

## CERVICALGIAS

## CERVICALGIAS

Manoel Jacobsen Teixeira\*, Tarcísio de Barros Filho\*\*, Lin Tchia Yeng\*\*\*,  
Clement Hamani\*\*\*\*, William Gemio Jacobsen Teixeira\*\*\*\*\*

---

Teixeira, J.M., Barros Filho, T., Lin, T.Y., Hamani, C., Teixeira, W.G.J. Cervicalgias. *Rev. Med. (São Paulo)*, 80(ed. esp. pt.2):307-16, 2001.

**RESUMO:** A cervicalgia pode ser decorrente de condições sistêmicas, ou de anormalidades viscerais, músculo-esqueléticas ou neurológicas envolvendo a região cervical. Muitas vezes, entretanto, os exames laboratoriais, eletrofisiológicos e de imagem não identificam precisamente sua origem. Além disto muitas anormalidades, especialmente evidenciadas nos exames de imagem, não são relacionadas às condições álgicas. A região cervical apresenta intensa mobilidade o que condiciona fadiga e degeneração de estruturas regionais ricamente inervadas. A cervicalgia músculo-esquelética pode ser aguda, auto-limitada, ou crônica e, freqüentemente, é associada à dor em outras regiões. O diagnóstico clínico mais que os exames complementares são de grande importância no diagnóstico das razões da ocorrência das cervicalgias.

**DESCRITORES:** Dor/diagnóstico. Dor/etiologia. Cervicalgia/diagnóstico. Cervicalgia/patologia. Diagnóstico diferencial. Síndromes da dor miofascial/diagnóstico.

---

### INTRODUÇÃO

**D**or cervical é uma das condições álgicas mais prevalentes na prática médica; cervicalgia é síndrome dolorosa regional que acomete, acometeu ou acometerá 55% da população em algum momento. Estima-se que 12% das mulheres e

9% dos homens apresente cervicalgia crônica<sup>15</sup>. São mais propensos a desenvolvê-la os idosos, trabalhadores braçais, indivíduos tensos ou que executem atividade adotando vícios posturais<sup>2,14,21</sup>.

A dor cervical não miofascial torna-se mais comum

---

\*Neurocirurgião. Prof. Dr. do Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Diretor da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

\*\* Prof. Dr. do Departamento de Ortopedia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

\*\*\* Médica Fisiatra do Centro de Dor da Divisão de Medicina Física do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Membro da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\* Médico Residente de Neurocirurgia do Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*\* Aluno de graduação do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Membro da Liga de Dor do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e do Centro Acadêmico XXXI de Outubro da Faculdade de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

**Endereço para correspondência:** Rua Oscar Freire, 1380. Apto. 74. Pinheiros. São Paulo, SP.

## **Edição Especial**

à medida que há progressão da idade. Supervaloriza-se, entretanto, a espondilose cervical, como causa da cervicalgia<sup>3</sup>.

### **ANATOMIA DA REGIÃO CERVICAL**

A coluna cervical exerce funções de sustentação, proteção e movimentação. É constituída por sete vértebras, cinco discos intervertebrais e um amplo conjunto de ligamentos. Pode ser dividida em duas unidades funcionais: a rostral (unidade occipito-atlanto-axial) e a caudal, (C3-C4-C5-C6-C7). Os segmento rostral é fundamental para movimentação cervical tanto de flexão e extensão (C<sub>1</sub>-occipital) como de rotação (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>). As unidades funcionais caudais possibilitam flexão, extensão e movimentação lateral da coluna e são constituídas por vértebras com anatomia mais homogênea processo espinhoso bífido e algumas com forame transversário por onde cursa a artéria vertebral<sup>8</sup>.

Na coluna cervical, destacam-se o ligamento longitudinal anterior, que se adere à porção anterior dos corpos vertebrais e previne lesões por hiperextensão, o ligamento longitudinal posterior, que se adere na face posterior dos corpos vertebrais e nos ânulos fibrosos, o ligamento amarelo, que apresenta propriedades elásticas e localiza-se sob as lâminas vertebrais, os ligamentos interespinhosos e intertransversos, as articulações zigoapofisárias e os discos intervertebrais, compostos de núcleo pulposo e ânulo fibroso. A medula cervical é fixa à dura-matér pelos ligamentos denteados e apresenta diâmetro máximo que ocupa cerca de 3/5 do canal raquidiano; o diâmetro médio transversal apresenta 13 mm e, o ântero-posterior, 9 mm<sup>2,8</sup>.

A irrigação da medula cervical é oriunda da artéria vertebral que é tributária do sistema arterial caudal e rostral. O caudal é constituído pelas artérias vertebromedulares, ramos colaterais que emergem da artéria vertebral na região dos canais de conjugação. Estas, imediatamente após sua emergência dividem-se em ramos vertebrais ou artérias perirradiculares e em ramos radiculares ou artérias medulares. O ramo vertebral irriga as paredes do canal vertebral; os ramos radiculares ou medulares, penetram no compartimento subdural e dividem-se em artérias radiculares anteriores e posteriores. As artérias radiculares anteriores alcançam no sulco mediano e torna-se afluentes da artéria espinal anterior. As artérias radiculares posteriores alcançam os sulcos póstero-laterais e confluem com os ramos supra e infra-adjacentes de cada lado formando as artérias espinais posteriores. Sistema arterial rostral é constituído pelos ramos colaterais intracranianos da artéria vertebral. De cada lado das artérias vertebrais emerge artéria com direção caudal que percorre o sulco póstero-lateral e constitui o segmento inicial da artéria

espinal superior. Rostralmente, na proximidade da união das artérias vertebrais que origina da artéria basilar, emergem dois ramos arteriais que se dirigem distalmente e formam uma artéria mediana que origina a artéria espinal anterior que percorre o sulco mediano. A distribuição segmentar da irrigação medular só existe durante o período fetal. Durante o desenvolvimento, ocorre diferenciação funcional que resulta na manutenção das artérias radiculares importantes e nas artérias secundárias. Há duas ou três artérias radiculares importantes responsáveis pela irrigação da tumefação cervical (C4 a C8); estas são quase sempre alternadas à direita e à esquerda. A artéria principal geralmente acompanha a raiz C6. A irrigação medular é dividida em dois territórios: superficial ou periférico e o profundo ou central. O território superficial é formado pelo círculo arterial perimedular ou *vasa corona*, que anastomosa a artéria espinal anterior com as artérias posteriores. Seus ramos penetram nos setores superficiais da medula, irrigando grande parte da substância branca e as extremidades dos cornos posteriores (principalmente os tratos sensitivos). O território profundo origina-se na artéria sulcocomissural, ramo da artéria espinal anterior, e percorre o sulco mediano, no fundo do qual divide-se em ramo direito e esquerdo, que distribuem-se por toda a substância cinzenta e irrigam os tratos córtico-espinais. As arteríolas dos sistemas descritos são terminais; há poucas anastomoses entre o sistema superficial e o profundo<sup>2,8</sup>.

Vários músculos atuam durante a movimentação cervical e alguns relacionam-se com os movimentos respiratórios. O músculo trapézio origina-se na linha nugal superior e apófises espinhosas das vértebras cervicais e torácicas e insere-se na clavícula, espinha da escápula e acrômio; pode ser dividido em uma porção rostral, uma média e outra caudal. A porção rostral eleva a clavícula, e conseqüentemente, a escápula e a desloca para trás, enquanto a porção média, aduz a escápula e, a porção caudal estabiliza a escápula enquanto a porção rostral está agindo. O músculo esternocleidomastóideo é composto por duas porções, uma esternal e outra clavicular. A primeira origina-se no esterno e, a segunda, na clavícula. Ambas inserem-se na mastóide. Este músculo causa rotação contralateral do pescoço e elevação contralateral do segmento cefálico. O músculo esplênio da cabeça origina-se nos processos espinhosos de C3 a T3 e insere-se na linha nugal superior e na mastóide. O esplênio do pescoço origina-se nos processos espinhosos T3 ou T4 à T6 e insere-se nos processos espinhosos das primeiras vértebras cervicais. O músculo elevador da escápula origina-se nos processos transversos das primeiras quatro vértebras cervicais e insere-se no ângulo rostral da escápula. Eleva a escápula e, quando esta está fixa, inclina o pescoço lateralmente. Os músculos supraespinhais da

cabeça e do pescoço, o longuíssimo da cabeça e o multífido originam-se, inserem-se e localizam-se mais profundamente que os descritos anteriormente. Têm como função principal auxiliar a extensão cervical. Os músculos retos posteriores e oblíquos profundos localizam-se na região da primeira e segunda vértebras cervicais. O músculo escaleno anterior, médio e posterior têm como funções a estabilização da primeira e segunda costelas durante a respiração e estabilização do pescoço, durante a rotação. Apresenta íntima relação anatômica com o plexo braquial, que cursa entre o escaleno anterior e médio. O escaleno anterior origina-se no processo transverso de C3 e 4 e insere-se na primeira costela. O escaleno médio origina-se nos processos transversos das últimas seis vértebras cervicais e insere-se na primeira costela. O escaleno posterior origina-se nos processos transversos das três últimas vértebras cervicais e insere-se na segunda costela. Os músculos do pescoço podem ser divididos em flexores e extensores da cabeça e do pescoço. Os flexores da cabeça são o reto curto anterior e lateral e o músculo longo da cabeça. Os extensores da cabeça são o reto posterior maior e menor, o oblíquo superior e inferior, o longuíssimo da cabeça, o esplênio da cabeça e o semiespinal da cabeça. Os flexores da coluna cervical são o escaleno anterior, médio e posterior e, os extensores, são o esplênio cervical, o semiespinhoso cervical e o longuíssimo cervical. Estes três, em conjunto com o esternocleidomastóideo, são responsáveis pela rotação ipsilateral do pescoço. Os músculos infraespinhoso, o elevador da escápula, o trapézio e o multífido participam também da movimentação cervical e do ombro<sup>21,24</sup>.

As raízes cervicais anteriores e posteriores, após emergirem do canal espinal, recebem os ramos cinzentos e compõem a cadeia simpática cervical com seus gânglios (superior, médio e estrelado). Cerca de 1cm lateralmente ao forame de conjugação, a raiz origina uma divisão primária anterior maior e uma posterior. A divisão posterior é composta de um componente medial sensitivo e um lateral motor, que inerva a região posterior do pescoço. O nervo occipital maior é o componente medial da divisão posterior de C<sub>2</sub>. As divisões anteriores primárias dos quatro nervos rostrais formam o plexo cervical e, as dos caudais entram na constituição do plexo braquial. Após emergir pelos forames, os componentes anteriores dos quatro nervos cervicais rostrais formam alças de onde emergem os ramos nervosos superficiais e profundos. Os últimos inervam os músculos da região cervical anterior podendo unir-se ao X, XI e XII nervos cranianos e, deste modo, contribuem para inervar as vísceras desta região. Os ramos superficiais contém fibras sensitivas cutâneas que constituem o nervo occipital menor (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>), o auricular maior (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>), o cutâneo anterior (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>) e os supraclaviculares (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>). As raízes C4 a C7 recebem nos

canais de conjugação ramos comunicantes profundos que se originam no plexo neurovegetativo simpático situado ao redor da artéria vertebral e oriundo dos gânglios cervicais. O componente neurovegetativo simpático entra na constituição do plexo braquial pois une-se às raízes após sua emergência dos canais de conjugação<sup>3,17</sup>.

Na região cervical encontram-se localizadas parte da estrutura do esôfago, a laringe, a glândula tireóide, a traquéia, as artérias carótidas e vertebrais e as veias jugulares, que também podem ser causa de dor, quando acometidas por afecções da natureza variada<sup>8,24</sup>.

### **EXAME DOS DOENTES COM CERVICALGIA**

Várias condições traumáticas funcionais infecciosas, inflamatórias, tumorais, degenerativas e endocrinológicas podem acometer o sistema nervoso central (SNC), periférico (SNP), as estruturas viscerais (esôfago, tireóide, laringe, traquéia) ou o tecido conjuntivo e causar cervicalgia<sup>6,7,8</sup>. Além destas, anormalidades sistêmicas (metástases, infecções, neuropatias, vasculopatias, doenças auto-imunes) podem secundariamente acometer estruturas da região cervical. A síndrome dolorosa miofascial (SDM) é a causa mais comum da cervicalgia crônica<sup>6</sup>.

A avaliação do doente com cervicalgia deve portanto, incluir dados da história presente e pregressa, antecedentes individuais e familiares, hábitos (medicamentos, atividades físicas, posturas, condições dos ambientes do trabalho, padrão do sono) e elementos do exame físico, incluindo os do aparelho locomotor e do sistema nervoso<sup>6</sup>. A localização, intensidade, distribuição, irradiação, qualidade, fatores de melhora e de piora da dor, dentre outros aspectos devem ser aferidos com precisão. O exame físico deve incluir a inspeção e a palpação das estruturas cervicais especialmente das vísceras e dos músculos, a percussão das apófises espinhosas, a movimentação passiva e ativa do pescoço e a avaliação da dinâmica e da arquitetura da região cervical em relação ao resto do corpo. O exame da sensibilidade superficial e profunda, da motricidade voluntária, automática, involuntária e reflexa, a avaliação da coordenação dos movimentos e das anormalidades neurovegetativas e tróficas é fundamental para aferir ocorrência de neuropatias. Exames laboratoriais visando a avaliar a função metabólica, a ocorrência de afecções infecciosas (inflamatórias) ou tumorais neuropáticas, o exames do LCR para avaliar possibilidade de afecções e os exames eletrofisiológicos (eletroneuromiografias, potenciais evocados) e os exames de imagem incluindo o exame de ultrassom, a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RN) das estruturas cervicais, a radiografia da coluna cervical e a perimielografia (PMG)

## **Edição Especial**

cervical, a cintolografia óssea, são recomendados para localizar a afecção causal e identificar sua natureza. Os dados dos exames complementares devem ser valorizados caso congruentes com os da história e exame físico<sup>3,4,7,11,23</sup>.

### **AFECÇÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICA**

#### **Síndromes dolorosas miofasciais (SDMs).**

Traumatismos, anormalidades degenerativas e ou inflamatórias primárias da coluna cervical, atividades ocupacionais, posturas anormais, estresses psíquicos, ansiedade e depressão são as causas mais comuns de SDMs cervicais<sup>7,11</sup>. A SDM pode acompanhar também outras afecções como hérnias discais, traumatismos, tumores, infecções regionais e ou sistêmicas. Isto significa que seu diagnóstico como entidade isolada requer o descartar de várias entidades regionais<sup>13</sup>. Muitos músculos da região cervical podem ser sede de SDMs<sup>25,26,27</sup>. A dor ocorre, geralmente em doentes que são propensos a lesões traumáticas cervicais, ocupacionais ou não costuma ser precipitada por fadiga ou estresses psicológicos e outros fatores<sup>14,18</sup>.

**Músculo trapézio.** A excessiva flexão ou extensão cervical em decorrência de estresses emocionais, a sobrecarga funcional decorrente do manuseio ou transporte de objetos pesados em um ombro e a execução de atividades que impliquem na elevação dos membros superiores são, entre outros, fatores importantes relacionados à instalação de SDM no músculo trapézio. A dor, nestes casos é referida na face posterolateral do pescoço, orelha, região temporal e mastóide. Vários pontos gatilho (PG) destacam-se nas fibras verticais ou horizontais da porção látero-cefálica deste músculo, no centro da sua porção média, e na região mais lateral da sua porção inferior<sup>26</sup>.

**Músculo esternocleidomastóideo.** A SDM do esternocleidomastóideo causa dor referida no esterno, na região occipital, na órbita, no pavilhão auricular e na região clavicular. Os PGs podem ser palpados ao longo do músculo, que pode ser examinado com pressão digital ou pinçamento entre os dedos<sup>27</sup>.

**Músculo esplênio da cabeça e esplênio do pescoço.** Estes músculos são muito sensíveis a traumatismos e a posturas viciosas em flexão. Situam-se profundamente no pescoço de modo que, a evocação da dor por pressão de seus PGs requer mais força. Quando acometidos por SDM causam resistência à flexão da cabeça e à rotação contralateral, uma vez que promovem extensão do segmento cefálico e rotação ipsilateral. A dor referida do esplênio da cabeça manifesta-se no crânio, especialmente no vértex e na órbita<sup>25</sup>.

**Músculo elevador da escápula.** É um dos músculos mais envolvidos na ocorrência de SDM cervical porque a elevação da escápula é habitual em situações de tensão emocional ou de posturas inadequadas. Pode relacionar-se também à síndrome do desfiladeiro torácico. A dor, nestes casos, é referida na face posterolateral do pescoço, na região interescapular e no ângulo do pescoço. Os PGs mais importantes localizam-se na porção cefálica e medial da escápula e na região mais proximal do músculo. Ambos podem ser palpados; a palpação do segundo, implica no deslocamento manual do trapézio<sup>20</sup>.

**Músculos escalenos.** O acometimento dos músculos escalenos decorre de vícios posturais e de anormalidades respiratórias. Os PGs são palpados por pressão dos músculos contra os processos transversos e causam dor referida na região cervical anterior, peitoral, cervical posterior, dorsal ou lateral e no membro superior. A SDM dos escalenos pode simular infarto do miocárdio. A contração dos escalenos pode causar síndrome do desfiladeiro torácico<sup>27</sup>.

**Músculo semiespinal da cabeça e pescoço, longuíssimo da cabeça e multifido.** A SDM destes músculos origina dor referida na região cervical posterior, região occipital, órbita, pavilhão auricular e ou ombro e restringe a flexão e rotação lateral do pescoço. Seus PGs referentes são profundos. O comprometimento do m. semiespinal da cabeça pode causar compressão do nervo occipital maior<sup>26</sup>.

**Músculos retos posteriores e oblíquos.** A SDM destes músculos origina cefaléia e dor na região occipital, orbitária e restrição para a flexão e rotação cervical. Seus PGs são profundos. Afecções articulares podem mimetizar a SDM. O m. infraespinhal pode apresentar PGs que evocam cervicalgia e dor no membro superior. A SDM do m. pterigóideo medial causa dor irradiada na região da articulação temporomandibular. A SDM do músculo digástrico causa dor irradiada no ângulo da mandíbula<sup>27</sup>.

O tratamento da SDM baseia-se na eliminação das causas e no controle da dor com analgésicos antiinflamatórios não hormonais (AAINHs), opióides, relaxantes musculares, anti-depressivos, neurolépticos, inativação dos PGs, reabilitação muscular e na remoção dos fatores perpetuantes ou agravantes (anormalidades psicológicas e posturais, afecções associadas)<sup>20,21</sup>. Exercícios, alongamentos, acupuntura, medidas fisioterápicas estimulação transcutânea técnicas de relaxamento e de suporte psicológico são necessários nestes casos<sup>16</sup>. A inativação dos PGs cervicais deve ser realizada com cuidado, pois vasos, vísceras digestivas ou não, estruturas nervosas e respiratórias

podem ser traumatizados durante o agulhamento ou a infiltração<sup>22,25</sup>.

- **Fibromialgia.** Em doentes com síndrome fibromiálgica, o exame físico revela dor sediada nos músculos suboccipitais, processos transversos de C5 a C7, borda superior do trapézio, músculo supra-espinhoso e 2 cm abaixo do epicôndilo lateral do cotovelo além da ocorrência de dor em outros locais e outras condições associadas<sup>18</sup>.
- **Traumatismos.** Lesões por hiperflexão e hiperextensão, mesmo sem fraturas, podem causar microhemorragias, edema, estiramento e lacerações das estruturas do aparelho locomotor, dor e espasmo muscular<sup>2</sup>.

Estiramentos, contusões e lacerações musculares, ligamentares e ou capsulares podem causar dor com intensidade variada, geralmente auto-limitada, e às vezes, irradiada para o vértex e órbita, limitação dos movimentos, rigidez da nuca, tonturas e náuseas e, associadamente, estiramento do esôfago e da laringe, com a conseqüente disfagia e rouquidão. Além das lesões nas partes moles, podem ocorrer fraturas vertebrais, deslocamento das facetas articulares, compressão e irritação de estruturas nervosas. O diagnóstico baseia-se na história do traumatismo e no exame clínico. A palpação muscular, revela áreas com espasmo e contração muscular. Pode haver espasmo muscular e torcicolo e, nos casos mais graves, lesão radicular e ou medular. A mobilização passiva, nestes casos, proporciona grau mais amplo de movimentação que a ativa. O exame radiológico pode evidenciar retificação da lordose cervical. Deve-se descartar a ocorrência de luxação ou instabilidade vertebral com radiografias na incidência ântero-posterior, perfil e transoral (para visualização do processo odontóide) e estudo dinâmico, em perfil em flexão e extensão (para pesquisa de luxação). Radiografias na projeção oblíqua são úteis para visualização dos forames intervertebrais. O tratamento baseia-se no uso de AAINHs, opióides e miorrelaxantes para o controle da dor. Exercícios de alongamento ativo e passivo, repouso também devem ser prescritos. Quando são identificados PGs, sua infiltração ou agulhamento podem ser benéficos. O tempo necessário para recuperação ligamentar é de, aproximadamente, três meses<sup>3</sup>.

Traumatismos graves podem causar lesões ligamentares e de cápsulas articulares, fraturas, deslocamentos e subluxações vertebrais. A luxação e ou a fratura cervical, também devem ser prontamente tratados. A imobilização da coluna com colar cervical, a tração a estabilização e ou a enxertia óssea podem ser necessárias em tais casos<sup>21</sup>.

- **Disfunções intervertebrais.** São decorrentes da degeneração do disco intervertebral, fenômeno decorrente do avanço da idade ou de traumatismos que reduzem a capacidade amortecedora discal e causa sobrecarga do corpo vertebral, *uncus* vertebral e facetas articulares. Como conseqüência, instalam-se osteófitos reacionais ou hérnias discais. Estas anormalidades podem resultar em compressão da medula espinal ou das raízes nervosas<sup>9,10,12,15</sup>.

A espondilose cervical não associada a compressão radicular não causa cervicalgia. Havendo compressão de raiz nervosa, pode ocorrer radiculopatia. Quando há compressão da medula espinal, instala-se mielopatia<sup>5,19</sup>.

As hérnias discais e ou os osteófitos localizados posterolateralmente podem causar compressão ou distorção da raiz nervosa e radiculopatias. A estenose dos canais de conjugação são determinadas geralmente por saliências do anel fibroso, hérnias discais ou osteófitos. Nos canais de conjugação encontram-se raízes nervosas e artérias radiculares que irrigam a própria raiz e a medula espinal as veias satélites das artérias. Apesar de o canal de conjugação ser amplo em relação à raiz, esta é fixa pelo tecido fibroadiposo perirradicular de modo que pequenas estenoses reduzem seu "espaço vital". Mecanicamente, as estenoses comprimem e tracionam as raízes, fenômenos que são acentuados pelos movimentos do pescoço. A compressão venosa gera congestão e edema da raiz e do tecido perirradicular e a compressão da artéria radicular causa isquemia radicular. As modificações na posição do pescoço influenciam os efeitos da estenose. A hiperextensão angustia ainda mais os forames de conjugação; é bastante característica a piora do quadro clínico com essa manobra. A cervicalgia geralmente instala-se insidiosamente, sem causa aparente. Raramente, a instalação é súbita. É relacionada aos movimentos bruscos do pescoço, longa permanência em posições forçadas, esforços físicos ou traumatismos. Melhora com o repouso e exacerba-se com o aumento da pressão líquórica ou compressão das apófises espinhosas. Frequentemente associa-se à contratura muscular e à ocorrência de PGs. O comprometimento radicular causa anormalidades sensitivas e motoras. A radiculopatia é caracterizada por dor cervical e ou nos membros superiores e por alterações sensitivas e ou motoras nos dermatômeros correspondentes. Os espaços discais mais acometidos são C5-C6 e C6-C7. As anormalidades sensitivas mais comuns residem principalmente na irradiação da dor cervical para o membro superior e ou tórax. Frequentemente, associa-se a parestesias nos mesmos territórios onde há dor. Os fenômenos motores caracterizam-se por paresias e anormalidades dos reflexos miotáticos. Algumas manobras evidenciam as radiculopatias compressivas. A manobra

## ***Edição Especial***

---

de Spurling consiste da manutenção da cabeça inclinada para o lado da dor seguida da sua compressão; agrava a cervicobraquialgia pré-existente ou induz seu aparecimento. A manobra de Roger-Bikelas De Sèze consiste na manutenção do braço em abdução de 90 graus, do cotovelo em flexão de 90 graus e da cabeça inclinada para o lado oposto, seguindo-se de extensão do antebraço, condição que acentua ou desperta a sintomatologia braquial. As manobras que aumentam a pressão do LCR (Valsalva) agravam a dor. O comprometimento da raiz C5 causa dor e parestesia no ápice do ombro, pescoço e face ântero-lateral do braço, alteração da sensibilidade na região deltóide, comprometimento da motricidade do músculo deltóide e bíceps e anormalidade do reflexo do deltóide e bicipital. O comprometimento da raiz C6 causa dor e parestesia na borda medial da escápula, ombro, pescoço, face lateral do braço e dorso do antebraço, alteração da sensibilidade do primeiro e segundo dedos, comprometimento da motricidade do bíceps e do reflexo bicipital e estilorrádial. O comprometimento da raiz C7 causa dor e parestesia na face lateral do pescoço, braço, região peitoral, dorso do antebraço e segundo e terceiros dedos, alteração da sensibilidade no segundo e terceiro dedos, da motricidade do tríceps e do reflexo tricípital. O comprometimento da raiz C8 causa dor e parestesia no pescoço, borda medial do braço, antebraço e quarto e quinto dedos e comprometimento da motricidade intrínseca da mão<sup>2,5,9,10,15</sup>.

As hérnias ou osteófitos posterocentrais podem causar mielopatia devido à compressão da medula espinal e ou ao comprometimento da artéria espinal anterior. A compressão medular pode ser causada por hérnia discal ou osteófitos em um ou vários espaços e gerar síndromes de compressão localizadas em um ou vários níveis. A lesão discal reduz a dimensão do compartimento raquidiano que alberga a medula espinal, condicionando a instalação de estenose do canal vertebral. A estenose atua por fatores mecânicos (artrito, compressão, tração) e biológicos (isquemia conseqüente à compressão arterial e ou venosa). A irrigação medular depende da permeabilidade das artérias radiculares; a isquemia pode decorrer da compressão de uma delas. Frequentemente, ocorre acometimento da artéria radicular principal por saliências posterolaterais ou grandes hérnias discas que alteram a confluência do ramo anterior da artéria radicular com a artéria espinal anterior. Como não há anastomoses úteis entre o sistema superficial e profundo, a compressão da artéria espinal anterior resulta em isquemia da substância cinzenta e dos tratos piramidais. Na maioria das vezes, ocorre comprometimento da artéria espinal anterior, que gera síndrome da artéria espinal anterior caracterizada por déficits motores sublesionais devidos à lesão dos feixes piramidais, anormalidades deficitárias motoras e tróficas

segmentares devidas à isquemia da substância cinzenta do corno anterior da medula espinal, anormalidades sensitivas sublesionais devidas à lesão dos tratos espinotalâmicos e anormalidades sensitivas lesionais devido à isquemia da substância cinzenta do corno posterior da substância cinzenta da medula espinal e do trato de Lissauer. Cervicalgia, hiperreflexia de membros inferiores, marcha espástica e outros sinais de comprometimento do neurônio motor superior podem sugerir compressão medular por hérnia discal, canal estreito ou outras anormalidades decorrentes da espondilose cervical. A sintomatologia é aguda em casos de hérnias de evolução brusca ou de origem traumática e geralmente insidiosa, em casos de osteófitos ou de hérnias de crescimento alentecido. A evolução é na maioria das vezes, lenta porque os fatores mecânicos e biológicos, gerados pela estenose, atuam lentamente. Raramente, a evolução é intermitente devido à acomodação das condições mecânicas. A mielopatia aguda é pouco comum, sendo ocasionada por hérnia discal aguda devida a traumatismo ou movimento brusco do pescoço. É caracterizada por paralisia flácida, com padrão de secção transversa ou de dissociação siringomiélica da sensibilidade com o passar do tempo, a flacidez cede lugar à espasticidade, especialmente nos membros inferiores. Ocorre também amiotrofia nos membros superiores, devido ao sofrimento do corno anterior da substância cinzenta da medula espinal. Em caso de mielopatia crônica, predomina, habitualmente e ocorrem déficits motores sublesionais (paraparesia espástica) e, muitas vezes, lesionais (amiotrofia segmentar). O déficit sublesional frequentemente manifesta-se como claudicação medular intermitente que se torna evidente quando ocorre fadiga. A síndrome sublesional e lesional decorrente da associação da lesão da substância branca e cinzenta pode apresentar-se com marcado comprometimento dessa última e induzindo quadro clínico de pseudo-esclerose lateral amiotrófica, caracterizada por tetra ou paraparesia espástica, abolição dos reflexos cutâneo-abdominais e amiotrofia distal nos membros superiores. A sintomatologia sensitiva é pouco expressiva e pode ser conseqüente a fenômenos irritativos ou deficitários lesionais e sublesionais. Os fenômenos lesionais decorrem do sofrimento radicular do trato de Lissauer e ou do corno posterior da substância cinzenta da medula espinal. Os irritativos caracterizam-se como dor (cervicalgias, cervicobraquialgias) e parestesias cervicais e nos membros superiores com duração breve, geralmente pouco intensas e, os deficitários, como hipoestesia decorrente do sofrimento. Os fenômenos deficitários sensitivos sublesionais decorrentes do comprometimento do trato espinotalâmico, grácil e cuneiforme geralmente são discretos e caracterizados por déficit da sensibilidade profunda e superficial distal do nível da lesão<sup>12,17</sup>.

O complexo disco-osteofitário anterior pode causar disfagia quando há compressão extrínseca do esôfago<sup>19</sup>. A hérnia discal posterolateral causa angustamento da região posterolateral do canal vertebral e da porção inicial do canal de conjugação e irrita o plexo sensitivo espinal e braquialgia<sup>24</sup>.

A compressão radicular por hérnia discal ou artrose cervical pode ser confirmada pela RM, TC e ou PMG. A eletro-neuromiografia (EMG) possibilita avaliar o comprometimento radicular. O exame do líquido cefalorraquidiano (LCR) pode revelar bloqueio em casos de hérnias volumosas e hiperproteíno-raquias. Os exames de imagem são muito sensíveis, mas inespecíficos quanto à avaliação da sintomatologia em casos de alterações degenerativas cervicais. Os exames de imagem devem ser validados apenas quando forem compatíveis com a história e o quadro clínico<sup>4</sup>.

O diagnóstico diferencial da cervicobraquialgia envolve outras afecções do esqueleto, a braquialgia da periartrite do ombro, a síndrome da fossa supraclavicular, a síndrome de Pancoast e a síndrome do túnel do carpo. Em casos de cervicobraquialgias sintomáticas por infecções e neoplasias, os exames de imagem evidenciam as anormalidades. Em casos de síndromes da fossa supraclavicular, predominam sintomas vasculares neurovegetativos simpáticos (cianose, diaforese, alterações tróficas do tegumento, anormalidades sensitivas e motoras nos territórios das raízes C8 e T1). A prova de Adson e a manobra da “mochila”, são geralmente presentes. Em casos de síndrome de Pancoast, a dor manifesta-se no território de C8 e T1 e identifica-se tumor no ápice pulmonar pelos métodos de imagem, comprometimento ganglionar e do estado geral<sup>7</sup>.

O tratamento da cervicobraquialgia por hérnia discal ou artrose deve ser incruento. O tratamento cirúrgico deve ser considerado quando, apesar do tratamento incruento bem orientado, ocorrer piora da sintomatologia e manutenção de sinais clínicos que justifiquem o comprometimento das atividades dos doentes. A remoção do agente compressivo pode ser realizada pela via anterior ou posterior. Pela via posterior, pode ser realizada a hemilaminotomia com ressecção parcial da articulação interapofisária. Por essa via, o acesso à região lateral do canal vertebral e da raiz é satisfatório. Pela via anterior, pode-se ressecar o disco e, quando necessário, os osteófitos e realizar a atrodese; a técnica de Smith-Robinson ou de Clement é bastante empregada. A via depende da preferência do cirurgião. O mérito da utilização de *cages* após a discectomia está sendo avaliado<sup>19,21,23,25</sup>.

O tratamento da dor decorrente da mielopatia cervical consiste da administração de AAINHs, miorrelaxantes e de imobilização para evitar traumatismos adicionais. Geralmente, há necessidade de cirurgia. A

cirurgia é emergente em casos de hérnias discas agudas. Nos casos crônicos, a cirurgia previne o agravamento da condição mielopática e pode resultar em melhora das anormalidades existentes. Quando até três níveis são responsáveis pela estenose, é indicada a descompressão por via anterior. Quando há necessidade de descompressão de mais de três níveis a laminoplastia do tipo “porta-aberta” é mais apropriada<sup>7,19</sup>.

- **Luxação pós-laminectomia.** Pode ocorrer precoce ou tardiamente após a remoção cirúrgica de lâminas, facetas, ligamentos e outras estruturas que estabilizam a coluna vertebral. Dor cervical, espasmos musculares e déficits neurológicos são observados em casos mais graves. A estabilização cirúrgica é necessária nesta eventualidade<sup>3</sup>.
- **Tumores.** Tumores ósseos (tumor de células gigantes, condrossarcoma, osteossarcoma, sarcoma de Ewing, cistos ósseos, osteoblastoma), tumores extra-durais (metástase de câncer de próstata, pulmão, mama, tireóide), intra-durais extra-medulares (neurinomas, meningiomas) ou intramedulares (ependimomas, gliomas) causam cervicalgia insidiosa, às vezes mal localizada, que se acentua durante a noite ou ao amanhecer ou durante a execução de atividades físicas. Associadamente ocorrem fraturas patológicas e anormalidades neurológicas motoras (hiperreflexia nos membros inferiores, parestesia dos membros superiores), sensitivos (hipoestesia segmentar, radicular ou distal) e ou neurovegetativos. O diagnóstico é fundamentado nos elementos clínicos e nos achados da RM, TC ou PMG cervical. O tratamento é baseado na natureza da lesão e no seu estadiamento. Consiste do uso de AAINHs, opióides, psicotrópicos, inibidores de reabsorção óssea, procedimentos de medicina física, remoção das lesões, exérese e ou estabilização cirúrgica vertebral, radio, quimio e ou imunoterapia<sup>2,3</sup>.
- **Doenças infecciosas.** Infecções das estruturas músculo-esqueléticas cervicais geralmente cursam com dor. Osteomielites costumam originar dor com intensidade, trajeto e características diversas, dependendo da região da coluna vertebral e dos músculos acometidos. Tuberculose e osteomielite causada por agentes não específicos podem causar dor cervical e ou occipital discreta ou intensa irradiada para os ombros e membros superiores freqüentemente associada a disfagia, à limitação da mobilidade e aos espasmos musculares cervicais. Instala-se radiculopatia ou mielopatia quando a infecção progride. Os dados da história e a palpação e percussão dos processos espinhosos das vértebras

## **Edição Especial**

---

normalmente possibilitam o diagnóstico. As provas de atividade inflamatória (leucocitose e aumento da velocidade de hemossedimentação) podem estar alteradas nestes casos. Os exames de imagem possibilitam o diagnóstico. As culturas nem sempre são positivas. O tratamento é baseado no uso de antibióticos, AAINHs e opióides; eventualmente tratamento operatório visando à descompressão neural ou restauração anatômica vertebral é necessário<sup>10</sup>.

- **Endocrinopatias e metabopatias.** Anormalidades do metabolismo ósseo, causadas pelo hiperparatireoidismo, raquitismo, alterações metabólicas decorrente do metabolismo anormal do cálcio e da vitamina D ou da insuficiência renal podem causar perda de massa óssea, fraturas e dor cervical. A acondroplasia, hiperostose esquelética idiopática são pouco freqüentes. As anormalidades endocrinológicas causam alterações sistêmicas que auxiliam o diagnóstico; a avaliação laboratorial e os métodos de imagem determinam a natureza da condição causal. A calcificação ou o espessamento do ligamento amarelo podem causar compressão medular, cervicalgia durante a flexão ou extensão do pescoço e comprometimento motor tipo neurônio motor superior; o tratamento fundamenta-se no uso de AAINHs, opióides, medidas fisioterápicas e, quando há compressão medular, deve ser realizada descompressão do tecido nervoso após laminectomia ou laminotomia<sup>11</sup>.
- **Processos inflamatórios.** Lúpus eritematoso, artrite reumatóide, espondilite anquilosante e polimiosite causam quadros algícos devido ao comprometimento das articulações, ligamentos, músculos e ou vísceras cervicais. Na maioria dos casos, o diagnóstico é facilitado devido ao comportamento sistêmico por estas afecções. As provas de atividade inflamatória e imunológicas, bem como métodos de imagem auxiliam o diagnóstico.

**Artrite reumatóide.** Na região cervical, acomete a articulação occipito-C1 e atlanto-occipital. Dor cervical, às vezes referida nas têmporas e na região retro-orbitária é expressão freqüente do acometimento vertebral. Anormalidades neurológicas (paresia sensitivo-motora dos membros superiores e ou inferiores, vertigem, nistagmo) são comuns em tais casos. As provas de atividade inflamatória e os exames de imagem possibilitam o diagnóstico. O tratamento visa ao controle da atividade inflamatória com antirreumáticos e da dor com AAINHs, opióides, psicotrópicos e procedimentos fisioterápicos. Em casos de luxação vertebral, procedimentos cirúrgicos estabilizadores podem ser necessários<sup>11,21,23</sup>.

**Espondilite anquilosante.** É artropatia inflamatória que predomina no esqueleto axial. Pode causar cervicalgia e rigidez de nuca matinal. A maioria dos doentes apresenta antígeno HLA-B27, dor e rigidez sacro-ilíaca. Imobilidade cervical e redução da expansibilidade torácica são comuns. A hiperostose esquelética idiopática difusa ou a hiperostose anquilosante (doença de Forestier) são diagnósticos diferenciais mais comuns. O tratamento consiste do emprego de AAINHs e de procedimentos fisioterápicos<sup>21</sup>.

**Polimiosite e dermatomiosite.** São afecções inflamatórias dos músculos esqueléticos com etiologia desconhecida. Caracterizam-se como fraqueza dos músculos proximais dos membros incluindo os da cintura pélvica e escapular, membros inferiores e superiores e pescoço, nesta seqüência. Associam-se a disфонia, disartria, disfagia, artralgias, exantemas, doenças malignas e outras artropatias. O EMG é anormal e as enzimas musculares circulantes (CPK, transaminases, LDH, aldolase) são elevadas<sup>25</sup>.

### **NEUROPATIAS**

- **Acidente vascular encefálico e medular.** Podem causar comprometimento muscular secundário e causar dor cervical.
- **Neuralgias.** Dentre estas, destacam-se as neuralgias do nervo glossofaríngeo, trigêmeo, laríngeo superior e do nervo occipital e a dor facial atípica. A dor nestes casos é em queimor ou choque, sendo sediada no território dos nervos acometidos. Hiperestesia, hiperpatia e zonas de gatilhos são achados habituais nestes casos. A neuralgia do glossofaríngeo caracteriza-se pela ocorrência de dor lancinante de curta duração e em choque na região lateral rostral do pescoço, faringe e ou orelha. Quando o ramo laríngeo superior do vago (neuralgia do nervo laríngeo superior) é acometido, ocorre dor na laringe, epiglote e base da língua. O acometimento da terceira divisão em casos de neuralgia do trigêmeo, pode causar dor que se irradia na região lateral superior do pescoço. A dor facial atípica manifesta-se na face, crânio e freqüentemente, na região cervical como dor em peso, queimor ou latejamento. É mais comum nas mulheres de meia idade com transtornos psíquicos. O tratamento das neuralgias paroxísticas consiste no uso de anticonvulsivantes e o da dor facial atípica consiste do uso de antidepressivos, fenotiazinas e em procedimentos de medicina física. Em casos rebeldes, descompressões nervosas, rizotomias e tratotomias podem ser necessárias<sup>17</sup>.



### **SÍNDROME DO PROCESSO ESTILÓIDE OU SÍNDROME DE EAGLE**

Caracteriza-se como dor na fossa tonsilar referida na orelha e disfagia, em doentes com processo estilóide alongado. O diagnóstico é realizado pela palpação da fossa tonsilar e pela radiografia, TC ou RM da base do crânio. A SDM do m. estilohióideo, estilofaríngeo e ou estilogloso justifica a sintomatologia em muitos casos. AAINHs, opióides, psicotrópicos, procedimentos fisiátricos e ou remoção cirúrgica da apófise estilóide geralmente alivia os sintomas<sup>7</sup>.

### **DOR VISCERAL CERVICAL**

É decorrente do comprometimento tireoideano, esofágico, laríngea e ou traqueal por afecções inflamatórias, tumorais e ou infecciosas. As tireoidites agudas causam dor, calor e rubor localizados. As tireoidites crônicas e, com menor frequência, as subagudas, não causam dor intensa. Os tumores da glândula tireóide, particularmente os carcinomas, podem cursar com dor. Laringites, faringites, epiglotites, esofagites e tumores destas vísceras podem causar dor e, usualmente, rouquidão

e disfagia e odinofagia. Vasculopatias, aneurismas e disseções arteriais podem também causar dor<sup>7</sup>.

### **CONCLUSÃO**

Várias são as causas da cervicalgia. As síndromes dolorosas miofasciais são as mais prevalente-s. Devido à riqueza da inervação das estruturas da região cervical e da grande quantidade de estruturas aí localizadas é necessário por diagnóstico preciso para que a intervenção terapêutica mais apropriada sejam aplicadas aos doentes que dela padecem. Os elementos de história clínica e de exames físicos são mais importantes que os dados de exames complementares para o estabelecimento das razões da ocorrência de cervicalgia. Como afecções degenerativas da coluna vertebral são de elevada prevalência na comunidade e, frequentemente assintomáticas, os achados de exames de imagem devem ser validados apenas quando houver correlação com os elementos de semiologia. O tratamento da cervicalgia fundamenta-se na remoção das causas, no uso de medidas farmacológicas, medicina física e reabilitação, psicoterapia e, quando necessário, de procedimentos ortopédicos, neurocirúrgicos e ou neurocirúrgicos funcionais.

---

Teixeira, J.M., Barros Filho, T., Lin, T.Y., Hamani, C., Teixeira, W.G.J. Cervicalgias. *Rev. Med.* (São Paulo), 80(ed. esp. pt.2):307-16, 2001.

**ABSTRACTS:** Cervicalgia may be the result of muscle-skeletal, neurologic and visceral abnormalities affecting the cervical structures or systemic diseases. The muscle-skeletal diseases, specially the myofascial pain syndromes are the most common reasons of cervical pains. The rich innervation and the mobility of the cervical structures trads the fatigue. Cervicalgia may be acute and regional or chronic, associated with widespread pain. Physical examination is more imporant for the diagnosis than the image and laboratory exams.

**KEYWORDS:** Pain/etiology. Pain/diagnosis. Neck pain/diagnosis. Neck pain/pathology. Diagnosis differential. Myofascial pain syndromes/diagnosis.

---

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Appie Jr, D.F., McDonald, A.P. Identification of herniated nucleous pulposis in spinal cord injury. *Paraplegia*, 25:78-85, 1987.
2. Bailey, R.W. *The cervical spine*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1974.
3. Bailey, R.W. *The cervical spine*. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1983.
4. Barros Filho, T.E.P., Basile Jr, R. Coluna vertebral. São Paulo, Sarvier, 1997.
5. Bohlman, H.H. Cervical spondylosis with moderate to severe myelopathy. *Spine*, 2:515-62, 1977.
6. Bonica, J.J., Caillet. General considerations of pain in the neck and upper limb. In: Bonica, J.J., ed. *The management of pain*. 2.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1990. p.812.
7. Bonica, J.J., Sola, A.E. Neck pain. In: Bonica, J.J., ed. *The management of pain*. 2.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1990. p.848.
8. Clemente, C.D. *Gray's anatomy of the human body*. 30.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1985.
9. De Palma, A.F., Rothman, R.H. *The intervertebral disc*. Philadelphia, W. B. Saunders, 1970.
10. Epstein, B.S. *Afecciones de la columna vertebral y de la medula espinal*. Barcelona, Editorial Jims, 1983.
11. Escofet, D.R. *Clínica y radiología de la columna cervical*. Barcelona, Ediciones Toray, 1970.
12. Fineshi, G. Le protrusioni posteriori del disco intervertebrale. Clinica e terapia delle protrusioni del tratto cervicale. Relazione ao II Congresso della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia, 1976.

## **Edição Especial**

---

13. Fock, S., Mense, S. Excitatory effects of 5-hydroxytryptamine, histamine and potassium ions on muscular group IV afferent units: A comparison with bradykinin. *Brain Res.*, 105:459, 1976.
14. Larsson, S.E., Bengtsson, A., Bodegard, L., Henriksson, K.G., Larsson, J. Muscle changes in work related chronic myalgia. *Acta Orthop. Scand.*, 59:552, 1988.
15. Lawrence, J.S. Disc degeneration: its frequency and relationship to symptoms. *Ann. Rheum. Dis.*, 28:121, 1969.
16. Lesit, K. The needle effect in the relief of myofascial pain. *Pain*, 6:83, 1979.
17. Loeser, J.D. Cervicobrachial neuralgia. In: Bonica, J.J., ed. *The management of pain*. 2.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1990. p.868.
18. McCain, G.A. Fibromyalgia and myofascial pain syndromes. In: Wall, P.D., Melzack, R., ed. *Textbook of pain*. 3.ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1994. p.475.
19. Mendonça Netto, A.B.F. Discopatia cervical. In: Curso de Coluna Vertebral. São Paulo, Departamento de Ortopedia e Traumatologia da FMUSP, 1987.
20. Newham, D.J., Edwards, R.H.T., Mills, K.R. Skeletal muscle pain. In: Wall, P.D., Melzack, R., ed. *Textbook of pain*. 3.ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1994. p.423.
21. Rothman, R.H., Simeone, F.A. *The spine*. Philadelphia, W. S. Saunders, 1975.
22. Rubin, D. An approach to the management of myofascial trigger point syndromes. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 62:107, 1981.
23. Ruge, D., Wiltse, L.L. *Spinal disorders*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1977.
24. Sherk, H.H. et al. *The cervical spine*. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1989.
25. Simons, D. Muscular pain syndromes. In: Friction, J.R., Award, E.A. ed. *Myofascial pain and fibromyalgia*. New York, Raven Press, 1990. p.1. (Advances in pain research and therapy, v. 17).
26. Travell, J.G., Simons, D.G. *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*. 2.ed. Philadelphia, Williams and Wilkins, 1999. v.1, pt.2.
27. Travell, J.G., Simons, D.G. *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*. 2.ed. Philadelphia, Williams and Wilkins, 1999. v.1, pt.3.