

# Terapia Ocupacional

e

# Disfunções Musculo Esqueléticas

SÍNDROMES COMPRESSIVAS DO MEMBRO SUPERIOR

Caderno Nº2

TEXTO DE APOIO À UNIDADE CURRICULAR

CURSO DE LICENCIATURA EM TERAPIA OCUPACIONAL



**POLITÉCNICO  
DE LEIRIA**

ESCOLA SUPERIOR  
DE SAÚDE

25 DE FEVEREIRO DE 2020

ELISABETE J.C. ROLDÃO  
PROFESSORA ADJUNTA CONVIDADA

ISBN 978-989-54779-3-7

## I. LISTA DE ABREVIATURAS

MS – Membro Superior

## ÍNDICE

<b>I. LISTA DE ABREVIATURAS .....</b>	<b>3</b>
<b>I. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA PATOLOGIA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 SÍNDROMES COMPRESSIVAS DO MEMBRO SUPERIOR.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1. DEFINIÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2. PREVALÊNCIA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.3. ETIOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.4. CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.5. CLASSIFICAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.6. COMO IDENTIFICAR .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.7. QUADRO CLÍNICO.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.8. EXAMES COMPLEMENTARES A USAR.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.9. PROGNÓSTICO .....</b>	<b>10</b>
<b>III. TERAPIA OCUPACIONAL .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 O PAPEL DO TERAPEUTA OCUPACIONAL .....</b>	<b>10</b>
<b>IV. CONCLUSÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>14</b>

## I. INTRODUÇÃO

Este Caderno nº2 de Terapia Ocupacional e Disfunções Musculo Esqueléticas, sobre o tema as Síndromes Compressivas do Membro Superior, foi criado como texto de apoio e suporte à Unidade Curricular de Terapia Ocupacional e Disfunções Musculo Esqueléticas, lecionada no Curso de Licenciatura em Terapia Ocupacional, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria. Pretende, em conformidade com o que é preconizado nesta Unidade Curricular, suportar os seguintes objetivos:

1. Identificar a etiologia, sinais, sintomas, tratamentos e prognóstico das principais patologias músculo-esqueléticas, doenças metabólicas, congénitas e do desenvolvimento ósseo.
2. Relacionar os fatores etiológicos e mecanismos fisiopatológicos com sinais / sintomas da doença, determinantes da disfunção ocupacional e respetivo comprometimento das funções corporais.
3. Definir as principais características das doenças e as suas causas.
4. Identificar a terminologia técnica inerente às diferentes abordagens em ciências da saúde.
5. Interpretar disfunções ocupacionais inerentes a perturbações nas estruturas e funções músculo-esqueléticas
6. Dominar o vocabulário e expressão verbal com recurso a terminologia técnica e científica adequada

O conteúdo deste caderno encontra-se alinhado com o conteúdo programático da Unidade Curricular de Terapia Ocupacional e Disfunções Músculo Esqueléticas.

Este segundo Caderno tratará questões de carácter fundamental e prático, que são comuns às Síndromes Compressivas do Membro Superior e que trazem diversos desafios aos Terapeutas Ocupacionais, enquanto profissionais de saúde.

## II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA PATOLOGIA

### 2.1 SÍNDROMES COMPRESSIVAS DO MEMBRO SUPERIOR

#### 2.1.1. DEFINIÇÃO

Para uma melhor compreensão das Síndromes Compressivas do Membro Superior (MS) é fundamental o conhecimento da anatomia do mesmo.

Desta forma, o plexo braquial consiste num conjunto complexo de nervos originados na parte anterior da medula espinhal, entre as vértebras C5 a T1, responsáveis por toda a inervação do ombro e MS. Tendo em conta o local da compressão, podemos observar diversas síndromes (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

Os nervos periféricos são formados por neurónios, que constituem a sua unidade funcional. Este é composto por um corpo neuronal que emite prolongamentos designados de dendrites que se estendem até à placa motora ou complexo sensitivo. A interrupção destas estruturas causará a desorganização e, em casos mais extremos, paragem da condução de impulsos nervosos. Normalmente, o axónio e a bainha de mielina ficam comprometidos, à exceção do corpo neuronal que se mantém intacto (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009; Siqueira & Martins, 2009).

As células de Schwann formam a bainha de mielina que, por sua vez envolve o axónio, este é circundado pelo endoneuro. Um conjunto de vários axónios formam um fascículo nervoso, sendo este circundado pelo perineuro. Um conjunto de fascículos nervosos envoltos pelo epineuro constitui o nervo (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009; Siqueira & Martins, 2009).

Após compressão ou trauma ocorre edema do perineuro, mas devido à existência da bainha de mielina o fascículo não é atingido (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

Posto isto, as Síndromes Compressivas do MS são lesões que ocorrem devido a uma pressão exercida, por diversas causas, a um nervo periférico em qualquer ponto da sua extensão (Júnior, s.d.).

Como é esperado toda a sintomatologia será própria da síndrome em questão. As principais Síndromes Compressivas do MS são: Síndrome Compressiva do Nervo Torácico Longo, Síndrome do Desfiladeiro Torácico, Síndrome do Túnel Radial, Síndrome do Túnel Cubital, Síndrome do Pronador, Síndrome do Nervo Interósseo Anterior, Síndrome do Nervo Interósseo Posterior, Síndrome do Túnel do Carpo e Síndrome do Túnel Ulnar (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

De uma forma sucinta, a Síndrome Compressiva do Nervo Torácico Longo caracteriza-se pela compressão do nervo torácico longo que inerva o músculo serrátil anterior, causando incapacidade de posicionar a escápula havendo deslocamento pósterolateral desta, também

conhecida como “escápula alada”. A Síndrome do Desfiladeiro Torácico consiste na compressão do plexo braquial, artéria ou veia subclávia. Quanto à Síndrome do Nervo Radial entende-se que se trata da compressão do nervo radial em qualquer ponto pela sua extensão. A compressão do nervo mediano resulta na Síndrome do Pronador, este nervo é responsável por flexão, pronação e sensibilidade nos dedos. A Síndrome do Nervo Interósseo Anterior, que atinge o nervo interósseo anterior e túnel ulnar, é rara e não tem qualquer comprometimento sensorial (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

---

### 2.1.2. PREVALÊNCIA

Quanto mais se conhece a etiologia destas síndromes mais são os casos detetados, no entanto, acidentes de trabalho, repetição de movimentos e, ainda uma tendência anatómica a comprimir o nervo associada a esforço constituem fatores que aumentam a sintomatologia (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

A mais comum das síndromes é a Síndrome do Túnel do Carpo, seguindo-se a Síndrome do Túnel Cubital (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

Existem alguns dados que permitem identificar alguns grupos de risco, ou seja, relativamente à Síndrome Compressiva do Desfiladeiro Torácico é mais comum em mulheres com idades compreendidas entre os 30 e 40 anos e, com profissões que envolvam a posição do braço acima do ombro (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

---

### 2.1.3. ETIOLOGIA

As Síndromes Compressivas do MS são, como o próprio nome nos indica, causadas pela compressão de nervos derivados do plexo braquial. As síndromes podem ter origem em fatores ocupacionais, tais como a ação repetida de pronação, supinação e flexão, assim como o uso excessivo do membro e movimentos repetitivos com o mesmo e/ou especificidades anatómicas. Os fatores não ocupacionais constituem fraturas do punho, artrite reumatoide, tumores, inflamações, saliências ósseas e torniquetes (Magalhães & Ferreira, 2016; Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

“A inflamação ou edema das estruturas adjacentes, tais como os tendões, pode reduzir o tamanho da passagem para o nervo (túneis), podendo resultar na compressão do nervo.” (Júnior, s.d.).

A Síndrome do Túnel Cubital pode ser causada por fatores internos como osteófitos, gânglios, compressão pela cabeça medial do tríceps e, fatores externos como a compressão pós-cirúrgica (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

Para além das causas já anteriormente referidas, a Síndrome do pronador pode ser causada por trauma e processos interósseos e fibromusculares (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

---

#### 2.1.4. CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO

Os critérios de diagnóstico estão em conformidade com o tipo de síndrome em questão, mas falando mais especificamente, a Síndrome do Túnel Cubital é caracterizada por dor na palpação da porção medial do cotovelo assim como manifestação do sinal de Froment, ou seja, flexão do polegar para compensar a inexistência do seu adutor. Este sinal também é válido como critério de diagnóstico para a Síndrome do Nervo Interósseo Anterior (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

O ultrassom permite identificar o nível de compressão e com a sua avaliação podemos classificar os nervos implicados nas síndromes compressivas dos membros: em nervos grandes, tais como o nervo mediano, radial e ulnar, que são facilmente identificáveis; em nervos pequenos, como os nervos interósseos e o nervo musculo cutâneo, em que a sua representação requer equipamento mais sofisticado; em nervos não detetáveis por ultrassom, por serem muito profundos ou muito pequenos, tais como o nervo supraescapular (Bianchi & Martinoli, 2007).

---

#### 2.1.5. CLASSIFICAÇÃO

O grau da lesão não é identificável até ao momento da cirurgia (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

Em 1943, Seddon classificou as lesões nervosas em três categorias, nomeadamente, neuropraxia, onde ocorre preservação do nervo com comprometimento da bainha de mielina, manifestando-se através de paralisia com preservação da sensibilidade, perda temporária de funções motora, proprioceptiva, tato, dor e sudorese, sendo que não ocorre degeneração walleriana. Axonotmese corresponde a uma lesão mais grave que a anterior, pois existe rutura axonal, com preservação da bainha de mielina, tubo neural e, neste caso, há degeneração walleriana, podendo ser necessária intervenção cirúrgica. Por fim, a neurotmese caracteriza-se por uma lesão que compromete todo o nervo e as suas estruturas, sendo necessária cirurgia, pois dependendo do nível da lesão, pele, músculos e vasos sanguíneos poderão ter sofrido alteração anatomofisiológicas (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

---

### 2.1.6. COMO IDENTIFICAR

As Síndromes Compressivas do MS nem sempre são fáceis de identificar precocemente, uma vez que os sinais e sintomas podem ser confundidos com problemas circulatórios. Deste modo, quando o diagnóstico é feito já existem sequelas ao nível motor e sensitivo persistentes (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009) o que pode induzir em erro a sua identificação.

O diagnóstico destas síndromes passa pelo exame físico detalhado e com recurso a exame complementar de diagnóstico que permita analisar o deficit da condução do próprio nervo (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009). O exame mais recomendado para o efeito é a eletromiografia.

---

### 2.1.7. QUADRO CLÍNICO

Os sinais e sintomas são algo vagos, mas hipoestesia (sensação de formigueiro), isquemia que é causada pela compressão, atrofia e perda de força muscular constituem sérios sinais de alerta que devem ser analisados (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

De uma forma mais concreta e específica a Síndrome Compressiva do Nervo Torácico Longo manifesta-se através da dor, instabilidade no ombro e na abdução do MS acima dos 90°. Referente à Síndrome Compressiva do Desfiladeiro Torácico os sintomas são bastante vagos manifestando-se através de alguns movimentos específicos como estender a cabeça ou colocar as mãos atrás do pescoço, mas também, dor, claudicação do MS, palidez, edema, cianose e alterações tróficas. A Síndrome do Túnel Radial manifesta-se por dor na face lateral do cotovelo, dificuldades e dor em movimentos como extensão associada à pronação do antebraço e flexão do punho. Quanto à Síndrome do Túnel Cubital verifica-se dor, parestesia na face medial do antebraço estendendo-se para quarto e quinto dedos, atrofia ao nível da primeira comissura dos espaços interósseos dorsais e da região hipotenar e, conseqüentemente incapacidade de realizar abdução e adução dos dedos. Dor na superfície volar proximal do braço e antebraço e hiperestesia na distribuição cutânea do nervo são sintomas característicos da Síndrome do Pronador. A Síndrome do Nervo Interósseo Anterior causa fraqueza ao nível do flexor longo do polegar, flexor profundo do 2º e 3º dedo e pronador quadrado (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

---

### 2.1.8. EXAMES COMPLEMENTARES A USAR

O diagnóstico de Síndromes Compressivas do MS, para além do exame físico detalhado pode passar por recurso a exames complementares de diagnóstico, como a eletroneuromiografia, raio-X, tomografia computadorizada, ressonância magnética, Eco doppler, angiografia, flebografia, injeção diagnóstica de lidocaína nos escalenos e ultrassom (Bianchi & Martinoli, 2007; Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009). A decisão cabe sempre ao médico que irá decidir, em conformidade com o quadro clínico qual o exame mais adequado.

---

### 2.1.9. PROGNÓSTICO

O prognóstico não é previsível, isto é, apenas é possível prever a evolução consoante a reabilitação do indivíduo após e durante os tratamentos. No entanto, geralmente, este é bastante favorável, com um risco muito diminuído de complicações e altas taxas de sucesso quanto ao alívio dos sintomas (Júnior, s.d.; Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

De uma forma generalizada, o decorrer das síndromes passa por algum repouso e terapia que auxilie no fortalecimento e relaxamento muscular, alteração da atividade física e alongamento, podendo ser necessário o recurso a analgésicos e anti inflamatórios e, em casos mais extremos, intervenção cirúrgica (Silva, Gazzelle, & Teixeira, 2009).

---

## III. TERAPIA OCUPACIONAL

---

### 3.1 O PAPEL DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

O papel do terapeuta ocupacional nas Síndromes Compressivas do MS passa pela reabilitação, tanto no momento inicial como no pós-operatório. No seu processo pode incluir a imobilização do nervo comprometido e a modificação da atividade, sendo que eventualmente pode ser mesmo evitada a cirurgia. Nos casos em que tal não ocorre, a terapia da mão é fundamental na reabilitação pós-operatória, para que sejam restabelecidas as amplitudes de movimento do membro, a sua força e toda função normal deste (Mansuripur, Deren, & Kamal, 2013).

Funções corporais são todas as funções fisiológicas e psicológicas do corpo, devido às características da patologia são expectáveis alterações nas funções neuromusculares relacionadas com o movimento, assim como, articulares e ósseas, ao nível da

mobilidade e estabilidade articular, força e resistência muscular e controlo do movimento voluntário (Marques & Trigueiro, 2011).

Em relação a atividades orientadas para tomar conta do próprio corpo, ou seja Atividades da Vida Diária, será expectável que a pessoa apresente dificuldades a tomar banho ou duche, mais especificamente em obter e usar utensílios como segurar no chuveiro, segurar e dosear o gel de banho e shampoo; enxaguar e secar as partes do corpo. Na área do vestir irá ter dificuldades em obter roupa do armário, apertar e ajustar roupa e calçado. Em relação à alimentação estará limitada em levar comida à boca, utilizar o copo ou manobrar talheres (Marques & Trigueiro, 2011).

Na higiene e cuidados pessoais, utilizar corta-unhas, aplicar desodorizante, pentear o cabelo, escovar os dentes e utilizar fio dentário serão desafios no seu dia-a-dia. Relativamente à higiene sanitária apresentará mais dificuldades em limpar o corpo (Marques & Trigueiro, 2011).

Nas atividades de suporte da vida diária, ou seja Atividades de Vida Diária Instrumentais, em casa e na comunidade, que requerem normalmente, interações mais complexas do que o autocuidado nas Atividades de Vida Diária, a pessoa vai apresentar dificuldades na preparação de refeições e limpeza, como por exemplo pôr a mesa, limpar a casa, manusear utensílios de cozinha e produtos de limpeza, entre outros. Nas compras estará limitada em retirar mercearias das prateleiras. Outra área que poderá estar afetada será a condução, comprometendo a capacidade de colocação de mudanças e o manuseio do volante (Marques & Trigueiro, 2011).

Num indivíduo com uma Síndrome Compressiva do MS também será expectável que possua dificuldades no descanso e sono, devido principalmente a dores que vão influenciar o desempenho desta ocupação. Relativamente à área de ocupação do trabalho, o indivíduo afetado pode apresentar dificuldades no desempenho de trabalho remunerado ou voluntariado, dependendo das funções que lhe são requeridas, em consequência da diminuição de amplitudes de movimento e perda de força muscular. Na área de lazer também podem existir dificuldades que vão depender das funções e/ou tarefas que a pessoa realiza no seu tempo livre, por motivos já anteriormente referidos (Marques & Trigueiro, 2011).

Relativamente às competências motoras e de praxis, um cliente com esta patologia irá ter dificuldades em alcançar objetos mais altos ou que estejam num nível inferior,

manipular chaves e abrir portas devido à perda de sensibilidade (Marques & Trigueiro, 2011).

Em relação às competências sensorio-perceptivas poderá haver alterações na estereognosia e alterações da sensibilidade tátil, tal como a sensibilidade térmica, percepção do peso do objeto ou da força necessária para o agarrar e levantar (Marques & Trigueiro, 2011).

Quanto às estruturas corporais que estão afetadas são as estruturas do sistema nervoso, na medida em que os nervos que são comprimidos e lesionados podem comprometer a condução do impulso nervoso e, conseqüentemente o funcionamento do próprio sistema nervoso (Marques & Trigueiro, 2011).

Também as estruturas relacionadas com o movimento poderão ser afetadas com a patologia, uma vez que, para além da compressão dos nervos também os tendões e músculos poderão estar inflamados o que, inevitavelmente, perturbará o movimento e, conseqüentemente o desempenho ocupacional (Marques & Trigueiro, 2011).

Toda a informação descrita anteriormente é específica a cada tipo de lesão, pois os exemplos mencionados não são transversais a todas as síndromes, uma vez que os sintomas se manifestam de acordo com a localização dos nervos comprimidos. Então de uma forma mais generalista, se a lesão ocorrer ao nível do ombro os sintomas surgirão em atividades que impliquem movimentos, seja de flexão, extensão, hiperextensão, adução e/ou abdução ao nível deste segmento. Desta forma, se a lesão for ao nível do cotovelo atividades que envolvam flexão, extensão, pronação e/ou supinação deste segmento estarão comprometidas. Por fim, se os nervos do punho estiverem comprimidos causarão sintomas quando houver flexão, extensão, desvio radial e/ou cubital deste segmento, comprometendo o desempenho ocupacional do cliente em ocupações que envolvam estes movimentos.

Face ao enquadramento da patologia e às alterações que são expectáveis, a Terapia Ocupacional pode intervir em duas fases da evolução da patologia, ou seja, quando o cliente é encaminhado para o serviço sem ser necessário recorrer a intervenção cirúrgica e numa fase pós-cirúrgica. Em ambas as fases a Terapia Ocupacional passa pelo aconselhamento ao cliente na medida em que existe uma série de estratégias que o cliente pode adotar para ter melhor desempenho nas suas atividades, reeducação postural, relaxamento muscular, aumentar a amplitude muscular, alongamentos e/ou descompressão do nervo atenuando os sintomas da patologia.

Após a cirurgia, a Terapia Ocupacional pode intervir, para além do que já foi mencionado, no tratamento e cuidado da cicatriz. A compressão dos nervos pode ser resultante de ação muscular ou óssea e, neste caso, a terapia será pós-cirúrgica.

#### IV. CONCLUSÃO

Tendo em conta a frequência deste tipo de patologia no dia a dia do Terapeuta Ocupacional inserido numa equipa multidisciplinar de Reabilitação, as informações contantes neste caderno podem ser organizadoras e condutoras do raciocínio clínico.

O melhor conhecimento da patologia, que é bastante frequente, facilita todo o processo de intervenção do Terapeuta Ocupacional e o seu raciocínio clínico quando este se debate com as alterações expetáveis ao nível do desempenho ocupacional da pessoa.

A intervenção do Terapeuta Ocupacional, que passa pela reabilitação, é fundamental na evolução da patologia e, conseqüentemente no desempenho ocupacional das pessoas com este tipo de condição de saúde.

Salientamos que deverão ser seguidas as *guidelines* mais atuais em relação à abordagem desta condição de saúde.

## V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bianchi, S., & Martinoli, C. (2007). "Ultrasound of the Musculoskeletal System". Springer.
- Júnior, R. M. (s.d.). "Neuropatias compressivas na região no membro superior".  
AtualizaDOR - Programa de Educação Médica em Ortopedia, 27-39.
- Magalhães, M. J., & Ferreira, V. M. (2016). "Síndrome compressiva de múltiplos nervos na dermatopolimiosite: relato de caso". *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia*, 35, 85-88.
- Mansuripur, P. K., Deren, M. E., & Kamal, R. (Maio de 2013). "Nerve Compression Syndromes of the Upper Extremity: Diagnosis, Treatment, and Rehabilitation". *Rhode Island Medical Journal*, pp. 37-39.
- Marques, A., & Trigueiro, M. J. (2011). *Enquadramento da Prática da Terapia Ocupacional: Domínio & Processo*. Portugal: Livpsic.
- Silva, J. L., Gazzelle, A., & Teixeira, C. (2009). "Conduta atual nas síndromes compressivas do membro superior". *Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul*, 169-174.
- Siqueira, M. G., & Martins, R. S. (2009). "Síndromes Compressivas de Nervos Periféricos: Diagnóstico e Tratamento". Brasil: DiLivros.