

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RIO GRANDE DO NORTE

GLÁUCIO AUGUSTO SIQUEIRA SILVA

TRATAMENTO OSTEOPÁTICO DA EPICONDILITE LATERAL DO COTOVELO:
UM ESTUDO DE CASO

NATAL – RN
2007

GLÁUCIO AUGUSTO SIQUEIRA SILVA

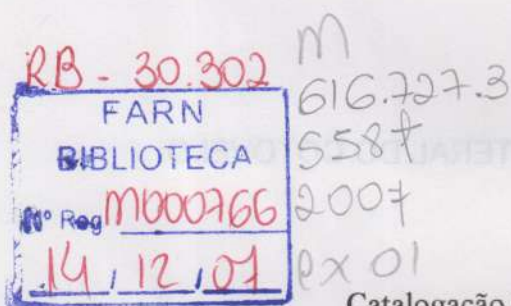
TRATAMENTO OSTEOPÁTICO DA EPICONDILITE LATERAL DO COTOVELO:
UM ESTUDO DE CASO

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Terapia Manual da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte como requisito obrigatório para obtenção do título de especialista em Terapia Manual.

Orientador: Professor André Pêgas de Oliveira, Especialista.

NATAL – RN

2007



Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Silva, Gláucio Augusto Siqueira

Tratamento Osteopático da epicondilite lateral do cotovelo: um estudo de caso
/ Gláucio Augusto Siqueira Silva. – Natal: FARN, 2007.
49 f.

Orientador: André Pegas de Oliveira (Esp.)

Monografia (Especialização em Terapia Manual) – Faculdade Natalense para
o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Epicondilite Lateral do Cotovelo – Monografia. 2. Articulação do cotovelo
– patologia – Monografia. 3. Tratamento osteopático – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 616.727.3

GLÁUCIO AUGUSTO SIQUEIRA SILVA

TRATAMENTO OSTEOPÁTICO DA EPICONDILITE LATERAL DO COTOVELO:
UM ESTUDO DE CASO

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Terapia Manual da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte e aprovada em _____ de _____ de _____ pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

André Pêgas de Oliveira, Especialista, orientador

Membro examinador

Membro examinador

DEDICATÓRIA

*A Deus, que é a razão da minha vida,
Senhor de tudo o que sou e faço.*

*Aos meus pais Marcos e Gedileuza,
inspiração e modelo de uma vida íntegra e amor.*

*Aos meu irmãos Glauco e Glauber,
símbolo de amizade e carinho.*

A todo o povo brasileiro.

RESUMO

A epicondilite lateral ou cotovelo de tenista é o termo utilizado quase universalmente para dor na face externa do cotovelo, apesar de muitas dessas pessoas acometidas nunca terem praticado tênis em suas vidas. Na verdade, muitas atividades, como atividades industriais, tocar instrumento musical ou passar muitas horas ao computador, podem ocasionar os sintomas da epicondilite lateral do cotovelo muito mais freqüentemente do que o próprio jogo de tênis. Essa patologia afeta cerca de 3% da população geral, principalmente pessoas com idade entre 30 e 55 anos, gerando dificuldades e incapacidades de realizar suas atividades diárias normalmente, interferindo também na produtividade de seus trabalhos e qualidade de vida. O presente estudo teve como objetivo, a verificação, por meio de um estudo de caso, da eficácia do tratamento osteopático uma paciente do sexo feminino, de 55 anos, apresentando diagnóstico clínico de epicondilite lateral do cotovelo direito cinco meses, tendo se submetido desde então a tratamento por medicamentos sem obter qualquer melhora, apresentando perda funcional do braço afeado e, desse modo, agravando cada vez mais os sintomas pelos esforços e dificuldades na realização das suas atividades de vida diárias (AVD's). A paciente foi submetida a duas sessões semanais nas duas primeiras, continuando nas cinco semanas seguintes com apenas uma sessão semanal, totalizando nove sessões em sete semanas, nas quais foram utilizadas técnicas de manipulação com thrust para articulação de cotovelo, técnica de Jones e miofascial, mobilização neural e pompage. Foi utilizado um protocolo adaptado analisando as AVD's que a paciente referia maiores dificuldades ou não conseguia realizar, e a Escala Visual Analógica da dor para mensurar a dor apresentada pela paciente antes e após o tratamento. Ao final das nove sessões a paciente apresentou significativa redução da dor e da dificuldade de realização das AVD's analisadas no estudo.

Palavras-chave: tratamento osteopático, epicondilite lateral do cotovelo, atividades de vida diárias.

ABSTRACT

The lateral epicondylitis or tennis elbow is a term to the external elbow surface pain utilized almost universally, despite of many of these acometed people had never tennis along their lives. In truth, many activities, like industrial activities, playing musical instrument or spend long time in front of the computer, can cause the elbow lateral epicondylitis more frequently even than the tennis game This pathology attacks about 3% of general population mainly people between 30 and 55 years old, generating difficulties and incapacity in doing their daily activities normally, also interfering in their jobs and life quality. The present study has the purpose of verify, by a case report, the effectiveness of osteopathic treatment of a female patient, 55 years old, with lateral right elbow epicondylitis clinical diagnoses for 5 months, having been submitted to drugs treatment without any symptoms better signs, showing functional decrease on the attacked arm, and by this way making the symptoms worst for tenseness and difficulties in the daily life activities (DLA) doing. The patient was submitted to two weekly sessions in the time of two first weeks, going on one weekly session in the five next, totaling nine session in seven weeks, where were applied thrust manipulation technique, Jones and miofascial techniques, radial nerve neural mobilization and pompage. It was utilized a adapted assessment protocol analyzing the DLA that the patient mentioned most difficulty or even could not realize, and the Analogyc Visual Pain Scale to measure the pain mentioned by her before and after the treatment. At the end of nine sessions, the patient showed a great decrease of pain and the difficulty of DLA doing analyzed in this study.

Key-words: osteopathic treatment, elbow lateral epicondylitis, daily life activities.

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1 – VISTA ANTERIOR DA ARTICULAÇÃO DO COTOVELO	14
FIGURA 2 – VISTA ANTERIOR DE PUNHO E MÃO	15
FIGURA 3 – PLEXO CERVICAL	18
FIGURA 4 – MEMBRO SUPERIOR EM SUPINAÇÃO E PRONAÇÃO	21
FIGURA 5 – VISTA POSTERIOR DO TRÍCEPS	22
FIGURA 6 – VISTA POSTERIOR DO ANTEBRAÇO	24
FIGURA 7 – VISTA POSTERIOR DO ANTEBRAÇO	26

SUMÁRIO

	página
1. INTRODUÇÃO	09
1.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	09
1.2. IMPORTÂNCIA DO ESTUDO	11
1.3. OBJETIVOS DO ESTUDO	11
1.4. QUESTÕES DE PESQUISA E HIPÓTESES DO ESTUDO	12
1.4.1. <u>Questões de pesquisa</u>	12
1.4.2. <u>Hipóteses do estudo</u>	12
1.5. LIMITAÇÃO DO ESTUDO	12
1.6. DEFINIÇÃO DE TERMOS	12
2. DESENVOLVIMENTO	13
2.1. ANATOMIA	13
2.1.1. <u>Cotovelo</u>	13
2.1.1.1. Articulação úmero-ulnar	14
2.1.1.2. Articulação úmero-radial	14
2.1.1.3. Articulação rádio-ulnar proximal	14
2.1.2 <u>Punho e mão</u>	15
2.1.2.1. Articulação rádio-ulnar distal	15
2.1.2.2. Articulação rádio-cárpica	16
2.1.2.3. Articulações cárpicas	16
2.1.2.4. Articulações carpo-metacárpicas	16
2.1.2.5. Articulações metacarpo-falangeanas	17
2.1.2.6. Articulações inter-falangeanas	17
2.1.3 <u>Coluna cervical</u>	17
2.1.4 <u>Plexo braquial</u>	18
2.1.5. <u>Nervo radial</u>	19
2.2. BIOMECÂNICA ARTICULAR	19
2.2.1. <u>Cotovelo</u>	19
2.2.1.1. Flexão e extensão	20
2.2.1.2. Pronação e supinação	20
2.3. COMPONENTES MUSCULARES IMPORTANTES	20

2.3.1. Músculos tríceps braquial e ancôneo	21
2.3.2. Músculo bíceps braquial	22
2.3.3. Músculo extensores radiais da mão	23
2.3.4. Músculo braquiorradial	24
2.3.5. Músculos extensores dos dedo	25
2.3.6. Músculo Extensor do indicador	25
2.3.7. Músculo Supinador	26
2.4. EPICONDILITE LATERAL DO COTOVELO	27
2.5. OSTEOPATIA	27
2.6. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	29
2.6.1 Técnica de manipulação com thrust	29
2.6.2 Técnica de mobilização neural	29
2.6.3 Técnica de pompage	30
2.6.4 Técnica de Jones	30
2.7. QUALIDADE DE VIDA	30
3. METODOLOGIA	31
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	31
3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA	31
3.2.1. População	32
3.2.2. Amostra	32
3.3. INSTRUMENTOS DE COLETA	32
3.4. PROCEDIMENTOS	33
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
4.1. GRAU DE DIFICULDADE DE REALIZAÇÃO DAS AVD'S	34
4.2. ESCALA VISUAL ANALÓGICA DO DRO PRÉ E PÓS-TRATAMENTO.....	34
5. CONCLUSÕES E SUGESTÃO	37
5.1. CONCLUSÕES	37
5.2. SUGESTÃO	37
REFERÊNCIAS	39
APÊNDICES	42

1. INTRODUÇÃO

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

De acordo com Sobotta (2006); Vicenzino (2003), a epicondilite ou epicondralgia lateral caracteriza-se pela presença de dor sobre o epicôndilo lateral do úmero que se manifesta aos movimentos da mão, como por exemplo, ao agarrar ou manipular algum objeto, ao levantar uma xícara de chá, ao abotoar um vestido, ao cumprimentar com aperto de mão. Os sinais de inflamação são de dor à palpação direta sobre o epicôndilo lateral, e a ocorrência de dor gerando fraqueza durante o teste de força para agarrar com a mão. A extensão resistida de punho é também dolorosa. Normalmente não requer exames de imagens para confirmar diagnósticos, contudo podem ser solicitados para exclusão de outras condições ou lesões que possam estar afetando a estrutura óssea. Embora também denominada de "Tennis Elbow" (cotovelo de tenista), a maioria das pessoas que apresentam esse quadro algico não pratica tênis, o que torna o termo inapropriado. Epidemiologicamente se observa que a epicondilite lateral tem prevalência razoável atingindo cerca de 3% da população em geral. Entretanto, essa patologia é uma condição intrigante que apesar de sua prevalência, não tem uma etiologia bem compreendida.

De acordo com Ricard (2006), a osteopatia é um tratamento surgido recentemente nos Estados Unidos através do Dr. Andrew Taylor-Still (1828-1917), que apresentou os grandes princípios dessa medicina natural. Desse modo, é o estudo dos efeitos internos originários da estrutura, e está fundamentada na anatomia, fisiologia e semiologia cujo tratamento é completamente baseado no exame clínico, e trata de lesões que compreendem ausência tridimensional da mobilidade de um elemento conjuntivo. Sendo assim, o diagnóstico osteopático deve levar ao ato osteopático, considerando o corpo como um todo. E de acordo com Greeman (2001), o objetivo da manipulação é restaurar o movimento máximo e indolor do sistema músculo-esquelético no equilíbrio postural.

A manipulação espinhal, de acordo com Marinzeck; Souvlis (2001), gera uma produção de analgesia e simpato-excitação, como sendo uma resposta neurofisiológica ao estímulo produzido pelos sistemas descendentes inibidores da

dor com um papel principal provido pela coluna lateral da substância peri-aquedutal cinza.

De acordo com Sobotta (2006), as inervações responsáveis pela cintura escapular e membro superior são originadas no plexo cervical e braquial, onde estão situadas as suas raízes nervosas, provenientes da medula espinhal. E desse modo, ao considerarmos que, segundo Ricard (2006), as vértebras podem entrar em disfunção osteopática assumindo uma característica de hipomobilidade, se faz possível compreender o porquê de ocorrer restrição de movimentos da coluna, bem como as alterações geradas da transmissão de informações sensitivas e motoras das raízes nervosas para suas ramificações, ocasionando sintomas comumente referidos como dor e perda de força.

Segundo Davies (2003), o diagnóstico oficial para dor no cotovelo inclui tendinite, epicondilite, lesão ligamentar, bursite e artrite, tudo relacionado a alteração tecido conectivo ou patologia óssea. As formas de tratamento aceitas para cotovelo de tenista são descanso, uso de talas, tipos de cirurgia, injeções de cortisona, drogas analgésicas e fisioterapia através de exercícios e alongamentos do braço e antebraço. De acordo com o autor um grande percentual dos clientes acometidos de cotovelo de tenista tem indicado que essas terapias convencionais não têm exercido efeito sobre a patologia, e em alguns casos até causam agravo dos sintomas, tornando a dor mais intensa do que antes de realizar a terapia.

De acordo com Davies (2003), o modelo tradicional afirma que as lesões de tendão e tecido conectivo são as causas primárias de dor em epicôndilo lateral de cotovelo. E segundo Simons; Travell; Simons (2005), pontos-gatilhos nos músculos tríceps e extensores de antebraço podem ser a causa única da dor comumente diagnosticada como epicondilite lateral ou cotovelo de tenista. Os referidos autores apontam que as aparentes patologias de tendão ou ossos podem ser conseqüências do estado de tensão permanente na ação muscular pelo efeito dos pontos-gatilhos, exceto em casos de traumas ou laceração de tecido.

Desse modo, é possível que o tratamento osteopático da epicondilite lateral do cotovelo resulte em benefícios para o paciente, tendo em vista que serão considerados fatores biomecânicos, articulares, musculoesqueléticos e neurológicos.

1.2 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

A epicondilite lateral do cotovelo é uma patologia que conduz progressivamente a incapacidade de realizar as atividades de vida diárias (AVD's) quando não tratada, e mesmo assim, atualmente observa-se que muitas vezes os tratamentos propostos não têm se mostrado totalmente eficazes na reabilitação dessa patologia. Dessa maneira, a presente pesquisa se faz importante por apresentar, através de um estudo de caso, uma abordagem diferenciada das terapias comumente aplicadas aos pacientes portadores dessa patologia. Portanto, através da análise dos resultados obtidos no tratamento osteopático da epicondilite lateral do cotovelo identificando se ocorrem ou não benefícios conseqüentes do tratamento osteopático, o presente estudo favorece novos estudos relacionados ao tema como sendo uma nova fonte de pesquisa atualizada e específica. Beneficia também aos profissionais, proporcionando mais uma opção de abordagem do paciente e incentivando-os a buscarem novos caminhos para o tratamento de patologias que exijam conhecimentos cada vez mais específicos, a fim de acelerar o seu tempo de recuperação, reduzindo também os casos de reincidência, bem como o seu período de inatividade proporcionando retornar mais precocemente às suas atividades diárias e profissionais.

1.3 PROPÓSITO DO ESTUDO

O propósito do presente estudo é analisar, através de um estudo de caso, a eficácia do tratamento osteopático em um paciente portador de epicondilite lateral do cotovelo.

1.4 QUESTÕES DE PESQUISA E HIPÓTESES DO ESTUDO

1.4.1 Questões de pesquisa

- O tratamento osteopático é suficiente para promover alívio de dor na epicondilite lateral do cotovelo?
- A funcionalidade prejudicada do cotovelo, punho e mão do paciente pode ser restabelecida através do tratamento osteopático?

- Quais os efeitos da manipulação articular do cotovelo na epicondilite lateral?

1.4.2 Hipóteses do estudo

H₀ – O tratamento osteopático não gera quaisquer benefícios na reabilitação da epicondilite lateral do cotovelo;

H₁ – O tratamento osteopático gera importantes benefícios na reabilitação da epicondilite lateral do cotovelo.

1.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo teve como limitação, principalmente, o difícil acesso a trabalhos atuais já realizados sobre a patologia em estudo.

1.6 DEFINIÇÃO DE TERMOS

- ULTT2b – Teste de tensão para membro superior para o nervo radial dominante utilizando depressão da cintura escapular e rotação interna do ombro (Butler, 2001);

- Thrust – Manobra de alta velocidade e baixa amplitude (Ricard, 2006);

- Trigger-point – Ponto hiper-irritável palpável na musculatura esquelética associado a um nódulo palpável hipersensível em uma banda tensa, e que reproduz sintomas dolorosos aumentados à compressão (Simons; Travell; Simons, 2005).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. ANATOMIA

2.1.1. Cotovelo

De acordo com Kapandji (2000), o cotovelo é uma articulação intermédia do membro superior, realizando a união do braço ao antebraço. Possui como superfícies articulares, no nível da porção inferior do úmero, a tróclea e côndilo umeral. No nível da porção superior dos dois ossos do antebraço, existem duas superfícies correspondentes, a grande cavidade sigmóide da ulna que se articula com a tróclea, e a abóbada radial, superfície superior da cabeça do rádio, cuja concavidade possui a mesma curva que o côndilo umeral sobre o qual se adapta.

Segundo Bienfait (2000), o cotovelo é um conjunto articular que continua a fisiologia do ombro. Seu movimento de flexão e extensão completa a abdução e adução do membro superior, e a pronação e supinação completa as rotações escapulo-umerais.

Segundo Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), a articulação do cotovelo é uma articulação composta, compreendendo três articulações envolvidas por uma cápsula articular comum. Essa cápsula articular se fixa nos seguintes pontos: no olécrano, no processo coronóide, em torno da face articular do úmero, incluindo a fossa radial e a coronóidea, anteriormente, e pelo menos metade da fossa do olécrano, posteriormente. Para tornar possíveis os movimentos de rotação radial, se fixa apenas sobre o ligamento anular que une o rádio à ulna. Anterior e posteriormente, a cápsula é frouxa para permitir os movimentos de dobradiça, mas lateral e medialmente ela é reforçada pelos ligamentos colaterais ulnar e radial. O primeiro estende-se da borda inferior do epicôndilo medial ao processo coronóide e ao olécrano, tendo uma forma triangular. O segundo estende-se da parte inferior do epicôndilo lateral ao contorno lateral do ligamento anular.

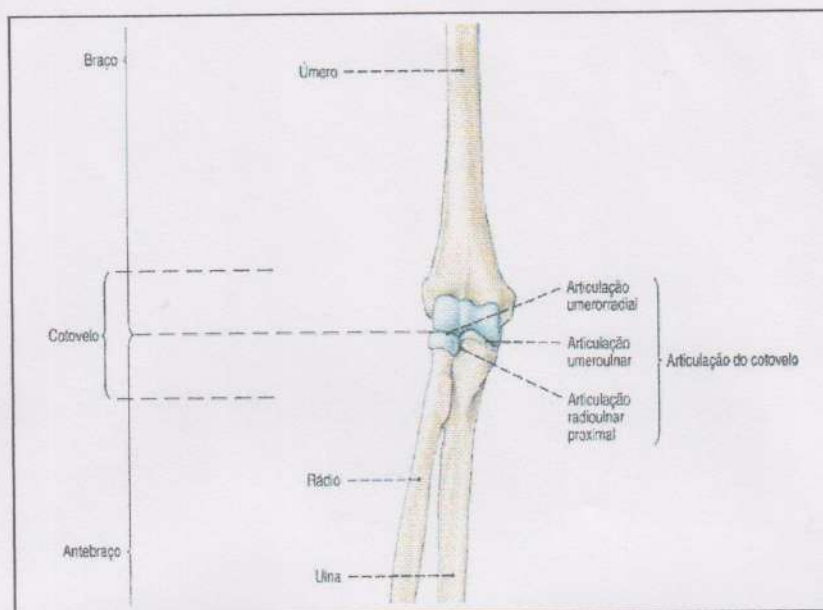


FIGURA 1 – VISTA ANTERIOR DA ARTICULAÇÃO DO COTOVELO
Fonte: Sobotta (2006, p.165)

2.1.1.1. Articulação úmero-ulnar

De acordo com Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), a úmero-ulnar é uma das três articulações que compõem o cotovelo. Compreende uma articulação sinovial do tipo gínglimo (ou em dobradiça), embora permita ligeiros ajustes lateral e medial da ulna durante o movimento do rádio na pronação e supinação

2.1.1.2. Articulação úmero-radial

Segundo Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), a úmero-radial é a segunda articulação do cotovelo, em que o papel do rádio é de acompanhar a ulna nos movimentos de flexão e extensão do cotovelo.

2.1.1.3. Articulação rádio-ulnar proximal

De acordo com Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), a terceira articulação do cotovelo é a rádio-ulnar proximal, em que a cabeça do rádio se encaixa na incisura radial da ulna, e é circundada pelo ligamento anular (espesso anel de fibras que se fixa nas bordas anterior e posterior da incisura radial. A borda

inferior do ligamento anular, entretanto, está presa frouxamente ao colo do rádio e isto permite a rotação da cabeça dentro do anel osteofibroso. Nessa articulação ocorre o movimento de pronação e supinação pelo deslizamento do rádio sobre a ulna.

2.1.2 Punho e mão

De acordo com Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), as diáfises da ulna e do rádio são mantidas em posição anatômica pela membrana interóssea, que constitui, na verdade, uma juntura fibrosa entre os dois ossos do antebraço. Ela se fixa nas bordas interósseas do rádio e da ulna, mas se afrouxa na pronação.

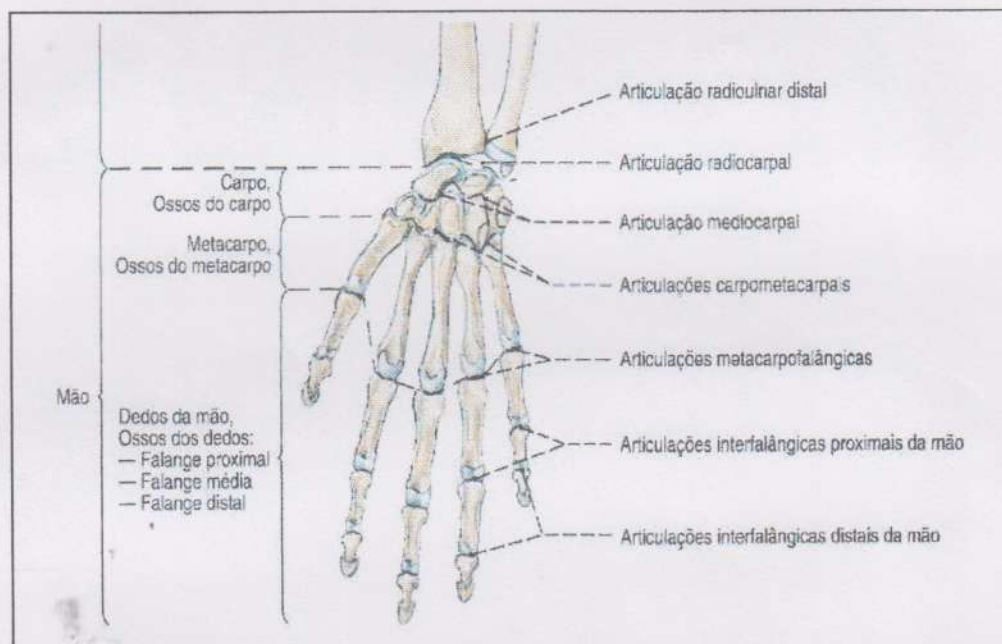


FIGURA 2 – VISTA ANTERIOR DE PUNHO E MÃO
Fonte: Sobotta (2006, p. 165)

2.1.2.1. Articulação rádio-ulnar distal

Segundo Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), a articulação rádio-ulnar distal é sinovial, provida de cápsula articular. Nessa articulação a cabeça da ulna se articula com a incisura ulnar do rádio, medialmente, e com o disco articular triangular, inferiormente. Esse disco se fixa por seu vértice numa depressão na base do processo estilóide da ulna e por sua base numa crista existente entre as

faces cárpica e medial da extremidade distal do rádio, fazendo, desse modo parte da superfície articular rádio-cárpica excluindo a ulna dessa articulação.

2.1.2.2. Articulação rádio-cárpica

Na articulação rádio-cárpica, de acordo com Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), a face cárpica e o disco articular, que amplia medialmente essa face, articulam-se com os três ossos da primeira fileira proximal do carpo (escafóide, semilunar e piramidal), formando uma juntura sinovial do tipo condilar, biaxial. A cápsula articular envolve a articulação e está reforçada, lateral e medialmente pelos ligamentos colaterais radial e ulnar do carpo, respectivamente e, anterior e posteriormente, pelos ligamentos radio-cárpicos palmar e dorsal, que se estendem obliqua e medialmente do rádio para a fileira proximal de ossos do carpo.

2.1.2.3. Articulações cárpicas

Segundo Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), a fileira proximal de ossos do carpo articula-se com os ossos da fileira distal constituindo a articulação médio-cárpica que dá maior flexibilidade ao carpo e suplementa os movimentos da radio-cárpica. Entre essas duas fileiras estão situados os ligamentos interósseos e inter-cárpicos, e também forma-se uma fenda de onde se estende outras pequenas fendas também articulares, denominadas de articulações inter-cárpicas, que permite os deslizamentos dos ossos do carpo um sobre o outro.

2.1.2.4. Articulações carpo-metacárpicas

De acordo com Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), são juntas sinoviais com cápsula articular comum reforçada por ligamentos carpo-metacárpicos e metacárpicos, ambos dorsais e palmares, e ligamentos interósseos que forçam os ossos do metacarpo a se moverem juntamente com os ossos do carpo. Entretanto, a articulação carpo-metacárpica do polegar é distinta dos demais dedos, com cápsula e cavidade articular próprias, e se faz entre o trapézio e o 1º metacarpo, constituindo-se uma articulação sinovial do tipo em sela, o que confere grande mobilidade ao primeiro dedo da mão.

2.1.2.5. Articulações metacarpo-falangeanas

Segundo Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), são articulações sinoviais que permitem flexão e extensão dos dedos, principalmente, e se fazem entre a cabeça globosa do metacarpo e a base da falange proximal. O ligeiro prolongamento da superfície articular para o lado nas cabeças dos 2º, 4º e 5º metacarpos permite, nos respectivos dedos, movimentos de abdução e adução. Entre as cabeças do 2º a 5º metacarpos existem ligamentos metacárpicos transversos profundos que fixam esses ossos, auxiliados pelos ligamentos colaterais, durante a flexão dos dedos aumentando a potência do movimento.

2.1.2.6. Articulações inter-falangeanas

De acordo com Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), as falanges se articulam umas com as outras constituindo juntas sinoviais do tipo gínglimo, reforçadas por ligamentos colaterais.

2.1.3 Coluna cervical

Segundo Kapandji (2000), a coluna cervical está constituída por duas partes anatômica e funcionalmente diferentes. A primeira parte é a coluna cervical superior, também denominada de suboccipital, que contém a primeira e segunda vértebras cervicais, atlas e axis, respectivamente unidas entre si e ao occipital. A segunda parte é a coluna cervical inferior, que se estende do platô inferior do axis até o platô superior da primeira vértebra torácica. Funcionalmente estes dois segmentos se completam entre si para realizar movimentos puros de rotação, de inclinação ou de flexão e extensão da cabeça. Desse modo, coluna cervical é composta de 7 vértebras com características específicas, sendo as duas primeiras diferentes das demais, e a última forma com a primeira vértebra torácica uma dobradiça cervico-torácica.

De acordo com Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), uma função fundamental da coluna cervical se deve à presença do chamado plexo braquial que se origina nessa porção da coluna vertebral. Esse plexo é formado por

ramos nervosos ventrais que se entremeiam, e dele emergem nervos terminais que são responsáveis por inervar a musculatura do ombro e membro superior.

2.1.4 Plexo braquial

Segundo Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), o membro superior é inervado pelo plexo braquial, constituído pelo entrelaçamento de fibras nervosas provenientes dos ramos ventrais dos nervos espinhais C5, C6, C7, C8 e T1, mas também ocorre uma pequena contribuição de C4. Esses ramos emergem no pescoço entre os músculos escalenos anterior e médio. Entretanto, o plexo braquial além do membro superior, também é responsável pela inervação de músculos do pescoço e peitorais através ramos colaterais que nele têm origem.

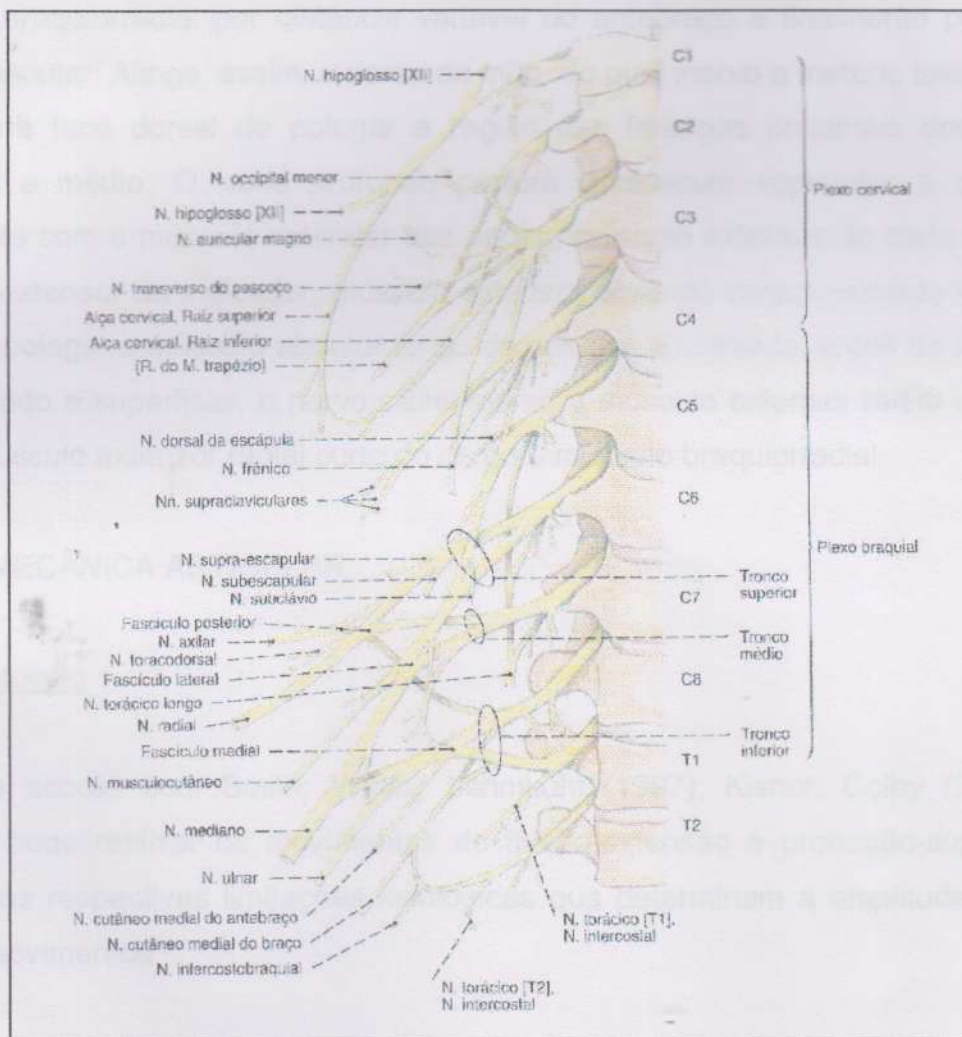


FIGURA 3 – PLEXO CERVICAL

Fonte: Sobotta (2006, p. 26)

2.1.5. Nervo radial

Segundo Sobotta (2006); Dângelo; Fattini (2002); Dio (2002), o nervo radial consiste em um ramo terminal do fascículo posterior do plexo braquial, possui fibras de C5, C6, C7 e C8. No braço, o nervo radial contorna o úmero passando no sulco do radial e fornece ramos musculares para o tríceps braquial, braquial e ancôneo, e três ramos cutâneos sendo um o nervo cutâneo lateral inferior do braço, outro cutâneo posterior do braço e o nervo cutâneo posterior do antebraço. No seu trajeto no sulco radial, o nervo radial é acompanhado pela artéria profunda do braço. Na porção mais distal do braço o nervo radial vem situar-se entre o músculo braquiorradial e o braquial e, ao nível do epicôndilo lateral, divide-se em ramos superficial e profundo que atingem o antebraço. O ramo superficial caminha sob o músculo braquiorradial por distância variável do antebraço e finalmente perfura a fáscia muscular. Atinge, assim, o dorso da mão, do qual inerva a metade lateral, e se distribui na face dorsal do polegar e região das falanges proximais dos dedos indicador e médio. O ramo profundo perfura o músculo supinador e o inerva juntamente com o músculo extensor dos dedos, músculo extensor do dedo mínimo, músculo extensor do indicador, músculo extensor ulnar do carpo, músculo extensor longo do polegar e músculo abdutor longo do polegar. Entretanto, antes de se dividir em profundo e superficial, o nervo radial inerva o músculo extensor radial longo do carpo, músculo extensor radial curto do carpo e músculo braquiorradial.

2.2. BIOMECÂNICA ARTICULAR

2.2.1. Cotovelo

De acordo com Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Kisner; Colby (2005), o cotovelo pode realizar os movimentos de flexão-extensão e pronação-supinação, tendo suas respectivas limitações fisiológicas que determinam a amplitude normal desses movimentos.

2.2.1.1. Flexão e extensão

Segundo Kapandji (2000), a limitação da extensão se deve ao impacto do bico do olécrano no fundo da fosseta olecraniana, à tensão da parte anterior da cápsula articular, e à resistência que se opõe aos músculos bíceps braquial, braquial e braquiorradial. A limitação da flexão ativa se deve ao contato das massas musculares do compartimento anterior do braço e antebraço, não sofrendo grande influência do impacto ósseo ou tensão ligamentar. Entretanto, na flexão ativo a limitação do movimento ocorre por meio de outros fatores, tais como, o impacto da cabeça radial contra a fosseta supracondílea e do processo coronóide contra a fosseta supra troclear, a tensão da parte posterior da cápsula e a tensão passiva do tríceps braquial.

2.2.1.2. Pronação e supinação

De acordo com Kapandji (2000), na articulação radio-ulnar proximal o principal movimento aqui será o de rotação da cabeça do rádio, ao redor de seu próprio eixo, no interior de um anel osteofibroso, o ligamento anular. Este movimento é limitado pelo ligamento quadrado de Dénucé, que desta forma atua como freio. Na articulação rádio-ulnar distal o principal movimento é de translação circunferencial da porção inferior do rádio ao redor da ulna. Quando o rádio gira ao redor da ulna passando da supinação para a pronação a congruência articular varia. Desse modo, o mesmo autor afirma que a limitação da supinação se deve ao impacto do extremo posterior da cavidade sigmóide contra o processo estilóide ulnar através do tendão do extensor ulnar do carpo, e nenhum ligamento pode deter este movimento. E a pronação está limitada pelo impacto do rádio contra a ulna.

2.3. COMPONENTES MUSCULARES IMPORTANTES

De acordo com Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Bienfait (2000) anatomicamente, os grupos musculares são separados medial e lateralmente por septos intermusculares da fáscia, que vão também permitir o deslizamento de diferentes músculos entre si, permitindo que a contração muscular ocorra normalmente sem haver barreiras. Segundo Bienfait (1999) a fáscia compreende

um conjunto membranoso muito extenso, no qual tudo está ligado, em continuidade, como sendo uma unidade funcional.

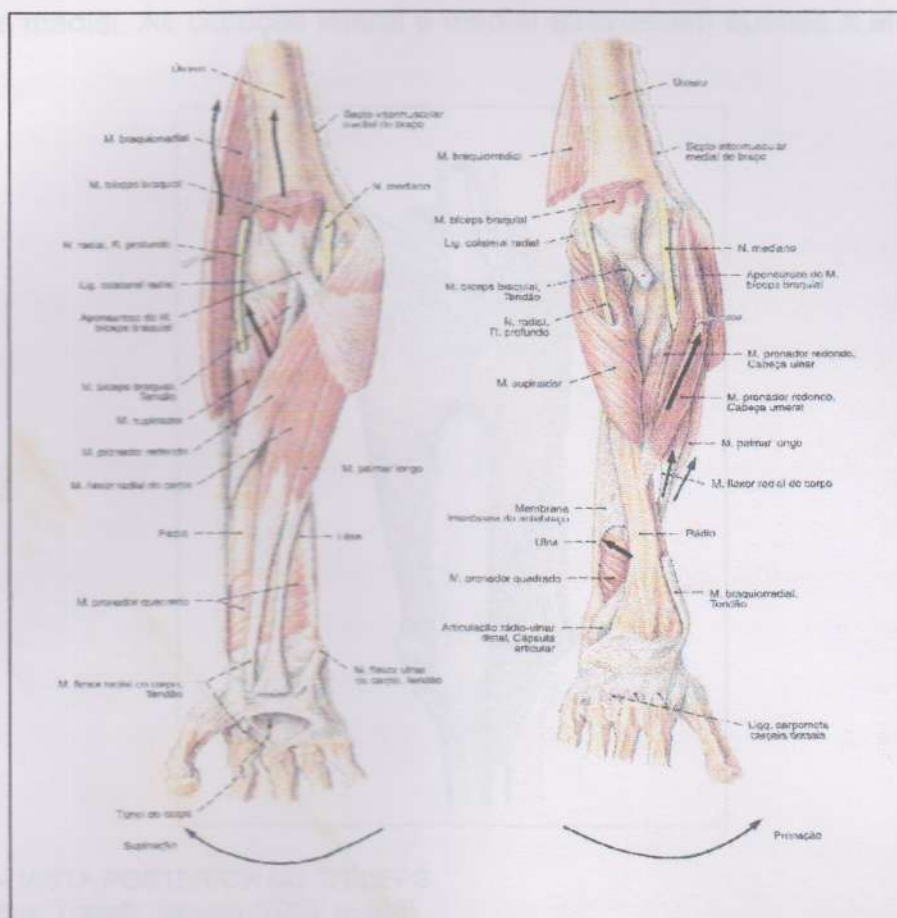


FIGURA 4 – MEMBRO SUPERIOR EM SUPINAÇÃO E PRONAÇÃO

Fonte: Sobotta (2006, p. 208)

2.3.1. Músculos tríceps braquial e ancôneo

Segundo Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Simons; Travell; Simons (2005); Konin (2006), as três cabeças do tríceps braquial inserem-se distalmente com o processo do olécrano da ulna através de um tendão comum, que inicia que inicia mais ou menos na metade do músculo e consiste de uma lâmina superficial e de uma lâmina profunda que se juntam perto de sua inserção. Proximalmente a cabeça longa surge do lábio infraglenoideo da escápula, e atravessa duas articulações. A cabeça medial (às vezes referida como cabeça profunda) vai da superfície posterior do úmero, medial e distal ao nervo radial e do septo intermuscular. Essa cabeça situa-se profundamente ao osso, sendo que bem acima do cotovelo sua inserção cobre o úmero posterior tanto medial quanto lateralmente. Proximalmente, a cabeça

lateral vai da superfície posterior do úmero lateral e proximal ao nervo radial, e do septo intermuscular lateral. Ele passa por cima do nervo radial, e cobre grande parte da cabeça medial. As cabeças lateral e medial atravessam apenas a articulação do cotovelo.

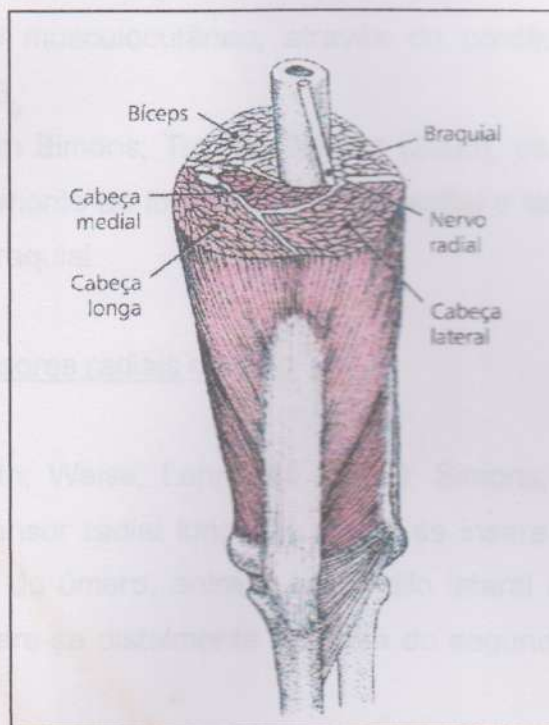


FIGURA 5 – VISTA POSTERIOR DO TRÍCEPS

Fonte: Simons; Travell; Simons (2005, p. 538)

De acordo com Simons; Travell; Simons (2005), o músculo ancôneo aparece como extensão do tríceps, entre o epicôndilo lateral e o processo do olécrano. Ele insere-se acima do epicôndilo lateral e abaixo no lado do processo do olécrano e com a superfície dorsal da ulna. Todas as cabeças do músculo tríceps braquial e ancôneo são inervadas por ramos do nervo radial através do cordão posterior do plexo braquial a partir das raízes C7 e C8.

2.3.2. Músculo bíceps braquial

Segundo Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Simons; Travell; Simons (2005); Konin (2006), a cabeça longa do bíceps insere-se no bordo da cavidade glenoidal da escápula. Seu tendão situa-se no sulco inter-tubercular, atravessa o espaço articular glenoumeral e se liga ao tubérculo supraglenoidal na margem superior da cavidade glenoidal. A cabeça insere-se proximalmente ao processo coracóide da escápula,

Segundo Simons; Travell; Simons (2005), esses músculos são supridos pelo nervo radial, que recebe as fibras de todas as três divisões posteriores e do cordão posterior. As fibras dos nervos espinhais C6 e C7 suprem os músculos extensores radiais longo e curto do carpo, e as fibras de C6, C7 e C8 suprem o músculo extensor ulnar do carpo.

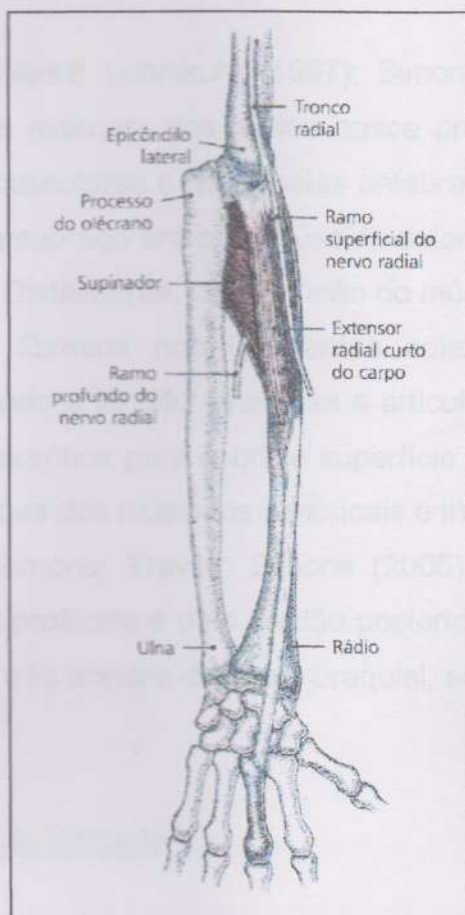


FIGURA 6 – VISTA POSTERIOR DO ANTEBRAÇO

Fonte: Simons; Travell; Simons(2005, p. 558)

2.3.4. Músculo braquiorradial

Segundo Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Simons; Travell; Simons (2005); Konin (2006), o braquiorradial insere-se proximalmente na crista supracondilar lateral do úmero e no septo intermuscular lateral distalmente onde o nervo radial penetra o septo na altura da região média da área do braço. Distalmente, o tendão do braquiorradial expande-se para lateral à medida que se aproxima do processo estilóide do rádio e insere-se nos ligamentos próximos.

De acordo com Simons; Travell; Simons (2005), o músculo braquiorradial é suprido por um ramo do nervo radial do cordão posterior, do tronco superior e dos nervos espinhais C5 e C6.

2.3.5. Músculos extensores dos dedos

Segundo Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Simons; Travell; Simons (2005); Konin (2006), o músculo extensor dos dedos nasce proximalmente do epicôndilo lateral, dos septos intermusculares e das fâscias antebraquiais. Ele ocupa o espaço na superfície dorsal do antebraço entre os músculos extensor radial curto do carpo e extensor ulnar do carpo. Distalmente, cada tendão do músculo extensor dos dedos é limitado por fascículos fibrosos nos ligamentos colaterais de sua articulação metacarpofalângica, quando o tendão atravessa a articulação. O tendão se espalha em uma expansão aponeurótica para cobrir a superfície dorsal de cada dedo, onde juntam-se a eles os tendões dos músculos lumbricais e interósseos.

De acordo com Simons; Travell; Simons (2005), o extensor dos dedos é suprido pelo nervo radial profundo e pelo cordão posterior, que é formado pelas três divisões posteriores dos três troncos do plexo braquial, sendo innervado pelos nervos espinhais C6, C7 e C8.

2.3.6. Músculo Extensor do indicador

Segundo Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Simons; Travell; Simons (2005); Konin (2006), esse músculo surge proximalmente da superfície dorsolateral do corpo da ulna e da membrana interóssea. O tendão passa sob o retináculo do extensor no mesmo compartimento com os tendões do extensor dos dedos. Distalmente, no nível da cabeça do segundo metacarpo, junta-se ao lado ulnar do slip do músculo extensor dos dedos, indo para o dedo indicador, e insere-se na expansão do extensor.

De acordo com Simons; Travell; Simons (2005), assim como o extensor dos dedos, o extensor do indicador também é suprido pelo nervo radial profundo e pelo cordão posterior, que é formado pelas três divisões posteriores dos três troncos do plexo braquial, sendo innervado pelos nervos espinhais C6, C7 e C8.

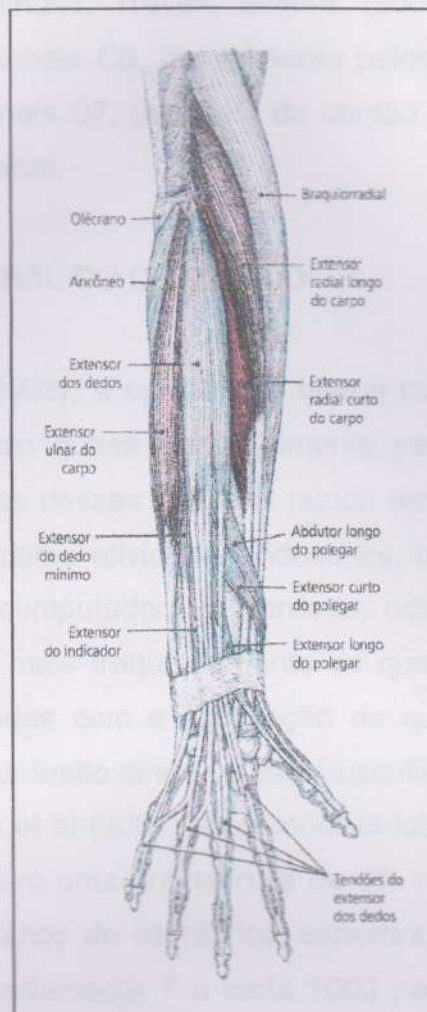


FIGURA 7 – VISTA POSTERIOR DO ANTEBRAÇO

Fonte: Simons; Travell; Simons (2005, p. 557)

2.3.7. Músculo Supinador

Segundo Smith; Weiss; Lehmkuhl (1997); Simons; Travell; Simons (2005); Konin (2006), o supinador é um músculo cuja parte proximal é dividido em duas camadas. Ele move-se em espiral ao redor do rádio para inserir-se proximalmente primeiro na superfície dorsal da ulna e também no epicôndilo lateral do úmero, nos ligamentos ventrais da articulação radioulnar e na cápsula anterior da articulação umeroulnar. Distalmente, o músculo não é dividido, e quando o antebraço realiza pronação o músculo supinador e o tendão do bíceps braquial envolvem o rádio como um torno dentro do espaço entre o rádio e a ulna. O nervo radial profundo penetra entre as camadas superficial e profunda do músculo abaixo de uma arcada fibrosa de espessura variável formada pela camada superficial do músculo supinador.

De acordo com Simons; Travell; Simons (2005), o músculo supinador é suprido pelos nervos espinhais C6, parcialmente pelos nervos espinhais C5, e às vezes pelos nervos espinhais C7, por meio do cordão posterior e, finalmente, pelo ramo profundo do nervo radial.

2.4. EPICONDILITE LATERAL DO COTOVELO

Segundo Davies (2003), a epicondilite lateral ou cotovelo de tenista (tennis elbow) é o termo utilizado quase universalmente para dor na face externa do cotovelo, apesar de muitas dessas pessoas nunca terem praticado tênis em suas vidas. Muitas atividades, como atividades industriais, tocar instrumento musical ou passar muitas horas ao computador, na verdade, ocasionam o quadro algico de cotovelo de tenista muito mais freqüentemente do que o próprio jogo de tênis. As pessoas estão familiarizadas com a explicação de que a epicondilite lateral é o resultado de inflamação por lesão direta ou uso muscular excessivo.

Segundo Vicenzino et al (2001) a epicondilite lateral crônica é uma condição musculoesquelética que tem uma prevalência de 3% na população em geral, 15% em grupos de risco (trabalhos de escritórios, esportes, atividades ocupacionais), e apresenta-se em aproximadamente 7 a cada 1000 pacientes que se submetem a consulta clínica. E, de acordo com Simons; Travell; Simons (2005), a epicondilite lateral do cotovelo é uma doença que acomete principalmente indivíduos de 30 a 55 anos de idade.

De acordo com Vicenzino (2003); Filho et al (2004) os sinais físicos da epicondilite lateral são dor ao contato direto da palpação acima do epicôndilo lateral, e a reprodução da dor e fraqueza durante o teste de força muscular. Comumente, as contrações resistidas dos músculos extensores do antebraço, e particularmente o extensor curto radial do carpo também são muito dolorosos. E segundo Simons; Travell; Simons (2005), a compressão do nervo radial em seu trajeto a medida em que entra no músculo supinador é bastante relevante.

2.5. OSTEOPATIA

De acordo com Hamonet (2002), a osteopatia é uma denominação correta que significa a influência da enfermidade, suas causas e seus tratamentos manuais,

e não uma lesão local do osso, compreendendo um estudo dos efeitos internos originários da estrutura. E segundo Chaitow (2004); Ricard (2006), é um tratamento recente surgido nos Estados Unidos através do Dr. Andrew Taylor-Still (1828-1917), que apresentou os grandes princípios dessa medicina natural.

Segundo Ricard (1996), a lesão osteopática corresponde a uma ausência tridimensional da mobilidade de um elemento conjuntivo. Essa disparidade somática se caracteriza por uma restrição de mobilidade, quase sempre dolorosa, em um ou em vários dos parâmetros fisiológicos dos movimentos. Em caso da presença dessa disfunção somática, as fibras intra-fusais se contraem e as fibras extra-fusais se relaxam, o que impede o relaxamento dos fusos neuromusculares. E no segmento em disfunção a atividade do motoneurônio gama é excessiva sobre um músculo ou sobre um grupo muscular, descarregando estímulos permanentemente e mantendo as fibras intra-fusais em um estado de encurtamento crônico. Sobretudo é importante salientar que a lesão osteopática é uma tensão fascial em que uma articulação puxa um segmento ósseo móvel para si e o impede de mover-se no sentido oposto, tudo isto ocorrendo dentro das possibilidades fisiológicas desta articulação.

Segundo Amantéa et al (2004) cada vez que um músculo se encurta, ele aproxima suas extremidades e desloca os ossos sobre os quais ele se insere, assim, as articulações se bloqueiam e a estrutura se deforma. Portanto, todos os outros músculos que se inserem sobre esse osso, serão alterados pelo deslocamento que se propagará sobre outros ossos e músculos, e assim sucessivamente.

Segundo Greenman (2001), o objetivo da manipulação é de restaurar o movimento máximo e indolor do sistema musculoesquelético no equilíbrio postural

De acordo com Pickar (2002), a correção das lesões osteopáticas pode ser realizada através da técnica mais comumente utilizada, denominada de "thrust", caracterizada por utilizar uma palpação precisa da estrutura diagnosticada em disfunção para receber o tratamento e a aplicação de um movimento muito rápido e de pequena amplitude.

De acordo com Ricard (2006), a escolha das técnicas osteopáticas é feita de acordo com a necessidade do tecido lesionado ou o tecido responsável pelos sintomas. Sendo cada técnica de uma ação específica sobre os tecidos.

Segundo Bienfait (1997), a lesão osteopática é uma tensão fascial que em uma articulação puxa um segmento ósseo móvel para si e o impede de mover-se no

sentido oposto, tudo isto ocorrendo dentro das possibilidades fisiológicas desta articulação. E segundo Ricard (2006), o diagnóstico osteopático leva ao ato osteopático, em que as técnicas aplicadas durante o tratamento têm por objetivo principal reduzir a frequência do sistema gama, responsável pela contração crônica intrafusal, a fim de restaurar a mobilidade articular.

2.6. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

O diagnóstico é realizado através de testes de mobilidade, pontos de dermatomos, trigger-points e biomecânicos de acordo com Greenman (2001); Ricard (2006).

As técnicas são utilizadas de acordo com o propósito a ser atingido a partir da avaliação e diagnóstico osteopáticos realizados Bienfait (1997); Greenman (2001); Ricard (2006).

2.6.1 Técnica de manipulação com thrust

A manipulação é uma técnica, em que de acordo com Greeman (2001); Ricard (2006), através do thrust vai atuar diretamente a nível de cápsula articular, eliminando os bloqueios articulares presentes, devolvendo a melhor micromobilidade possível da articulação, normalizando o movimento articular de modo geral. Ela possui grande eficácia sobre as cápsulas articulares.

Segundo Ricard (2006), o thrust tem como objetivo liberar aderências, fazer com que as facetas articulares deslizem e restaurem a função articular, normalizar o sistema vascular local, provocar um reflexo aferente.

2.6.2 Técnica de mobilização neural

De acordo com Marinzeck (2001); Butler (2003), a técnica de mobilização neural compreende um conjunto de técnicas com objetivo de colocar o sistema nervoso em sua maior tensão, através de determinadas posturas para aplicar movimentos lentos e rítmicos direcionados aos nervos periféricos e medula espinhal que proporcionem melhora da condutibilidade do impulso nervoso. Isso acontece ao passo que as compressões ou tensões adversas do nervo afetado vão sendo

desfeitos, promovendo a liberação do nervo como um todo gerando o alívio das respectivas algias e limitações de amplitude de movimento.

2.6.3 Técnica de pompage

De acordo com Bienfait (1999), a pompage compreende uma técnica, utilizada para as tensões fasciais e musculares que facilita as mobilizações articulares na recuperação funcional, combatendo a rigidez e permitindo a fisiologia ligamentar normal. Ela mobiliza o tecido conjuntivo, de grande importância para o sistema lacunar mobilizando e acelerando a circulação dos líquidos na circulação lacuna. Dessa forma, a pompage age, principalmente, sobre a fáscia superficialis, que forra a pele, e a aponeurose superficial, que recobre e divide a musculatura dando ao corpo humano a sua respectiva morfologia.

2.6.4 Técnica de Jones

Segundo Chaitow (2001); Ricard (2006), a técnica de Jones é uma técnica de correção espontânea pelo posicionamento que pode ser aplicada no tratamento dos trigger-points, e tem por objetivo levar a articulação a uma posição cômoda com a finalidade de relaxar o espasmo dos músculos encurtados.

2.7. QUALIDADE DE VIDA

De acordo com Ghorayeb; Barros (1999); Fleck (2000); Buss (2000); Seidl; Zannon (2004), a qualidade de vida é um fator da mais importante relevância e atualmente, muito citada em estudos e pesquisas, e cujo conceito abrange as mais diversas áreas da vida, tais como social, econômica, saúde, dentre outras. Todavia, no momento em que se focaliza a atuação do profissional da saúde na reabilitação de indivíduos portadores de alguma patologia ou seqüela, não é incoerente considerar que uma boa qualidade de vida é entendida como a condição de não apresentar limitações de aptidão para a realização das atividades de vida diárias (AVD's). E desse modo, a coordenação, a força, a flexibilidade e a biomecânica são reconhecidas como qualidades de aptidão mais importantes para realização desses esforços básicos do dia-a-dia (vestir-se, alimentar-se, abrir e fechar portas, etc.).

3. METODOLOGIA

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Cervo; Bervian (1996), o presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, pois observa, registra, analisa e relaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los, e é do tipo estudo de caso porque examina aspectos variados de vida de um determinado indivíduo ou grupo.

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

3.2.1. População

A população foi composta apenas de um indivíduo com diagnóstico clínico de epicondilite lateral do cotovelo direito, encaminhado por ortopedistas do setor privado, da cidade do Natal, Rio Grande do Norte.

3.2.2. Amostra

A amostra se constituiu de um indivíduo com idade de 55 (cinquenta e cinco) anos de idade, sexo feminino, professora, apresentando diagnóstico clínico de epicondilite lateral do cotovelo há 5 meses, tendo já realizado tratamento medicamentoso através de anti-inflamatórios sem obter, no entanto, qualquer sucesso, relatando como queixa principal dor intensa de grau 8 na Escala Visual Analógica da dor, que se iniciou há cerca de 04 (quatro meses) enquanto dirigia o seu carro ao passar a marcha do veículo, sentindo a partir desse momento desconforto em tal movimento sempre que o realizava. A dor foi progredindo ao longo do mês, gerando maiores dificuldades na realização de suas atividades de vida diárias (AVD's). A paciente afirma (e foi constatado através da avaliação) que as AVD's prejudicadas são: torcer e estender roupas molhadas no varal, abrir a tampa de rosca de um pote de vidro, abrir a porta da casa pela manivela, erguer uma xícara de café segurando pela aba, escovar os dentes, pentear os cabelos,

passar a marcha do carro ao dirigir. Apresentou densidade óssea normal no último exame de densitometria óssea realizado há 6 meses.

A paciente não apresenta qualquer suspeita diagnóstica de artrite reumatóide, artrose, fibromialgia, doenças inflamatórias osteo-articulares, tumores ou fraturas.

3.3. INSTRUMENTOS DE COLETA

Foram utilizadas como parâmetros de avaliação, as dores referidas pela paciente na região do epicôndilo lateral do membro superior direito ao realizar movimento de supinação e extensão total de cotovelo ativamente, extensão de punho e dedos resistida e ao segurar uma toalha com a mão em garra tendo o cotovelo estendido e o ombro a 90°. Sendo essa dor graduada nos valores de zero (ausência total de dor) a 10 (a dor mais grave possível), através da escala visual analógica da dor, que segundo Malone; Mcpoil; Nitz (2000); Magee (2002), é um instrumento de medição confiável e válido por objetivar as informações prestadas pelo paciente. A avaliação consistiu na quantificação da dor e da perda funcional decorrente da epicondilite lateral na realização das atividades de vida diárias (AVD's) da paciente através de um protocolo (APÊNDICE A) elaborado adaptado a partir do WOHQOL-100 adotado pela Organização Mundial de Saúde como instrumento de avaliação da qualidade de vida (FLECK, 2000) e da ficha de avaliação adotada pela Escuela de Osteopatia de Madrid. O tratamento foi realizado em sessões que tiveram uma duração média de 30 minutos cada, e constaram da utilização de Jones (CHAITOW, 2001), técnica miofascial (SIMONS; TRAVELL; SIMONS, 2005) com o paciente em posição sentada com o cotovelo a 90° relaxado, pressionando os trigger-points identificados no tríceps braquial, supinador e braquiorradial por noventa segundos cada um, com o objetivo de promover o alívio da dor no local e o retorno à normalidade fisiológica do músculo. Foi realizada a manipulação com thrust na coluna cervical sobre a vértebra C6 encontrada em disfunção (APÊNDICE B) a fim de liberar as raízes nervosas do plexo braquial que formam o nervo radial, e a manipulação do rádio, identificado numa lesão de posterioridade (APÊNDICE C) e da articulação umero-ulnar em lesão de lateralidade externa (APÊNDICE D), com o objetivo de restabelecer a micromobilidade articular normal permitindo a amplitude máxima e indolor do movimento (BIENFAIT, 1997; GREENMAN, 2001; RICARD 2006). Foi utilizada a pompagem do antebraço (APÊNDICE E), com o objetivo de

mobilizar o tecido conjuntivo liberando as tensões da fáscia e musculares (BIENFAIT, 1999). Foi utilizada a mobilização neural do nervo radial (ULLT2) (APÊNDICE F) com o objetivo de aliviar as tensões neurais sofridas pelo nervo radial restabelecendo a amplitude do movimento. (BUTLER, 2003). Durante o tratamento, o paciente foi orientado a não utilizar qualquer outro tipo de recurso.

O tratamento foi realizado em domicílio da própria paciente nove sessões durante sete semanas. Nas duas primeiras semanas foram aplicadas duas sessões, e a partir da terceira a sétima semana, apenas uma sessão semanalmente.

3.4. PROCEDIMENTOS

Utilizando uma maca portátil, o tratamento realizou-se sem haver intercorrência e pôde ser cumprido conforme proposto.

Inicialmente, com o paciente em decúbito dorsal foi realizada a técnica de pompagem global e cervical. Logo após, foi realizada a manipulação com thrust da vértebra cervical C6. A partir desse momento, o paciente passou a ficar em posição sentada, e foi aplicada a técnica de Jones para o ponto-gatilho encontrado no músculo tríceps braquial, supinador e braquiorradial, seguida da técnica de pompagem para o braço, antebraço e punho, respectivamente. Logo após, foi realizada a manipulação com thrust do rádio proximal e dos ossos do carpo. E ao final foi aplicada a técnica de mobilização neural para o nervo radial utilizando depressão da cintura escapular, e rotação interna do ombro, encerrando a sessão com a aplicação de técnica pompagem para antebraço e punho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. GRAU DE DIFICULDADE DE REALIZAÇÃO DAS AVD'S

Parâmetro de avaliação	Grau de dificuldade Pré-tratamento	Grau de dificuldade Pós-tratamento
1) Torcer roupas molhadas manualmente	Grau 5	Grau 2
2) Estender roupas molhadas no varal	Grau 4	Grau 1
3) Abrir tampa com rosca de pote de vidro	Grau 5	Grau 1
4) Abrir fechadura de uma porta com chave	Grau 5	Grau 2
5) Erguer uma xícara segurando pela aba	Grau 5	Grau 1
6) Escovar os dentes	Grau 4	Grau 1
7) Pentear os cabelos	Grau 3	Grau 1
8) Passar a marcha do carro ao dirigir	Grau 5	Grau 1

QUADRO 1 – Grau de dificuldade de realização das AVD's

Fonte: Dados da pesquisa

4.2. ESCALA VISUAL ANALÓGICA DO DRO PRÉ E PÓS-TRATAMENTO

Escala Visual Analógica da dor pré-tratamento	Grau 08
Escala Visual Analógica da dor pós-tratamento	Grau 01

QUADRO 2 – Escala Visual Analógica da dor pré e pós-tratamento

Fonte: Dados da pesquisa

Os quadros 1 e 2 mostram que na avaliação inicial, a paciente quantificou sua dor como grau 08 (oito), e graduou a dificuldade de realização das AVD's em grau 05 (cinco) para torcer roupas molhadas manualmente, abrir a tampa com rosca de um pote de vidro, abrir a fechadura da porta com a chave, erguer uma xícara segurando-a pela aba e passar a marcha ao dirigir o-carro, graduou em grau 04 (quatro) estender roupas molhadas no varal e escovar os dentes, e graduou em grau 03 (três) pentear os cabelos. Após as nove sessões quantificou em grau 01 (um) na

Escala Visual Analógica da dor, e graduou a dificuldade de realizar as AVD's em grau 02 (dois) apenas para torcer roupas molhadas manualmente e abrir a fechadura de uma porta com chave, e em grau 01 (um) para estender roupas molhadas no varal, abrir a tampa com rosca de um pote de vidro, erguer uma xícara segurando pela aba, escovar os dentes, pentear os cabelos e passar a marcha ao dirigir o carro.

De acordo com Greeman (2001); Hamonet (2002); Pickar (2002); Ricard (2006), o tratamento possui sua eficácia quando se trata diretamente a sua origem através de suas estruturas envolvidas, e desse modo a técnica de manipulação com thrust atua sobre a cápsula articular, eliminando os bloqueios de mobilidade presentes e devolvendo a melhor micromobilidade intra-articular possível do indivíduo, eliminando ou reduzindo desse modo os sintomas dolorosos conseqüentes das alterações instaladas.

De acordo com Bienfait (1997), a pompage mobiliza o tecido conjuntivo, potencializando a circulação dos líquidos nas lacunas, atuando sobre a fáscia superficialis e aponeurose superficial. Desse modo, exerce uma influência importante sobre os ligamentos e os músculos, proporcionando o alívio das tensões presentes, contribuindo para uma melhor biomecânica articular e fisiologia muscular. E segundo Amantéa (2004), as alterações fisiológicas musculares são fatores de grande relevância para os bloqueios articulares e suas compensações, prejudicando a funcionalidade e o quadro algico do indivíduo. Sendo assim, a pompage ao desfazer esses mecanismos de lesão e adaptação musculares e ligamentar gera benefícios funcionais e alívio de dor.

De acordo com Marinzeck (2001); Butler (2003), a técnica de mobilização neural vai atuar através de deslizamentos do nervo através de padrão específico, nesse caso, o ULTT, aliviando a tensão neural do mecanismo lesional osteopático instalado na articulação conseqüente da afecção apresentada pela paciente, promovendo melhor condutibilidade do impulso nervoso, redução e alívio da dor, e melhora na biomecânica restaurando a melhor possível ADM.

Segundo Chaitow (2001); Simons; Travell; Simons (2005); Ricard (2006), os trigger-points geram dor e perda de força muscular, e através de técnicas como a de Jones, reduzindo momentaneamente a circulação local por 90 segundo, vai ser produzido um alívio da região muscular afetada desfazendo espasmos, melhorando

a sua sensibilidade e contração, gerando alívio de dor e da tensão presente no ponto de inserção do músculo afetado.

Dessa forma, os resultados sugerem que de acordo com os autores, os efeitos de cada uma das técnicas utilizadas quando combinadas em um tratamento voltado para epicondilite lateral do cotovelo podem ser eficazes no alívio da dor, na restauração biomecânica dos movimentos refletida na redução do grau de dificuldade da realização das AVD's da paciente. Os resultados confirmam os autores, sugerindo que o tratamento aplicado sobre a origem do problema gera maior e mais rápido benefício ao paciente submetido à terapia proposta.

5. CONCLUSÕES E SUGESTÃO

5.1. CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo, dentro das condições propostas, permitem concluir que:

O tratamento osteopático utilizando técnicas de thrust para manipulação, técnica de Jones para trigger-points, mobilização neural e pompage é suficiente para promover considerável alívio de dor na epicondilite lateral, através da normalização das estruturas articulares presentes, como a cápsula articular, ligamentos, músculos e nervo radial.

A funcionalidade do cotovelo prejudicada pela instalação da epicondilite lateral pôde ser consideravelmente restabelecida através do tratamento osteopático proposto, permitindo à paciente em estudo, que se encontrava impossibilitada de realizar as suas AVD's, realizá-las com a maior facilidade e menor desconforto possível.

Os efeitos da manipulação associada às técnicas de Jones, pompage e mobilização neural promovem redução de dor significativamente e o restabelecimento funcional, anulando ou minimizando os prejuízos causados pela epicondilite lateral do cotovelo.

Diante dos resultados, conclui-se que a hipótese H_1 , de que o tratamento osteopático gera importantes benefícios na reabilitação da epicondilite lateral do cotovelo se confirma, sendo rejeitada, desse modo, a hipótese H_0 .

É importante ressaltar que os resultados deste estudo não podem ser considerados generalizados a uma população, tendo em vista, que o mesmo foi realizado sobre um único caso específico.

5.2. SUGESTÃO

Ao término desse estudo realizado, fica sugerido que se realizem novas pesquisas e estudos a semelhança deste presente, a fim de investigar a possibilidade de haver ainda outros recursos que possam ser eficazes no tratamento desta afecção, a qual pode levar à limitação funcional e grandes dificuldades durante

a realização de AVD's do indivíduo afetado quando não submetido a um tratamento adequado, ocasionando complicações do quadro sintomatológico do paciente influenciando na sua qualidade de vida.

AMANTEA, D. V., NOVALS, A. P., CAUPOLONGO, G.; BARROS, T. P. A. Incidência de disfunção temporomandibular com disfunção temporomandibular. *Revista ACTA de Ortopedia Brasileira*, v.12, n.2, p. 155-159, jul/ set 2004.

BARROS, T. P. A. *Manuais de Fisioterapia da Terapia manual*. São Paulo: Summus, 2003.

BARROS, T. P. A. *Manuais de Fisioterapia da Terapia manual e osteopatia*. São Paulo: Summus, 2003.

BARROS, T. P. A. *Manuais de Fisioterapia da Terapia manual e osteopatia*. São Paulo: Summus, 1999.

BRUNO, P. M. Promoção de saúde e qualidade de vida. *Diagnóstico e saúde coletiva*, n.2, v.1, p.169-177, 2000.

CHURCH, D. S. *Reabilitação do sistema nervoso*. São Paulo: Martin, 2001.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*, 4 ed. São Paulo: Editora Ática, 1999.

CHARTOFF, L. *Técnicas neuromusculares posicionais de alívio da dor*. São Paulo: Martin, 2001.

CHARTOFF, L. *Osteopatia - manipulação e estruturas do corpo*. São Paulo: Martin, 2004.

DANCELO, J. G.; FATTINI, C. A. *Anatomia humana sistêmica e segmentar*, 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

DAVIES, C. Self-treatment of lateral epicondylitis (tennis elbow): trigger point therapy for triceps and extensor muscles. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v.7, n.3, p.153-172, 2003.

DIO, D.; LIBERATO, J. A. *Tratado de osteopatia sistêmica aplicada*. São Paulo: Atheneu, 2002, v.1.

REFERÊNCIAS

AMANTÉA, D. V.; NOVAES, A. P.; CAMPOLONGO, G.; BARROS, T. P. A importância da avaliação postural paciente com disfunção temporomandibular. **Revista ACTA de Ortopedia Brasileira**, v.12, n.3, p. 155-159, jul./ set. 2004.

BIENFAIT, M. **As bases da fisiologia da terapia manual**. São Paulo: Summus, 2000.

_____. **Bases elementares da terapia manual e osteopatia**. São Paulo: Summus, 1997.

_____. **Fáscias e pompages**. 3.ed. São Paulo: Summus, 1999.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência e saúde coletiva**, n.5, v.1, p.163-177, 2000.

BUTLER, D. S. **Mobilização do sistema nervoso**. São Paulo: Manole, 2003.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Editora Afiliada, 1996.

CHAITOW, L. **Técnicas neuromusculares posicionais de alívio da dor**. São Paulo: Manole, 2001.

_____. **Osteopatia – manipulação e estrutura do corpo**. São Paulo: Summus, 2004.

DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

DAVIES, C. Self-treatment of lateral epicondylitis (tennis elbow): trigger point therapy for triceps and extensor muscles. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v.7, n.3, p.165-172, 2003.

DIO, D.; LIBERATO, J. A. **Tratado de anatomia sistêmica aplicada**. São Paulo: Atheneu, 2002. v.1.

FILHO, A. Z.; VIEIRA, L. A. G.; NETO, A. A. F.; BENEGAS, E. Tratamento artroscópico da epicondilite lateral do cotovelo. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v.39, n.3, p. 93-101, mar. 2004.

FLECK, M. P. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência e saúde coletiva**, v.5, n.1, p. 33-38, 2000.

RICARDO, E. **SAÚDE J. Tratado de ortopedia – Teórico e prático**. São Paulo.

GREENMAN, P. E. **Princípios da medicina manual**. Barueri: Manole, 2001.

HAMONET, C. Andrew Taylor Still and the birth of osteopathy. **Joint Bone Spine**, v.70, p. 80-84, 2003.

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. v.3.

_____. **Fisiologia articular**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. v.3.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêutico – Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Manole, 2005.

KONIN J. G. **Cinesiologia prática para fisioterapeutas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

KONIN J. G. **Cinesiologia prática para fisioterapeutas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética**. 4.ed. São Paulo: Manole, 2005.

MALONE, T.; MCPOIL, T.; NITZ, A. **Fisioterapia em ortopedia e medicina do esporte**. 3.ed. São Paulo: Editora Santos, 2000.

MARINZECK, S.; SOUVLIS, T. **Efeitos no sistema nervoso simpático periférico após a manipulação e mobilização da coluna cervical**. Universidade de Queensland, Austrália, 2001. Disponível em: <Disponível em: <www.terapiamanual.com.br> Acesso em: 01.08.2007.

PAILHOUS, P.; QUEF, B. **Osteopatia – manipulações práticas dos membros superiores e inferiores**. São Paulo: Lovise, 1996.

PICKAR, J. G. Neurophysiological effects of spinal manipulation. **The spine journal**, v.2, p. 357-371, 2002.

RICARD, F. **Tratamento osteopático das lombalgias e ciáticas**. Rio de Janeiro: Atlântica, 2006.

RICARD, F.; SALLÉ, J. **Tratado de osteopatia – Teórico e prático**. São Paulo: Robe Editorial, 1996.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.2, p. 580-588, 2004.

SIMONS, D. G.; TRAVELL, J. G.; SIMONS, L. S. **Dor e disfunção miofascial – Manual dos pontos-gatilhos**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.1.

SMITH, L. K.; WEISS, E. L.; LEHMKULL, L. D. **Cinesiologia clínica de Brunnstrom**. 5.Ed. São Paulo: Manole, 1997.

SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

VICENZINO, B. Lateral epicondylalgia: a musculoskeletal physiotherapy perspective. **Manual Therapy**, v.8, n.2, p. 66-79, 2003.

VICENZINO, B.; PAUNGMALI, A.; BURATOWSKI, S.; WRIGHT, A. Specific manipulative therapy treatment for chronic lateral epicondylalgia produces uniquely characteristic hypoalgesia. **Manual Therapy**, v.6, n.4, p. 205-212, 2001.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO ADAPTADO

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO ADAPTADO

Nome: _____ Sexo: [] M [] F
 Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Estado Civil: _____
 Endereços: _____ Cidade: _____ UF: _____
 Atividade: _____ Profissão: _____
 Diagnóstico clínico: _____

ANAMNESE

Queixa Principal: _____

HDA: _____

Escala Visual Analógica da dor:



Antecedentes Pessoais: _____

Antecedentes Familiares: _____

Hábitos de vida: _____

Grau de dificuldade de realização das AVD's:

Grau 1: Muito fácil sem qualquer desconforto.

Grau 2: Fácil com leve desconforto.

Grau 3: Realiza com um pouco de dificuldade.

Grau 4: Realiza com muita dificuldade.

Grau 5: Não consegue realizar.

a) Torcer roupas molhadas manualmente: _____

b) Estender a roupa molhada no varal: _____

c) Abrir a tampa de um pote de vidro: _____

d) Abrir a fechadura de uma porta com a chave: _____

e) Aguar uma xícara de café segurando pela alça: _____

f) Escovar os dentes: _____

g) Pentear os cabelos: _____

h) Passar a marcha do carro ao dirigir: _____

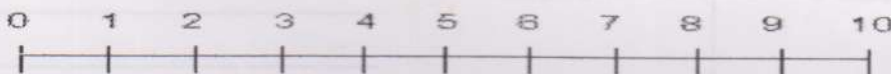
PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO ADAPTADO

Nome: _____ Sexo: () M () F
Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Estado Civil: _____
Endereço: _____ Cidade: _____ UF: _____
Bairro: _____ Profissão: _____
Diagnóstico clínico: _____

ANAMNESE

Queixa Principal: _____

HDA: _____

Escala Visual Analógica da dor:

Antecedentes Pessoais: _____

Antecedentes familiares: _____

Hábitos de vida: _____

Grau de dificuldade de realização das AVD's:

- Grau 1: Muito fácil sem qualquer desconforto;
- Grau 2: Fácil com leve desconforto;
- Grau 3: Realiza com um pouco de dificuldade;
- Grau 4: Realiza com muita dificuldade;
- Grau 5: Não consegue realizar.

a) Torcer roupas molhadas manualmente: _____

b) Estender roupas molhadas no varal: _____

c) Abrir a tampa de um pote de vidro: _____

d) Abrir a fechadura de uma porta com a chave: _____

e) Erguer uma xícara de café segurando pela aba: _____

f) Escovar os dentes: _____

g) Pentear os cabelos: _____

h) Passar a marcha do carro ao dirigir: _____

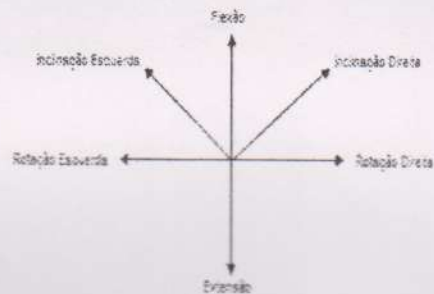
Avaliação da Força Muscular:

- a) Tríceps braquial: _____
- b) Bíceps braquial: _____
- c) Supinador: _____
- d) Extensores de punho e dedos: _____
- e) Preensão palmar com o braço estendido: _____

EXAME FÍSICO**COLUNA CERVICAL:**

- 1) Teste de mobilidade: _____
- 2) Teste de Mitchel: _____
- 3) Estrela da dor: _____

Observações:



- 4) Disfunção osteopática: _____

NERVO RADIAL:

- 5) Teste ULTT1b: () Positivo () Negativo

COTOVELO:

- 6) Teste de lateralidade do cotovelo: _____
- 7) Teste de mobilidade da cabeça do rádio: _____
- 8) Teste biomecânico:
- Flexão-extensão: _____
 - Prono-supinação: _____
- 9) Trigger-points:
- Local: _____

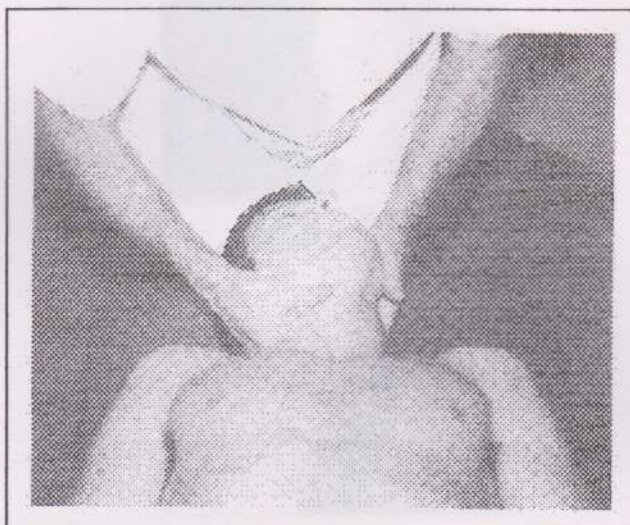
APÊNDICE B – IMAGENS DAS TÉCNICAS UTILIZADAS NO TRATAMENTO



Manipulação da ventral medial CB em lesão de FRS
Gouveia (2001, p. 190)



Manipulação do tórax em lesão de polineuropatia
Palmieri-Garf (1999, p. 59)



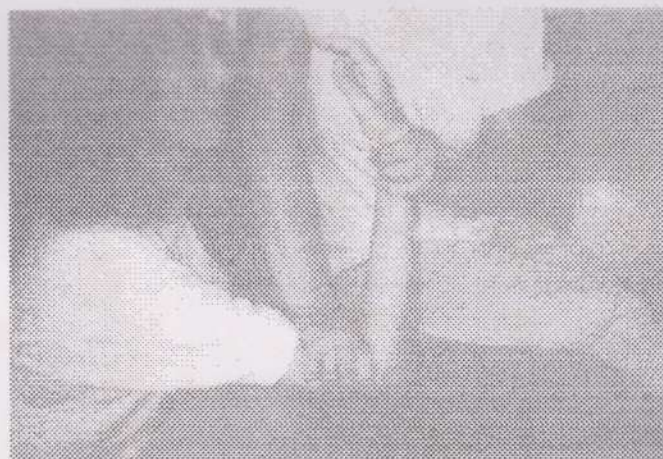
Manipulação da vértebra cervical C6 em lesão de FRS
Greenman (2001, p. 196)



Manipulação do rádio em lesão de posterioridade
Pailhous e Quef (1996, p. 59)



Manipulação da articulação úmero-ulnar em lateralidade externa
Pailhous e Quef (1996, p. 47)



Pompage do antebraço
Bienfait (1999, p. 100)



Mobilização neural do nervo radial (ULLT2)
Butler (2003, p. 155)