna adaptando-a correctamente:

- Introduzir a cânula interna tendo o cuidado de a introduzir no sentido da cânula externa;
- Encaixar a cânula interna na externa assegurando-se que a interna faz um “clac” (rodar no sentido dos ponteiros do relógio) para ficar bem fixa.

## 3 - Ter cuidados especiais com a pele:

A pele do estoma (orifício da traqueostomia) deve ser limpa diariamente. Se se verificar a presença de muitas secreções, pode fazer-se com maior frequência.

- Retirar a fita de nastro que fixa a cânula externa ao pescoço;
- Observar a pele em redor do estoma;
- Limpar a pele em redor com água bidestilada;
- Secar bem em seguida sem friccionar;
- Colocar uma compressa seca dobrada ou penso próprio entre a pele e a cânula externa;
- Substituir as fitas de fixação da cânula externa ao pescoço.



Fig. 54 - Limpeza da pele do estoma



## G. Alterações Vasculares e Autonómicas

# G. Alterações Vasculares e Autonómicas

## Hipotensão

A regulação da pressão arterial está dependente, entre outros mecanismos, do sistema nervoso. Partindo deste pressuposto, é natural que, após uma lesão na medula, hajam alterações na tensão arterial. Uma dessas alterações é a baixa de tensão que, em certas ocasiões, pode decair rapidamente. Nessas circunstâncias as pessoas sentem tonturas, esvaimento, podendo mesmo chegar à perda de consciência.

Quanto mais alta for a lesão medular (isto é mais perto do pescoço) mais frequentes são estes problemas.

Este fenómeno de queda tensional acontece mais frequentemente:

- quando o levante, por exemplo, da cama para a cadeira, é muito brusco;
- após um acamamento prolongado. Nestas circunstâncias, tem de se fazer uma habituação, com elevação progressiva do tronco até se atingir a posição de sentado.

### **O que fazer quando acontece uma queda tensional?**

- reclinar imediatamente o tronco e erguer as pernas numa posição acima do tronco (reclinar o encosto da cadeira se for reclinável ou deitar a pessoa se estiver sentada).

### **O que fazer para evitar este problema?**

- erguer o tronco evitando mudanças bruscas (por exemplo erguer um pouco a cabeceira da cama antes de sentar com almofadas ou então usar uma cama articulada);
- evitar mudanças de posição do corpo, mesmo com o tronco erguido, principalmente quando se estão a praticar tarefas que exigem esforço;
- uso de meias elásticas (se recomendadas pelo médico);
- uso de cinta de contenção abdominal (se recomendada pelo médico);
- correcta ingestão de líquidos para hidratar o organismo, bebendo 1 a 2 copos de água antes de se levantar.

## Edema dos Membros inferiores

No contexto de uma lesão medular, o edema dos membros inferiores deve-se frequentemente a causas de origem vascular (insuficiência venosa e trombose venosa) ou a calcificações fora do osso (calcificações heterotópicas).

## Causa vascular

O sangue é bombeado para todo o corpo pelo coração que é chamado de bomba central. Da periferia do corpo, o sangue tem de retornar de novo para o coração. A nível dos membros, esse retorno é promovido pela contração muscular que resulta dos movimentos, pelo que os músculos dos membros são designados por “bomba periférica”.

Numa lesão medular, em que há perda parcial ou total do movimento, o retorno de sangue está comprometido sobretudo nos membros inferiores, que estão quase sempre numa posição inferior ao tronco (portanto, em posição inferior ao coração para onde o sangue tem de voltar).

Nestas circunstâncias, há acumulação de sangue nas veias, passando uma parte para os tecidos à volta formando edema (inchaço). A paragem do sangue nas veias favorece ainda a sua coagulação dentro das mesmas, podendo-se assim formar coágulos sanguíneos. Surge então outra complicação a que chamamos trombose e que, pelo atrás explicado, é também mais frequente numa paralisia (como por exemplo lesão medular).

A trombose é uma complicação que pode ser grave porque o coágulo de sangue se pode desprender das paredes do vaso e migrar para veias mais pequenas, localizadas em territórios vitais como o pulmão. Ao “enclhar”, provoca o que se designa por embolia pulmonar, que é uma situação muito grave.

## Calcificação heterotópica

No organismo o osso sofre uma constante remodelação, por isso há sempre cálcio a circular. Numa lesão medular com uma paralisia que provoque imobilidade por períodos prolongados, o cálcio pode depositar-se fora do sítio habitual, que é o osso. Geralmente junto às articulações.

Assim, forma-se uma calcificação. A estrutura cálcica, porque é rija, pode provocar duas situações: impedir o movimento habitual da articulação e, por compressão de estruturas vasculares, impedir a circulação, provocando edema.

## O que quer dizer edema das pernas?

Só edema (inchaço)

- pode ser simplesmente porque a circulação do sangue não se faz adequadamente, por paralisia dos músculos;

Edema (inchaço) e outros sinais inflamatórios (vermelhidão, aumento da temperatura local, dor)

- pode ser devido a trombose venosa ou calcificação heterotópica.

## O que fazer?

Consultar sempre o médico, porque estas situações são potencialmente perigosas e têm de ser correctamente diagnosticadas. Por vezes, são necessários exames de imagem ou outros, e também medicação.

No entanto, há medidas de prevenção para evitar que as pernas inchem, melhorando a sua circulação.

### Medidas a adoptar nesta situação:

- períodos de repouso com as pernas elevadas acima do corpo, principalmente quando está calor;
- uso de meias elásticas (vão impedir a dilatação das veias);
- mobilização dos membros inferiores;
- evitar o tabaco;
- não usar vestuário apertado;
- hidratar o corpo (ingestão de líquidos adequada).

### Consultar o médico com urgência se:

- o inchaço persiste mesmo depois de um período prolongado de repouso na cama;
- se a área do inchaço se torna vermelha, quente ou dolorosa;
- se o inchaço compromete apenas uma perna.

Nestes casos, não mobilizar ou massajar a perna e remover eventuais áreas de compressão pela roupa ou almofadas, principalmente na parte posterior dos joelhos.

## Disreflexia Autónoma

Nas lesões medulares acima de D5/D6 verifica-se um desregulamento do Sistema Nervoso Autónomo (SNA), que não é regulado pela vontade.

Este desregulamento pode dar origem ao aparecimento de crises cujas manifestações são as seguintes:

- sudação e rubor acima da lesão;
- dor de cabeça;
- elevação da pressão arterial;
- zumbidos;
- hemorragia nasal;
- elevação dos pêlos (arrepios/pele de galinha).

## Como aparece?

Há sempre uma causa para a crise aparecer. As mais frequentes são:

- bexiga: qualquer enchimento com distensão da bexiga sem possibilidade de esvaziar (algália obstruída, retenção por falha de esvaziamento, contracção enérgica da bexiga após estimulação do baixo ventre, procedimentos invasivos dentro da bexiga, cálculos vesicais, infecções urinárias);
- digestivos: treino intestinal que não foi eficaz, com retenção de fezes na ampola rectal;
- genitais: por exemplo, por início de contracções do parto;
- pele: por pressão demasiada e prolongada sobre uma área, aperto de uma região, por exemplo, por roupa apertada.

## O que fazer?

- levantar a cabeceira da cama;
- identificar a causa desencadeante e eliminá-la / modificá-la;
- controlar a tensão arterial; se continuar elevada é obrigatório recorrer a uma urgência médica.

## Controlo da Temperatura

Após uma lesão medular o organismo fica incapaz de controlar eficazmente a temperatura corporal. Habitualmente as mensagens sobre a temperatura do corpo, vindas da periferia, chegam ao cérebro através da medula. Este acciona as respostas adequadas transmitindo-as pela mesma via. Assim, se o corpo está muito quente a ordem é de suar, havendo uma vasodilatação para aumentar a superfície de troca de calor com o ambiente. Se está frio, a ordem é de levantar o pêlo que cobre a pele e de vasoconstricção (contracção dos vasos sanguíneos para evitar a perda de calor por diminuir a superfície de contacto).

Em presença duma lesão medular acima de D6, a via que leva as respostas está interrompida, pelo que o corpo submetido a calor pode ficar sobreaquecido ou pelo contrário, arrefecer demais.

## Causas de sobreaquecimento

- exposição prolongada ao sol, em dias quentes;
- uso exagerado de roupa em desacordo com a temperatura ambiente;
- envolvimento por meio aquático muito quente (em piscina, no banho de imersão ou de duche).



## Sinais de sobreaquecimento

- cansaço e fraqueza;
- tonturas e esvaimento;
- dor de cabeça e face afogueada;
- sede;
- elevação da temperatura corporal.

## O que fazer no sobreaquecimento?

- remover roupas e cobertores;
- arrefecimento com compressas frescas ou imersão em água fria;
- beber água;
- arrefecer o ambiente;
- verificar temperatura axilar; se superior a 38° C, procurar um médico.

## Prevenção do sobreaquecimento

- permanecer na sombra em dias quentes;
- refrescar zonas do corpo, molhando-as ou ficando em ambientes arrefecidos;
- uso de vestuário fresco, de chapéu e protector solar;
- não beber bebidas alcoólicas (aumenta a perda de líquidos);
- evitar exercício intenso ou esforços em dias quentes.

## Causas de arrefecimento corporal

- vestuário pouco quente e insuficiente;
- temperatura ambiente fria insuficientemente aquecida.

## Sinais de arrefecimento

- palidez (face e extremidades);
- tremores acima da lesão;
- temperatura corporal abaixo de 36°C.

## O que fazer?

- aquecimento com roupa e cobertores;
- accionar fontes de calor externas mantendo as devidas distâncias (não esquecer os cuidados para evitar as queimaduras).



## H. Alterações do Tónus Muscular



## H. Alterações do Tónus Muscular

O tónus muscular corresponde à flexibilidade dos músculos, ou seja à resistência que sentimos quando esticamos ou encolhemos um segmento do nosso corpo. Consoante a existência ou não de doença, como é o caso de uma lesão medular, pode estar aumentado, normal ou diminuído.

### Flacidez

No caso de uma lesão medular que se localiza muito em baixo, correspondendo, grosso modo, à região lombar, verifica-se geralmente um grande aumento da flexibilidade dos músculos abaixo da lesão. A sustentação das pernas faz-se à custa da estrutura óssea. Nestas circunstâncias o tónus muscular está diminuído, ou seja o quadro denomina-se de flacidez.

### Espasticidade/espasmos

Se, pelo contrário, a lesão medular é mais alta atingindo as regiões acima da região lombar, é frequente uma diminuição da flexibilidade dos músculos quando mobilizados, ou seja, estes contraem-se, espontaneamente ou em resposta a qualquer estímulo (espasmos). Nestas circunstâncias temos um aumento do tónus muscular ou seja espasticidade.

#### O que fazer com a espasticidade?

A espasticidade tem efeitos positivos e negativos. Uns são de evitar, os outros podem ser aproveitados.

#### Efeitos positivos:

- melhoria da postura (por exemplo na cadeira de rodas);
- sustentação para assumir a posição de pé e eventualmente fazer marcha;
- manter a contracção muscular, o que impede a atrofia do músculo;
- promover, através da contracção muscular, a circulação de sangue;
- melhorar a respiração (através da contracção dos músculos abdominais e do tórax).

## Efeitos negativos:

- os espasmos podem surgir de repente e provocar instabilidade tanto na cadeira de rodas como na posição de pé e na marcha.
- a espasticidade pode impedir o afastamento das pernas dificultando as algiações, a higiene e a actividade sexual.
- a contracção muscular exagerada e os espasmos podem fazer roçar a pele em superfícies próximas provocando o aparecimento de lesões.
- impedindo a mobilização dos vários segmentos dos membros afectados, pode contribuir para a retracção de músculos e tendões e levar à deformidade e/ou dor.

## Como viver com espasticidade?


A espasticidade não tem cura mas trata-se, isto é, existe um conjunto de medidas e tratamentos que a controlam, mantendo-a de forma a eliminar os seus efeitos prejudiciais preservando apenas os que são benéficos.

Inibe-se a espasticidade com:

- mobilizações suaves dos membros em todo o movimento permitido pela articulação;
- adopção de posturas relaxantes (como a posição de Buda);
- estiramento dos músculos;
- uso de medicação consoante a prescrição do médico.



I. Protecção Articular e outras Estratégias para o Desempenho



# I. Protecção Articular e outras Estratégias para o Desempenho

O impacto e as consequências que uma lesão medular pode provocar numa pessoa, apresentam sempre um compromisso maior ou menor do seu desempenho ocupacional e consequentemente da sua autonomia.

Este défice no desempenho ocupacional é motivado muito directamente pela diminuição da força muscular, pelas alterações sensitivas e do tónus, pela perda do equilíbrio e da capacidade de prensão/manipulação de objectos, etc; mas também indirectamente, pelas dificuldades na acessibilidade, como por exemplo, os vários obstáculos que o espaço natural e construído apresentam.

Os problemas de desempenho podem verificar-se tanto nas actividades da vida diária, como no trabalho e no lazer; resultam numa quebra das suas competências e sentimentos de autoestima, tal como na sua saúde e bem-estar.

Um dos grandes objectivos da reabilitação é ajudar nesse processo de adaptação, mas partindo agora de um nível de funcionamento diferente.

Reabilitar, é também facilitar a integração da pessoa na comunidade de que faz parte, ou seja, no seu meio familiar, social e profissional.

No processo de adaptação a essas mudanças, é importante desenvolver novas estratégias e novas atitudes, no sentido de minimizar as consequências da lesão e das suas sequelas. Eis aqui alguns exemplos:

- Assumir que o ritmo de execução tem que ser obrigatoriamente diferente, mais lento, ou seja, é necessário um “tempo sem tempo”. O importante é realizar as tarefas.
- Simplificar e fraccionar as actividades em elementos mais simples e mais facilmente realizáveis, por exemplo:
  - » Apresentar os alimentos já cortados e preparados;
  - » Utilizar roupas mais largas;
  - » Utilizar velcros em vez de botões;
  - « Utilizar botões duplos com elástico nos punhos de camisa.



Fig. 55 - Botões duplos com elástico

- Alternar entre períodos de descanso e de actividade. O esforço e o cansaço excessivos não são recomendáveis; a fibra muscular necessita de tempo de descanso e repouso para poder recuperar.
- Alternar também entre actividades mais leves e mais pesadas.
- Planear e organizar as tarefas, não só organizando a área de trabalho dentro do alcance normal e seleccionando previamente os equipamentos, como também evitando as tarefas dispensáveis. Deste modo, pode conservar-se energia para outras tarefas mais importantes ou gratificantes. Planeá-las também a um nível mais amplo, ou seja, ao longo da semana, de forma que as tarefas mais árduas sejam distribuídas ao longo dos dias.
- Evitar posições e movimentos que facilitem o aparecimento ou agravamento de deformidades.
- Evitar posições estáticas e distribuir convenientemente o peso.
- Respeitar a dor e os seus limites.
- Utilizar as articulações mais fortes, sempre que possível.
- Adoptar sempre uma boa postura. Por exemplo:

- » Na posição de sentado, as costas deverão estar bem direitas e apoiadas, os pés bem assentes no chão (ou na cadeira de rodas) e a cabeça em alinhamento com o corpo;
- » Ao utilizar uma superfície de trabalho (por exemplo, para escrever ou ler), ela deverá ter a altura adequada, ou seja, permitir o apoio correcto do punho e mãos;
- » Ao utilizar um computador, o ecrã deverá estar ao nível dos olhos ou ligeiramente abaixo.

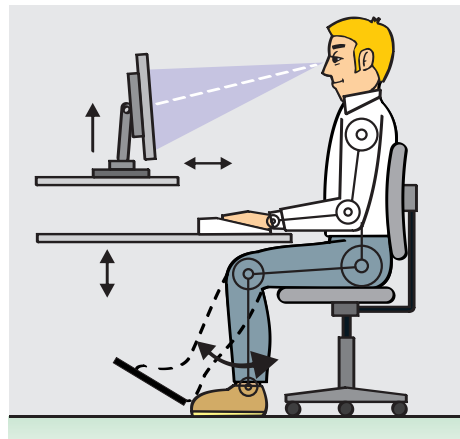


Fig. 56 - Postura correcta na posição de sentado



- Realizar um programa regular de exercícios para mobilização das articulações e manutenção da força muscular.
- Utilizar produtos de apoio e equipamentos eléctricos que possam reduzir o esforço, nas diferentes actividades do dia-a-dia.

Há ainda um outro tipo de estratégias, mais relacionadas com procedimentos de segurança e prevenção de situações de risco, decorrentes dos défices sensitivos:

- Utilizar calçado com número maior que o habitual, pois o pé tende a edemaciarse. Este aumento de pressão por causa do edema poderá originar uma úlcera, que não é sentida pelo défice da sensibilidade;
- Usar roupa mais larga que o habitual, com poucas costuras e sem elásticos;
- Utilizar as meias com as costuras para fora e estar atento aos elásticos;
- Estar atento às fontes de calor, que não devem estar próximas do corpo: forno de gás e bicos do fogão, caloríferos, lareiras, cigarros, sacos de água quente, exposição prolongada ao sol, etc. No caso dos cigarros, é aconselhável o uso de uma boquilha.



## J. Actividade Física



# J. Actividade Física

Para que uma pessoa com lesão medular seja capaz de se manter saudável e preservar as suas capacidades funcionais, é necessário que siga um plano de manutenção física.

## Mobilização Articular

Os movimentos passivos, a nível dos membros sem actividade voluntária, são essenciais para:

- estimular a circulação;
- preservar as amplitudes de movimento nas articulações;
- prevenir encurtamentos musculares;
- prevenir problemas de pele;
- diminuir a espasticidade;
- (...).

### Como mobilizar:

- os movimentos deverão ser executados devagar, suave e ritmicamente;
- os movimentos não deverão provocar espasmos ou ser realizados dentro de padrões espásticos;
- a articulação deve ser mobilizada em todos os planos e eixos de movimento, incluindo todas as articulações dos pés e mãos;
- deverão ser evitadas amplitudes extremas de movimento.

### Quando mobilizar / número de vezes:

- diariamente;
- é indiferente o horário em que se realiza, mas o ideal é ao levantar;
- repetir 7 a 10 vezes cada movimento (não mais, porque pode danificar a articulação).

### Quem executa a mobilização:

- a pessoa com lesão medular;
- o cuidador que adquira os conhecimentos e a destreza necessários para realizar correctamente as mobilizações.



Fig. 57



Fig. 58



Fig. 59

### **As mobilizações não se devem executar quando:**

- surge uma inflamação na articulação;
- se verifica a existência de febre;
- durante a mobilização se notem movimentos exagerados ou se oíçam ruídos que não são habituais.

## **Fortalecimento Muscular**

O fortalecimento muscular é um componente essencial de qualquer programa de reabilitação após uma lesão medular, pois todos os músculos que permanecem inervados são utilizados em todas as actividades funcionais e na manutenção do equilíbrio. Não podemos esquecer que, para além disso, esses músculos têm de compensar todos os outros que estão paralisados e realizar funções para as quais não foram inicialmente programados. Mesmo a musculatura que permanece com força normal necessita de ser fortalecida pois é extremamente solicitada em todas as actividades.

Durante todo o programa de reabilitação, é solicitado à pessoa com lesão medular a utilização máxima de toda a sua musculatura funcionante. Daí que, após a alta, deverá ser estabelecido um programa de manutenção da força muscular que passa pela realização de uma série de exercícios (a realizar em casa), pela participação activa em todas as tarefas de auto-cuidados e actividades da vida diária, condução da cadeira de rodas e pela prática de alguma actividade desportiva.

Alguns exemplos de exercícios que podem ser realizados em casa:

## 1. Elevação lateral dos braços - serve para fortalecer a musculatura dos ombros



Fig. 60

- Os braços devem estar relaxados ao longo do corpo com as palmas das mãos voltadas para dentro;
- Os braços devem ser elevados lateralmente, demorando 3 segundos até ficarem paralelos ao solo;
- A posição deve ser mantida 1 segundo;
- Lentamente (3 segundos), retomar a posição inicial;
- Repetir o movimento 10 vezes;
- Nota: quanto mais esticados estiverem os cotovelos, maior será a força necessária para realizar o movimento.

## 2. Extensão do cotovelo - serve para fortalecer o músculo posterior do braço (trícipete)



Fig. 61



Fig. 62

- O braço direito deve ser elevado com o cotovelo flectido, até que o cotovelo aponte para o tecto (1ª fig.). A mão do braço que realiza o movimento (direito) deve inicialmente estar próxima do ombro (direito), com a palma da mão voltada para dentro;
- O braço deve ser sustentado pela mão do braço oposto (esquerdo), que deve fornecer um apoio logo abaixo do cotovelo (não apoiar na articulação);
- O cotovelo (direito) deve ser esticado durante 3 segundos até que fique completamente estendido, de maneira a que a mão aponte o tecto. Apenas a articulação do cotovelo se deve movimentar;
- Manter a posição 1 segundo;
- Voltar à posição inicial;
- Repetir o movimento 10 vezes.

### 3. Flexão do cotovelo - serve para fortalecer a musculatura anterior do braço (bicípites) e do antebraço



Fig. 63



Fig. 64



Fig. 65

- Os braços devem estar esticados para baixo ao longo do corpo com a palma da mão virada para a frente;
- Os cotovelos deverão dobrar (os ombros não mexem, apenas mexem os cotovelos). O movimento deve levar 3 segundos para ser efectuado;
- Manter a posição 1 segundo;
- Voltar à posição inicial;
- Repetir o movimento 10 vezes.

### 4. Flexão do ombro - serve para fortalecer a musculatura dos ombros



- Os braços devem estar esticados com as mãos pousadas nos joelhos e as palmas das mãos viradas para dentro;
- Os braços devem ser levantados para a frente durante 3 segundos;
- Quando os braços ficarem paralelos ao chão, a posição deve ser mantida 1 segundo;
- Os braços descem até à posição inicial;
- Repetir o exercício 10 vezes;
- Nota: se o equilíbrio do tronco estiver diminuído, o exercício pode ser realizado com um braço de cada vez.

Fig. 66

## 5. Empurrar a cadeira - serve para fortalecer os músculos da parte de trás dos braços (tricípites) e tronco (grande dorsal)



Fig. 67



Fig. 68

- Com as mãos colocadas nos braços da cadeira, empurrá-los para baixo de forma a esticar os cotovelos, sem encolher os ombros (push-up);
- Manter 30 segundos;
- Voltar à posição inicial;
- Repetir 10 vezes.

## 6. Extensão do tronco - serve para fortalecer a musculatura extensora do tronco



Fig. 69

- De barriga para baixo, colocar os braços ao longo do corpo ou em cima das nádegas;
- Levantar a cabeça e os ombros do colchão.

## 7. Flexão do tronco - serve para fortalecer os abdominais




Fig. 70

- De barriga para cima, cruzar os braços em cima do peito (ou mantê-los ao longo do corpo);
- Subir a cabeça e os ombros;
- Repetir 10 vezes.



Fig. 71



**Nota:** em todos os exercícios dever-se-á expirar no momento em que se realiza o movimento e inspirar quando se volta à posição inicial

**Contra-indicações:**

- inflamação – os exercícios de fortalecimento não são indicados quando um músculo ou articulação estão inflamados ou inchados;
- dor – se sentir dor articular ou muscular grave durante o exercício ou por mais de 24 horas após o exercício, a resistência deve ser inteiramente eliminada ou substancialmente diminuída.

## Alongamentos

Apesar do fortalecimento muscular ser um pré-requisito para um bom desempenho das diferentes actividades funcionais, por si só não é suficiente. Um músculo para funcionar o mais eficazmente possível tem de manter o seu comprimento normal. No entanto, são vários os factores que podem levar ao surgimento de contracturas ou encurtamentos musculares numa pessoa com lesão medular: o excesso de uso ou inactividade de um músculo, a manutenção prolongada de uma determinada postura, a espasticidade, entre outros.

O desenvolvimento de contracturas e encurtamentos musculares em pessoas com lesão medular, torna-as vulneráveis a uma diminuição das amplitudes de movimento, podendo mesmo chegar a limitar seriamente a sua capacidade funcional.

Como forma de prevenção, é aconselhável fazer exercícios de alongamento que podem ser realizados:

- de manhã, antes de levantar (ajuda a preparar os músculos para começar o dia e a normalizar o tónus);
- ao longo do dia, para aliviar as tensões;
- antes de praticar qualquer actividade física;
- depois de praticar qualquer actividade física;
- (...).

É fácil aprender a fazer alongamentos, mas existe o modo certo, e o errado, de os executar. O modo certo é alongar o músculo ou grupo muscular, sentindo uma tensão suave a esse nível. O modo errado (infelizmente aquele que é praticado por muitas pessoas) é balançar o corpo fazendo insistências ou alongar os músculos até sentir dor. Estes dois últimos métodos, na verdade, podem causar mais danos do que benefícios.

## Alguns alongamentos para fazer em casa:

### 1. Alongamentos deitado



Fig. 72

- Deitar com as solas dos pés unidas;
- Deixar cair os joelhos para os lados;
- Manter a posição pelo menos 1 minuto;



Fig. 73

- Puxar o joelho (direito) para o peito;
- Manter 30 segundos;
- Repetir com o outro joelho;



Fig. 74

- Puxar ao peito os dois joelhos;
- Puxar a cabeça na direcção dos joelhos;



Fig. 75



Fig. 76

- Cruzar a perna direita sobre a esquerda;
- Deixar cair as pernas para a direita;
- Manter 30 segundos;
- Fazer para o lado esquerdo;



Fig. 77

- Espreguiçar;
- Manter 30 segundos e relaxar;
- Repetir 3 vezes.

## 2. Alongamentos sentado



Fig. 78

- Colocar uma toalha em redor do pé;
- Puxar a toalha para cima;
- Manter 30 segundos;
- Para aumentar o alongamento pode-se inclinar o tronco à frente;



Fig. 79

- Cruzar as pernas em posição de Buda e deixar enrolar suavemente o tronco à frente;
- Manter 1 minuto.

### 3. Alongamentos sentado na cadeira de rodas



Fig. 80



Fig. 81



Fig. 82



Fig. 83



Fig. 84

- Segurar o braço direito logo acima do cotovelo com a mão esquerda. Puxar devagar o cotovelo na direcção do ombro esquerdo e manter 20 segundos. Repetir com o braço esquerdo;
- Entrelaçar os dedos, virar as palmas das mãos para fora, acima da cabeça, esticando os braços. Manter 20 segundos;
- Inclinar o tronco para a esquerda e manter 20 segundos; e depois para a direita e manter 20 segundos;
- Com os dedos entrelaçados, esticar os braços à frente do tronco com as palmas das mãos viradas para fora. Permanecer 20 segundos;
- Dobrar o tronco à frente. Ficar 1 minuto;



Fig. 85



Fig. 86



Fig. 87



Fig. 88

- Muito lentamente, girar a cabeça fazendo um círculo completo;
- Girar para um lado e depois para o outro 3 vezes;

Em todos estes exercícios de alongamento a respiração deve ser lenta, rítmica e natural.

## Transferências

As transferências são essenciais para a independência funcional. Por exemplo, uma pessoa que seja capaz de se transferir independentemente pode sair da cama pela manhã sem assistência de outra pessoa, sair da cadeira de rodas para o sofá, entrar no carro, ou sentar-se no chão para brincar com os filhos, fazer um picnic, ir à praia. A independência nas transferências também torna possível voltar para a cadeira após uma queda.

Quando se pensa em transferências, normalmente considera-se só a passagem de uma superfície para outra. Mas de facto estão envolvidas muitas capacidades:

- capacidades físicas – força, amplitudes de movimento e flexibilidade;
- capacidade de posicionamento das diferentes partes do corpo – é necessário posicionar as pernas, nádegas e tronco como forma de preparação para a transferência;
- capacidade de manuseio da cadeira de rodas - é necessário posicionar a cadeira de rodas (máxima estabilidade), travá-la, reposicionar ou retirar os braços e os pedais da mesma.

Existe uma grande variedade de transferências, tal como uma grande variedade de formas de as executar. No entanto, é preciso não esquecer que as diferenças individuais (nível de lesão, amplitude de movimento, tônus, força e fraqueza muscular, composição corporal) fazem com que cada actividade funcional e, mais especificamente, as transferências, sejam executadas de forma diferente de pessoa para pessoa.



Fig. 89



Fig. 90



Fig. 91

Todas estas variáveis podem também levar a que a pessoa com lesão medular fique dependente de outra pessoa. Mesmo assim, deve aprender como ajudar o seu cuidador ou como manejar as ajudas técnicas necessárias à transferência:

- tábua de transferência – pode ser utilizada como uma “ponte” entre a cadeira de rodas e a outra superfície, tornando a transferência possível sem necessitar de realizar um push-up;
- barras;
- elevadores de transferência;
- (...).

Transferência realizada por um cuidador:



Fig. 92

Fig. 93

Fig. 94

Fig. 95

- Posição da cadeira: a cadeira faz um ângulo de 30° com o colchão;
- Posição da pessoa com lesão medular: leva as nádegas para a frente para que os pés toquem o chão e dobra o tronco e ancas até ficar com a cabeça no ombro direito do cuidador. O cuidador tem sempre a sua cabeça virada na direcção do movimento;
- Acção do cuidador: aperta com os pés e os joelhos (pelo lado de fora), os pés e os joelhos da pessoa com lesão medular. De seguida, dobra o tronco à frente, mantém as costas direitas e segura o outro, com as mãos colocadas por baixo das nádegas. Roda-o para cima da cama fazendo ponto fixo ao nível dos joelhos;
- A tarefa pode ser facilitada através da utilização de uma tábua de transferência.

#### **Cuidados gerais a ter:**

- não friccionar a pele;
- não bater com as pernas contra a outra superfície;
- prevenir o risco de queda (posicionar correctamente a cadeira de rodas, travá-la, controlar eventuais espasmos).

## Cadeira de rodas e postura

A maioria das pessoas com lesão medular fica apreensiva e instável quando se senta pela primeira vez numa cadeira de rodas. Tem medo de cair e por isso praticamente não se mexe nem larga os braços da cadeira. Gradualmente vai tendo consciência da postura correcta a adoptar e aprende a relaxar na sua cadeira. Isto apenas pode acontecer se a cadeira for a correcta para o seu utilizador, dando-lhe o suporte adequado.

Como já foi dito anteriormente, a postura correcta na cadeira de rodas é de extrema importância para evitar zonas de pressão. No entanto, é também fundamental para evitar deformidades e permitir a máxima independência funcional. Para isso, é necessário seguir algumas regras básicas:

- é necessário que a base (assento) seja estável e confortável, promovendo uma postura simétrica, onde o peso deverá estar bem distribuído por ambas as tuberosidades isquiáticas e ao longo das coxas e nádegas;
- o assento deve suportar todo o comprimento das coxas, terminando 5cm antes de chegar à dobra do joelho (fossa popliteia);
- se utilizar os braços da cadeira, estes devem permitir que os braços do utilizador repousem confortavelmente com os ombros relaxados;
- o encosto não deverá ser nem mais alto do que o bordo inferior da omoplata, nem mais baixo do que a zona onde existe sensibilidade normal;
- a altura dos pedais deverá permitir que as coxas fiquem em total contacto com a almofada;
- as curvas anatómicas da coluna vertebral devem manter-se;

### Boa Postura na Posição de Sentado

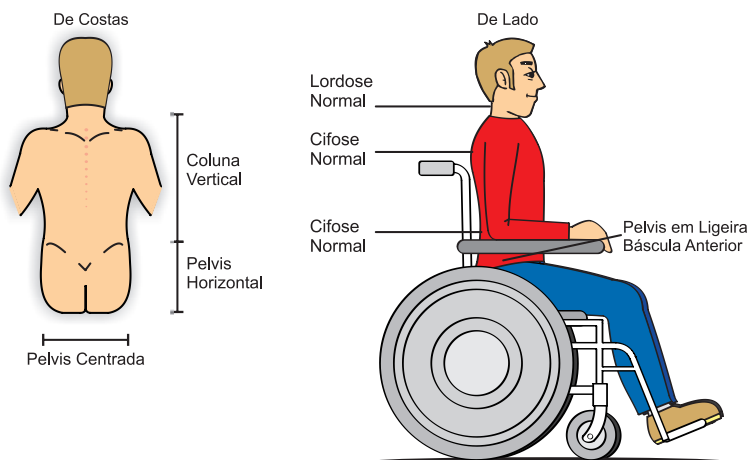



Fig. 96

Só assim será possível utilizar todo o potencial funcional com o máximo de eficiência e o mínimo esforço.



Uma boa postura é também importante ao nível da respiração (as curvaturas normais da coluna vertebral permitem um posicionamento óptimo das costelas, necessário para uma expansão torácica máxima), na conservação da energia (uma pessoa que se senta com os ombros enrolados e a cabeça projectada para a frente não só compromete a sua capacidade respiratória mas também tem de usar mais força muscular para manter o equilíbrio) e na prevenção da dor.

## Posição de pé e marcha

Todas as pessoas devem ser encorajadas a estar de pé, pois esta posição é muito importante para:

- prevenir contracturas dos membros inferiores;
- prevenir osteoporose dos ossos longos, para assim evitar o perigo de fracturas recorrentes;
- melhorar o retorno venoso (circulação);
- diminuir a espasticidade;
- prevenir úlceras de pressão (escaras);
- evitar deformidades articulares;
- favorecer a função renal e o trânsito intestinal;
- melhorar o estado anímico.

No entanto, dependendo do tipo e extensão da lesão e objectivos funcionais, a posição de pé pode ser adquirida de diversas maneiras:

- plano inclinado: tetraplegias altas;
- cadeira de rodas de verticalização: tetraplegias;
- standing-frame: tetraplegias/paraplegias;
- barras paralelas, andarilho ou canadianas: quando existem objectivos de marcha.

Tudo isto depende da idade, sexo, estatura, tónus muscular, contracturas, dor, lesões associadas e motivação.



Fig. 97 - "standing-frame"



Fig. 98 - cadeira de rodas de verticalização



Fig. 99 - posição de pé entre barras com talas longas



Fig. 100 - marcha com andarilho e talas longas

## Desporto

Hoje em dia muito se tem falado sobre a necessidade de praticar actividade física regular. Para qualquer pessoa, independentemente de ter ou não uma lesão medular, a prática de exercício previne o aparecimento de doenças e promove a saúde física e psíquica.

Quando a pessoa é confrontada com a sua incapacidade normalmente pensa que não fará diferença fazer ou não uma actividade física. Errado!

Após a alta hospitalar, a prática desportiva por pessoas com lesão medular em clubes de lazer ou desportivos assegura a continuidade do processo de reabilitação e prevenção de complicações secundárias. "Movimentar-se é a palavra de ordem".

A prática desportiva tem benefícios a vários níveis:

### Físicos:

- maior agilidade;
- maior equilíbrio;
- aumenta a força muscular;
- melhora a coordenação motora;
- aumenta a resistência física;
- melhora as condições organo-funcionais (aparelhos circulatório, respiratório, digestivo, reprodutor e excretor);
- melhora a velocidade e o ritmo dos movimentos.



### **Psicológicos:**

- aumenta a auto-estima;
- melhora a integração social e as relações sociais, tanto com pessoas na mesma situação como com familiares e amigos;
- reduz a agressividade;
- estimula a independência;
- estimula a vivência de situações de sucesso e de frustração;
- estimula a motivação para actividades futuras;
- aumenta a capacidade de resolução de problemas.

Qualquer pessoa, seja qual for a sua incapacidade, pode praticar qualquer desporto ou modalidade desportiva, inclusivamente de competição, cujas regras deverão ser adaptadas ao seu tipo de incapacidade.

Existem desportos praticáveis para todo o tipo de incapacidades, com ou sem adaptações: basquetebol, esgrima, ténis, ténis de mesa, esqui, natação, equitação, boccia, Kart, arco, snooker, voley, rugby, atletismo, ciclismo, vela, remo, bowling, ...

A prática das actividades desportivas deve ser realizada numa instituição ou ter acompanhamento de uma equipa técnica.

### **Sites a consultar:**

- Instituto Nacional de Reabilitação [www.inr.pt](http://www.inr.pt)
- Associação Nacional de Desporto para Deficientes Motores [www.anddmot.org.pt](http://www.anddmot.org.pt)
- Federação Portuguesa de Desporto para Deficientes [www.fpdd.org](http://www.fpdd.org)



## L. Aspectos Psicológicos



# L. Aspectos Psicológicos

**“Para que serve a psicologia, se o meu problema é físico e eu não estou maluco da cabeça?”**

Esta é uma frase que pode ser ouvida com muita frequência nas sessões de apoio psicológico.

Perante a lesão medular existe um sofrimento inerente que leva a que haja inúmeras modificações na vida, nomeadamente: na relação da pessoa consigo própria; nas relações de intimidade (relações familiares, relações conjugais – sexualidade, relações de amizade); nas relações sociais (reabilitação, rua, profissão).

## Relação da pessoa consigo própria

**“Sinto que já não sou quem era... Sinto que já não sou a mesma pessoa. Dantes podia fazer tanta coisa. Agora já não posso fazer nada. Estou aqui preso a esta cadeira...”**

**“Antes tinha um corpo de que gostava e cuidava, neste momento nem consigo olhar para o espelho...”**


Aparecem reacções de grande tristeza, de grande raiva, de grande revolta, de isolamento, de culpabilidade... Questões que a pessoa sente. Algumas têm consciência delas, mas são muitas vezes difíceis, de poder ser transformadas, como se estas reacções se apoderassem da pessoa com lesão medular.

## Relações de afectos

A forma como as relações de intimidade (familiares, conjugais, amizade) são organizadas, não só vêm pôr em causa as relações, como acaba por se tornar um momento crítico e difícil de lidar, constituindo um momento de grandes tensões. Tensões entre pais e filhos, no casal, com os amigos, etc....

## Relações familiares

Significa que aquilo que cada pessoa está habituada a ser e a fazer dentro da família muitas vezes altera-se, por inerência da nova situação. E é precisamente por se tornar obrigatório mudar que se podem originar grandes tensões, pela dificuldade e exigência que requer a nova condição.



“Os meus filhos não me respeitam da mesma maneira. Ainda no outro dia me aconteceu. Mesmo que eles mereçam não consigo dar-lhes uma bofetada se me apetercer, porque eles fogem de mim. Tenho a sensação que está tudo diferente, dantes eram eles que me pediam para os ajudar a vestir, para os ajudar a calçar... Agora é tudo ao contrário...”

## Relações conjugais - sexualidade

“Parece que é mais difícil falar. As vezes parece que a minha mulher não tem coragem de falar comigo de determinados assuntos...”

“Nunca pensei que fosse uma parte tão importante da minha vida com o meu marido. No fim-de-semana passado fui a casa, e quando nos deitámos, desatámos os dois a chorar...”

Muitas das questões de natureza sexual são alteradas. Não se alteram apenas em termos do que a pessoa pode ou não pode ser capaz, mas inclusivamente e principalmente na forma como cada pessoa se sente na relação com o outro. Isto porque sente/imagina que não é desejada, porque sente/imagina que o par tem medo de tocar no assunto, e é aqui que se criam muitas vezes grandes distanciamentos, angústias e mal estar na relação.

## Relações de amizade

“Neste momento tão difícil da minha vida, vêm tantos amigos visitar-me. No outro dia até fiquei comovido. Eu que não sou, nem nunca fui de chorar. Vieram-me as lágrimas aos olhos...”

“Achei que tinha muitos amigos, mas olhe que nem os que estavam comigo no dia do acidente me vieram ver... dizem que lhes faz impressão. Isso dá uma revolta dentro de mim.”

Também as relações de amizade são repensadas em momentos como este. Umhas vezes porque se sente que se perdem alguns “amigos”, outras vezes porque se acaba por descobrir outros.

## Relações sociais

No que diz respeito às relações sociais, pode pensar-se na forma como cada pessoa está na reabilitação, a forma como está na rua, a forma como está na profissão.

## Na reabilitação

**“Eu acho que devia ter mais horas de fisioterapia. Devia ser de manhã e à tarde. Se aqui estamos devíamos estar todo tempo a trabalhar e não devíamos perder tempo com outras coisas.”**

É muito difícil aceitar a limitação que apareceu de repente, mas parar, descansar, aprender um desporto adaptado, são tão importantes como a reabilitação no ginásio, acompanhada do terapeuta. Isto porque desta forma se pode fazer um caminho mais criativo, em que é a própria pessoa que procura e encontra soluções para as suas dificuldades, e este processo é sem dúvida muito mais compensador, mas por vezes também mais doloroso.

## Na rua

**“Não imagina o que é ir na rua e sentir todas as pessoas a olhar. Eu até já pensei que pode ser da minha cabeça, mas fico sempre na dúvida.”**

Muitas vezes é a própria pessoa com lesão medular que olha para toda a gente quando passeia na rua, de uma forma muito diferente da que fazia anteriormente. No entanto admite-se que algumas pessoas o olham de forma diferente.

## Na profissão

**“Vou ocupar uma posição diferente. Estava habituada a levar os cafés e fazer recados de um lado para o outro. Agora só posso atender o telefone.”**

Muitas vezes voltar a trabalhar exige uma alteração. Esta alteração não é só no plano concreto, mas o mais importante é que seja ao nível do que se sente, em que a pessoa se aceita e está disposta a fazer um trabalho diferente. Isto num primeiro momento pode provocar alguns medos, mas é uma parte significativa para que cada pessoa possa refazer a sua vida, e sentir-se útil outra vez.

## Principais sentimentos

### Tristeza

**“É tão profundo o que eu sinto. Parece que não dá para pôr em palavras. Sabe, parece que não há nada que me apeteça fazer. Parece que não há nada nem ninguém que consiga preencher o vazio que sinto. Parece que houve um lado meu que deixou de existir.”**



**“Sabe, vir aqui é como deixar consigo um lado negro. Tenho tantos sentimentos de tristeza e é bom poder deixá-los consigo. A minha família não precisa de me ouvir dizer estas coisas.”**

Impossível tentar evitá-la. Uma pessoa que passou por uma situação como esta tem que se sentir triste. Algumas pessoas lidam com a tristeza rindo, outras lidam com a tristeza chorando. Outras ainda, que apresentam outras reacções, ou recorrem a comprimidos, ou se assustam, ou não conseguem pensar e fazem tudo para não pensar, etc. Porque cada pessoa é um ser singular.

Hoje, sabe-se que o reconhecimento da tristeza é fundamental. Quando acontece alguma coisa muito triste, cada pessoa reage de forma diferente. Portanto cada uma das pessoas tem diferentes formas de sentir a tristeza. Não existe um padrão, não há uma regra.

O mais importante é que cada pessoa perceba de que forma é que lida com a tristeza, de forma a possuir um maior auto-conhecimento, permitindo assim uma melhor adaptação e controlo de si própria e da sua vida.

## **Ansiedade**

**“Parece que quero fazer tudo ao mesmo tempo. Às vezes parece que andar de um lado para o outro, entre fisioterapia, terapia ocupacional e actividades da vida diária, me alivia o que não consigo pôr em palavras...”**

Esta situação pode criar elevadíssimos níveis de ansiedade. A pessoa fica tensa, sente-se nervosa. São situações novas que marcam profundamente a vida de uma pessoa.


O dia em que a lesão aconteceu é um dia absolutamente marcante. Daqui a 10, 20, 30 anos vai continuar a sê-lo e vai marcar a forma como tudo se alterou.

A pessoa terá que reorganizar tudo. São mudanças, muitas vezes, pontuais e invisíveis para quem está de fora, mas extremamente importantes para quem as sente.

A experiência destas situações mostra que o tempo poderá ser um factor que permite à pessoa organizar a sua vida e diminuir os seus níveis de ansiedade.

## **Agressividade**

**“As vezes apetece-me partir tudo. Quando eu peço uma coisa que preciso na enfermaria e demoram imenso tempo a trazer-ma, apetece-me tanto partir tudo! Não imagina a raiva que me dá... se fosse antes, eu sabia como havia de fazer.”**



Muitas vezes não é fácil para a pessoa reconhecer o porquê de estar triste, apática, ou até agressiva ou mal-educada. Muitas vezes, faz coisas que é difícil poder entender e explicar. Mas são reacções que, de alguma maneira, fazem parte do próprio processo e que aparecem com muito mais frequência do que se pode imaginar.

Às vezes surgem de uma forma descontrolada, provocando, na maior parte das vezes, receio da pessoa em falar de si própria por pensar que pode estar a ficar maluca ou que não consegue entender muito bem o que se passa consigo. Mas é importante ter muita atenção para poder entender essa situação.

O importante é saber que isto acontece e é compreensível. As pessoas podem não gostar, mas isto aconteceu e portanto é fundamental que possa ser pensado.

Se a reacção agressiva ocorre de uma forma controlada, pensada e circunscrita no tempo, poderá ser adequada a esta situação e por vezes mesmo necessária, pois poderá permitir à pessoa aliviar a sua tensão, tomar consciência do que se passa e reorganizar-se.

## **Dependência**

**“Sabe o que é uma pessoa precisar de ir à casa de banho e ter que pedir? Coisas que eu nem tinha reparado que fazia sozinho e que não precisava de ninguém...”**

**“Para mim o mais difícil é sentir que estou preso; neste momento tudo me parece impossível...”**


É muito difícil sentir-se dependente. É muito revoltante. É muito humilhante. E, muitas vezes, mesmo sem pensar reflectidamente sobre a situação de dependência, reage-se negativamente.

Pode-se estar preso por fora, mas a cabeça é a mesma e não se deixa de ser a pessoa que se era. Continua a pensar e a relacionar-se com os outros da mesma maneira. É-se exactamente a mesma pessoa, mas numa condição física diferente.

## **Identificação das reacções psicológicas da pessoa com lesão medular**

### **Aspectos psicológicos relacionados com a adaptação à lesão**

- 1- Consciência da limitação: distinção do que pode ou não fazer.
- 2- Responsabilização pessoal pela situação e por si próprio.
- 3- Reacções de tristeza, revolta, medo e preocupação, relativamente adequadas à situação.

- 
- 4- Motivação para melhorar a vida e organizá-la.
  - 5- Capacidade de fazer projectos de vida.
  - 6- Capacidade de estabelecer relações próximas com as outras pessoas.

### **Aspectos psicológicos relacionados com dificuldades de adaptação à lesão**

- 1- Falta de consciência da lesão e do que pode ou não fazer.
- 2- Desresponsabilização pela própria situação.
- 3- Tristeza intensa e prolongada no tempo, apatia, desmotivação, ansiedade excessiva, grande agressividade, insónia prolongada, falta de apetite.
- 4- Por vezes também desorientação e confusão mental.
- 5- Incapacidade de fazer projectos e encontrar alternativas de vida.
- 6- Isolamento excessivo e dificuldade em estabelecer relações próximas com os outros.

### **Identificação das reacções psicológicas da família**

#### **Aspectos relacionados com a adaptação à lesão**

- 1- Apoio emocional (principalmente) e prático entre os vários elementos da família.
- 2- Consciência das limitações causadas pela lesão e da reorganização que se terá de fazer.
- 3- Comunicação entre os vários elementos da família, sobre dúvidas e receios.
- 4- Estímulo da autonomia, dentro do que é possível, da pessoa com lesão medular.

#### **Aspectos relacionados com dificuldades de adaptação à lesão**

- 1- Protecção exagerada da pessoa com lesão provoca aumento de sentimentos de impotência, incapacidade e dependência.
- 2- Consciência reduzida das limitações causadas pela lesão e da reorganização que se terá de fazer.
- 3- Pouca comunicação entre os elementos da família acerca de dúvidas e receios que existam.
- 4- Dificuldades familiares pré-existentes à lesão, como por exemplo, conflitos familiares, toxicoddependência, alcoolismo, história de patologia psiquiátrica (depressão, psicose, tentativa de suicídio), que podem intensificar-se ou reaparecer depois da lesão medular.

## Intervenção psicológica

Ao psicólogo clínico cabem duas funções principais: a avaliação e a intervenção.

### Avaliação

O psicólogo clínico avalia os comportamentos e os processos mentais (personalidade, comportamentos, emoções, vivência da sexualidade, dependências químicas,...) da pessoa com lesão medular.

### Intervenção

O trabalho do psicólogo clínico é ajudar a perceber e a reorganizar a vida de cada pessoa à sua maneira, com o seu sentido, com o seu significado, com a história que cada pessoa tem antes deste episódio.

Neste sentido, o psicólogo sugere acompanhamento psicológico ou não, de acordo com a necessidade e motivação de cada pessoa.

Existem diferentes tipos de intervenção psicológica:

1- Acompanhamento psicológico individual: trabalham-se temas pontuais e práticos, em que se podem tirar dúvidas (regularidade quinzenal, ou mensal).

2- Psicoterapia de apoio: trabalham-se questões de natureza interna mais aprofundadamente (regularidade semanal ou bissemanal).

3- Grupos terapêuticos: são grupos de reflexão, onde as pessoas partilham experiências parecidas e em que as pessoas se auxiliam mutuamente.

4- Consulta de disfunção sexual: tem o objectivo de dar resposta a questões muito específicas no âmbito do relacionamento sexual que, muitas vezes, também sofreu alterações. No entanto, a vida sexual não acaba por isso e, muitas vezes, uma consulta pode ajudar a vencer medos, inibições e dificuldades.

5- Acompanhamento à família

- Se necessário (casos de tristeza, apatia, insónia e ansiedade intensas) pode haver uma intervenção psicológica individual.

- Se a relação do casal se complica poder-se-á justificar um acompanhamento ao casal.

- A psicoterapia familiar (que se destina a todos os membros da família nuclear) é outra intervenção possível.



**“Mas isto não me resolve... venho ao grupo ou vou ter consigo individualmente e até me posso sentir bem, mas e depois? O que é que acontece? O que é que muda na minha vida?”**

As pessoas vêm à procura do psicólogo à espera que este lhes possa dar respostas, mas ninguém tem soluções mágicas. As modificações que a pessoa sente não são quantificáveis, não é tipo: “Eu chorava cinco vezes ao dia e agora choro só uma”.

É importante poder perceber-se que a intervenção psicológica, seja individual ou em grupo, embora não traga esse tipo de resposta, pode dizer-se que, pela experiência e por estudos que o comprovam, esta intervenção tem implicações na possibilidade: de um melhor ajustamento; de uma menor necessidade de medicação; da pessoa se sentir melhor consigo própria; de ter maior satisfação no trabalho; e de melhor reorganizar a sua vida.

Sempre que surgirem um ou mais dos seguintes sintomas (na pessoa internada ou num familiar): desorientação, confusão, tristeza intensa e prolongada no tempo, apatia, desmotivação, ansiedade excessiva, grande agressividade, insónia prolongada, falta de apetite, as pessoas deverão ser avaliadas e acompanhadas por um psiquiatra.

Depois da alta para obter acompanhamento psicológico e/ou psiquiátrico poder-se-á contactar o Centro de Saúde da área de residência.



M. Inserção Sócio-familiar e Económica



# M. Inserção Sócio-familiar e Económica

A intervenção na área social centraliza-se na pessoa com lesão medular e no contexto social onde se insere.

Nesta intervenção promove-se a interação entre a pessoa com lesão medular, a família e as redes sociais de apoio, tendo como finalidade a sua inserção na sociedade e a participação plena em todas as áreas da vida social.

A relação de acompanhamento que se estabelece com a **pessoa com lesão medular** tem como objectivo:

- Motivar para o processo de reabilitação;
- Ajudar a identificar necessidades e a recuperar ou desenvolver competências sociais;
- Apoiar na redefinição do projecto de vida, em termos de organização familiar, trabalho, formação ou reconversão profissionais, identificando e utilizando oportunidades;
- Apoiar o processo de mudança e de tomada de decisões;
- Promover a autonomia e a auto-estima;
- Permitir o acesso à informação sobre direitos, deveres, benefícios e recursos sociais.

**A família** é igualmente privilegiada no processo de inserção social e a intervenção nesta área tem como finalidade:

- Estimular a relação utente-família;
- Capacitar a família como elemento facilitador no processo de reabilitação;
- Identificar necessidades;
- Ajudar a descobrir novas competências que conduzam a um processo de mudança;
- Favorecer a autonomia da família;
- Informar sobre a utilização dos recursos sociais.

Na articulação com as **redes sociais** procura-se criar condições facilitadoras para a resolução de problemas de inserção social, nomeadamente, de habitação, formação profissional, emprego, segurança social, saúde, educação e ocupação de tempos livres.



## Respostas Sociais

Por vezes, após a alta, é necessário recorrer a equipamentos/serviços disponíveis na comunidade, com o objectivo de manter a pessoa com lesão medular no seu ambiente familiar ou ajudar os familiares na prestação de cuidados.

Referem-se alguns desses equipamentos:

### **Apoio Domiciliário**

Resposta social que consiste na prestação de cuidados no domicílio, tendo por finalidade assegurar a satisfação das necessidades básicas (ex: higiene pessoal, alimentação).

### **Centro de Actividades Ocupacionais (CAO)**

Resposta social desenvolvida num serviço com o objectivo de proporcionar actividades para jovens e adultos com deficiência grave.

### **Centro de Dia**

Resposta social prestada em equipamento que visa proporcionar cuidados adequados às necessidades dos utentes, favorecendo a sua permanência no seu meio ambiente.

### **Centro de Convívio**

Resposta social organizada em equipamento que apoia actividades recreativas e culturais, prevenindo o isolamento social e promovendo a inclusão.

### **Lar**

Resposta social destinada a pessoas idosas ou outras em situação de perda de independência/autonomia.

### **Acolhimento Familiar para Adultos com Deficiência**

Consiste em integrar temporária ou permanentemente pessoas adultas com deficiência em famílias (responsáveis).

A fim de aceder a qualquer destes recursos sociais, a pessoa com lesão medular deve dirigir-se aos Serviços de Atendimento da Segurança Social da sua área de residência.

## Protecção Social

Frequentemente, após uma lesão medular, é impossível retomar a mesma actividade profissional ou mesmo qualquer outro tipo de actividade, estando assim em causa a manutenção da situação económica da pessoa com lesão medular e sua família.

Nestas circunstâncias deve-se recorrer aos meios de protecção social existentes.

### Protecção Social na Invalidez

A protecção na invalidez abrange os regimes contributivos e não contributivos da Segurança Social:

#### » Regime contributivo

As pessoas com lesão medular que contribuíram para a Segurança Social podem recorrer a uma das seguintes modalidades:

**-Invalidez absoluta** - incapacidade permanente e definitiva para toda e qualquer profissão ou trabalho (requer três anos de contribuições).

**-Invalidez relativa** - incapacidade permanente para a profissão (requer 5 anos de contribuições).

A invalidez relativa pode ser acumulada com rendimentos de trabalho, isto é, com o exercício de outra profissão.

#### » Regime não contributivo

Se não contribuiu para Segurança Social, poderá candidatar-se à **Pensão Social de Invalidez**.

### Complemento por dependência

A atribuição do complemento por dependência tem por base o grau de incapacidade da pessoa com lesão medular.

Consideram-se dois graus de dependência e a atribuição dos mesmos está condicionada a junta médica.

### Complemento Extraordinário Solidário (CES)

É concedido por acréscimo às pensões sociais de invalidez e de velhice.

O seu valor varia consoante os titulares tenham idade superior ou inferior a 70 anos.

Abrange o Regime Contributivo e Não Contributivo.

### Rendimento Social de Inserção

É destinado a indivíduos / famílias em situação de carência económica, abrangendo também a pessoa com lesão medular e sua família, desde que se encontrem nesta situação.

Para requerer estas prestações, a pessoa com lesão medular deve dirigir-se aos Serviços de Atendimento da Segurança Social da sua área de residência.

## Saúde

A pessoa com lesão medular poderá usufruir de alguns benefícios:

### Taxas moderadoras

Sempre que recorrer a um Serviço de Urgência, de Consulta Externa ou de realização de Exames Complementares de Diagnóstico e Terapêutica poderá estar isento de Taxas Moderadoras. Se se enquadrar num dos grupos populacionais sujeitos a maiores riscos ou economicamente mais desfavorecidos, conforme definição legal, beneficiará dessa isenção.

Exemplos de algumas situações que proporcionam a isenção:

- Beneficiários de Subsídio Mensal Vitalício;
- Pensionistas cuja pensão seja igual ou menor do que o Salário Mínimo Nacional;
- Beneficiário de prestações de carácter eventual por situação de carência, paga por Serviços Oficiais;
- Doentes portadores de doenças crónicas;
- Vítimas de violência doméstica.

Deve comprovar a isenção do pagamento de Taxas Moderadoras mediante a apresentação do cartão de utente (isento) ou de documento emitido por Serviços Competentes para o efeito.

Legislação:

- Decreto-Lei n.º 1737/2003, de 1 de Agosto
- Decreto-Lei n.º 201/2007, de 24 de Maio

### Grau de Incapacidade


O grau de incapacidade pode trazer-lhe benefícios de ordem fiscal, como na aquisição de casa própria, na isenção de imposto sobre veículos e deduções no IRS, entre outros.

Para obter o grau de incapacidade deve dirigir-se ao Centro de Saúde da área de residência e preencher requerimento solicitando Junta Médica para o efeito.

Posteriormente, a Junta Médica emitirá o respectivo Atestado Médico de Incapacidade, que compreende “funções multiuso”, excepto em situações específicas (ex.: isenção de imposto sobre veículos).

### Cuidados Continuados Integrados

A prestação de cuidados continuados integrados é dirigida a pessoas que se encontrem em situação de dependência.



Após a alta hospitalar, a pessoa com lesão medular pode ter necessidade de continuar os cuidados de saúde e sociais no domicílio.

A prestação destes cuidados no domicílio é assegurada por equipas domiciliárias.

Para recorrer a estes Serviços a pessoa com lesão medular deve dirigir-se às Equipas Prestadoras de Cuidados Continuados Integrados do Centro de Saúde da sua área de residência.

Legislação:

- *Decreto-Lei nº101/2006, de 6 de Junho.*

## Direitos/Benefícios

As barreiras arquitectónicas no domicílio constituem um dos problemas mais comuns na inserção social da pessoa com lesão medular.

Surge frequentemente a necessidade de mudar de casa ou de proceder a obras de adaptação.

Enumeram-se alguns dos benefícios a que pode recorrer nesta situação:

### Habitação Própria

Se possuir um grau de deficiência igual ou superior a 60%, pode usufruir de empréstimos nas mesmas condições dos trabalhadores das instituições de crédito nacionalizadas.

Poderá, como qualquer cidadão, abater ao nível de IRS a amortização da dívida contraída com a aquisição, assim como a construção ou beneficiação do imóvel para habitação.

Legislação:

- *Decreto-Lei nº230/80, de 16 de Julho*

- *Decreto-Lei nº 541/80, de 10 de Novembro*

### Habitação Social

Poderá candidatar-se a Habitação Social, por concurso, devendo, para isso, dirigir-se à Câmara Municipal da área de residência e preencher os formulários necessários, anexando as declarações solicitadas, nomeadamente as que atestam o tipo e o grau de deficiência.

### Qualificação Habitacional

Se necessitar de adaptações no seu domicílio com o objectivo de melhorar as suas condições de mobilidade e/ou autonomia, poderá dirigir-se à autarquia ou aos Serviços de Atendimento da Segurança Social da sua área de residência, com o objectivo de obter os apoios necessários.

## Arrendamento

A lei prevê um subsídio especial para arrendatários portadores de deficiência com grau de incapacidade igual ou superior a 60%.

Poderá solicitar um subsídio de renda, caso não possua rendimentos suficientes.

O subsídio varia de acordo com o seu rendimento.

Para o efeito, a pessoa com lesão medular deverá dirigir-se aos Serviços de Atendimento da Segurança Social da sua área de residência.

Legislação:

- *Lei nº46/85, de 20 de Setembro*
- *Decreto-Lei nº 68/86, de 27 de Março*
- *Decreto-Lei nº337/91, de 10 de Setembro*
- *Portaria nº195/2002, de 05 de Março*

## Imposto Sobre Veículos

Podem beneficiar da isenção de Imposto Sobre Veículos (ISV):

- A pessoa com deficiência motora, maior de 18 anos, com um grau de deficiência igual ou superior a 60%;
- A pessoa com multideficiência profunda;
- A pessoa com deficiência que se mova exclusivamente em cadeiras de rodas.

O veículo deve ser conduzido pela própria pessoa com deficiência ou pelo seu cônjuge.

A Direcção Geral de Alfândegas e dos Impostos Especiais Sobre Consumo, pode autorizar a condução do veículo objecto de isenção fiscal por ascendentes, descendentes ou terceiros.

Estas deslocações não podem exceder um raio de 60Kms da residência do beneficiário.

Não existe limite de cilindrada.

A isenção é concedida até ao limite de 6.500€ e é válida apenas para veículos novos que possuam nível de emissão de CO2 até 160g/k.

O pedido de isenção deverá ser apresentado na Direcção Geral de Alfândegas e Impostos Especiais Sobre Consumo.

Legislação:

- *Decreto-Lei nº22-A/2007, de 29 de Junho*



## Inserção no Mercado de Trabalho/ Formação Profissional

Uma pessoa com lesão medular depara-se quase sempre com limitações relativas à participação no mercado de trabalho sendo, por vezes, impossível retomar a mesma actividade profissional.

Como alternativa, foram criados programas de apoio ao desenvolvimento profissional e inserção no mercado normal de trabalho, tais como:

- Avaliação/Orientação Profissional
- Formação Profissional
- Reconversão Profissional
- Emprego Protegido
- Lei da Aprendizagem
- Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC)
- Criação do próprio Emprego
- Teletrabalho

Para requerer estes apoios a pessoa com lesão medular poderá dirigir-se ao Centro de Emprego da sua área de residência.

## Políticas Nacionais para a Pessoa com Deficiência

Tendo por base os princípios da não discriminação, da integração das pessoas com deficiência e da sua maior participação na vida social, económica e cultural, foram divulgadas algumas medidas de política que têm como objectivo contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida.

Enumeram-se algumas dessas medidas:

- *I Plano de Acção para a Integração das Pessoas com Deficiência ou Incapacidade, aprovado pela resolução do Conselho de Ministros nº120/2006, de 21 de Setembro.*

Visa garantir o acesso a um conjunto de bens e serviços disponíveis na comunidade, de forma a permitir a plena participação dos cidadãos com deficiência.



- *Lei nº 46/2006, de 28 de Agosto*

Tem por finalidade prevenir a discriminação directa ou indirecta em função da deficiência.

- *Decreto-Lei nº 163/2006, de 8 de Agosto*

Pretende assegurar que as normas técnicas de acessibilidade, antes aplicadas apenas aos espaços públicos, sejam também aplicadas aos edifícios privados (habitacionais).

- *Resolução do Conselho de Ministros nº 9/2007, de 17 de Janeiro*

Aprova o Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade (PNPA).

Trata-se de um conjunto de medidas que visam facilitar a acessibilidade não só a espaços públicos e edificados, mas também a transportes e tecnologias de informação.



N. Produtos de Apoio

# N. Produtos de Apoio

São equipamentos utilizados por pessoas com deficiência ou idosos, especialmente produzidos ou disponíveis no mercado, e que se destinam a compensar uma deficiência ou a atenuar as suas consequências. Têm como objectivo último melhorar a autonomia e a qualidade de vida dessas pessoas.

Os produtos de apoio têm um impacto pessoal e social muito grande, pois facilitam a escolha de um estilo de vida próprio e ajudam a atingir metas e desejos individuais. Ultimamente, têm tido uma rápida evolução, nomeadamente os que recorrem às novas tecnologias e a sua disponibilidade no mercado é já muito grande.

## Tipos

Há vários tipos de produtos de apoio; normalmente, costumam dividir-se de acordo com as diferentes actividades diárias:

**Mobilidade pessoal e posicionamento** - cadeiras de rodas, almofadas, camas, protecções para calcanhar, andarilhos, tábuas e elevadores de transferência, adaptações para carros, etc;



Fig. 102 - Cama articulada



Fig. 103 - Protecção para calcanhar

**Cuidados pessoais e higiene** - assentos de banheira, cadeiras de banho, corta - unhas, calçadeira, abotoador e esponja adaptados, pinça alcançadora, dispositivo para calçar meias, etc;



Fig. 104 - Cadeira de banho



Fig. 105 - Ajudas técnicas para a higiene

**Alimentação** - rebordo de prato, talheres, pratos e copos adaptados, palhinhas com válvula anti-retorno e suportes de palhinhas, tala de extensão de punho e bolsa palmar, etc;



Fig. 106 - Palhinha com válvula

**Cuidados domésticos** - tabuleiro para descascar e cortar alimentos (existem muitos tipos disponíveis no mercado), suporte de panelas para ajudar a mantê-las numa posição estável, luvas térmicas compridas, abridores de latas de parede, carrinho de transporte, pá e vassoura com cabos altos, etc;



Fig. 107 - Suporte de panela



Fig. 108 - Carrinho de transporte

**Comunicação** - Magic Key (software que permite utilizar um computador só com movimentos oculares e de cabeça), ponteiro de boca, dispositivos de escrita (em materiais termo-moldáveis e standardizados), suporte de leitura, virador de páginas, telefones com teclas grandes, etc. É também possível utilizar um equipamento para controlo do ambiente, a partir de um computador.

**Lazer** - suporte de cartas, peças de xadrez e damas em tamanho grande, luva especial para snooker, bastidor fixo para bordar, instrumentos de jardinagem com cabos especiais, etc.



Fig. 109 - Luva para snooker

**Desporto** - barcos à vela e a remos adaptados, equipamentos especiais para esqui aquático e na neve, cadeiras de rodas para ténis, corrida e basket, adaptações especiais para ténis, ténis de mesa, canas de pesca, etc.



Fig. 110 - Adaptação para cana de pesca



Fig. 111 - Cadeira para atletismo

Estes são apenas alguns exemplos de um mundo em grande expansão e desenvolvimento; estão sempre a aparecer novos produtos de apoio, que abrem diferentes possibilidades às pessoas com deficiência, para as ajudar a ultrapassar e a resolver os seus problemas funcionais.

É possível encontrar na Internet, um Portal que disponibiliza informação diversa e relevante sobre este tema:

[www.ajudas.com](http://www.ajudas.com)

A informação está organizada por áreas: produtos de apoio para a alimentação, mobilidade, acesso ao computador, habitação, etc.

É possível conhecer as características e especificidades de cada equipamento, onde pode ser encontrado ou qual o seu distribuidor em Portugal.

## Manutenção

Para manter o bom estado e o funcionamento adequado dos diferentes produtos, são necessários cuidados de manutenção e de utilização, orientados para as características especiais de cada um dos equipamentos.

Nesse sentido, há determinadas precauções a ter em conta, nomeadamente com as cadeiras de rodas e os equipamentos construídos com materiais termo-moldáveis (talas e outros).

### Cadeira de rodas

- Vigiar regularmente as diferentes estruturas e componentes da cadeira;

- Manter a cadeira sempre limpa e seca para que a corrosão não a atinja. Qualquer sujidade pode ser limpa com um pano ligeiramente húmido;

- Lubrificar com regularidade as partes móveis da cadeira e verificar todos os parafusos e porcas;

- Escovar as rodas, que também não devem ter contacto com água salgada ou solventes agressivos. Quando não estão em contacto com o chão, devem poder girar e rodar livremente.



Fig. 112 - Manutenção de cadeiras de rodas

Os mecanismos das rodas de extracção rápida, devem estar sempre bem limpos, para que tudo funcione bem;



- Substituir os pneus que tenham os trilhos com gretas ou danificados, antes que tenham um furo. Se tal acontecer, o pneu ou a câmara podem ser substituídos ou arrançados numa loja de bicicletas.

Devem ser mantidos bem cheios, porque desse modo proporcionam uma propulsão mais fácil e uma maior funcionalidade dos travões;

- Lavar os assentos e os encostos em vinil com água morna e um detergente macio. Verificar o seu estado de conservação, pois se deteriorados, podem conduzir a um rompimento súbito.

## **Talas e outros equipamentos termo-moldáveis**

As talas são equipamentos muito utilizados. Existem diversos tipos, não só disponíveis no mercado, como também construídos de acordo com as características de cada pessoa. Os objectivos de utilização são por essas razões, também muito diferentes. De entre eles, é possível destacar:

- Melhorar o desempenho ocupacional;
- Prevenir ou corrigir deformidades;
- Prevenir, reduzir ou eliminar o edema e a dor;
- Facilitar a estabilidade postural;
- Ajudar a controlar a espasticidade;
- Preservar os arcos palmares da mão.

Outros equipamentos termo-moldáveis também muito utilizados, são os produtos de apoio para a escrita e para o computador.

Para todos eles, existem cuidados especiais a ter em conta:

- Retirar imediatamente se sentir dor, desconforto, ou se se aperceber de alguma marca na pele;
- Lavar com frequência, passando por água corrente, ou com uma esponja embebida em água e sabão neutro;
- Não utilizar água quente, produtos abrasivos ou branqueadores;
- Retirar os velcros (se os houver) para lavar sempre que se justifique;
- Não colocar o equipamento perto de uma fonte de calor – sol intenso, água quente, radiador, ou dentro de um automóvel no Verão.

## Acesso aos Produtos de Apoio

No Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, poderão ser prescritos produtos de apoio com o objectivo de aumentar a autonomia e facilitar a inserção social da pessoa com lesão medular.

Por outro lado, através do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social e do Ministério da Saúde, é disponibilizada anualmente uma verba para atribuição e financiamento destes produtos.

Este sistema de financiamento de produtos de apoio é de 100%, quando estas não constam das tabelas de reembolso do Serviço Nacional de Saúde, de outro subsistema de saúde que a pessoa com deficiência beneficie ou ainda quando não for comparticipada por seguradora.

Este financiamento é feito através dos:

- Centros Distritais de Segurança Social;
- Hospitais designados para o efeito através da Direcção Geral de Saúde;
- Centros Especializados e Centros de Reabilitação Profissional, também designados para o efeito;
- Centros de Emprego.

Os produtos de apoio abrangidos por este financiamento estão sempre sujeitos a prescrição médica e fazem parte de uma lista homologada para o efeito.

Por exemplo, para a instrução do processo de aquisição de produtos de apoio através do Centro Distrital de Segurança Social da sua área de residência deverá apresentar:

- Prescrição médica emitida por um serviço prescriptor
- Três orçamentos referentes à ajuda técnica prescrita

Legislação:

- *Despacho Conjunto nº 288/2006, de 24 Março*
- *Despacho nº 18891/2006, de 18 Setembro*
- *Despacho nº 947/2007, de 18 Janeiro*



## 0. Acessibilidade na Habitação

# 0. Acessibilidade na Habitação

Para muitas pessoas portadoras de deficiência, e neste caso específico, de uma deficiência decorrente de uma lesão medular, a falta de acessibilidade no espaço público e privado, constitui muitas vezes um grave problema e um grande obstáculo à sua integração plena.

Nesse caso, é importante adaptar o ambiente, de forma a facilitar a mobilidade (as normas técnicas a aplicar estão regulamentadas por decreto-lei, conforme referido no capítulo 12).

## Aspectos gerais

**Quando a habitação se encontra num andar, poderá haver necessidade de colocar, consoante a incapacidade que a pessoa apresenta:**

- Corrimão - entre 85 a 90 cm de altura;
- Rampa - as rampas devem ter a menor inclinação possível (6 a 8% no máximo), consoante o desnível e as características específicas da área a intervir;
- Cadeira de rodas para subir e descer escadas;
- Plataforma vertical;
- *Trattorino*;



Fig. 113 - Plataformas verticais



Fig. 114 - *Trattorino*

- Elevador interior ou exterior;
- Plataforma elevador de escadas.

### Quanto às portas, elas deverão obedecer aos seguintes princípios:

- A largura livre de passagem no seu interior deverá ser de 80 cm, no mínimo;
- É aconselhável possuírem placas de protecção metálica ou qualquer outro material resistente ao embate dos pedais da cadeira de rodas;
- Deve evitar-se maçanetas e utilizar outro tipo de fechaduras de mais fácil manejo, como por exemplo as de alavanca;
- Portas de correr, sempre que possível.

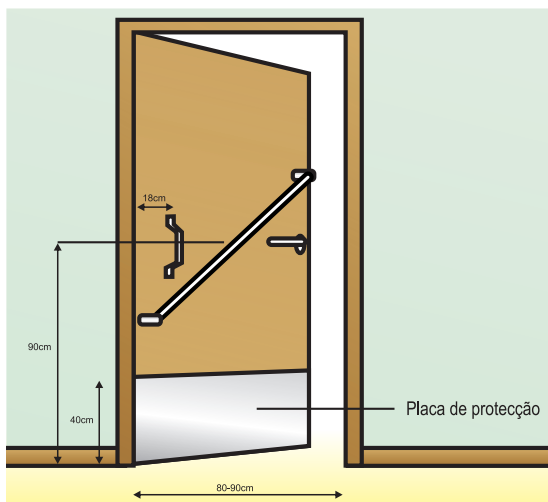


Fig. 115

### Relativamente à ocupação do espaço e ao mobiliário, deve evitar-se:

- Equipamentos e mobiliário suplementares que impeçam a circulação da cadeira.
- Utilização de tapetes e alcatifas, sobretudo dos mais espessos, e que estejam soltos. Nesse caso, é aconselhável colocar adesivo ou antiderrapante debaixo do tapete.
- Piso escorregadio.

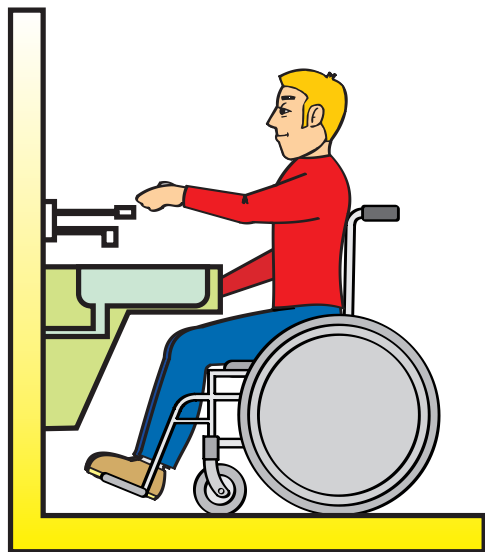
A cozinha e a casa de banho, por serem espaços com características particulares merecem uma atenção especial.

## Cozinha

A existência de uma área livre, um círculo com 1,5 m de diâmetro, é imprescindível para uma volta completa da cadeira de rodas.

## As bancadas e o lava - loiças devem ter:

- Altura até ao topo – 80 a 85 cm;
- Altura do espaço livre inferior – 68 cm;
- Profundidade – 60 cm.



» O lava-loiças deverá ter o sifão encastado ou com isolamento térmico e as torneiras em forma de pescoço de cisne e com misturador.

» Os armários e prateleiras devem ter a altura máxima de 1,40 m, com portas de correr e prateleiras deslizantes.

Fig. 116

» É recomendável a existência de um soco de 30 cm de altura e 20 cm de profundidade, por causa dos pedais, e de modo a permitir uma maior aproximação.

» O forno deve estar separado do material de queima. Estes dois equipamentos, tal como o frigorífico, devem estar assentes sobre um soco, com medidas idênticas às referidas anteriormente.

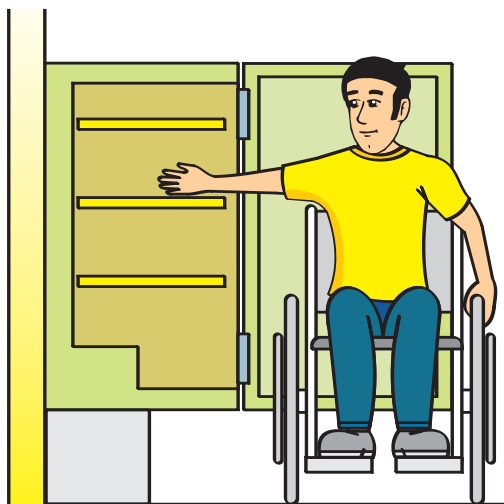


Fig. 117

## Casa de banho

- » A porta de entrada deverá abrir para o exterior ou ser de correr.
  - » Existir uma área livre, um círculo com 1,5 m de diâmetro, para permitir uma melhor circulação da cadeira de rodas.
  - » O lavatório deverá situar-se entre 70 a 80 cm do pavimento e sem coluna para permitir uma maior aproximação.
  - » A entrada para o duche não deverá ter obstáculos e o pavimento, devidamente impermeabilizado, deve ter uma ligeira inclinação em direcção ao ponto de escoamento da água, para facilitar o esvaziamento. Uma outra forma, é a colocação de um estrado de madeira, ou outro material adequado.
- Deverão ser colocadas barras de apoio nas paredes laterais do duche, entre 75 a 85 cm de altura.
- » Junto à sanita, deverão ser também colocadas barras de apoio laterais a 75 cm do solo, amovíveis.
  - » Actualmente, já existem no mercado bancadas e armários elevatórios, ou seja, que têm a possibilidade de subir e descer de acordo com a altura da pessoa, no caso de uma pessoa em cadeira de rodas, por exemplo. Há ainda a hipótese destes equipamentos poderem ser adaptados a armários e bancadas pré-existentes.
  - » O controlo dos sistemas pode ser feito por comando à distância ou por comando de mão, de acordo com as capacidades do utilizador.

Fig. 118 - Bancada elevatória





P. Recomendações nas viagens aéreas

# P. Recomendações nas viagens aéreas

Quando decidir viajar de avião deve tomar em consideração os seguintes factores:

## I - Mobilidade

- Se usa cadeira de rodas, canadianas ou andarilho para deambulação, deve informar a Companhia Aérea quando faz a reserva da viagem pois pode necessitar de assistência especial;
- Informar o aeroporto de que deixará a sua cadeira de rodas na porta de embarque.

## II - Prevenção de úlceras de pressão

- Os passageiros com mobilidade reduzida são habitualmente os primeiros a entrar e os últimos a sair do avião, pelo que estão sentados maiores períodos de tempo. Normalmente é recomendado a utilização da sua almofada anti-escara no assento do mesmo. Ter em atenção que deverá ser retirado algum ar durante o voo e que as mesmas deverão ser insufladas após a aterragem. Durante a viagem deve realizar push-ups ou inclinações laterais do tronco.

## III- Necessidades médicas

- Deve utilizar meias elásticas para prevenção da trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar. Poderá ser necessário outro tipo de medicação anti-trombótica que deverá ser prescrita pelo seu médico assistente;
- Pedir no check-in um local no avião onde o espaço entre as cadeiras seja maior para permitir a mobilização e o posicionamento dos membros inferiores;
- Seja portador de informação clínica detalhada com cartão de disreflexia (se lesão acima de D6), contactos de emergência e cartão de segurança social;
- Leve os medicamentos numa mala, dentro da cabine pois poderá não ter as suas malas à chegada;
- Se efectua cateterizações intermitentes e não consegue deslocar-se à casa de banho do avião, pode ser necessária a algaliação em drenagem contínua para maior segurança;
- É necessário efectuar treino intestinal eficaz prévio à viagem para não correr o risco de ter perdas intestinais, podendo ser necessária a utilização de fralda;
- Ingira líquidos para evitar desidratação e numa viagem longa pode necessitar de esvaziar o saco para uma embalagem própria uma vez que essa não é uma função do pessoal de bordo.



Algumas Companhias Aéreas requerem o preenchimento de um questionário sobre as necessidades pessoais "Incapacited Passengers Handling Advice (INCAD)". Por vezes é necessária também uma informação médica - "Standart Medical Form (MEDIF)".

**Para mais informações consultar:**

- Viagens Regulamento (CE) n.º 1107/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de Julho de 2006 relativo a "Direitos das Pessoas com deficiência e das pessoas com mobilidade reduzida no transporte aéreo"



# Ficha Técnica

## **Título:**

Como viver com uma lesão medular e manter-se saudável

## **Autores:**

Anabela Ferreira (Médica Fisiatra) Capítulos 2 e 4  
Beatriz Condeça (Médica Fisiatra) Capítulos 7 e 8  
Eduarda Pereira (Psicóloga Clínica) Capítulo 11  
Filipa Faria (Médica Fisiatra) Preâmbulo e Capítulos 1 e 6  
Filomena Raposo (Técnica de Serviço Social) Capítulos 12 e 13  
Glória Batista (Médica Fisiatra) Capítulos 5 e 6  
Helena Delgado (Terapeuta Ocupacional) Capítulos 9,13 e 14  
Hortelinda Machado Lopes (Enfermeira de Reabilitação) Capítulos 2,3,4 e 6  
João Galhordas (Psicólogo Clínico) Capítulo 11  
Magda Vences (Técnica de Serviço Social) Capítulos 12 e 13  
Maria Martin (Médica Fisiatra) Capítulo 5  
Maria da Paz Carvalho (Médica Fisiatra) Capítulo 3 e 14  
Susana Ferreira (Fisioterapeuta ) Capítulos 6 e 10

## **Coordenação:**

Filipa Faria - Serviço de Lesões Vértebro-Medulares

## **Colaboração:**

Gabinete de Imagem e Comunicação

## **Agradecimentos:**

Adérito Ramos, Alberto Tomé, Ana Paula Reis, Ângela Mascarenhas, Carlos Lourenço, Carlos Tiago Pinho, Celestino Fernandes, Francisco Martins, Glória Mendes, Hugo Domingues, Irene Silva, Ivanete Santos, João Pinheiro, João Santos, Luís Duarte, Lurdes Miranda, Márcio Arruda, Mónica Silva, Nuno Araújo, Nuno Magalhães, Ricardo Simões, Rui Bettencourt, Valdemar Espírito Santo.

## **Design e Ilustração:**

Fluid Creative - [www.fluid.pt](http://www.fluid.pt)

## **Contactos:**

Serviço de Lesões Vértebro-Medulares  
Rua Conde Barão - 2649-506 Alcabideche  
Tel.: (+351) 214 608 300  
Fax: (+351) 214 608 349  
Email: [seclvm-cmr@scml.pt](mailto:seclvm-cmr@scml.pt)



Q. NUTRIÇÃO



## Q. Nutrição

Na pessoa com lesão medular, particularmente durante o processo de reabilitação, há necessidade de um suporte nutricional adequado, ou seja, que inclua todos os nutrientes necessários, nas quantidades adequadas, diariamente.

Uma nutrição adequada irá contribuir para:

- 1 - Manter um peso corporal adequado: evitar os extremos (baixo peso e obesidade) através de calorias com valor nutricional
- 2 - Prevenir/controlar o aparecimento de doenças como diabetes, dislipidemias, hipertensão arterial, doença cardiovascular.
- 3 - Regular o funcionamento intestinal.
- 4 - Manter a integridade da pele.

Aqui ficam alguns conselhos para manter uma boa saúde nutricional.

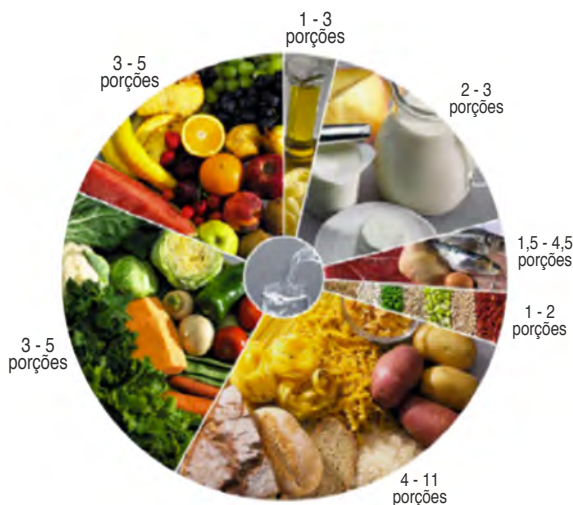
### I - Vigilância do peso corporal porquê?

- Para manter os níveis de energia.
- Para diminuir o risco de diabetes, hipertensão e alterações do colesterol, que são factores de risco para os acidentes vasculares cerebrais.
- Para evitar infecções e úlceras de pressão.
- Facilitar a sua autonomia.

Em geral um peso adequado para pessoas com lesão medular é inferior ao seu peso ideal antes da lesão, por diminuição das suas necessidades de energia. Se tinha baixo peso ou excesso de peso antes da lesão, o seu peso ideal deverá ser determinado individualmente.

Para atingir um peso corporal ideal, faça uma alimentação equilibrada e uma actividade física adaptada de modo regular.

- Siga as recomendações da Roda dos Alimentos que é uma figura importante para realizar as escolhas alimentares que devem fazer parte de um dia alimentar saudável. Dentro de cada compartimento estão agrupados alimentos nutricionalmente semelhantes entre si para que possam ser regularmente substituídos.



## O QUE É UMA PORÇÃO

**POR DIA**  
quantas porções são necessárias?

### **Cereais e derivados, tubérculos**

**4 a 11**

- 1 pão (50g)
- 1 fatia fina de broa (70g)
- 1 e 1/2 batata - tamanho médio (125g)
- 5 colheres de sopa de cereais de pequeno-almoço (35g)
- 6 bolachas - tipo *Maria / Água e Sal* (35g)
- 2 colheres de sopa de arroz / massa crus (35g)
- 4 colheres de sopa de arroz / massa cozinhados (110g)

### **Hortícolas**

**3 a 5**

- 2 chávenas almoçadeiras de hortícolas crus (180g)
- 1 chávena almoçadeira de hortícolas cozinhados (140g)

### **Fruta**

**3 a 5**

- 1 peça de fruta - tamanho médio (160g)

### **Lactícínios \*\*\***

**2 a 3**

- 1 chávena almoçadeira de leite (250ml)
- 1 iogurte líquido ou 1 e 1/2 iogurte sólido (200g)
- 2 fatias finas de queijo (40g)
- 1/4 de queijo fresco - tamanho médio (50g)
- 1/2 requeijão - tamanho médio (100g)

### **Carnes, pescado e ovos**

**1,5 a 4,5**

- Carnes / pescado crus (30g)
- Carnes / pescado cozinhados (25g)
- 1 ovo - tamanho médio (55g)

### **Leguminosas**


**1 a 2**

- 1 colher de sopa de leguminosas secas cruas (ex: grão de bico, feijão, lentilhas) (25g)
- 3 colheres de sopa de leguminosas frescas cruas (ex: ervilhas, favas) (80g)
- 3 colheres de sopa de leguminosas secas / frescas cozinhadas (80g)

### **Gorduras e óleos**

**1 a 3**

- 1 colher de sopa de azeite / óleo (10g)
- 1 colher de chá de banha (10g)
- 4 colheres de sopa de nata (30ml)
- 1 colher de sobremesa de manteiga / margarina (15g)




Diariamente devem comer-se porções de todos os grupos de alimentos. O número de porções recomendado depende das necessidades energéticas individuais. As crianças de 1 a 3 anos devem guiar-se pelos limites inferiores e os homens activos e os rapazes adolescentes pelos limites superiores; a restante população deve orientar-se pelos valores intermédios.

- Controle o consumo de gorduras e de açúcares;
- Evite os jejuns prolongados fazendo 4 a 6 refeições de pequena quantidade por dia;
- Não se esqueça de beber água ao longo do dia, ainda que em alguns casos possa ser necessário diminuir a ingestão ao final do dia.
- Use confecções com pouca gordura, tais como: assados ou estufados simples (vai ao lume com os ingredientes todos em crú), grelhados e cozidos. Evite comer fritos.
- Leia sempre os rótulos dos alimentos verificando a quantidade de gordura, especialmente a saturada, açúcar e sal.
- Leve sempre consigo pequenas merendas saudáveis (bolachas simples do tipo maria, fruta, iogurtes magros, hortícolas em pedaços – cenoura, pepino, rabanetes...)
- Controle o tamanho das porções dos seus alimentos;
- Não faça compras de alimentos com fome, e sem lista de compras, pois fará escolhas menos saudáveis e pouco económicas;
- Não tenha na despensa alimentos ricos em calorias e pobres em nutrientes (salgados, biscoitos, aperitivos, chocolates, rebuçados).
- Evite utilizar os alimentos como uma forma de lidar com o tédio, raiva, fadiga ou ansiedade.
- Conheça período do dia em que tende a comer demais. Esteja preparado com alternativas saudáveis.

## II - Como manter um funcionamento intestinal regular

- » Ingira uma quantidade adequada de fibras alimentares:
- Inclua com regularidade as leguminosas secas e frescas na alimentação: favas, feijão, grão, ervilhas, lentilhas, soja em feijoadas, massadas, saladas, sopas, etc.
- Opte por produtos integrais em vez de refinados como pão de trigo integral, cereais integrais ricos em farelo de trigo, aveia, milho integral, gérmen de trigo, cevada, arroz integral, massa integral, bolachas integrais...



- Inclua frutas e alimentos ricos em fibra no pequeno-almoço (kiwi, laranja, frutos vermelhos, fruta com casca comestível...)

- Aumente o consumo de hortaliças e saladas, na sopa e no prato principal.

- Coma sempre sopa de hortaliças, às 2 refeições principais; é uma boa fonte de líquidos e fibra. Pode ainda enriquece-la com leguminosas secas.

- Consuma 2 a 3 peças de fruta por dia, cruas, inteiras e com casca. As cascas dos frutos, a camada branca da laranja e a pele da batata, são grandes fontes de fibra.

- Evite os sumos naturais, a fruta cozida e a enlatada, em que a fibra é eliminada.

- Consuma periodicamente, mas com moderação, frutos secos (ameixas, passas de uva, figos, alperces, tâmaras), evitando-os se pretender reduzir o peso corporal.

- Experimente fazer batidos com fruta e iogurte e adicionando-lhes: cereais integrais, flocos de aveia, gérmen de trigo, farelo de trigo, sementes de linhaça ou sementes de psyllium.

» Beba quantidades adequadas de líquidos:

- Mínimo de 1,5 L por dia (6 a 8 copos) excepto se doença limitativa (insuficiência renal ou cardíaca) ou restrição por causa do treino vesical, sendo que no mínimo metade deve provir de água.

- É particularmente importante aumentar a ingestão de líquidos numa dieta rica em fibras, pois existe o risco de obstipação ou oclusão intestinal.

- Atenção que bebidas com cafeína e álcool podem promover a desidratação, pois actuam como diurético.

» Manter as refeições regulares durante o dia. Para mais esclarecimentos sobre a função intestinal consulte o capítulo D.

### III - Como manter a pele saudável

As úlceras de pressão são uma complicação grave interferindo com o bem-estar físico, psicológico, social e na qualidade de vida, obrigando a períodos de acamamento prolongados (vide capítulo B). Assim deve:

- Manter o peso ideal.

- Manter uma dieta equilibrada e variada, seguindo as indicações da roda dos alimentos.

- Realizar um consumo adequado de proteína. A proteína é necessária para a manutenção e construção de tecidos. Sem a ingestão adequada de proteínas, o corpo não pode lutar contra as infecções e curar feridas. Tente incorporar uma boa fonte de proteína em cada refeição. O consumo de proteína terá que aumentar na presença de uma úlcera de pressão.



- Consumir líquidos em boa quantidade. A desidratação aumenta a susceptibilidade de ruptura da pele. A meta é de 10-12 copos de líquido por dia, sendo que no mínimo metade deve provir de água. Deve ter em atenção que bebidas com cafeína e álcool podem agravar a desidratação, pois actuam como diurético.

- Obter vitaminas e minerais adequados. Uma dieta com uma variedade de alimentos fornece níveis adequados de vitaminas e minerais importantes na prevenção e cicatrização de feridas e anemia.

## Chaves nutricionais para a pele saudável

ENERGIA	Quantidade suficiente para a massa muscular e as proteínas da dieta não serem usadas como fonte energética.	Refeições pequenas e frequentes – pelo menos 6 por dia.
HIDRATOS DE CARBONO	Fonte energética básica de todas as células.	Cereais e derivados, tubérculos, Leguminosas, Fruta.
LÍPIDOS	Contribuem para a regulação do mecanismo inflamatório corporal e formação das paredes celulares.	Gorduras e óleos, pescado e ovos, Frutos secos.
PROTEÍNAS	Formação e manutenção dos tecidos corporais. A sua deficiência diminuiu a cicatrização. As necessidades estão aumentadas na presença de feridas.	Carnes, pescado e ovos, Lacticínios, Leguminosas e Frutos secos . Boas fontes alimentares incluem: carnes magras, peixes, aves, ovos, leite e produtos lácteos, queijos, feijões secos e ervilhas.
VITAMINA C	Essencial à formação do cologéneo, proteína essencial para a reparação dos tecidos.	Vegetais: pimentos, abóbora crua, tomate, batata; frutas: laranjas, tangerinas e outros citrinos, kiwi, melão, morangos, ananás, frutos silvestres.
VITAMINA A	Importante para o crescimento e diferenciação celular, à síntese do cologéneo, funcionamento do sistema imunitário, desenvolvimento e manutenção do epitélio celular.	Vísceras de animais (fígado, rins), leite, margarinas fortificadas, gema de ovo, vegetais amarelos, pêssegos e alperces, pimento, cenoura, espinafres.
ZINCO	Importante para o crescimento celular, à síntese das proteínas, funcionamento do sistema imunitário.	Carnes, peixe, mariscos, cereais integrais, leguminosas e frutos secos
FERRO	A sua deficiência no sangue diminuiu o fornecimento de oxigénio às células.	Ostras, fígado, carne vermelha magra (especialmente carne de vaca), carne vermelha de aves, atum, salmão, cereais enriquecidos com ferro, ovos (especialmente a gema), leguminosas, frutos secos, hortaliças de folha escura.

Para discutir as suas necessidades dietéticas detalhadas procure um dietista.





# Ficha Técnica

## **Título:**

Como viver com uma lesão medular e manter-se saudável

## **Autores:**

Anabela Ferreira (Médica Fisiatra) Capítulos 2 e 4  
Beatriz Condeça (Médica Fisiatra) Capítulos 7 e 8  
Eduarda Pereira (Psicóloga Clínica) Capítulo 11  
Filipa Faria (Médica Fisiatra) Preâmbulo e Capítulos 1 e 6  
Filomena Raposo (Técnica de Serviço Social) Capítulos 12 e 13  
Glória Batista (Médica Fisiatra) Capítulos 5 e 6  
Helena Delgado (Terapeuta Ocupacional) Capítulos 9,13 e 14  
Hortelinda Machado Lopes (Enfermeira de Reabilitação) Capítulos 2,3,4 e 6  
João Galhordas (Psicólogo Clínico) Capítulo 11  
Magda Vences (Técnica de Serviço Social) Capítulos 12 e 13  
Maria Martin (Médica Fisiatra) Capítulo 5  
Maria da Paz Carvalho (Médica Fisiatra) Capítulo 3 e 14  
Susana Ferreira (Fisioterapeuta ) Capítulos 6 e 10

## **Coordenação:**

Filipa Faria - Serviço de Lesões Vértebro-Medulares

## **Colaboração:**

Gabinete de Imagem e Comunicação

## **Agradecimentos:**

Adérito Ramos, Alberto Tomé, Ana Paula Reis, Ângela Mascarenhas, Carlos Lourenço, Carlos Tiago Pinho, Celestino Fernandes, Francisco Martins, Glória Mendes, Hugo Domingues, Irene Silva, Ivanete Santos, João Pinheiro, João Santos, Luís Duarte, Lurdes Miranda, Márcio Arruda, Mónica Silva, Nuno Araújo, Nuno Magalhães, Ricardo Simões, Rui Bettencourt, Valdemar Espírito Santo.

## **Design e Ilustração:**

Fluid Creative - [www.fluid.pt](http://www.fluid.pt)

## **Contactos:**

Serviço de Lesões Vértebro-Medulares  
Rua Conde Barão - 2649-506 Alcabideche  
Tel.: (+351) 214 608 300  
Fax: (+351) 214 608 349  
Email: [seclvm-cmr@scml.pt](mailto:seclvm-cmr@scml.pt)





Rua Conde Barão, Alcoitão 2649-506 Alcabideche  
Tel. 214608300 Fax. 214691185  
[cmra@scml.pt](mailto:cmra@scml.pt)  
[www.cmra.pt](http://www.cmra.pt)