

---

## RECOMENDAÇÕES PARA PESSOAS COM LESÃO MEDULAR

### Guia de exercícios domiciliários e cuidados gerais



#### **Autores**

**Ana Raquel Correia**, Médica Fisiatra no Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Róvisco Pais

**Filipa Rocha**, Médica Fisiatra no no serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Instituto Português de Oncologia do Porto FG, EPE

**Inês Campos**, Médica Fisiatra no Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro – Róvisco Pais

**Taskforce Reabilitação Neurológica --- SPMFR**

Coordenação: Inês Campos, Renato Nunes

Abril 2020

---

---

# 1. Introdução

Estas recomendações destinam-se a **todas as pessoas com Lesão Medular**, quer paraplégicas quer tetraplégicas, com lesões completas ou incompletas, e deverão ser lidas e consideradas **tendo em conta cada caso em particular**. Algumas recomendações podem não fazer sentido para si, mas farão para outras pessoas. Assim, pedimos que leia com atenção e retire daqui a informação que se adapta à **sua condição clínica em concreto**.

Não pretendemos ser exaustivos, mas sim que cada pessoa com lesão medular possa aprender ou relembrar conceitos importantes e dar-lhe algumas dicas para facilitar o seu dia-a-dia.

---

---

## 2. Recomendações para exercício na Lesão Medular

### 2.1 Qual o papel do exercício físico na Lesão Medular?

As pessoas com Lesão Medular têm maior probabilidade do que a população geral de sofrerem de obesidade, doença cardiovascular, dislipidemia ou diabetes. Ser inativo contribui fortemente para esse risco. A atividade física regular (exercício físico) tem os seguintes benefícios: fortalecimento muscular, aumento da flexibilidade, melhoria do humor, regularização do padrão de sono, controlo do peso corporal, redução da dor, controlo metabólico e redução do risco de doença cardiovascular.

Para além disto, a lesão medular causa também uma complicação denominada espasticidade que se traduz no dia a dia por sensação de “músculos presos” e pela presença de espasmos, com interferência na mobilidade dos membros (quer ativa quer passiva) e que pode limitar significativamente a autonomia nas atividades de vida diária e até causar dor ou úlceras de pressão. A mobilização dos músculos e articulações diariamente, com exercícios de flexibilidade, pode prevenir o agravamento da espasticidade e o aparecimento de complicações associadas.

### 2.2 Estruturação do programa de exercício físico e cuidados gerais

Segundo as recomendações internacionais<sup>1</sup>, deverá realizar com regularidade três tipos de exercício físico: **flexibilidade, resistência/fortalecimento muscular e aeróbio**.

De seguida falaremos sobre cada um destes exercícios, mas antes é importante ter em conta algumas **considerações gerais**:

- Vista **roupa confortável** para realizar o exercício, que o permita mexer-se livremente, e de tecido respirável.
  - Escolha um **local amplo**, preferencialmente arejado, e de **temperatura amena** (não demasiado quente nem demasiado frio).
  - Não se esqueça de se **alimentar e hidratar**. Faça uma refeição leve até 30 minutos antes de fazer exercício e beba água durante o exercício.
  - Caso o seu regime vesical seja algaliações intermitentes, opte por realizar o exercício depois de uma algaliação. Se possível, realize com o intestino limpo (após treino intestinal eficaz). Estas medidas ajudarão a evitar perdas durante o exercício, ou episódios de disreflexia autonómica.
-

- 
- Caso tenha uma Lesão Medular alta (habitualmente acima de T6), não se esqueça que durante o exercício pode surgir uma **disreflexia autonómica**. Previna-se e informe quem está consigo, para que o possa e saiba ajudar nesses casos.
  - Inspeccione a sua **pele** após o exercício, para despistar a presença de alguma úlcera de pressão originada pelo posicionamento durante o exercício. Para evitar o seu aparecimento, vá variando o posicionamento ao longo dos exercícios, para alívio da pressão.
  - A dor é um sinal de alerta! Caso sinta alguma **dor** durante o exercício, pare imediatamente. Caso a dor persista, contacte o seu médico. Caso a dor desapareça, da próxima vez que fizer o mesmo exercício, faça de forma mais lenta e mais ligeira, para que a dor não surja. Caso ela reapareça, não repita o exercício até falar com o seu médico.

Dentro de cada tipo de exercício, serão apresentados alguns exemplos. Realize todos os que conseguir, de acordo com as indicações. Caso não consiga realizar todos os exercícios propostos, realize apenas os que conseguir. Embora o ideal seja cumprir todas as indicações, **fazer apenas algum exercício é melhor do que não fazer nenhum**.

Para além do exercício físico de que falaremos de seguida, e caso o seu médico tenha dado essa indicação, não se esqueça de realizar o **exercício de verticalização** (habitualmente diário, durante pelo menos 30 minutos, em cadeira de rodas com capacidade de verticalização, bipedestador/*standing-frame*, ou com auxílio de outra pessoa).

## 2.3 Exercícios de flexibilidade/ antiespásticos

As pessoas com Lesão Medular têm, habitualmente, maior dificuldade em realizar movimentos nos membros e no tronco abaixo do nível da sua lesão. O movimento é o que permite manter os músculos flexíveis e as articulações móveis e ajuda a prevenir contraturas, rigidez, espasticidade e mesmo dor ou úlceras de pressão. Se a pessoa com Lesão Medular não mantiver os seus músculos ativos e as articulações móveis, poderá perder parte da amplitude de movimento dos segmentos corporais. Isso tornará mais difícil a realização de atividades diárias, como por exemplo vestir-se ou transferir-se da sua cadeira de rodas para outro local. Os exercícios de flexibilidade ajudam a manter a amplitude de movimento das articulações e a prevenir encurtamentos musculares e por isso devem ser realizados todos os dias.

### Instruções:

Deve fazer estes exercícios **todos os dias**<sup>1</sup>. Pode fazer os exercícios em qualquer altura do dia, que lhe seja mais conveniente. Pode aproveitar para fazer os exercícios ao mesmo tempo que inspecciona a sua pele quanto a úlceras de pressão.

Os exercícios poderão ser realizados sozinho (auto-alongamento) ou por alguém (alongamento passivo), de acordo com o que for possível na sua situação. Tente realizar de

---

---

forma independente tudo o que lhe for possível (pois isso também o ajuda a manter-se mais ativo), deixando os exercícios de alongamento passivo para os músculos e articulações em que tiver mais dificuldade/impossibilidade. Basta realizar um exercício para cada músculo/articulação, por isso, tudo o que conseguir realizar de forma independente não precisa de ser repetido pelo seu familiar/cuidador. Mas tenha em atenção que os exercícios devem ser realizados **todos os dias, seja por si ou por alguém**.

Seja nos casos em que faz o exercício sozinho, ou acompanhado, verifique sempre se há algo sólido e rígido nas suas costas, que não se mova e de forma a que se possa encostar sem cair. Um exemplo é realizar os exercícios na cama, deitado ou contra a cabeceira da cama ou parede. Outra opção, é a cadeira de rodas, desde que bem travada e com uma superfície fixa atrás de si. Adapte a posição e o local aos exercícios e ao que for mais confortável e seguro para si.

Tente manter a posição de cada alongamento durante **30 segundos**. Repita cada exercício pelo menos 2 vezes, mas idealmente num total de 3-4 minutos para cada grupo muscular<sup>1</sup>. Expire (deite o ar fora) antes de iniciar o alongamento e inspire (ponha o ar dentro) enquanto o mantém o alongamento. Expire (deite o ar fora) enquanto relaxa.

Faça todos os alongamentos lentamente e com cuidado. **Nunca force**. Não empurre ou balance. Durante o exercício deve sentir uma sensação de "alongamento", mas **não sentir dor**, pois correrá o risco de causar alguma lesão. O exercício tem como função favorecer, e não prejudicar.

Para exemplos de exercícios, poderá consultar o capítulo "*Alongamento*" (pág. 54 a 71) do manual "*Orientações para pessoas com Lesão Medular*" do Instituto Maria Gabrielli<sup>2</sup>, acessível em <http://img.org.br/guias-e-publicacoes/>.

## 2.4 Exercícios de fortalecimento muscular

O objetivo dos exercícios de fortalecimento é fazer com que os seus músculos se mantenham bem preparados para os esforços de que necessitam no seu dia-a-dia, como mobilidade na cadeira de rodas e transferências, assim como prevenção de quedas e lesões.

### Instruções:

O exercício de fortalecimento deve ser realizado pelo menos **duas vezes por semana**<sup>1</sup>.

Deverá repetir cada um dos exercícios entre **8 a 10 vezes** (as que conseguir). Descansa cerca de um minuto e volta a repetir o exercício 8 a 10 vezes. Descansa novamente e repete mais 8 a 10 vezes. Ou seja, deverá fazer **3 vezes**, 8 a 10 repetições de cada exercício, descansado sempre entre cada série<sup>1</sup>. Se não conseguir completar as três séries, por se sentir demasiado cansado, faça as que conseguir.

Para saber qual a resistência/peso que deve usar em cada exercício, deve experimentar fazê-lo uma vez de forma a perceber qual o peso máximo que consegue utilizar para cumprir cada exercício 8 vezes seguidas (8 repetições do mesmo movimento, com o peso) chegando

---

---

ao fim sem capacidade para fazer mais nenhuma repetição, mas conseguindo terminar o exercício de forma **correta e segura**.

De seguida apresentamos algumas indicações de exercícios para pessoas com LM. No entanto, por precaução, confirme sempre com o seu médico quais os exercícios mais adequados para si.

- Antes de começar a realizar os exercícios de fortalecimento, realize um **aquecimento**, durante 5 minutos, movimentando músculos e articulações de forma lenta e suave, como explicado no capítulo “*Aquecimento*” (pág. 20 a 26) do manual “*Orientações para pessoas com lesão medular*” (<http://img.org.br/guias-e-publicacoes/>)<sup>2</sup>. Caso tenha alguma mobilidade ativa nos membros inferiores (ancas, joelhos e tornozelos), faça exercícios semelhantes para essas partes do corpo.

- Para a parte do **fortalecimento**, siga o mesmo manual<sup>2</sup> no capítulo “*Fortalecimento muscular*” (pág. 27 a 53). Aí encontra um programa completo de exercícios de fortalecimento que pode fazer em casa. Não se esqueça, cada exercício que faça deve ser repetido 8 a 10 vezes, em três séries. Faça apenas aquelas que conseguir e com supervisão, pelo menos na primeira vez e até se sentir seguro em realizar sozinho. Se preferir, pode realizar os exercícios seguindo este vídeo, que inclui a fase de aquecimento e arrefecimento: <https://www.youtube.com/watch?v=d-LCmb59M4>.

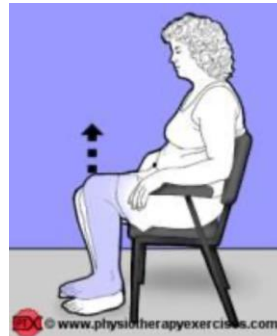
- De seguida, e caso tenha alguma mobilidade ativa nos membros inferiores (ancas, joelhos e tornozelos), deverá também realizar exercícios de fortalecimento para os músculos dessa parte do corpo. Dos exemplos que se seguem, realize apenas aqueles que se sentir capaz e seguro em realizar. Realize pela ordem que lhe for mais prática. Cada exercício tem associadas uma ou duas imagens orientadoras, adaptadas do guia “*Physiotherapy exercises for people with injuries and disability*”<sup>3</sup>.

Opte por realizar os exercícios deitado na cama ou sentado numa cadeira fixa, a não ser que tenha indicação do seu médico em contrário. Realize sempre os exercícios com movimentos lentos e controlados. Comece por realizar o exercício apenas com o peso do seu corpo. Caso seja muito fácil para si (e sinta que consegue fazer facilmente mais do que 8 a 10 repetições desse exercício), experimente realizar o exercício contra a resistência de bandas elásticas ou com utilização de pesos em redor dos tornozelos (como exemplificado nas figuras).

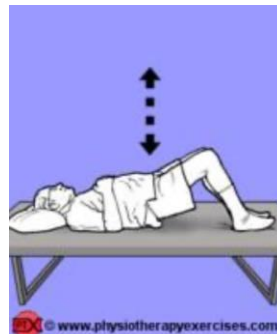


Caso não tenha nenhum destes aparelhos em casa, poderá utilizar qualquer outro objeto semelhante, desde que não ponha em causa a sua segurança. Na dúvida, utilize um peso inferior, por forma a não causar lesões. Não se esqueça, qualquer movimento (mesmo que ligeiro) é melhor do que nenhum.

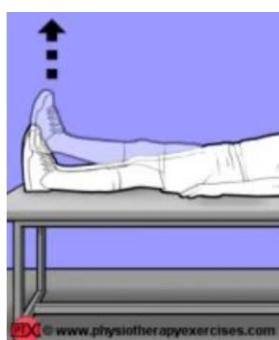
1. Flexores da anca: Deitado de barriga para cima, com as pernas esticadas, dobre o seu joelho e tente leva-lo até à sua barriga, com na figura à esquerda. Depois retorne à posição inicial. Caso seja difícil para si, experimente realizar o mesmo movimento, mas deitado de lado (para o lado da perna que estiver a exercitar). Pode realizar o mesmo exercício sentado numa cadeira, como na figura abaixo à direita.



2. Extensores da anca: Deitado de barriga para baixo, levante a sua perna sem dobrar o joelho, em direção ao teto, até onde conseguir (como na figura à esquerda). Retorne à posição de repouso. Outra opção é, de barriga para cima, tentar levantar as suas nádegas do colchão, como na figura abaixo à direita.



3. Extensores do joelho: Deitado de barriga para cima, levante a sua perna sem dobrar o joelho, em direção ao teto, até onde conseguir (como na figura abaixo à esquerda). Retorne à posição de repouso. Pode realizar o mesmo exercício sentado numa cadeira, como na figura abaixo à direita.



4. Dorsiflexores do tornozelo: Deitado de barriga para cima, ou sentado numa cadeira, puxe a ponta do pé na sua direção, movimentando o seu pé de forma a que os dedos se movam em direção à sua cabeça, sem mexer o calcanhar ou dobrar o joelho (mexa só o tornozelo e os dedos). Depois relaxe para a voltar à posição de repouso.



5. Flexores plantares do tornozelo: parta da mesma posição do que no exercício anterior, mas agora movendo o pé e os dedos na posição contrária, ou seja, afastando os dedos da sua cabeça (como se estivesse a “carregar no acelerador” ou “pôr-se em pontas dos pés”). Depois relaxe para a voltar à posição de repouso. Tal como o anterior, pode realizar o exercício deitado de barriga para cima ou sentado numa cadeira. Em qualquer um dos casos, pode aproveitar para realizar o exercício contra uma superfície fixa, para maior esforço, como os pés da cama ou o chão.



• Outra forma de realizar exercícios de fortalecimento para a parte inferior do corpo é realizar o movimento de levantar e sentar. Deverá sentar-se numa cadeira estável (ou a sua cadeira de rodas, bem travada), com uma mesa ou outra superfície bem fixa à sua frente e, idealmente, uma superfície fixa atrás de si, como uma parede. Posicione a cadeira a uma distância da mesa que o permita levantar-se sem embater na mesa, mas perto o suficiente para se poder apoiar nela para se equilibrar. Para realizar o exercício só precisa de realizar o movimento de levantar e sentar na cadeira, de forma lenta e controlada. Apoie-se na superfície que está à sua frente, se necessário. Se tiver indicação do seu médico, pode também manter a posição de “pé” durante alguns segundos ou minutos, até se voltar a sentar.





- 
- Após os exercícios de fortalecimento, poderá **arrefecer** o seu corpo realizando os mesmos exercícios que utilizou para o aquecimento, ou fazendo os seus exercícios diários de alongamento. Não se esqueça que o alongamento deve ser feito apenas até sentir um desconforto ligeiro (sensação de “alongamento”), mas **nunca dor**.

## 2.5 Exercício aeróbio

O exercício aeróbio é particularmente bom para a saúde cardiovascular. Como as pessoas com LM têm maior risco cardiovascular, é muito importante realizarem exercício aeróbio com regularidade.

### Instruções:

O exercício aeróbio deve ser realizado **duas a três vezes por semana**, durante **20 a 30 minutos**<sup>1</sup>.

Deve fazer o exercício a **intensidade moderada**<sup>1</sup>, ou seja, deve conseguir falar de modo a terminar uma frase completa enquanto faz o exercício, mas não conseguir cantar. Se conseguir cantar, quer dizer que está a fazer exercício demasiado ligeiro e deve aumentar o esforço. Se não conseguir terminar uma frase porque precisa de parar para respirar, quer dizer que está a realizar demasiado esforço. Deve abrandar até conseguir dizer uma frase completa sem sentir necessidade de parar para respirar.

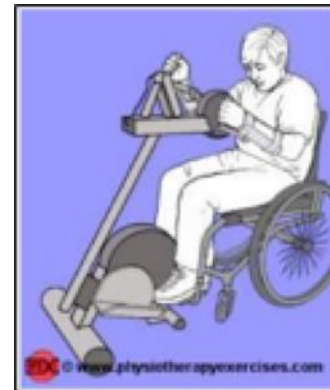
Tal como o exercício de fortalecimento, o exercício aeróbico deve incluir três fases:

- **Aquecimento:** antes de começar o exercício propriamente dito, aqueça durante 5 minutos, fazendo uma atividade física ligeira, como explicado na secção acima (“Exercício de fortalecimento”). Estes exercícios aumentam lentamente a sua frequência cardíaca e aquecem os seus músculos.
  - **Exercício:** exercite-se com intensidade moderada (conseguir falar, mas não cantar) durante 20 a 30 minutos. Caso não consiga completar pelo menos 20 minutos seguidos de exercício em intensidade moderada, faça períodos de 5-10 minutos de intensidade moderada, intervalados com 5 minutos de exercício a intensidade mais ligeira, mas sem parar por completo<sup>1</sup>.
  - **Arrefecimento:** quando terminar o seu exercício, não pare de repente. Arrefeça fazendo uma atividade de intensidade ligeira, por exemplo o mesmo exercício que estava a fazer, mas reduzindo lentamente a velocidade e a resistência até parar, durante cerca de 5 minutos. Isto ajudará o seu coração e os seus vasos a adaptarem-se ao repouso.
-

---

Alguns dos exercícios que pode fazer para treino aeróbio são:

- **Em casa**, pode realizar exercício aeróbio utilizando uma pedaleira ou bicicleta estática de pés ou mãos (consoante o que tiver disponível e conseguir realizar), como exemplo na figura ao lado. Coloque-se numa cadeira segura ou mantenha-se na sua cadeira de rodas, bem travada e de preferência encostada a uma superfície fixa. Fixe bem os seus pés ou mãos aos pedais (se não conseguir manter a posição sozinho, utilize uma ligadura ou tecido para fixar, mas sem que a pele fique arroxeadada ou azulada). Durante 20 a 30 minutos (após o aquecimento de 5 minutos), pedale sem interrupções em intensidade moderada (de forma a conseguir falar sem precisar de parar para respirar, mas que não consiga cantar). Se o exercício estiver a ser demasiado fácil para si, aumente a resistência da pedaleira (habitualmente num manipulador circular perto da base) até que esteja na resistência adequada para cumprir os 20 a 30 minutos em esforço moderado. Caso a pedaleira esteja “muito pesada” para si e não conseguir cumprir pelo menos 20 minutos sem atingir o esforço vigoroso (ou seja, se durante o exercício não conseguir terminar uma frase sem precisar de parar para respirar), baixe a resistência da pedaleira (habitualmente num manipulador circular perto da base) até estar adequado ao seu esforço. Caso a resistência da pedaleira já esteja no mínimo e mesmo assim não consigo completar os 20min de exercício, faça apenas os que conseguir. Com o tempo, ganhará capacidade para fazer exercício durante mais tempo.



- **Em casa**, caso não tenha nenhuma pedaleira ou prefira outro tipo de atividades, pode realizar as sessões de exercício que surgem nos vídeos seguintes:

Vídeo 1: <https://www.youtube.com/watch?v=-1y3oly6V4Y&t=7s>

Vídeo 2: <https://www.youtube.com/watch?v=1CdwOe-5OaA&t=186s>

Caso os exercícios exemplificados nos vídeos acima sejam demasiado fáceis para si (sinta que não atinge o esforço moderado), experimente realiza-los com pequenos pesos nas mãos, se não tiver nenhum halter disponível experimente com garrafas de água ou latas de comida. Ajuste os pesos à sua capacidade, não se esquecendo que o exercício deve ser feito em intensidade moderada (conseguir falar sem interrupções para respirar, mas não conseguir cantar).

- Caso tenha um **espaço exterior** que o permita, pode fazer treino de corrida em cadeira de rodas: conduza a sua cadeira de rodas a uma velocidade superior à normal, mas que seja segura para si, durante 20 a 30 minutos, num espaço amplo com piso regular/liso, de forma a realizar esforço moderado (conseguir falar, mas não cantar, durante o exercício).

---

---

- Caso tenha acesso a espaços que lhe permitam **outro tipo de atividades**, pode também realizar o exercício aeróbio através de atividades como remo, natação, basquetebol, andebol e ténis de mesa adaptados. Escolha a atividade em que se sente mais seguro e que mais lhe agrada. O importante é fazer exercício físico regularmente.

Caso sinta que os exercícios explicados neste manual não se adequam à sua situação, ou se tiver alguma outra dúvida, contacte o seu médico.

Em **nenhuma** situação faça alguma atividade que ponha em risco a sua saúde ou segurança. Cuide de si.

---

---

### 3. Complicações potencialmente graves na lesão medular e como abordar

#### 3.1 Úlceras de pressão

As pessoas com lesão medular têm alterações de sensibilidade abaixo do nível da lesão, podendo nos casos mais graves não ter qualquer sensibilidade na pele abaixo desse nível, o que as coloca em risco de sofrerem úlceras de pressão (feridas causadas pela pressão mantida ou por fricção).

Nesse sentido, é importante que **verifique as superfícies** onde se senta e que use a sua **almofada antiescaras** para a cadeira de rodas, que faça **push-ups** e **inclinação lateral do tronco** a cada 30 minutos (durante 1,5 a 2 minutos), que se **coloque de pé** sempre que possível (autonomamente ou com recurso a dispositivos como cadeira de rodas verticalizadora ou *standing frame*), que **observe a pele** para detetar precocemente feridas ou regiões de eritema (“vermelhas”), que **mude a sua posição** a cada 2 a 3 horas quando está deitado e que tenha **atenção na fricção** durante a realização dos exercícios propostos neste folheto<sup>4</sup>.

#### 3.2 Disreflexia autonómica

Após uma lesão medular o seu corpo altera a forma como reage à dor, desconforto ou algum tipo de alteração orgânica abaixo do nível de lesão. Embora possa não ter qualquer sensibilidade abaixo do nível de lesão, o seu organismo continua a detetar que algo de errado está a acontecer e reage **elevando** bruscamente a sua **pressão arterial**, acompanhada de outros sintomas como **transpiração excessiva, dor de cabeça, tonturas, arrepios, enjoo e nariz a pingar**. Pessoas com lesão acima do nível T6 estão em risco de desenvolver disreflexia autonómica, uma condição que **pode ser mortal** se nada for feito.

Assim, no caso de sofrer um episódio de disreflexia deve **tentar encontrar a causa e reverte-la** rapidamente<sup>5</sup>:

1. Comece por se **sentar** com as pernas pendentes;
  2. **Retire meias elásticas e verifique roupas** apertadas, como por exemplo calças com elástico ou cinto, ou cinta abdominal;
  3. Verifique a sua **bexiga** (faça uma algaliação intermitente ou no caso de se encontrar em algaliação contínua verifique se a sonda não se encontra dobrada ou entupida);
-

---

4. Verifique o seu **intestino** (se não defecou no próprio dia, recorra à manobra digital ou aplique um supositório/enema conforme recomendado habitualmente pelo seu médico). Em qualquer das situações, utilize gel lubrificante ou, idealmente, anestésico tópico;

5. Verifique se não está sentado/apoiado sobre regiões de pele com úlceras de pressão;

6. Se nenhuma destas medidas resultar, **ligue 112**.

Caso o seu médico assistente lhe tenha ensinado outras estratégias para lidar com a disreflexia autonómica, incluindo medicação específica, siga todas as indicações

---

---

## 4. Bexiga neurogénica

Na lesão vertebro-medular há, por norma, alteração do funcionamento da bexiga secundária a lesões neurológica, da medula ou dos nervos periféricos (sagrados) - centros nervosos e nervos que comandam o funcionamento normal da bexiga.

Quando existe, dependendo do nível e gravidade da lesão, a pessoa pode ter uma sensibilidade ao preenchimento vesical diminuída (não sentir vontade de urinar), pode não conseguir iniciar a micção voluntariamente (urinar quando quer) ou não ter continência urinária (ter perdas de urina).

Caso o esvaziamento vesical não seja efetuado de forma eficaz e segura, pode haver consequências, nomeadamente infeções urinárias, lesões renais e incontinência urinária. O volume de esvaziamento da bexiga não deve exceder os 400ml, no máximo 500ml, num adulto.

### 4.1 Treino vesical

Na impossibilidade de haver uma micção voluntária, na qual haja esvaziamento completo da bexiga, temos que recorrer a outros métodos de esvaziamento vesical:

- Algaliação intermitente
- Micção com recurso a manobras (apenas quando aconselhado pelo seu médico, após terem demonstrado serem seguras e eficazes, durante o estudo urodinâmico)
- Algaliação contínua
- Cistostomia

#### Algaliação intermitente:

Na ausência de micção voluntária, a algaliação intermitente é a melhor técnica de esvaziamento da bexiga. Permite um esvaziamento da bexiga seguro, a baixas pressões e completo. Pode ser efetuada pelo próprio (auto-algaliação) ou por outra pessoa (hétero-algaliação), quando a pessoa tem incapacidade motora que interfere com o procedimento.

Para ser realizada de forma segura e eficaz deve efetuar-se um **controlo da ingestão hídrica**. De um modo geral, não deve beber mais do que 1500 a 1800ml por dia (equivalente a 6 a 8 copos altos). Para cálculo deste valor deve incluir todos os líquidos, água, sumos, leite, chá, café, sopa. Não esquecer as frutas que contem muita água, como laranjas (uma laranja pode ter 100ml de sumo), tangerinas, melão, melancia, etc... Deve reduzir a ingestão de líquidos a partir da hora de jantar, para evitar a algaliação noturna ou a distensão exagerada da bexiga durante a noite e o controlo da ingestão de líquidos individual (de acordo com os

---

---

seus horários), para que a algaliação intermitente interfira o mínimo possível no trabalho, transportes, intervalos, refeições, etc.

A algaliação intermitente deve ser realizada com uma técnica limpa (não asséptica), e é segura se efetuada com **intervalos de 3 a 4 horas** durante o dia e cerca de **6 horas** durante a noite, idealmente não ultrapassando uma drenagem de cerca de 400ml de urina, num adulto. Tenha a atenção de não beber demasiados líquidos, ou se os beber diminua o intervalo entre algaliações.

Material necessário:

- Cateter
- Material de limpeza (água e sabão ou desinfetante e toalhetas)
- Lubrificante (se usar sondas não lubrificadas)
- Se usar espelho (mulheres) coloque o espelho no local adequado

Técnica:

1. Lave as mãos e a zona genital à volta da uretra, com água e sabão (ou toalhetas de limpeza). Na mulher separe os pequenos lábios e limpe a vulva, da frente para trás. No homem é necessário puxar a pele do prepúcio para trás. Se tiver sensibilidade na uretra e utilizar gel anestésico, ponha um pouco de gel na extremidade da uretra e espere uns minutos.

2. Se usar sondas não lubrificadas, lubrifique generosamente a extremidade do cateter e rode-o para espalhar o lubrificante à volta da sonda. Nos homens a extensão do cateter a lubrificar deve ser maior, cerca de 15 cm, e na mulher entre 5 a 8 cm. Use um lubrificante aquoso, próprio para o efeito. Se usar lubrificante em bisnaga, deite fora a primeira gota. Não toque na extremidade do cateter e não deixe o cateter tocar noutras superfícies. Caso use sondas já lubrificadas, salte este passo.

3. Introduza o cateter pela uretra cuidadosamente, até sair urina. No homem quando introduzir a sonda verticalize o pénis. Se sentir resistência a passar a sonda, antes de chegar à bexiga, mantenha uma pressão firme e constante, mas suave, até sentir o relaxamento do musculo e a passagem da sonda.

4. Deixe a urina sair.

Quando o fluxo de urina parar, introduza o cateter mais 1 ou 2 cm, e verifique se ainda sai alguma urina. Assim que terminar, retire o cateter devagar. Se durante a retirada do cateter voltar a sair urina, pare. Volte a retira-lo quando já não sair mais.

5. Se durante a algaliação aparecerem alguns raios de sangue na urina, procure ter mais cuidado na algaliação e verifique se está a usar as sondas do tamanho que lhe foi recomendado. Se sair bastante sangue e com frequência, fale de imediato com o seu médico.

[Outros métodos de esvaziamento vesical:](#)

---

---

Nos casos em que haja contraindicação ou em que não estejam reunidas condições para a realização da algaliação intermitente (capacidade motora/coordenação do doente, possibilidade de realização por 3ª pessoa), a cistostomia (sonda supra púbica) ou ainda, nalguns casos, a algaliação contínua são opções.

**Não mude o seu método de esvaziamento vesical** sem conhecimento e concordância do seu médico. Para além do esvaziamento vesical adequado à sua situação, **deve manter a medicação da forma como foi prescrita** pelo seu médico. Em caso de dúvida deve contactar o seu médico.

## 4.2 Potenciais complicações

### Infeções urinárias:

Se a técnica de algaliação intermitente for efetuada de forma adequada, se for respeitado o intervalo entre algaliações e houver cumprimento da ingestão hídrica, as infeções urinárias serão pouco frequentes (1-2 ano).

Se não tiver qualquer sintoma de infeção urinária, não deve tomar antibióticos só porque tem bactérias em alguma análise de urina.

Deverá suspeitar de uma infeção urinária se tiver a urina turva e com cheiro intenso, mal-estar geral, aumento da espasticidade ou do número de espasmos, episódios de incontinência não habitual, dores nas costas e/ou febre. Nesse caso terá de consultar de imediato um médico. O tratamento não deve ser efetuado com o antibiótico qualquer, sendo necessária a realização de um exame microbiológico à urina para um tratamento dirigido.

### Incontinência urinária:

Se tiver perdas de urina entre as algaliações, verifique se está a cumprir os horários e as quantidades de líquidos aconselhados. Tente encurtar os intervalos entre as algaliações. Se nenhum destes ajustes for eficaz, contacte o seu médico porque poderá ter uma infeção urinária <sup>6,7</sup>.



---

## 5. Intestino neurogénico

O intestino partilha a inervação (proveniente da medula e raízes sagradas) com a bexiga, por isso também este está frequentemente afetado numa lesão medular. Nem todos os doentes com lesão medular apresentam alterações no funcionamento do intestino ou estas podem não ser tão importantes como na bexiga. Isto deve-se ao facto de o intestino, ao contrário da bexiga, ter também uma inervação própria, única, independente do funcionamento da medula ou raízes sagradas.

Quando existe alteração a nível do intestino, dependendo do nível e gravidade da lesão, o intestino pode trabalhar de forma reflexa (funciona na mesma) - a pessoa pode não sentir plenitude a nível da ampola retal (não sentir vontade de defecar), nem sentir a passagem das fezes e, embora o reflexo de defecação esteja presente, este pode ocorrer em qualquer altura, e pode levar a perdas fecais em momentos inadequados. Noutros casos, normalmente lesões baixas (abaixo de T12), o intestino torna-se arreflexo, isto é, não funciona adequadamente (fica preguiçoso), não há o reflexo de defecação, e o esfíncter anal torna-se laxo.

### 5.1 Treino intestinal

O objetivo do treino intestinal é que a defecação ocorra no momento que a pessoa pretenda (hora e local adequados) e que haja uma limpeza intestinal eficaz, para evitar perdas durante o resto do dia. O treino pode durar de **15 minutos até 1 hora**, devendo ser realizado em **dias alternados ou de 3-3 dias** (é importante ter em conta o padrão intestinal prévio da pessoa).

O treino pode incluir toma de medicação oral, colocação de supositórios, manobras digitais para estimulação do reto e remoção manual de fezes.

Os medicamentos disponíveis atuam a diferentes níveis e apresentam ações diferentes. **Deve manter a terapêutica prescrita pelo seu médico** e em caso de dúvida contactá-lo.

Importa lembrar que para otimizar a eficácia do treino intestinal, a pessoa deve ter uma **dieta equilibrada e rica em fibras**. A ingestão de líquidos é importante para evitar fezes excessivamente duras (dentro da quantidade estabelecida para não perturbar o treino vesical).

Posição:

---

---

A posição ideal para defecar é a posição sentada com inclinação do tronco para a frente e fletindo as ancas, ficando os joelhos numa posição elevada em relação às ancas (pode utilizar um pequeno banco onde colocar os pés por exemplo). Uma massagem na região abdominal no sentido dos ponteiros do relógio pode ajudar. Na impossibilidade de ser realizado na posição sentada, deve ser efetuado em decúbito lateral esquerdo, apoiando-se no cotovelo esquerdo (ajuda na contração dos músculos abdominais).

Momento:

Para ser eficaz, o treino deve ser efetuado **sempre à mesma hora do dia**, tentando na medida do possível respeitar os padrões intestinais prévios da pessoa. Idealmente deve-se aproveitar o reflexo gastro-cólico (movimento intestinal que ocorre após a entrada do alimento no estômago), que fica ativo cerca de meia hora após a refeição.

Material:

- Luvas
- Lubrificante
- Saco plástico para resíduos
- Material de limpeza/higienização (água, sabão, toalhete, toalha, papel higiénico)
- Resguardo
- Supositório quando adequado à situação

Colocação do supositório:

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

Manobra digital para estimulação do reto:

1. Coloque as luvas
2. Lubrifique o dedo indicador
3. Introduza o dedo suavemente cerca de 12 a 25mm no interior do reto e movimente-o em círculo no sentido dos ponteiros do relógio
4. A estimulação poderá ser mantida durante **30 segundos a 2 minutos**. O intestino reage ao estímulo e os músculos do reto 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.

Remoção manual das fezes:

Deve ser realizada em caso de necessidade, quando não consegue defecar naturalmente com a colocação do supositório, sendo necessário retirar as fezes utilizando o dedo indicador.

---

---

Para isso, introduza suavemente o indicador, retirando pequena quantidade de fezes de cada vez.

## 5.2 Potenciais complicações

### Obstipação (fezes muito duras):

Deve efetuar uma dieta rica em fibras, ingestão de pelo menos 1 litro de água /dia; deve manter-se ativo. Em caso de dúvida ou indicação para não aumentar a ingestão de água por outro problema de saúde, fale com o seu médico. Não introduza medicação nova de forma autónoma.

### Diarreia (fezes líquidas 3 ou mais vezes por dia):

Deve evitar alimentos irritativos (condimentados, gordura excessiva). Pare a medicação que utiliza para o treino intestinal e recomece após a diarreia terminar. Se estiver a fazer algum antibiótico não pare sem falar com o seu médico.

### Disreflexia autónoma:

Deve efetuar uma dieta adequada (rica em fibras e líquidos) para evitar o aumento do tempo de trânsito intestinal e fezes demasiado duras e mais difíceis de eliminar. **Utilize lubrificante** para todas as manobras de estimulação digital (as manobras sem lubrificação podem causar lesões e desencadear a disreflexia). Se sofrer um episódio de disreflexia durante o treino intestinal, deve contactar o seu médico para ponderar introdução/ajuste terapêutico.

### Hemorragia :

As potenciais causas são fissuras anais e hemorróidas – relacionadas com os hábitos intestinais ou outras doenças do tubo digestivo. É importante referir ao seu médico para estudo adequado.

No caso de ter fissuras anais ou hemorróidas, deve colocar mais lubrificante; evitar esforço excessivo durante a defecação; manter as fezes moldadas (não demasiado duras) <sup>6,8</sup>.

---

---

## **Bibliografia:**

1. Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, Magal M. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Tenth edition. Wolters Kluwer Health. 2018.
2. Roquim A, Tamarindo E, Andrade e Silva F, Lourenço G, Mello M, Chiogna S. *Orientações para pessoas com Lesão Medular*. Instituto Mara Gabrilli. 2013. Acedido em <http://img.org.br/guias-e-publicacoes/>, a 26 de março de 2020.
3. Harvey L, Katalinic O, Glinksy J, Messenger P. *Physiotherapy exercises for people with injuries and disability*. Acedido em <https://www.physiotherapyexercises.com/>, a 26 de março de 2020.
4. Fereshteh P, Nasrin P, Hamid B, Tayebeh M, Zhaleh A. *Prevention of pressure ulcers in spinal cord injury*. J Inj Violence Res. 2012 Nov; 4(3 Suppl 1): 90.
5. Krassioukov A, Blackmer J, Teasell R, Eng J. *Autonomic Dysreflexia and Other Autonomic Dysfunctions Following Spinal Cord Injury*. Acedido em <https://scireproject.com/evidence/rehabilitation-evidence/autonomic-dysreflexia/>, a 1 de abril de 2020.
6. Bryce T. *Rehabilitation Medicine Quick Reference - Spinal Cord Injury*. Demos Medical. 2010.
7. Middleton J, Ramakrishnan K, Cameron I. *Management of the Neurogenic Bladder for Adults with Spinal Cord Injuries*. Agency for Clinical Innovation. 2013.
8. Pryor J, Fisher M, Middleton J. *Management of the Neurogenic Bowel for Adults with Spinal Cord Injuries*. Agency for Clinical Innovation. 2013.

## **Vídeos:**

### **Exercícios de fortalecimento:**

1. Glotzer S. *Ginástica em casa para pessoas com lesão medular*. Instituto Mara Gabrilli. Youtube®. 21 de setembro de 2013.  
<https://www.youtube.com/watch?v=d-LCmb59M4>

### **Exercício aeróbio:**

---

---

1. *Aerobic Workout for people with Paraplegia*. National Center on Health, Physical Activity and Disability. Youtube®. 24 de junho de 2010.

<https://www.youtube.com/watch?v=-1y3oly6V4Y&t=7s>

2. *Aerobic Workout for people with Tetraplegia*. National Center on Health, Physical Activity and Disability. Youtube®. 24 de maio de 2010.

<https://www.youtube.com/watch?v=1CdwOe-50aA&t=186s>

---