

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES ACOMETIDOS POR LESÕES E ALTERAÇÕES CINÉSIO - FUNCIONAIS DO MANGUITO ROTADOR

Francielly Tâmara Oliveira Lázaro¹
Gladson Ricardo Flor Bertolini²
Gustavo Kiyosen Nakayama²

LÁZARO, F.T.O.; BERTOLINI, G.R.F.; NAKAYAMA, G.K. Tratamento fisioterapêutico em pacientes acometidos por lesões e alterações cinésio - Funcionais do manguito rotador. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 8(1), jan./abr.* p.73-77, 2004.

RESUMO: As lesões do manguito rotador representam um distúrbio cada vez mais observado na prática clínica. Estas lesões geralmente estão relacionadas com o impacto das estruturas tendíneas contra o arco coracoacromial, que podem ser muito incapacitantes para os pacientes acometidos. Dentre as modalidades de tratamento, o fisioterapêutico é dos mais recomendados. Dessa forma, objetivou-se avaliar a eficácia do tratamento conservador fisioterapêutico nas lesões e alterações do manguito rotador, utilizando-se um protocolo adotado na clínica de Fisioterapia da UNIOESTE, no período compreendido entre setembro de 2002 e fevereiro de 2003. Foram estudados 10 pacientes (10 ombros com diagnóstico de síndrome do impacto). O tratamento foi indicado imediatamente após o diagnóstico fisioterapêutico ser firmado e constitui-se de 4 fases, com objetivo final de recuperação funcional. Os resultados foram avaliados segundo a escala funcional da UCLA (3 dos resultados foram considerados excelentes, 2 bons, 4 razoáveis, e 1 pobre) e escala analógica de dor (diminuição de 2,96 cm). O protocolo utilizado mostrou-se eficaz, podendo ser adotado para o tratamento de lesões e alterações cinésio-funcionais do manguito rotador, principalmente quando se encontram agudizadas, além disso, em todos os pacientes houve evolução do quadro clínico geral.

PALAVRAS-CHAVE: síndrome do impacto, reabilitação, protocolo fisioterapêutico.

PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENT OF PATIENTS SUFFERING FROM LESIONS AND KINESIO - FUNCTIONAL ALTERATIONS OF THE ACROMION

LÁZARO, F.T.O.; BERTOLINI, G.R.F.; NAKAYAMA, G.K. Physiotherapeutic treatment of patients suffering from lesions and kinesio - Functional alterations of the acromion. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 8(1), jan./abr.* p.73-77, 2004.

ABSTRACT: The lesions of the acromion are an increasingly frequent problem in clinical practice. These lesions are often related to the impact of the tendinous structures against the coracoacromial arch, which can be very incapacitating. Physiotherapy has been the most recommended treatment. The aim of this study was to propose a protocol to treat subacromial lesions and verify its efficacy. Methods: Ten patients (10 shoulders) with subacromial lesion were studied. The treatment was indicated immediately after the physiotherapeutic diagnosis and was made up of four stages, aimed at functional recovery. The patients estimated the severity of their pain using a visual pain scale and their performance was assessed with a functional UCLA scale. Results: all 10 patients completed the study. As for the mean functional UCLA scale three results were considered excellent, two good, four reasonable, and one poor and for the visual pain scale the decline was of 2.96 cm. Conclusion: the protocol was effective and can be adopted in this kind of patient.

KEY WORDS: subacromial lesion, rehabilitation, physiotherapeutic protocol.

Introdução

As lesões do manguito rotador constituem a causa mais comum de dor no ombro, acometem principalmente mulheres entre a 4ª e 5ª décadas de vida, caracteriza-se por dor na face ântero-lateral do ombro, que se exacerba à abdução com rotação externa ou interna da articulação (BARBIERI *et al.*, 1995).

O manguito rotador é constituído pelos tendões dos músculos subescapular, supra-espinhoso, infra-espinhoso e redondo menor. Quando íntegro, permite a formação de um espaço articular fechado, sugerindo uma participação na nutrição da cartilagem e conseqüentemente prevenção de

processos degenerativos (CHECCHIA & BUDZYN, 1991).

Segundo VOLPON & MUNIZ (1997), os componentes do manguito rotador, particularmente o supra-espinhoso, ocupam espaço relativamente pequeno na região subacromial que, em algumas pessoas pode ser ainda exíguo em decorrência do formato do acrômio que, quando muito inclinado leva ao atrito exagerado dos tendões contra estruturas rígidas, principalmente a borda anterior do acrômio.

As causas mais freqüentes de lesões do manguito rotador são: a síndrome do impacto, alterações degenerativas e traumatismos (CHECCHIA & BUDZYN, 1991). Além disso, na região próxima à inserção do músculo supra-

¹Fisioterapeuta formada pelo curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE.

²Docente do curso de Fisioterapia da UNIOESTE.

Endereço para correspondência: Gladson Ricardo Flor Bertolini Rua Luis Vilwock, 125 - Nova Cidade. 85.803.-177 - Cascavel. PR. E-mail: gladson_ricardo@uol.com.br.

espinhoso, existe uma área de hipovascularização (área crítica), o que torna essa região mais vulnerável à lesão e de reparo precário (WILK *et al.*, 2000).

Com relação aos sinais clínicos, os pacientes apresentam geralmente história de dor intermitente, que piora à noite pelo estiramento das partes moles. Constatase, também, arco doloroso entre 70 e 120 graus, crepitação e diminuição na força muscular, principalmente nos movimentos de abdução e rotação externa (LECH, 1995; BRASIL *et al.*, 1993). Apresenta positividade nos testes irritativos, como os de Neer, Jobe, Hawkins, Patte, e Palm up (NICOLETTI & ALBERTONI, 1993).

Quanto ao tratamento, têm sido indicadas diferentes metodologias, incluindo: intervenção cirúrgica, medicamentos hormonais e não hormonais e tratamento fisioterapêutico (CHECCHIA *et al.*, 1994).

Segundo LECH (1995) e GIORDANO *et al.*, (1998) o tratamento deve ser inicialmente conservador, mesmo naqueles casos em que é observada alguma alteração anatômica. Em geral preconiza-se um período de até 6 meses de tratamento conservador antes de se indicar o tratamento cirúrgico.

Com base na importância do tratamento conservador, o objetivo desse trabalho é elaborar um protocolo de atendimento fisioterapêutico, em 10 terapias, para pacientes com alterações cinésio-funcionais do manguito rotador e implementá-lo junto aos pacientes acometidos com tal doença na Clínica de Fisioterapia da UNIOESTE. O intuito é avaliar os resultados obtidos com o tratamento baseado em diatermia com ondas curtas (OC) e/ou microondas (MO), ultra-som (US) e cinesioterapia, e ainda, fornecer subsídios para a prescrição desse tratamento em casos similares.

Metodologia

Para a elaboração do protocolo de reabilitação foram observados os preceitos de reabilitação moderna de LECH (1995), visando a melhora do quadro algico, recuperação da amplitude de movimento e força muscular. Para isso, utilizaram-se recursos como: eletrotermoterapia e cinesioterapia.

Dividiu-se o protocolo em 4 fases, com objetivos e condutas diferentes:

- Fase I: reduzir o processo inflamatório, alívio da dor e tumefação. Nesta fase os recursos utilizados foram US, OC ou MO; exercícios pendulares de Codman, com halteres de 1 kg, e alongamento ativo de supra-espinhoso;

- Fase II: retardar a atrofia muscular e manter ou aumentar flexibilidade. Nesta fase foram acrescentados os exercícios de ADM, com bastão, e fortalecimento isométrico;

- Fase III: restabelecer a amplitude de movimento indolor e reforço muscular. Nesta fase utilizava-se os aparelhos, eletrotermoterápicos, se necessário, e eram acrescentados os exercícios de fortalecimento isotônico, com elástico;

- Fase IV: aprimorar desempenho muscular, recuperação funcional e propriocepção. Nesta última fase, os exercícios proprioceptivos foram incluídos, arremesso de bola de borracha na cama elástica e a posição de gato com apoio das mãos na bola tipo feijão.

No período compreendido entre setembro de 2002 e fevereiro de 2003, foram atendidos na Clínica de Fisioterapia da UNIOESTE, 10 pacientes (10 ombros) com diagnóstico de síndrome do impacto. Desses, 7 eram do sexo feminino (70%) e 3 do masculino (30%), com idades variando entre 16 a 63 anos (média de 44,4 anos). O lado esquerdo estava envolvido isoladamente em 4 pacientes (40%), e o direito em 6 (60%), nenhum paciente apresentava sintomatologia bilateral. O membro superior dominante era o direito em 9 casos (90%), logo estava envolvido em 66,6% dos pacientes (6 pacientes); o membro superior esquerdo era dominante e estava envolvido em apenas 1 paciente (10%). Já o membro superior não dominante estava envolvido em 30% dos pacientes (3 pacientes) (tabela 1).

O critério para o diagnóstico fisioterapêutico baseou-se na anamnese colhida na primeira consulta e no exame físico. Em relação à história clínica, todos os pacientes queixavam-se de dor no ombro, de caráter evolutivo e que piorava aos esforços. Dor noturna estava presente em 6 pacientes (60%). O tempo de sintomatologia variou de 2 dias

TABELA 1 - Dados da anamnese dos pacientes acometidos por lesões do manguito rotador.

Iniciais	Idade	sexo	Profissão	MS dominante	Lado acometido	Tempo de sintomas	Dor noturna	Incapacidade funcional
ATG	55	F	Do lar	D	E	730 dias	-	-
CB	63	M	Cozinheiro	D	D	730 dias	+	-
GRFB	30	M	Professor	D	D	2 dias	+	+
JÁ	16	F	Secretária	D	E	7 dias	-	+
JP	33	M	Auxiliar de escritório	D	D	30 dias	-	+
MCS	74	F	Costureira	D	D	1095 dias	+	-
MIA	34	F	Auxiliar de escritório	D	D	180 dias	-	-
NZ	62	F	Do lar	E	E	365 dias	+	-
RBP	26	F	Estudante	D	E	30 dias	+	-
ZDG	51	F	Do lar	D	D	150 dias	+	-

Fonte: prontuários da clínica de Fisioterapia UNIOESTE.

a 1095 dias (média de 331,9 dias) (tabela 1).

A intensidade da dor foi mensurada através da escala visual analógica (TEXEIRA & PIMENTA, 2001). A mensuração foi realizada na primeira consulta e na reavaliação do caso, após a 10ª terapia.

O exame físico foi realizado na seguinte seqüência: inspeção, palpação, amplitude de movimento (ADM) ativa, força muscular (FM), sensibilidade e testes especiais. O lado contra-lateral foi utilizado como parâmetro para mobilidade e força muscular.

Na avaliação da ADM utilizou-se o teste de Apley, sendo que apenas 1 (10%) não conseguiu realizar a rotação externa (RE) associada à abdução (ABD), 5 (50%) realizaram normalmente, e 4 (40%) realizaram com dor. Na rotação interna (RI) associada à adução (AD), 7 (70%) realizaram normalmente, e 3 (30%), realizaram com dor.

O teste de força muscular envolveu os movimentos de ABD, flexão (FL), RE e RI. A força encontrada foi graduada em uma escala de 0 a 5 de acordo com o grau de eficiência do músculo, segundo escala de Oxford (HOPPENFELD, 1999). Todos os pacientes apresentaram déficit de força em alguns dos movimentos ou relataram dor durante o teste.

Para os testes específicos do manguito rotador, todos os pacientes (100%) apresentaram sinal Neer positivo, 7 pacientes (70%) apresentaram positividade para o teste de Patte, e 8 (80%) apresentaram sinal positivo para o teste de Jobe e Hawkins. Com relação à manobra do arco doloroso, 7 casos (70%) relataram dor; 4 (40%) apresentaram sinal positivo ao teste de Yergason; e 3 pacientes (30%) apesar de negativos, demonstraram dor e limitação funcional ao teste de Gerber. Nenhum paciente apresentou positividade para o teste de ruptura do supra-espino e apreensão. E apenas um paciente (10%), apresentou sinais de instabilidade para o teste do sulco e gavetas anterior e posterior.

O tratamento começou após o diagnóstico fisioterapêutico ter sido firmado, em um total de 10 sessões, com duração média de 50 minutos. Após completar as 10 sessões, os pacientes foram reavaliados, verificando-se novamente a escala analógica de dor, inspeção, palpação, ADM, FM, sensibilidade e testes especiais.

Os resultados foram avaliados segundo o método desenvolvido pela *University of California at Los Angeles* (UCLA). A escala da UCLA leva em consideração principalmente a dor, função, flexão ativa e força de flexão anterior. É um método de somatório de pontos que considera, resultado excelente o valor entre 34-35; bom entre 28-33; regular entre 21-27; e ruim entre 00-20. A escala foi utilizada na 1ª e 10ª sessão, com objetivo de comparar os resultados e verificar a evolução do paciente.

De acordo com a escala funcional da UCLA, foi considerado como resultado satisfatório a pontuação maior ou igual a 27 e, insatisfatório, quando menor.

Resultados

Segundo a escala da UCLA, 3 pacientes obtiveram resultados considerados excelentes, 2 bons, 4 razoáveis e apenas 1 pobre. Portanto, os casos satisfatórios ocorreram em 50% dos pacientes e, insatisfatórios também em 50% (tabela 2). Cada item, isoladamente, apresentou os seguintes

resultados:

- Dor: no pós-tratamento, 7 pacientes apresentaram melhora da dor, e apenas 3 permaneceram sem alteração. A média pré-tratamento na avaliação da dor foi de 4,3 pontos (fraca, ausente em repouso e presente em atividades leves) e a média pós-tratamento, de 7,4 (ocasional e fraca).

- Função: a média obtida foi de 6,6 pontos (capacidade de dirigir, pentear-se e abotoar atrás), com melhora de 2,1 pontos, com relação ao pré-tratamento. A capacidade funcional após o tratamento melhorou em 60% dos casos e permaneceu inalterada em 40%.

- Flexão ativa: no pós-tratamento a média foi de 4,7 pontos (120 a 150°), tendo melhora em 0,3 pontos;

- Força de flexão anterior: apresentou média de 4,8 (grau 4, bom) no pós-tratamento, com melhora de 0,5 pontos;

- Satisfação do paciente: a pontuação média foi de 4,5; o nível de satisfação corresponde a 5 pontos. Somente 1 paciente não se sentiu satisfeito com o tratamento.

Os valores obtidos após o tratamento apresentaram um aumento médio de 8,5 pontos, sendo 19,5 ± 1,48 pré-tratamento e 28 ± 1,93 pós-tratamento (tabela 2).

Na avaliação da dor pela escala visual analógica, ocorreu uma diminuição da dor em sete pacientes, em dois houve piora e em um não houve alteração (tabela 3).

Nesta forma de avaliar a dor, ocorreu uma diminuição média de 2,96 cm, os valores pré-tratamento eram de 6,26 cm ± 0,62, e pós-tratamento encontrou-se 3,30

TABELA 2 - Valores da escala da UCLA, individualizado por paciente acometido por lesão do manguito rotador, e ranqueado.

Iniciais	Antes do TTO	Depois do TTO
ATG	19 (pobre)	26 (razoável)
CB	19 (pobre)	23 (razoável)
GRFB	15 (pobre)	35 (excelente)
JA	24 (razoável)	35 (excelente)
JP	18 (pobre)	18 (pobre)
MCS	10 (pobre)	27 (razoável)
MIA	19 (pobre)	21 (razoável)
NZ	25 (razoável)	31 (bom)
RBP	25 (razoável)	35 (excelente)
ZDG	21 (razoável)	29 (bom)

Fonte: prontuários da clínica de Fisioterapia UNIOESTE.

TABELA 3 - Escala visual analógica de dor, individualizada por paciente, pré e pós-tratamento

Iniciais	Antes do TTO	Depois do TTO
ATG	5,5 cm	6,0 cm
CB	5,0 cm	5,0 cm
GRFB	7,5 cm	0,0 cm
JA	6,0 cm	0,0 cm
JP	2,2 cm	0,1 cm
MCS	5,0 cm	5,5 cm
MIA	7,0 cm	5,0 cm
NZ	9,0 cm	2,0 cm
RBP	8,4 cm	3,2 cm
ZDG	7,0 cm	6,2 cm

Fonte: prontuários da clínica de Fisioterapia UNIOESTE.

cm \pm 0,82.

Discussão

Segundo BELZER & DURKIN (1996) a maioria dos problemas do ombro pode ser tratada sem cirurgia, apenas por cuidados físicos primários. BARTOLOZZI *et al.*, (1994) relatam que fatores como a idade do paciente, ocupação, dominância, instabilidade da articulação, entre outros, influenciam os resultados do tratamento.

BACK (1996) relata que a identificação e o diagnóstico dos distúrbios do ombro devem ser feitos o mais precocemente possível, a fim de se efetuar uma intervenção intensiva e funcional que objetive, em grande parte, a restituição do equilíbrio muscular dos estabilizadores dinâmicos do complexo articular do ombro.

Segundo MORELLI & VULCANO (1993), a maioria das patologias do ombro devem ser tratadas conservadoramente. Os autores indicam que o trabalho consiste em ganho de amplitude e força muscular. Mostram importância na estabilidade e depressão da cabeça umeral realizada pelo manguito rotador, e a importância da rotação externa na elevação do membro superior. Porém, relatam que a cinesioterapia apresenta pouca valia para o tratamento do impacto subacromial, pois apontam que os exercícios podem promover conflitos da área inflamada contra os pontos de estenose.

HALBACH & TANK (1993) descrevem a importância do fortalecimento dos músculos estabilizadores da escápula, principalmente os rotadores externos (trapézio e serrátil anterior), pois, se estes estiverem fracos, a rotação escapular, ou seja, o ritmo escapuloumeral poderá estar alterado, precipitando o impacto subacromial. LECH & SEVERO (1998) relatam que os exercícios proprioceptivos devem ser implementados para o restabelecimento de uma aferência apropriada, que irá determinar um equilíbrio das forças agonistas e antagonistas, coordenando melhor os movimentos do ombro.

Os objetivos do protocolo proposto foram: diminuição do processo inflamatório, diminuição da dor, ganho de ADM, ganho de força muscular e propriocepção; levando com isso o paciente à retornar sua função o mais brevemente possível. Para isso utilizou-se de recursos da eletrotermoterapia (OC, MO, US) e cinesioterapia (exercícios de Codman, alongamentos, fortalecimento e exercícios proprioceptivos).

A distribuição segundo o sexo (3 sexo masculino e 7 feminino) não mostrou variação com os achados da literatura, assim como a prevalência de acometimento no membro dominante (7 dominantes e 3 não dominantes), não houve casos de sintomatologia bilateral. Guimarães (1995), avaliou 189 ombros, sendo 80% do sexo feminino e 20 % masculino, no seu estudo em 9,6%, houve acometimento bilateral, em 57,6% (109 ombros) o membro dominante foi afetado, em 32,8% o membro afetado foi o não dominante.

Na literatura, os resultados do tratamento conservador têm variado enormemente. No trabalho de GIORDANO *et al.*, (2000) são mostrados 85,7% de bons e excelentes resultados, utilizando um sistema de avaliação proposto pela Associação Americana de cirurgias do ombro e cotovelo. GUIMARÃES (1995) obteve, utilizando o

protocolo de Rockwood e Matsen, 80,1% de excelentes e bons resultados ao fim de dois anos, em um grupo sem ruptura do manguito rotador; já em um grupo com ruptura, os resultados ficaram em 42,9% e 21,5%, respectivamente ao fim de um e dois anos. No trabalho de BERTOLINI (2000), os resultados apresentaram 85,7% de casos satisfatórios, utilizando um sistema de classificação de Barbieri, Mazer e Calil. BARTOLOZZI *et al.*, (1994), apresentaram os resultados do tratamento fisioterapêutico após 6 meses de tratamento, obtiveram resultados excelentes em 66% dos pacientes.

Certamente, essa variação de resultados se deve a não-homogeneidade dos pacientes, dos protocolos adotados, do tempo de sintomatologia e do método de avaliação de resultados. No presente trabalho, o sistema de avaliação escolhido foi o da UCLA, e a escala analógica de dor. Não houve diferenciação dos pacientes, quanto ao estágio de evolução da doença, devido à falta de discriminação no diagnóstico clínico.

A escala da UCLA, leva em consideração: dor, função, flexão ativa e força de flexão anterior. É um método adequado, pois enfatiza as queixas mais frequentes do paciente, que são dor e limitação funcional, além de permitir satisfatória e simples avaliação objetiva da função do ombro, e avaliação subjetiva com dados provenientes do paciente. Utilizando o protocolo, observou-se 50% de excelentes e bons resultados. Sendo que os melhores resultados ocorreram em pacientes com quadro clínico agudo. Sabe-se que o tempo de tratamento foi curto, e que um maior número de sessões aumentaria o índice de resultados satisfatórios, além disso, o número de pacientes foi pequeno. Neste caso, optou-se por 10 terapias pela desistência e perda de interesse dos pacientes ao tratamento, tão comum nesse meio.

A queixa principal dos pacientes que apresentam pinçamento do manguito rotador é a dor provocada pela agressão aos tendões, decorrente do atrito e impacto que estas estruturas sofrem contra a tuberosidade maior do úmero, ligamento coracoacromial e a borda anterior do acrômio (VOLPON & MUNIZ, 1997).

Como a dor tem grande componente subjetivo e emocional, e é difícil de ser avaliada, utilizou-se a escala visual analógica além dos critérios da UCLA para apreciação dos resultados, pois, assim, vários parâmetros funcionais do ombro podem ser considerados e pontuados. Na escala visual ocorreu uma diminuição média de 2,96 cm, com resultados finais em 3,30 cm \pm 0,82.

Dos 10 pacientes atendidos, 5 (50%) apresentaram resultados insatisfatórios, segundo a escala da UCLA, com pontuação menor ou igual a 27. Um desses pacientes sentiu-se insatisfeito com o tratamento e os outros 4, mesmo com uma pontuação menor ou igual a 27, referiram satisfação com o tratamento.

O paciente insatisfeito ocupava-se com setor administrativo de uma empresa, e durante o tratamento continuou a realizar suas atividades normalmente, sem restrição de atividades repetitivas de esforço ou que utilizassem o membro acima de 90°. Este paciente após realizar as 10 terapias referentes ao protocolo de tratamento, realizou mais 10 sessões e obteve como resultado 35 pontos (excelente).

Conclusão

Como a escala funcional da UCLA, é um método exigente de avaliação, verificou-se que não houve diferença entre os resultados satisfatórios e insatisfatórios. Porém todos os pacientes apresentaram evolução do quadro clínico inicial.

Os melhores resultados ocorreram nos pacientes com quadro clínico agudo. E, foram evidentes os benefícios da fisioterapia quanto alívio da dor e melhora da função. Dessa forma, conclui-se que o protocolo de tratamento fisioterapêutico apresentado, demonstra boas perspectivas de sucesso na obtenção de resultados satisfatórios em curto período de tempo. Necessitando de posterior acompanhamento dos pacientes para observar a duração dos resultados.

Referências

BACK, K. Nontraumatic glenoumeral instability and coracoacromial impingement in swimmers. *Journal of Sports Medicine*, v. 6, n. 3, p. 132-144, 1996.

BARBIERI, C. H.; MAZER, N.; CALIL, J. H. Síndrome do impacto do ombro: estudo comparativo dos resultados do tratamento cirúrgico pelas técnicas de Watson e de Neer. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 30, n. 10, p. 753-760, 1995.

BARTOLOZZI, A.; ANDREYCHIK, D.; AHMD, S. Determinants of outcome in the treatment of rotator cuff disease. *Clinic Orthopedic*, v. 30, n. 8, p. 90-97, 1994.

BERTOLINI, G. R. F. Resultado do tratamento fisioterápico na síndrome do impacto. *Caderno de Estudos*, v.1, n. 2, p. 16-26, 2000.

BELZER, J. P.; DURKIN, R. C. Common disorders of the shoulder. *Clinic Orthopedic*, v. 23, n. 2, p. 365-368, 1996.

BRASIL, F. R.; FILARD, F. C. S.; MEMMITI, C. L. Investigação do ombro. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 28, n. 9, p. 635-639, 1993.

CHECCHIA, S. L.; BUDZYN, Z. A. J. Lesão do manguito rotador: eficácia da ultrassonografia. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 26, n. 7, p. 219-233, 1991.

CHECCHIA, S. L. et al. Tratamento cirúrgico das lesões completas do manguito rotador. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 29, n. 11-12, p. 827-836, 1994.

GIORDANO, M. et al. Tratamento conservador da síndrome do impacto subacromial: estudo em 21 pacientes. *Acta Fisiátrica*, v. 7, n. 1, p. 13-19, 2000.

GUIMARÃES, M. V. Avaliação do tratamento conservador do pinçamento subacromial e das lesões do manguito rotador. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 30, n. 9, p. 645-648, 1995.

HALBACH, J. W.; TANK, R. T. O ombro. In: GOULD, J. A. *Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte*. 2. ed. São Paulo: Manole, 1993. p. 479-481.

HOPPENFELD, S. *Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades*. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 1-33.

LECH, O. *Fundamentos em cirurgia do ombro*. São Paulo: Harbra, 1995.

LECH, O.; SEVERO, A. Ombro e cotovelo. In: HEBERT, S.; XAVIER, R. *Ortopedia e traumatologia: princípios e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 124-154.

MORELLI, R. S. S.; VULCANO, D. R. Princípios e procedimentos

utilizados na reabilitação das doenças do ombro. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 28, n. 9, p. 653-656, 1993.

NICOLETTI, S. J.; ALBERTONI, W. M. Valor do exame físico no diagnóstico do pinçamento subacromial e das lesões do manguito rotador. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 28, n. 9, p. 679-682, 1993.

TEXEIRA, M. J.; PIMENTA, C. A. M. Avaliação do doente com dor. In: TEXEIRA, M. J.; FIGUEIRO, J. A. B. *Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação. síndromes dolorosas e tratamento*. São Paulo: Moreira, 2001. p. 58-68.

VOLPON, J. B.; MUNIZ, A. A. S. Resultado do tratamento cirúrgico do pinçamento do manguito rotador do ombro pela descompressão subacromial. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 32, n. 1, p. 65-69, 1997.

WILK, K. E. et al. Reabilitação do ombro. In: ANDREWS, J. R.; HARRELSON, G. L.; WILK, K. E. *Reabilitação física das lesões desportivas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p. 365-367.

Recebido para publicação em: 28/07/03

Received for publication on: 28/07/03

Aceito para publicação em: 27/10/04

Accepted for publication on: 27/10/04

PÓS-GRADUAÇÃO UNIPAR

2006

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Campus Umuarama

- Atualização em Cirurgia Bucal
- Atualização em Endodontia com Ênfase em Molares
- Atualização em Prótese Dental
- Especialização em Análises Clínicas
- Especialização em Fisioterapia Respiratória Âmbito Hospitalar
- Especialização em Manipulação de Produtos Farmacêuticos e Cosméticos
- Especialização em Nutrição Clínica Durante o Ciclo Vital
- Especialização em Personal Training
- Especialização em Vigilância Sanitária e Epidemiologia em Saúde

Campus Toledo

- Especialização em Reabilitação Fisioterapêutica em Traumato-Ortopedia e Desportiva
- Especialização em Treinamento Desportivo
- Especialização em Nutrição Humana com Área de Concentração em Nutrição Clínica ou Alimentação Institucional

Campus Paranavaí

- Atualização em Terapia Manual e Postural
- Especialização em Manipulação de Fármacos e Cosméticos

Campus Cascavel

- Especialização em Enfermagem do Trabalho e Saúde Ocupacional

Campus Francisco Beltrão

- Especialização em Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar



QUEM PENSA FAZ.

www.unipar.br