

## AValiação CINESIOPATOLÓGICA DA COLUNA CERVICAL E DOS MEMBROS SUPERIORES EM UM PACIENTE PORTADOR DE ARTROSE CERVICAL

Dahyan Wagner da Silva Silveira\*

**Resumo:** *A artrose é uma afecção crônica caracterizada por dor, inflamação degenerativa e limitação da função, que geram redução da amplitude de movimento e espasmo muscular. Na coluna cervical, a artrose pode levar ao estreitamento dos forames intervertebrais, estenose do canal medular, rigidez e hipomobilidade. Este estudo de caso tem como objetivo avaliar o comprometimento e as compensações feitas em movimentos ativos da coluna cervical e dos membros superiores em um paciente portador de artrose cervical. A avaliação cinesiopatológica ocorreu na Clínica Escola de Fisioterapia da UESB, nos dias 25 e 26 de novembro de 2004, no qual foram realizadas uma avaliação postural geral, uma avaliação cinesiopatológica dos movimentos ativos da cervical e membros superiores e as provas de força nos membros superiores. O paciente apresentava hiperlordose lombar, além de retrações de rombóides, trapézios e redondos maiores, decorrentes do ciclo dor-espasmo-dor. O exame radiológico revelou a degeneração dos corpos vertebrais e a presença de uma costela na sétima vértebra cervical. O paciente apresentou um quadro semelhante ao descrito na literatura especializada com limitações em flexão e abdução de ombro e movimentos do pescoço acompanhados de dor além de compensações nos movimentos de abdução unilateral do ombro e flexão/abdução/rotação externa do ombro. A artrose leva o paciente a uma limitação funcional, retrações musculares e alteração da biomecânica corporal normal, alterando severamente as atividades da vida diária. Nesse estudo de caso, pode-se observar ainda o componente psicológico no paciente perante sua condição e limitações mediante a artrose.*

**Palavras-chave:** Artrose; Dor; Limitação.

## INTRODUÇÃO

### Coluna vertebral

A Coluna Vertebral é o principal eixo de sustentação da postura ereta do corpo humano. Sua estrutura é composta de vértebras, discos intervertebrais, ligamentos e cápsulas. Os discos que circundam o núcleo pulposo, composto por um gel que equilibra a carga de peso sustentada, funcionando como amortecedores do peso corporal proporcionado pela postura ereta. Esta estrutura contribui na mobilidade da coluna.

Os segmentos vertebrais dividem-se em coluna cervical (7 vértebras), coluna torácica (12 vértebras), coluna lombar (5 vértebras), sacro (5 vértebras fusionadas) e cóccix (4 vértebras fusionadas). Os ligamentos longitudinais, amarelos, intertransversários, interespinhosos, supraespinhosos e as cápsulas que envolvem as facetas articulares mantêm as vértebras unidas em sua estrutura. A coluna vertebral apresenta curvaturas fisiológicas, sendo lordose nas colunas cervical e lombar e cifose na coluna torácica. Essas curvaturas permitem uma melhor distribuição do peso corporal e manutenção do equilíbrio, cujo centro de gravidade está localizado logo à frente da segunda vértebra sacral, conforme descrito por Smith (1997, p.57).

Toda essa estrutura fornece suporte e mobilidade a cintura escapular e transferência de peso para os membros inferiores através da cintura pélvica. A mobilidade da coluna inclui os movimentos de flexão, extensão, flexão lateral e rotação. Outra importante função da coluna

---

\* Acadêmico do Curso de Fisioterapia da UESB - campus de Jequié; [dahyanfisio@yahoo.com.br](mailto:dahyanfisio@yahoo.com.br); autor. Vilmery Silva Novaes, Fisioterapeuta, Professora de Cinesiopatologia e Recursos terapêuticos Manuais do Departamento de Saúde da UESB-Campus de Jequié; [vilmery@bol.com.br](mailto:vilmery@bol.com.br); orientadora.

vertebral é a proteção à medula espinhal, alojada no canal vertebral composto pelos forames vertebrais. As raízes nervosas têm sua origem aparente nos forames intervertebrais, formados pelas incisuras das vértebras adjacentes, que estão localizadas nos pedículos vertebrais.

A manutenção da integridade física dessa estrutura é importante para a preservação da saúde e a realização das atividades da vida diária (AVDs).

## Doenças degenerativas

Segundo Amatzuzi (1999, p.136), dentre as patologias que acometem a coluna vertebral, estão as doenças degenerativas, dor referida, anormalidades congênitas, tumores, traumas, distúrbios metabólicos, processos inflamatórios, doenças infecciosas, doenças vasculares, distúrbios intrínsecos da coluna e distúrbios psicológicos.

As doenças degenerativas, também chamadas de artrose, são mais frequentes na coluna (espondilose) do que em outras articulações do corpo. A artrose, quando atinge as articulações intervertebrais, promovem um estreitamento da articulação. “A degeneração pode provocar protrusão do disco intervertebral levando a uma herniação, causando uma hipertrofia do ligamento amarelo” (FILHO, 1998, p. 55). As alterações bioquímicas que caracterizam a artrose fazem com que ocorra a perda da condição de gel do núcleo, impedindo a distribuição correta da carga. Essa condição constitui uma discopatia.

Segundo Kisner (1998, p. 506), “o disco e as facetas compõem um complexo tri-articular entre as duas vértebras adjacentes e estão biomecânicamente inter-relacionados”.

Nas afecções degenerativas, inicialmente, há um aumento da mobilidade da coluna, logo após as articulações facetárias são alteradas, e as cápsulas são distendidas, resultando em irritação, edema e espasmo muscular. A hipomobilidade desenvolvida ocorre devido à formação de osteófitos ao longo das facetas e à formação de lábios espondilíticos e esporões ao longo dos corpos vertebrais (KISNER, 1998, p. 506).

A formação de osteófitos nas margens ósseas dos corpos vertebrais adjacente, faz com que o corpo da vértebra assuma uma concavidade voltada para o disco. A artrose estreita o forame intervertebral e causa estenose do canal vertebral, comprimindo a medula espinhal e raízes nervosas. Pode produzir irritação do plexo sensitivo. Filho (2000, p.800) relata que as estenoses e as compressões reduzem o “espaço vital” por onde passam as raízes. A dor é o principal fator limitante das doenças degenerativas. A depender do nível e locais comprometidos, a pessoa pode ficar incapacitada de realizar diversos movimentos.

Segundo Arnoldi e cols. (1976) *apud* Filho (1998 p.55), do ponto de vista etiológico, a artrose pode ser:

- 1) congênita/desenvolvimento: acondroplastia ou idiopática;
- 2) adquirida: degenerativa, espondilolistese degenerativa, iatrogênica, pós-traumática e metabólica;
- 3) combinados 1 e 2.

## Artrose cervical

A artrose cervical pode causar rigidez articular e dor no nível do pescoço. O paciente pode referir dor no ombro irradiando-se ao longo do braço (cervicobraquialgia), acompanhado por parestesias, fraqueza e perda sensorial. Essa condição limita a pessoa de exercer atividade que exija força e amplitude dos movimentos nos membros superiores. Filho (1998 p.55) descreve que o quadro pode evoluir para a formação de uma hérnia discal na cervical, agravando o caso.

A compressão da raiz nervosa ativa o ciclo dor-espasmo-dor. O espasmo protetor ocorre em virtude de lesões ligamentares e ósseas em estruturas subjacentes. Esse espasmo, como

geralmente ocorre em lesões da coluna, impede o movimento e irrita ainda mais as estruturas lesadas. O músculo então contrai em um reflexo de proteção, mas acaba gerando mais dor e fraqueza muscular. O paciente evita mover o membro afetado e procura a posição mais confortável, livre da dor. Essa postura pode levar a um encurtamento adaptativo da musculatura envolvida (KENDALL, 1995, p. 333).

Além da formação de uma hérnia discal, pode ocorrer estenose do canal vertebral, comprimindo a medula espinhal causando lesões neurológicas mais graves. A compressão de raízes nervosas provoca diminuição da sensibilidade cutânea e fraqueza muscular, conforme relatado por Filho (2000, p.800). A estenose associada a problemas articulares incapacita o indivíduo de realizar atividades repetidas ou mantidas que requeiram extensão, como para alcançar acima da cabeça ou caminhar prolongadamente (KISNER, 1998, p.508).

## **OBJETIVOS**

Objetivo deste estudo é avaliar o comprometimento dos movimentos ativos da coluna cervical e dos membros superiores em um paciente portador de artrose cervical e observar as principais compensações de movimentos realizados pelo paciente na tentativa de completar o movimento realizado durante as atividades da vida diária.

## **RECURSOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho é um estudo de caso sobre os principais comprometimentos na coluna cervical e nos membros superiores em um paciente portador de Artrose Cervical. O estudo foi feito durante as aulas práticas da disciplina Cinesioterapia do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, Campus de Jequié, na III unidade do semestre letivo 2004.1.

O paciente estava há um mês realizando tratamento fisioterapêutico na Clínica Escola de Fisioterapia da UESB. O primeiro contato ocorreu na Clínica, no dia 25 de novembro de 2004, e o sujeito da pesquisa foi informado dos procedimentos do estudo através do consentimento livre esclarecido, segundo resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

A avaliação ocorreu no dia 26 de novembro de 2004, no consultório 2 da Clínica Escola de Fisioterapia da UESB, durante os horários de atendimento aos pacientes. Realizou-se uma avaliação cinesiológica sobre os principais comprometimentos dos movimentos da coluna cervical e membros superiores e sua interferência nas atividades da vida diária do paciente. Foram avaliados somente os movimentos ativos realizados pelo paciente nas suas atividades funcionais e mais importantes no exercício de sua ocupação.

Primeiramente foi realizada uma avaliação postural geral, logo após avaliação cinesiológica dos movimentos ativos nos membros superiores e coluna cervical e, por fim, as provas de força nos membros superiores.

## **DESENVOLVIMENTO DO TEMA DO TRABALHO**

O paciente sujeito da pesquisa foi C.T.C., de 50 anos, cor/raça negra, sexo masculino, brasileiro, natural de Jequié-BA, desempregado há mais de 1 ano. C.T.C. trabalhava como servente quando foi demitido.

O primeiro contato com o paciente ocorreu na Clínica Escola de Fisioterapia da UESB, no dia 25 de novembro de 2004. A queixa principal era “dor no pescoço e ombro” (sic). O paciente relatou há aproximadamente 5 anos apresentar quadro álgico na coluna cervical e ombros irradiando-se para os membros superiores, referindo parestesias e fraqueza muscular. Relatou dificuldade em elevar o braço para atividades como vestir-se, pentear-se alcançar objetos acima da cabeça e no chão. Tal comprometimento limitava a capacidade do paciente em realizar seu trabalho, que exigia um grau de força normal nos membros superiores e estabilidade na cintura escapular.

C.T.C. referiu dor ao flexionar anteriormente, estender, lateralizar e rotacionar a coluna cervical e ao mover os membros superiores em flexão e abdução. O exame radiológico revelou a degeneração dos discos intervertebrais e dos corpos das vértebras cervicais, formação de osteófitos nas margens ósseas dos corpos das vértebras adjacentes com uma concavidade voltada para o espaço articular e a presença de uma costela na sétima vértebra cervical.

O quadro apresentado pelo paciente bem como os comprometimentos e limitações funcionais, impediam-no de realizar o trabalho braçal que a profissão de servente exige, incapacitando-o para realizar movimentos com os membros superiores e com a coluna no manejo de enxadas, pás e picaretas.

A avaliação cinesiofuncional ocorreu no dia 26 de novembro de 2004, na Clínica Escola de Fisioterapia da UESB. Primeiramente foi realizada uma avaliação postural geral, logo após avaliação cinesiopatológica e por fim as provas de força nos membros superiores.

Na observação e exame postural geral, o paciente apresentava escápulas aladas, sendo a direita mais elevada do que a esquerda, rombóides e trapézios superiores retraídos, hipercifose torácica, hiperlordose lombar, joelho valgo, além de hipertonia nos músculos paravertebrais.

Na avaliação dos movimentos ativos, as retrações dos rombóides e trapézios limitavam a amplitude de movimento dos membros superiores e causavam dor, limitando a rotação da escápula para cima (Figura 1). Com esse padrão, o paciente evitava o movimento de abdução/flexão do ombro, conferindo uma retração do redondo maior, comprometendo estes movimentos, já que este não alcança um grau de alongamento que permite manter seu comprimento muscular normal, conseqüentemente, o redondo maior arrastava a escápula.



Figura 1 – Paciente com encurtamento de rombóides e trapézios superiores.

O paciente compensou a deficiência na abdução unilateral do ombro com flexão lateral do tronco, com o intuito de aumentar a amplitude de movimento (Figura 2).

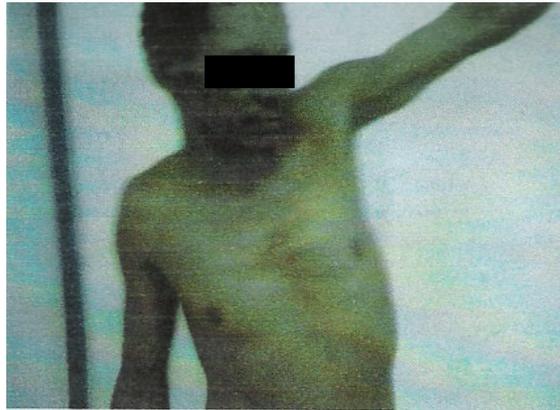


Figura 2 - Paciente compensando abdução de ombro com flexão lateral de tronco.

As retrações observadas nos músculos eram decorrentes do ciclo dor-espasmo-dor, proporcionado pelo estreitamento do forame intervertebral das vértebras cervicais e pela presença de uma costela na sétima vértebra cervical que comprimiam as raízes nervosas do plexo braquial. Essa compressão de raízes nervosas justificava os sinais neurológicos como parestesias e formigamentos apresentados pelo paciente.

Ao fazer o gesto de pentear-se, o paciente compensou a limitação na flexão, abdução e rotação externa, com o movimento de flexão anterior da cabeça com o intuito de alcançar a amplitude necessária para realizar esta atividade. A flexão lateral e extensão da cabeça foram acompanhadas de dor no pescoço e ombro.

Como os membros superiores eram os mais requisitados na realização das atividades laborais, principalmente os movimentos de flexão do ombro e do cotovelo, foram aplicados os testes de força muscular para avaliar o grau de força destes músculos. Na prova de força do serrátil anterior, o esquerdo apresentou melhor força (grau 4) que o direito (grau 3), no qual o paciente apenas sustentava o braço contra a gravidade, não resistindo a nenhuma força aplicada e referindo dor, na coluna cervical e nos músculos abaixo da axila (serrátil anterior).

Foi referido dor também no cotovelo direito, durante a prova do serrátil. A força dos flexores do cotovelo esquerdo estava boa (grau 4), mas no direito apresentou quadro álgico agudo sem nenhuma resistência à carga (grau 3). Foi feito então o teste nos flexores do punho direito, onde não houve resistência à carga aplicada (grau 3) e foi referido quadro álgico agudo. O paciente referiu muita dor à palpação dos epicôndilos mediais e laterais na região das inserções musculares dos flexores e extensores do punho. Esse quadro limitava a capacidade do paciente de realizar movimentos acima da cabeça e erguer e sustentar objetos pesados, como no manejo de uma enxada e demais ferramentas utilizadas por C.T.C. em sua atividade de servente.

Além do aspecto cinesiológico-funcional, pode-se observar a interferência do aspecto psicológico no paciente. Este se mostrava abatido e extremamente triste pelo fato de a doença degenerativa ter causado limitações que vieram a impedir a realização de suas atividades e, em decorrência disso, ter acabado perdido o emprego e estar há mais de 1 ano desempregado por acreditarem que estava fazendo “corpo mole” (sic).

## CONCLUSÃO

O paciente acometido com artrose cervical, referindo quadro álgico no pescoço e ombros, irradiando para os membros superiores, apresenta comprometimentos nas atividades funcionais interferindo severamente nas atividades da vida diária.

As doenças degenerativas causam diversas limitações e, sendo na coluna vertebral, a situação se agrava, pela relação desta com a medula e as raízes nervosas, podendo causar comprometimentos neurológicos mais graves, além de várias compensações de movimentos. Concomitante a isso, o paciente avaliado apresentava uma costela na sétima vértebra cervical que comprimia o plexo braquial.

O resultado da avaliação realizado no paciente foi semelhante ao descrito pela literatura especializada, quanto à limitação apresentada pelo paciente e às compensações de movimento realizadas com o intuito de realizar as atividades funcionais.

A artrose leva o paciente a uma condição incapacitante fisicamente atuando principalmente no ciclo dor-espasmo-dor, que gera fraqueza muscular, diminuição de amplitude de movimento levando a padrões de retrações musculares e alterações da biomecânica corporal normal. Nesse estudo de caso, pode-se observar ainda o componente psicológico no paciente perante sua condição e limitações mediante a artrose.

## REFERÊNCIAS

AMATUZZI, M.M. & GREVE, J.M.D. Reabilitação nas algias vertebrais. In: **Medicina de Reabilitação Aplicada à Ortopedia e Traumatologia**. 1 ed. SP: ROCCA; cap. 7, p.136, 1999.

FILHO, T.E.P.B.; JÚNIOR, R.B. & NETTO, A.B.F. Afecções degenerativas da coluna vertebral. COSSERMELLI, W. (org.) In: **Terapêutica em Reumatologia**. SP: Lemos Editorial; cap. 82, p. 800-17, 2000.

\_\_\_\_\_. Coluna Cervical. HERBERT, S. & cols. (org.) In: **Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Práticas**. 2 ed. SP: Artmed; cap. 6., p. 55-65, 1998.

KENDALL, F.P. & McCREARY E.K.. **Músculos: Provas e funções**. 3 ed. SP: Manole; p.333, 1995.

KISNER, C. & COLBY, L.A. Coluna: Problemas agudos. In: **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e técnicas**. 3 ed. SP: Manole; cap. 14, p. 506-8, 1998.

SMITH, L.K., WEISS, E.L. & LEHMKUHL, L.D. **Cinesiologia Clínica da Brunnstrom**. 4 ed. SP: Manole; cap. 2, p.57., 1997.