



# Anatomia da coluna vertebral e especificações cirúrgicas

Obrigado por escolher o Programa da Coluna do Miriam Hospital para a sua cirurgia de coluna. Está a dar um grande salto para melhorar a sua saúde e bem-estar, e estamos aqui para ajudá-lo(a) em cada passo disso. O seu cirurgião está aqui para corrigir o problema que está a limitar as suas competências funcionais, e estamos aqui para capacitá-lo(a) a maximizar e manter um estilo de vida sem dor.

Neste pacote encontrará informações relacionadas com a sua cirurgia específica e tudo o que precisa de saber sobre o processo cirúrgico e a sua recuperação. Esteja à vontade para ligar para o Programa da Coluna a qualquer momento se tiver alguma dúvida relacionada com o material deste pacote, e responderemos da melhor forma possível ou encaminharemos para alguém que o consiga fazer. Pode encontrar o nosso número de telefone na parte inferior de cada página deste pacote. Sabemos que algumas destas informações podem ser novas para si, por isso incluímos um Glossário de Termos na capa interna esquerda da sua pasta para ajudá-lo(a) a navegar por estas informações com facilidade.

Esperamos ajudá-lo(a) a alcançar os melhores resultados possíveis ao longo desta jornada.

## ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL

A sua coluna é composta por 26 ossos chamados vértebras - 7 cervicais (pescoço), 12 torácicas (meio das costas), 5 lombares (parte inferior das costas), o sacro (osso em forma de concha na base da coluna) e o cóccix. Quase todos os ossos da coluna são separados por um disco que possui um centro macio e gelatinoso, cercado por uma camada externa resistente de fibras. A coluna vertebral é estabilizada (mantida unida) por estes discos, juntamente com estruturas ósseas, ligamentos e músculos fortes.

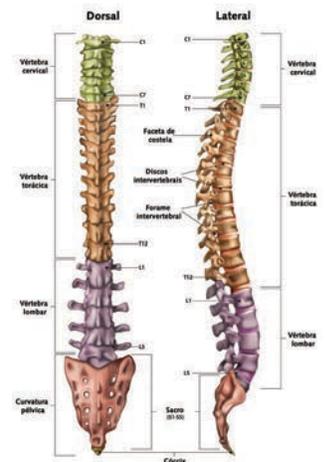
A espinal medula passa pela coluna óssea e é composta por nervos que vão de e para o cérebro. A espinal medula controla todos os movimentos e sensações musculares de todo o corpo. As “raízes” nervosas vêm da espinal medula e saem através de orifícios na coluna óssea. Estas raízes nervosas transformam-se em nervos à medida que se estendem da coluna vertebral. Estes nervos transportam impulsos elétricos de e para músculos, órgãos e outras estruturas do corpo. Estas raízes nervosas podem ficar comprimidas ou irritadas por certas condições da coluna.

## CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO MEDULAR

Descompressão medular é um termo que inclui várias cirurgias diferentes, todas com o mesmo objetivo – aliviar os sintomas da compressão do nervo espinhal. Quando os nervos da coluna estão “comprimidos”, significa que há pressão na espinal medula ou nos nervos que saem da espinal medula e trabalham para nos ajudar a mover e sentir o tronco e os membros. Estes nervos espinhais são feixes de nervos que se ramificam na espinal medula e saem entre duas vértebras (ossos espinhais). Os sintomas de compressão do nervo espinhal incluem dor, dormência, formigueiro e fraqueza.

A compressão do nervo espinhal pode ser causada por artrite, problemas de disco, lesões e tumores. O seu cirurgião recomendará a cirurgia com base na causa do problema, se outros tipos de tratamentos e terapias não conseguirem aliviar os sintomas. Os tipos de cirurgia de descompressão medular incluem:

- ▶ Discectomia: remoção de parte ou de todo um disco espinhal
- ▶ Foraminotomia: cirurgia para alargar a abertura onde uma raiz nervosa sai da espinal medula
- ▶ Laminectomia/laminotomia: cirurgia para remover parte ou a maior parte da área óssea que constitui a parte posterior de cada vértebra para remover a pressão sobre os nervos
- ▶ Laminoplastia: cirurgia para abrir a lâmina (parte posterior do osso espinhal), em vez de removê-la, para permitir mais espaço no canal onde ficam a espinal medula e os nervos
- ▶ Remoção de osteófitos: remoção de esporões ósseos



## QUANTO TEMPO LEVA A RECUPERAÇÃO DA CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO MEDULAR?

A resposta varia, dependendo da extensão da cirurgia, do número de níveis da coluna vertebral que requerem descompressão e da sua saúde e bem-estar geral antes da cirurgia. No entanto, a maioria das pessoas começa a sentir-se melhor cerca de duas a quatro semanas após a cirurgia. Inicialmente, terá que limitar a quantidade que levanta, normalmente para menos de 5 a 10 libras. Voltará ao seu nível anterior de função em cerca de oito semanas com fortalecimento e exercícios adequados. Será incentivado(a) a iniciar imediatamente um regime de condicionamento cardiovascular, como caminhar. O seu resultado e recuperação serão maiores se puder começar antes da cirurgia.

## CIRURGIA DE FUSÃO ESPINHAL

A cirurgia de fusão espinhal é recomendada se os tratamentos não cirúrgicos anteriores não ajudarem com a dor ou dormência proveniente das costas ou pescoço. Estes sintomas costumam ser resultado de artrite significativa na coluna. A fusão é uma forma de o médico controlar o movimento de um ou mais segmentos da coluna que se degeneraram e estão a causar dor. A cirurgia de fusão espinhal é um procedimento no qual duas ou mais vértebras são fundidas para eliminar o movimento entre elas. Esta limitação de movimento pode impedir que as vértebras se esfreguem umas nas outras ou saiam do alinhamento. Uma cirurgia de fusão pode ser muito eficaz no alívio dos sintomas.

## QUE CONDIÇÕES PODEM BENEFICIAR DA CIRURGIA DE FUSÃO ESPINHAL?

- ▶ A doença degenerativa do disco (DDD) é uma condição em que os discos espinhais (almofadas) entre as vértebras (ossos) se rompem e causam estreitamento entre as articulações. Isto pode resultar em compressão nervosa e artrite, causando sintomas debilitantes.
- ▶ A espondilolistese é causada quando uma vértebra (osso espinhal) desliza para a frente sobre outra, causando compressão da espinhal medula e/ou nervos. Isto é normalmente resultado de instabilidade causada por uma fratura (quebra) de parte das vértebras que conecta as articulações entre os ossos (também conhecida como espondilose). Isto pode ser resultado de artrite, lesão ou trauma, ou pode ser genético. A espondilolistese pode resultar em dor na região lombar, nádegas e pernas.
- ▶ As fraturas da coluna vertebral (rachaduras nos ossos), embora por vezes causadas por uma lesão traumática, também podem resultar de degeneração da coluna vertebral, como a osteoartrite. As pessoas com osteopenia ou osteoporose também são mais propensas a fraturas da coluna vertebral, que podem causar deformidade ou instabilidade.
- ▶ A escoliose e a cifose (curvaturas anormais da coluna) são duas deformidades da coluna que têm diversas causas potenciais. Algumas pessoas nascem com escoliose, mas esta também pode desenvolver-se durante o crescimento da adolescência, após lesões ou degeneração, ou resultar de certas doenças genéticas. A osteoporose e certas doenças também podem causar escoliose e cifose.

## COMO FUNCIONA A CIRURGIA DE FUSÃO ESPINHAL?

A cirurgia de fusão espinhal depende da sua capacidade de curar com o seu próprio tecido ósseo, o que acabará por fundir os segmentos espinhais. Para começar, o cirurgião colocará um dispositivo semelhante a uma gaiola entre as duas vértebras que serão fundidas. Este dispositivo retém materiais ósseos e fatores de crescimento e ajuda a estimular o crescimento de novos ossos. Também podem usar parafusos que estabilizam as vértebras enquanto o osso novo cresce.

Em alguns casos, o seu cirurgião realizará uma cirurgia minimamente invasiva com a utilização de um robô especializado, o que permitirá uma maior visualização e uma perda sanguínea significativamente menor, pois os dispositivos cirúrgicos são muito mais precisos.

## QUANTO TEMPO LEVA A RECUPERAÇÃO DA CIRURGIA DE FUSÃO ESPINHAL?

A recuperação total da cirurgia de fusão espinhal pode levar até seis meses com uma fisioterapia rigorosa e um regime de exercícios, para que recupere a força e a função. Inicialmente, terá que limitar a quantidade que levanta, normalmente para menos de 10 a 15 libras. Será incentivado(a) a iniciar um regime de condicionamento cardiovascular, como caminhar. O seu resultado e recuperação serão maiores se puder começar antes da cirurgia.

Depois de recuperar da cirurgia de fusão espinhal, não deverá haver restrições para as atividades que gosta de realizar.

## CIRURGIA DA COLUNA CERVICAL (PESCOÇO)

A coluna cervical consiste nos primeiros sete ossos da coluna. Estes ossos são chamados de vértebras e desempenham um papel importante na proteção da espinhal medula e dos nervos que vão para os braços e as mãos. Entre cada um destes

ossos estão os discos espinhais, que são como almofadas e “separadores” para os ossos, e são preenchidos com uma substância gelatinosa. Os discos não apenas ajudam a manter os ossos separados para permitir espaço suficiente para os nervos saírem da coluna, mas também dobram e comprimem à medida que nos movemos, e desempenham um papel em manter os nossos ossos no lugar, uns sobre os outros.

Certas condições, como hérnia de disco ou esporão ósseo, podem pressionar a espinal medula ou os nervos espinhais. Isto pode resultar em sintomas como dor, dormência, formigueiro ou fraqueza nas áreas que o nervo fornece. Quando todas as tentativas de tratar os sintomas do pescoço falharem, o cirurgião poderá recomendar uma cirurgia da coluna cervical. Existem vários tipos de cirurgias da coluna cervical, e o seu cirurgião escolherá a que for melhor para si, de acordo com o seu caso médico específico.

As cirurgias são separadas em cirurgias cervicais anteriores ou posteriores, dependendo se a cirurgia é abordada pela frente (anterior) ou por trás (posterior) do pescoço.

### **CIRURGIAS CERVICAIS ANTERIORES (FRENTE)**

Quando o pescoço é abordado pela frente durante a cirurgia, o cirurgião poderá ver facilmente o espaço do disco.

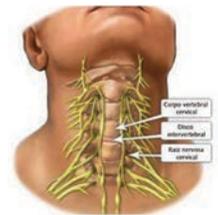
Exemplos de cirurgia anterior incluem:

- ▶ Dissectomia e fusão cervical anterior (ACDF)
- ▶ Dissectomia anterior e artroplastia (disco artificial)
- ▶ Corpectomia anterior e fusão: remoção do corpo da vértebra e dois discos

Quando um disco precisar de ser removido, o espaço entre os ossos precisará de ser mantido unido (fundido) com um pedaço de osso para manter a forma normal do pescoço. Por vezes, isto envolve o uso de placas e parafusos.

Normalmente, as pessoas que fazem cirurgia cervical anterior voltam para casa depois de passar uma noite no hospital. A menos que o seu cirurgião lhe diga o contrário, deve planear ir para casa no mesmo dia ou no dia seguinte à cirurgia.

**Nota especial:** Após a cirurgia da coluna cervical anterior, é comum que as pessoas tenham dificuldade em engolir (disfagia). Para visualizar a sua coluna durante a cirurgia, o cirurgião precisará de afastar a traqueia e o esófago do seu local normal de descanso, o que pode causar dor de garganta, comichão ou sensação de que algo está preso na garganta. Isto é quase sempre temporário e resolver-se-á sozinho nas primeiras semanas após a cirurgia.



### **CIRURGIAS CERVICAIS POSTERIORES (COSTAS)**

O pescoço é abordado por trás durante a cirurgia, quando a pressão precisa de ser aliviada na espinal medula ou nos nervos. Exemplos de cirurgias cervicais posteriores incluem:

- ▶ Foraminotomias: criação de um espaço sobre a raiz nervosa, ampliando a abertura pela qual ela sai
- ▶ Laminectomias: remoção do osso na parte posterior da vértebra
- ▶ Laminectomia e fusão: remoção do osso na parte posterior da vértebra e a sua fusão com a próxima vértebra
- ▶ Laminoplastia: expandir o osso existente sem fundi-lo para o próximo nível

Além de qualquer uma das opções acima, o seu cirurgião pode optar por fundir os ossos de diferentes níveis para manter o alinhamento da coluna.

Normalmente, as pessoas que fazem cirurgia cervical posterior voltam para casa depois de passar uma ou duas noites no hospital. A menos que lhe seja dito o contrário, deve planear ir para casa um ou dois dias após a cirurgia.

### **CIRURGIA LOMBAR**

A região lombar (coluna lombar) consiste nos últimos cinco ossos (vértebras) da coluna e estão localizados acima do sacro (o osso triangular em forma de concha na base da coluna). Estas vértebras desempenham um papel importante na proteção da espinal medula e dos nervos que vão para as pernas e pés. Entre os ossos estão discos moles preenchidos com uma substância gelatinosa. Os discos ajudam a proporcionar um espaço e uma almofada entre os ossos e desempenham um papel na sua manutenção no lugar.

Certas condições, como hérnia de disco ou esporão ósseo, podem pressionar (comprimir) a espinal medula ou os nervos espinhais. Quando ocorre compressão da espinal medula ou dos nervos, os pacientes podem apresentar sintomas como dificuldade de equilíbrio, problemas da função intestinal e bexiga, dificuldade para caminhar ou dor e dormência na área que irriga o nervo.

Quando todas as tentativas de tratar os sintomas da região lombar falharem, a cirurgia da coluna lombar pode tornar-se uma opção de tratamento. Existem vários tipos de cirurgias da coluna lombar, e o seu cirurgião escolherá a que for melhor para si, de acordo com o seu caso médico específico.

As cirurgias da coluna lombar são classificadas como cirurgias lombares anteriores, laterais ou posteriores, dependendo se a cirurgia é abordada pela frente (anterior), lateral (lateral) ou por trás (posterior).

### **CIRURGIAS LOMBARES POSTERIORES (COSTAS)**

Uma abordagem posterior é usada quando o osso que fica sobre os nervos precisa de ser removido. Isto é feito para ajudar a aliviar a pressão sobre a espinal medula ou os nervos ou para colocar parafusos e hastes no lugar para impedir que as coisas se movam.

Exemplos de cirurgias lombares posteriores incluem:

- ▶ Discectomias: remoção de um pedaço de material do disco
- ▶ Foraminotomias: criação de um espaço sobre a raiz nervosa removendo o osso da abertura por onde sai
- ▶ Laminotomia: remoção parcial da lâmina óssea sobre o espaço discal
- ▶ Laminectomia: remoção de todo o osso (lâmina) na parte posterior da vértebra
- ▶ Laminectomia e fusão: remoção da lâmina e fusão de um nível ao seguinte
- ▶ Fusão intersomática lombar posterior (PLIF): remoção do disco por trás e colocação de um dispositivo no espaço discal para manter a altura original do disco
- ▶ Fusão intersomática lombar transforaminal (TLIF): remoção da articulação onde as vértebras se unem para aliviar a compressão nervosa e colocação de um dispositivo para manter a altura original do disco

### **CIRURGIAS LOMBARES ANTERIORES (FRENTE)**

Quando a cirurgia é abordada pela frente, o cirurgião poderá aceder ao espaço discal com mais facilidade. Exemplos de cirurgia anterior incluem:

- ▶ Fusão intersomática lombar anterior (ALIF)
- ▶ Discectomia anterior e fusão
- ▶ Corpectomia anterior e fusão: remoção de todo o corpo vertebral e dois discos

Se um disco for removido completamente, o espaço entre as vértebras precisará de ser fundido com um pedaço de osso para manter a forma normal da coluna; por vezes a fusão requer o uso de placas e parafusos.

Em muitos casos, os pacientes submetidos à cirurgia lombar anterior necessitam de outra equipa cirúrgica para fornecer acesso à coluna pela região abdominal. Esta equipa está familiarizada com a mobilização dos órgãos abdominais para longe da parte frontal da coluna, para que o disco possa ser removido com segurança.

**Nota:** Por vezes, o seu cirurgião recomendará uma abordagem anterior e posterior para satisfazer adequadamente as suas necessidades médicas específicas.

### **CIRURGIAS LOMBARES LATERAIS**

Uma abordagem lateral é usada quando a descompressão direta dos nervos não é necessária. Esta exposição da coluna é lateral e permite o acesso a alguns níveis do disco sem a necessidade de passar pela cavidade abdominal (anterior) e sem a necessidade de passar pelos músculos das costas (posterior). Exemplos de cirurgias lombares laterais incluem:

- ▶ Fusão intersomática lateral direta: remoção do disco e colocação de um dispositivo para manter a altura normal do disco
- ▶ Fusão intersomática lateral oblíqua: remoção do disco com colocação de dispositivo para manter a altura normal do disco
- ▶ Corpectomia lateral: remoção de todo o corpo vertebral