



**INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE
DO PORTO**

**INSTABILIDADE MULTIDIRECIONAL DO COMPLEXO
ARTICULAR DO OMBRO:**

ESTUDO DE CASO

**CURSO DE MESTRADO EM FISIOTERAPIA
TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA**

Aluna: Isabel Luísa Almeida Milheiro Costa

Orientador: Professor Doutor Paulo Carvalho

E-mail autor: isabel_milheiro86@hotmail.com

PORTO

Setembro, 2015

RESUMO

Introdução: A articulação do ombro é a maior e mais complexa do corpo humano, possui características como cavidade glenóide rasa e pouca coaptação com a cabeça do úmero, o que a possibilita alcançar amplitudes que nenhuma outra articulação é capaz de alcançar, uma amplitude de movimento de 180° na flexão e abdução. Essa grande amplitude gera uma alta instabilidade na articulação do ombro tornando propenso a subluxação e luxação. O fisioterapeuta deverá realizar uma correta avaliação e interpretação dos sintomas e das alterações posturais e biomecânicas do paciente com instabilidade multidirecional do ombro. **Objetivo:** Realização de uma breve revisão atualizada desta temática, visando a sua avaliação e reabilitação, bem como a aplicação prática dos métodos de avaliação e tratamento num caso concreto, à luz destes conceitos. **Métodos:** Após a avaliação inicial, foi estabelecido um plano de tratamento com a duração de quatro semanas. A intervenção visou a diminuição da dor, normalização das alterações articulares, reforço da musculatura enfraquecida, promoção da estabilidade do complexo articular do ombro. Como instrumentos de avaliação foram utilizados a END (escala numérica de dor), goniometria, teste muscular, diversos testes adicionais de avaliação. **Resultados:** Ao final de quatro semanas de tratamento, houve uma melhoria significativa nos ganhos de amplitude articular, força muscular e correto posicionamento da articulação. A dor e instabilidade articular foram controladas, até que deixaram de existir. **Conclusão:** Uma das patologias mais frequentes em traumatologia é a instabilidade do complexo articular do ombro. Essa instabilidade é explicada pela função integral anormal dos estabilizadores estáticos e dinâmicos. Com um programa de fisioterapia adequado, englobando exercícios de correção postural, mobilização com movimento, reforço muscular, e exercícios de reeducação proprioceptiva, a recuperação é possível e eficaz em casos de lesão no ombro por instabilidade multidirecional.

Palavras-chave: Instabilidade articular, ombro, reabilitação.

ABSTRACT

Background: The shoulder is the most complex joint of the human body, it has characteristics such as plain glenoid cavity and poor coaptation with the humeral head. This fact, makes this articular complex able to reach 180° of flexion and abduction. This big range of motion, creates high instability making it more likely to dislocation episodes. The physiotherapist should make an accurate evaluation of the symptoms, of the postural alterations and the biomechanics of the patient with multidirecional shoulder instability. **Objective:** Making a brief actualized review about this theme, regarding its evaluation and rehabilitation, and also practice the evaluation and treatment methods. **Methods:** After the initial assessment, was established a treatment plan for a period of four weeks. The intervention aimed the reduction of pain, the normalization of joints, the strengthening of the muscles, promoting the shoulder stability. The evaluation methods used were the END scale (numeric scale of pain), goniometry, muscular test and several additional tests for the shoulder articular complex. **Results:** After four weeks of treatment, there was a big improvement regarding articular range of motion, muscular strength, and correct articular position. The pain and instability were controlled, until they were completely gone. **Conclusion:** One of the most frequent pathologies in trauma is the shoulder's articular complex instability. That instability is explained by the dynamic and static stabilizers total abnormal function. With a proper and efficient physiotherapy program, including postural correction exercises, mobilization with movement techniques, muscular strengthening, and proprioceptive exercises, it's possible to achieve total rehabilitation in multidirectional instability cases.

Key Words: articular instability, shoulder, rehabilitation.

INTRODUÇÃO

O complexo articular do ombro (CAO) é o elo funcional entre o membro superior e o tronco. A sua anatomia permite uma enorme amplitude de movimento proximal, que por sua vez, permite o posicionamento distal preciso da mão, criando os movimentos grossos e finos. Contudo, o alto grau de mobilidade requer algum comprometimento da estabilidade, condicionando um aumento da vulnerabilidade dessa articulação à lesão, especialmente nas atividades dinâmicas acima da cabeça. (Prentice & Voight 2003; Guerreiro & Matias 2007; Kisner & Colby 2007; Matias 2009).

O CAO é composto por três ossos: a omoplata, a clavícula e o úmero. Estes estão ligados entre si e ao tronco através da articulação gleno-umeral, da articulação acromioclavicular, da articulação esternoclavicular e da articulação escapulotorácica. O movimento dinâmico e a estabilização do complexo do ombro requer a função integrada de todas as quatro articulações, caso o movimento normal esteja para ocorrer. Contudo, a articulação gleno-umeral é inerentemente instável e a estabilidade depende do funcionamento coordenado e sincronizado dos estabilizadores estáticos e dinâmicos. (Prentice & Voight 2003; Cartucho, Baptista & Sarmiento 2007; Guerreiro & Matias 2007; Matias 2009).

Sendo assim, e devido ao seu potencial de mobilidade ser intrinsecamente instável, os elementos estabilizadores dividem-se classicamente em estabilizadores estáticos e dinâmicos:

Os ligamentos capsulares são estabilizadores estáticos e só têm essa função quando são postos em tensão. Por outro lado, quando essa ação estabilizadora é variável, como durante o alongamento até ao limite da sua deformação elástica, tornam-se ativos em relação ao controle da translação. (Matias & Cruz 2004; Cartucho, Baptista & Sarmiento 2007; Matias 2009). Os estabilizadores dinâmicos provêm primariamente da coifa dos rotadores, do deltóide e da longa porção do bicípete. Os tendões da coifa dos rotadores fundem-se com a cápsula anterior e entre eles numa banda contínua a nível da sua inserção distal. Esta estruturação anatómica leva a que o efeito da contração isolada de um dos tendões possa influenciar a inserção dos tendões vizinhos. (Matias & Cruz 2004; Cartucho, Baptista & Sarmiento 2007; Matias 2009).

Os movimentos repetidos, posturas mantidas e traumatismos têm um papel fundamental no desenvolvimento de disfunções de movimento. A forma como a instabilidade multidireccional do CAO se desenvolve pode ocorrer segundo diversos mecanismos, tais como: os movimentos normais, executados corretamente, mas com grande repetição; as posições/posturas estáticas inadequadas ou mantidas por longos períodos de tempo; os movimentos repetidos executados em posturas desadequadas; o movimento anormal e o traumatismo (Matias & Cruz 2004; Matias & Jardim 2009).

Em caso de instabilidade multidireccional do CAO, a história subjetiva remete muito frequentemente para um dos mecanismos de lesão acima referidos. Salienta-se aqui a importância das posturas quer estáticas, quer dinâmicas.

Tendo recolhido os dados subjetivos, segue-se o exame objetivo e o diagnóstico diferencial assim de confirmar a suspeita de instabilidade. De facto, a avaliação física é uma das formas de diagnóstico de instabilidade deste tipo de problema.

O tratamento conservador é o método de eleição para a terapêutica da instabilidade não traumática e para a instabilidade adquirida. O seu objetivo consiste no aumento da coaptação da cabeça umeral na glenóide e em normalizar o ritmo escapulo-torácico. Deve sobretudo promover o fortalecimento dos músculos da coifa do rotadores e escapulo-torácicos, otimizar os padrões de ativação muscular, aumentar as cargas e velocidade de execução, aumentar a resistência muscular, melhorar a tolerância à fadiga e gradualmente progredir para amplitudes de maior instabilidade. Todos estes objetivos visam recuperar a funcionalidade do CAO, tendo como propósitos as atividades de vida diária e os gestos técnicos profissionais e/ou desportivos, conseguindo deste modo a reintegração do sujeito no seu meio. (Cartucho, Baptista, & Sarmento 2007; Kisner & Colby 2007)

O tratamento cirúrgico pode ser encarado em alguns pacientes ao primeiro episódio de luxação. É a terapêutica de eleição para a luxação recidivante traumática unidireccional e visa reparar a anatomia. Para esta abordagem é necessário estudar variadas características da instabilidade, conhecer a atividade do sujeito, e saber quais as lesões resultantes da instabilidade (ósseas, ligamentares, capsulares). Desta forma, é possível decidir as técnicas a serem utilizadas com o objetivo de reconstruir a estrutura anatómica. (Cartucho, Baptista & Sarmento 2007; Kisner & Colby 2007)

A artroscopia tem vindo a ser uma técnica cirúrgica bastante utilizada pois permite uma visualização e reparação direta da lesão, com as vantagens de melhor recobro e menor taxa de recidivas. (Cartucho, Baptista & Sarmiento 2007)

Para tratamento deste caso em específico, foi utilizado o método conservador. A preocupação inicial do programa de reabilitação deverá ser minimização da dor e da inflamação associada ao movimento do CAO. A estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS) de baixa frequência alivia a dor ao aumentar a micro-circulação e facilita a absorção dos depósitos calcificados do tecido contrátil. O ultra-som é benéfico para aumentar o fluxo sanguíneo e facilitar o processo de recuperação. (Kitchen & Bazin 1996; Snider 2000; Canavan 2001)

A mobilização no sentido de restauração do eixo de rotação apropriado para articulação gleno-umeral, otimizando a relação de comprimento/tensão do músculo a ser estabilizado e restaurando o controlo neuromuscular do ombro, deve ser também contemplada nesta fase inicial. (Comerford & Mottram 2001)

Enquanto o fisioterapeuta ajuda o paciente a recuperar a amplitude de movimento total, uma zona segura de posicionamento deverá ser obedecida (plano da escápula, entre 20° e 55° de abdução do ombro). (Comerford & Mottram 2001; Prentice & Voight 2003)

À medida que a amplitude melhora, devemos progredir para um programa de exercícios fora da zona de segurança iniciando, desta forma, o fortalecimento muscular específico e o trabalho proprioceptivo dos estabilizadores locais e globais do CAO. Os exercícios de controlo neuromuscular específicos no sentido de preparar a musculatura estática e dinâmica do paciente para o retorno da sua atividade normal devem também ser trabalhados conjuntamente. (Cartucho, Baptista & Sarmiento 2007; Comerford & Mottram 2001)

A análise deste caso de instabilidade multidireccional do ombro, será baseada na compreensão das alterações biomecânicas e desequilíbrios musculares e ligamentares encontrados neste paciente.

O objetivo deste estudo de caso é descrever a avaliação e intervenção neste paciente com instabilidade multidireccional do ombro, salientando o processo de raciocínio clínico desenvolvido ao longo do tratamento.

DESCRIÇÃO DO CASO

História Clínica

O caso em estudo é relativo a um indivíduo de 26 anos, do sexo masculino, destro, músico de profissão (violinista), que nos tempos livres joga futebol com os amigos.

Apresentou-se na fisioterapia no dia 2 de Março de 2015 com queixas de dor e instabilidade no ombro esquerdo.

Relativamente ao historial de lesões, verificou-se que em 2012, após acidente de viação, foi encaminhado para o Hospital por dor localizada à cintura escapular esquerda. Após realização de meios complementares de diagnóstico (radiografia), foi identificada uma luxação anterior do ombro esquerdo. A luxação foi reduzida e o doente teve alta hospitalar com indicação de repouso, imobilização e anti-inflamatórios não esteróides (AINEs). Não foi realizado qualquer tipo de fisioterapia.

Em Dezembro de 2014, devido a uma queda durante um jogo de futebol, o doente sofreu novo episódio de luxação, foi encaminhado para o Hospital, tendo tido alta médica após observação. Desde então refere novos episódios de pequenas subluxações quando executa movimentos mais esforçados no trabalho, incapacidade em realizar as suas AVDs e dificuldade em dormir.

Avaliação Inicial

A recolha de dados do exame subjetivo leva-nos imediatamente a pensar num problema de disfunção circunscrita no ombro esquerdo devido aos episódios de traumatismo e às luxações constantes do ombro sem tratamento.

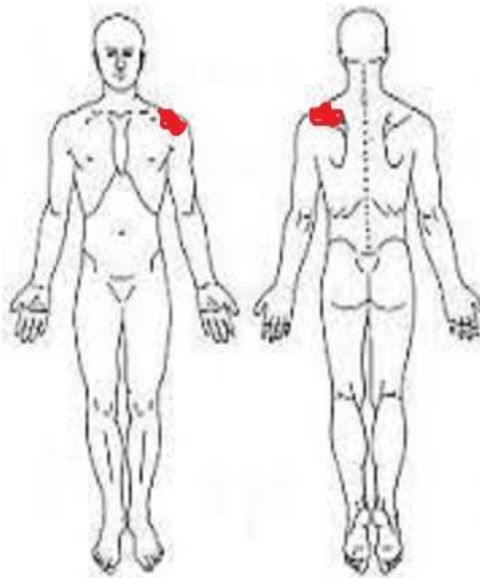



Figura 1. Avaliação inicial (*Body Chart*)

Legenda-  Local da dor associada ao ombro esquerdo.

O paciente apresentou 7/10 na escala Numérica de dor (END) em repouso, que se mantinha durante o dia e piorava a noite para 8/10.

Seguiu-se uma avaliação postural estática (vista anterior, posterior, e lateral) na qual se verificaram as alterações posturais seguintes:

- Apresenta um ligeiro desnível do ombro esquerdo;
- Ligeira protração dos ombros mais acentuada no ombro esquerdo;
- Ligeiro aumento da báscula anterior da omoplata esquerda;
- Ângulo ílio-costal esquerdo aumentado.

Tabela 1- Hipóteses de diagnóstico de Lesão

Hipótese de Diagnóstico	Dados que suportam a hipótese	Dados que negam a hipótese
Fraturas ósseas	-	Exames auxiliares de diagnóstico no hospital
Tendinopatia do supra-espinhoso	Dor no braço Dificuldade em dormir	Dor constante durante o dia História de luxação anterior
Conflito Sub-acromial	Dor na zona anterior do braço História de luxação anterior	Dor constante durante o dia
Instabilidade Ombro (após sequelas de luxação anterior)	História de luxação em 2012 Novo episódio de luxação em 2014 Dor na zona anterior do braço Dor que melhora após o banho	Dor constante durante o dia

A partir da história subjetiva é possível levantar três hipóteses de diagnóstico:

1. Tendinite do supra-espinhoso;
2. Conflito sub-acromial;
3. Instabilidade multidireccional do ombro.

Após a realização da avaliação postural avançou-se para o exame objetivo.

Para o diagnóstico diferencial das diferentes hipóteses, o doente foi submetido aos seguintes testes:

- Teste de Hawkins



Figura 2. Teste de Hawkins (fonte: Matias & Jardim. 2009)

- Teste de Neer



Figura 3. Teste de Neer (fonte: Matias & Jardim 2009)

- Teste de Adução Horizontal

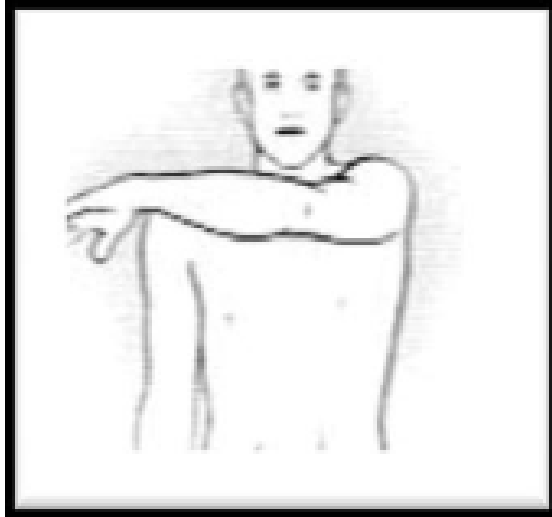


Figura 4. Teste de adução horizontal (fonte: Matias & Jardim. 2009)

- Yergason Test

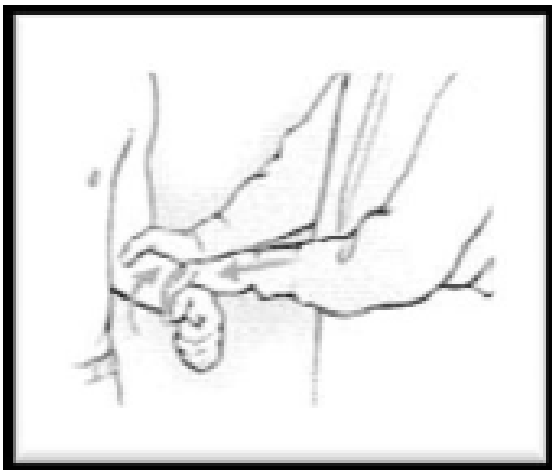


Figura 5. Yergason test (fonte: Matias & Jardim. 2009)

- Teste de Apreensão Anterior



Figura 6. Teste de Apreensão Anterior (fonte: Cipriano 1999)

- Teste de Rowe



Figura 7. Teste de Rowe (fonte: Cipriano 1999)

- Sulcus Sign Test



Figura 8. Sulcus Sign test (fonte: Matias & Jardim. 2009)

- Relocation Test

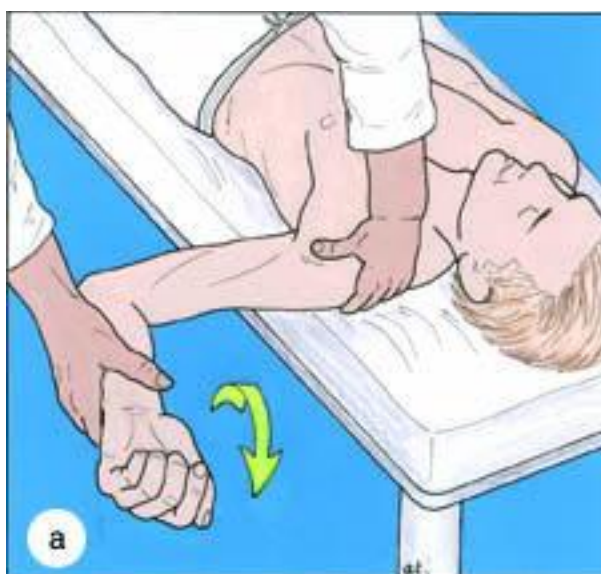


Figura 9. Relocation Test (fonte Matias e Jardim 2009)

- Anterior Release Test

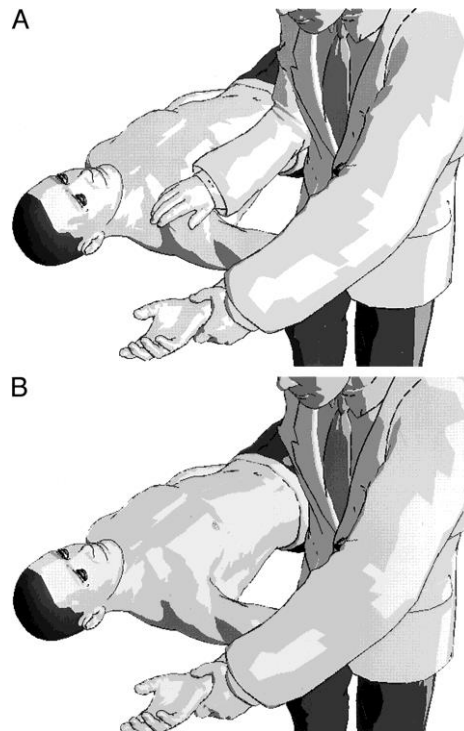


Figura 10. Anterior Release Test (fonte Matias e Jardim 2009)

- Arm Drop Test



Figura 11. Arm Drop Test (fonte Matias e Jardim 2009)

- Painful Arc Test

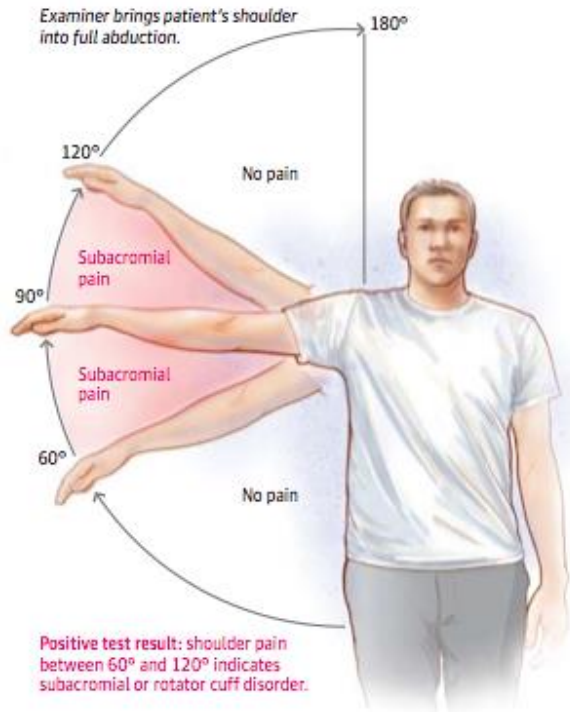


Figura 12. Painful Arc Test (fonte Matias e Jardim 2009)

Tabela 2. Resultados dos Testes Adicionais realizados

Testes de Diagnóstico	Tendinite supra-espinhoso	Conflito Sub-acromial	Instabilidade Multidirecional
T. Hawkins	Negativo	Negativo	
T. Neer	Negativo	Negativo	
T. Adução Horizontal		Negativo	
Drop Arm Test		Positivo	Positivo
Yergason Test		Negativo	
Painful Arc Test		Positivo	
T. Apreensão			Positivo
Relocation Test			Positivo
Anterior Release Test			Positivo
Sulcus Sign Test			Negativo
T. Rowe			Positivo

Após aplicação desta bateria de testes é possível descartar a hipótese da tendinite do supra-espinhoso, atentos os resultados negativos obtidos. Por outro lado, a grande quantidade de resultados positivos dos testes leva a crer que a patologia presente neste caso é a instabilidade multidireccional do ombro. A positividade de alguns testes relativos a um possível conflito sub-acromial está contrabalançada com outros testes negativos. Devido a esta “indefinição”, a hipótese de um conflito sub-acromial associado a um problema major de instabilidade não pode ser afastado.

No teste muscular do ombro (Kendall et al. 1993), verificou-se diminuição da força em movimentos funcionais, muito provavelmente devido à debilidade dos músculos da coifa dos rotadores, quando comparados com o membro não lesado.

Tabela 3. Avaliação dos músculos responsáveis pela função estática e dinâmica do ombro

Teste Muscular (02/03/2015)	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo
Bicipete	5	4
Tricipete	5	4
Trapézio Superior	5	3
Trapézio Médio	5	3
Trapézio Inferior	5	4
Rotadores Mediais	5	4
Rotadores Laterais	5	4
Adutores	5	4
Adutores	5	4

Ao nível da amplitude de movimento, o paciente apresenta grande limitação dolorosa na abdução, flexão e rotações da gleno-umeral esquerda.

Tabela 4. Avaliação das amplitudes passivas do ombro (goniómetro universal)

Movimento Fisiológico do Ombro 02/03/2015	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo
Flexão	160°	120°
Extensão	55°	50°
Rotação Interna	70°	55°
Rotação Externa	90°	60°
Abdução	175°	140°
Adução	0°	0°

Quanto a avaliação perimétrica, esta não apresenta diferenças significativas quando comparados com o membro contralateral. O despiste da cervical foi realizado e deu negativo.

Hipótese Clínica

A realização do exame objetivo evidenciou, principalmente, um problema de instabilidade do CAO, consistente com a história subjetiva do doente. Nesta fase de evolução, é difícil saber se as alterações posturais já existiam ou se são consequentes de padrões de defesa/atitudes antálgicas após o primeiro episódio traumático de luxação da articulação gleno-umeral. Contudo, é legítimo supor, dado que os antecedentes do paciente não revelam nada em contrário, que as perdas de amplitudes articulares do ombro e os défices de força muscular que controla esta região, possam ser consequência da lesão, associada a um longo período de evolução.

Desta forma, o somatório de todos os dados obtidos na avaliação do doente aponta fortemente para um problema de disfunção do CAO, ou seja, a incapacidade de manter centrada a cabeça do úmero na cavidade glenóide durante o movimento como sequela de luxação. (Snider 2000; Prentice & Voight 2003; Magarey e Jones 2003; Guerreiro & Matias 2007)

Assim, optou-se pelo tratamento conservador, que visa aumentar a estabilidade da cabeça umeral na fossa glenóide, proporcionando um correto ritmo escapulo-torácico. Com esta abordagem procura-se resolver o principal problema do doente - a dor, associado ao receio de futuras recidivas da luxação do ombro.

Espera-se, também, recuperar a funcionalidade plena do membro superior no seu dia-a-dia.

Tratamento

Identificado o problema, iniciou-se o tratamento com o objetivo de diminuir a dor e a incapacidade funcional, melhorando a atividade muscular normal e, conseqüentemente, as amplitudes articulares devolvendo a capacidade de estabilidade ao CAO. Prevê-se uma melhoria das capacidades funcionais, voltando a ser normais, num prazo máximo de 12 semanas. (Prentice & Voight 2003; Gibson, et al. 2004; Kisner & Colby 2007; Burns e Owens 2010).

Perante o quadro clínico apresentado, o objetivo geral foi a recuperação das atividades funcionais do paciente. Como tal, a intervenção foi fracionada, em função dos objetivos a curto e médio/longo prazo.

A intervenção foi realizada diariamente, durante o período de 4 semanas.

1ª Semana

Na primeira semana de tratamento foi estabelecido como prioridade a diminuição da dor e dos sinais inflamatórios.

Realizou-se TENS, massagem de relaxamento, ultrassons e crioterapia.

A crioterapia, fisiologicamente, controla o processo inflamatório ao agir como vasoconstritor e ao diminuir a atividade metabólica induz também analgesia aumentando o limiar de dor. (Canavan 2001; Prentice & Voight 2003).

Desta forma, após a 1ª semana de tratamento o paciente referiu, sobretudo, alívio dos sintomas de dor durante o dia e noite (END 6).

2ª à 3ª Semana

Ao longo destas duas semanas, os objectivos traçados foram o ganho de amplitude articular, ganho de força muscular e trabalho de reeducação muscular.

A Mobilization With Movement (MWM) de Mulligan foi muito aplicada, e é uma técnica que combina um movimento mantido de deslize numa articulação com um movimento fisiológico da mesma, quer seja executado pelo paciente ou passivamente realizado pelo fisioterapeuta. A força manual aplicada no deslize tem como função corrigir as falhas posicionais da articulação, permitindo assim restaurar um movimento não doloroso na articulação que apresenta limitação por movimento. (Magarey e Jones 2004; Mulligan 2006; Vicenzino, Paungmali & Teys 2007).

Após quinze tratamentos, o adequado recrutamento muscular permitiu que o doente não referisse qualquer dor (END 0) mas apenas diminuição de força e desconforto em amplitudes finais de movimento. Os objetivos estipulados para este período de três semanas foram atingidos.

Tabela 5. Avaliação dos músculos responsáveis pela função estática e dinâmica do ombro

Teste Muscular 18/03/2015	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo
Bicipete	5	5
Tricipete	5	5
Trapézio Superior	5	4
Trapézio Médio	5	4
Trapézio Inferior	5	5
Rotadores Mediais	5	5
Rotadores Laterais	5	5
Adutores	5	5
Adutores	5	5

Tabela 6. Avaliação das amplitudes ativas (goniómetro universal)

Movimento Fisiológico do Ombro 18/03/2015	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo
Flexão	160°	145°
Extensão	55°	55°
Rotação Interna	70°	70°
Rotação Externa	90°	80°
Adução	175°	169°
Adução	0°	0°

4ª Semana

Na última semana de tratamento, seguiu-se o preconizado na literatura, ou seja, quando a dor e a inflamação estiverem controladas, o tratamento deve dedicar-se à reeducação muscular progressiva para restaurar a função completa, através de exercícios terapêuticos. (Snider 2000; Canavan 2001; Prentice & Voight 2003; Matias & Cruz 2004; Gibson, et al. 2004; Cartucho, Baptista, & Sarmiento 2007; Kisner & Colby 2007)

No início desta fase foi proposto ao doente a realização de medidas antálgicas (gelo) e alguns exercícios de reforço e de trabalho proprioceptivo no domicílio para consolidação de resultados e consciencialização da postura.

Tabela 7. Plano de exercícios de intervenção na 4ª semana

Intervenção	Objetivo	Exercícios	Duração (minutos)
Exercícios terapêuticos proprioceptivos	Aumentar força dos músculos locais e globais do CAO, melhorando assim a função do membro. Melhorar as respostas articulares do CAO	Exercícios pendulares com braçadeira 3kg (3 series, 20rep.); Exercícios de mobilização da cintura escapular com bola (3 series, 20rep.); Exercício de prancha na Bola (3 series, 30 segundos); Exercício de transferência de carga em prancha (3 series 20 rep.)	20
Correção Postural	Promover o correto alinhamento da postura	Adução ativa das omoplatas (3 series, 15 rep.); Agarrar mãos atrás das costas na diagonal (3 rep. 15 segundos); Em frente ao espelho de contolo postural verificar alterações e corrigi-las, ganhando consciência corporal	10
Mulligan MWM	Reposicionar Gleno-umeral corretamente	Movimento acessório antero-posterior na cabeça do úmero. Paciente faz ativamente o movimento fisiológico de flexão-extensão; adução-abdução. (3series, 10 rep)	5
Reeducação Muscular Progressiva	Reforçar músculos estabilizadores da cintura escapular	Exercícios com elásticos (figura 13) 3 serie, 15 rep. cada	20

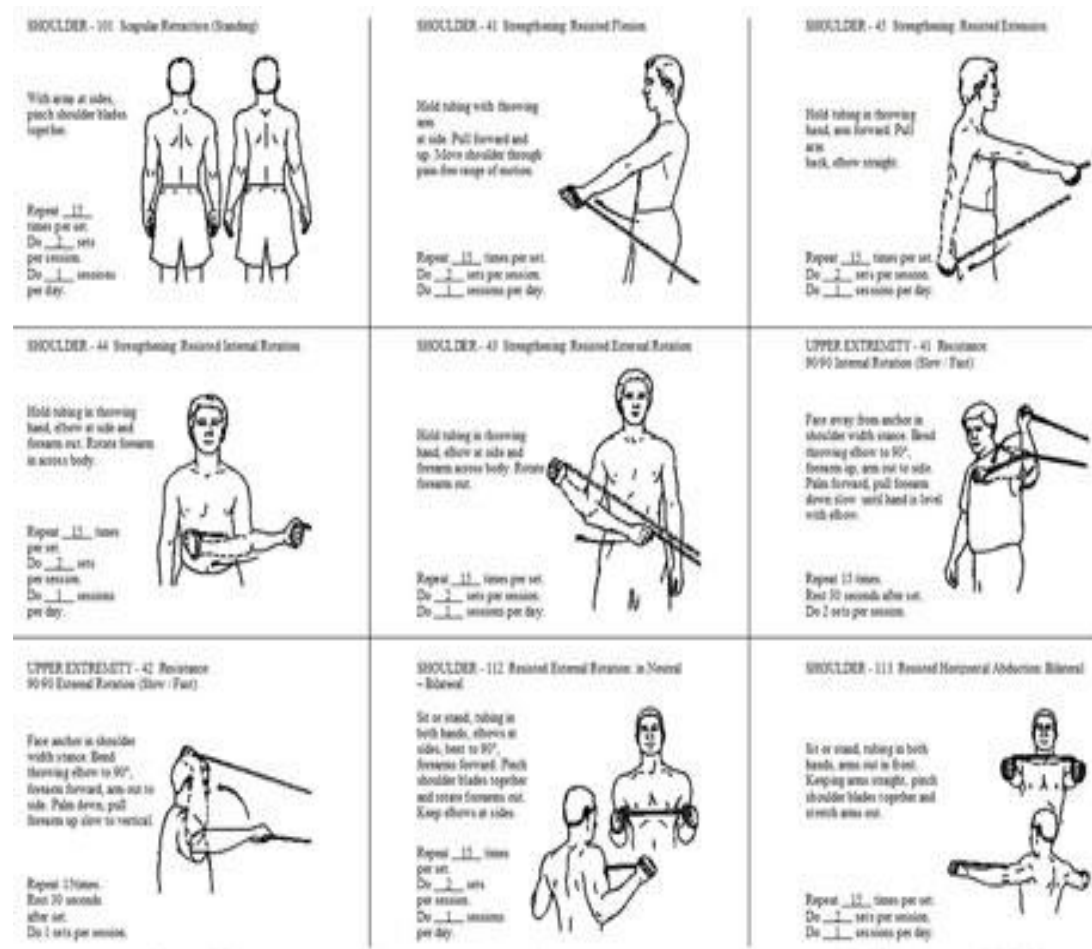


Figura 13. Exercícios de fortalecimento dos estabilizadores da cintura escapular

Tabela 8. Avaliação dos músculos responsáveis pela função estática e dinâmica do ombro

Teste Muscular 31/03/2015	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo
Bícepete	5	5
Trícepete	5	5
Trapézio Superior	5	5
Trapézio Médio	5	5
Trapézio Inferior	5	5
Rotadores Mediais	5	5
Rotadores Laterais	5	5
Adutores	5	5
Adutores	5	5

Tabela 9. Avaliação das amplitudes ativas (goniómetro universal)

Movimentos Fisiológicos do Ombro 31/03/2015	Membro Superior Direito	Membro Superior Esquerdo
Flexão	160°	156°
Extensão	55°	55°
Rotação Interna	70°	70°
Rotação Externa	90°	87°
Adução	175°	175°
Adução	0°	0°

Nesta fase os testes ortopédicos positivos para a instabilidade do ombro passaram a negativos e a postura do paciente aproximou-se dos padrões considerados normais. O receio do paciente em realizar atividades físicas diminuiu, levando a um aumento da sua confiança na realização das atividades da vida diária. A alta da fisioterapia ocorreu no final da 4ª semana sem qualquer tipo de limitação, com um conjunto de indicações para realizar em casa para manutenção dos resultados. A indicação de hidroterapia como complemento da recuperação foi aconselhada.

Para a manutenção dos resultados e para evitar recidivas foi sugerido ao doente que todos os dias ao deitar ou ao levantar efetue os exercícios terapêuticos e durante o dia esteja atento à postura adotada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Num primeiro momento, parece pertinente referir que a escolha da metodologia de avaliação, através dos testes ortopédicos abordados no exame físico, se deveu ao facto de estes terem características psicométricas de validade e fiabilidade que permitiram uma grande capacidade de diagnóstico.

Em vários estudos, testes como Painful Arc Test, Yergason Test, Neer Test, Drop Arm Test, Teste de Adução Horizontal e o Hawkins Test revelaram valores aceitáveis de validade e fiabilidade para o diagnóstico de conflito sub-acromial. (Calis, et al. 2000; Michener, et al. 2009; Cadogan, et al. 2010) .

No caso da instabilidade multidireccional do ombro, o Teste de Apreensão Anterior e o Relocation Test, apresentam-se como os mais fiáveis no diagnóstico desta patologia (Gross e Distefano 1997; Guanche e Jones 2003; Farber, et al. 2006; Burbank, et al. 2008).

Deste modo, podemos considerar que os testes aplicados permitiram identificar, com alguma segurança, o diagnóstico de instabilidade e aferir das repercussões da intervenção terapêutica aplicada neste caso clínico.

A instabilidade multidireccional do ombro é uma condição clínica definida por sintomas de instabilidade em mais do que uma direção. Habitualmente, os doentes apresentam frouxidão ligamentar e podem estar envolvidos em atividades diárias que exigem trabalho da articulação acima do nível da cabeça. Estes movimentos estão patentes diariamente na profissão deste paciente. Em acréscimo a este fator de risco, o paciente sofreu traumatismos de repetição (luxações) no ombro em questão, afetando significativamente a capacidade de estabilização do todo o complexo ligamentar do ombro.

A nível biomecânico, para que o movimento normal possa ocorrer, tem de existir uma função integrada e sincronizada dos elementos estabilizadores estáticos, dinâmicos e de todas as articulações. Esta função integrada e sincronizada muito possivelmente está neste caso específico alterada. De facto, a partir da avaliação, alguns dados permitem-nos sustentar esta ilação. A postura com anteriorização mais acentuada do ombro

esquerdo leva a uma alteração dos eixos de movimentos e, conseqüentemente, a um reajuste de toda a mecânica realizada pelas estruturas inertes e contratéis, criando sobressolicitações de umas em detrimento de outras.

Esta nova organização, submetida a movimentos de repetição das atividades diárias, e associada a episódios de traumatismos de grande impacto, manifesta-se através de movimentos limitados nas suas amplitudes funcionais e de uma diminuição da força muscular. Mais, a afeção da capacidade de estabilização das estruturas inertes da articulação gleno-umeral foi claramente evidenciada por uma bateria de testes ortopédicos. Por último, não podemos desprezar o papel da dor na totalidade do caso clínico, que por si só, pode ser um fator limitador e impeditivo da realização de algumas manobras de avaliação (sobretudo nas amplitudes finais e na solicitação de força muscular isométrica máxima).

O paciente foi informado que o tratamento inicial seria do tipo conservador, como tal, foi aplicado um programa de fisioterapia, com o objetivo geral de recuperação da funcionalidade do membro superior, mais especificamente do ombro. Ficou claro que, em caso de falha deste programa, a solução para a resolução do problema poderia passar pela cirurgia, não sendo de todo a vontade do doente. Neste caso clínico, apesar de o paciente apresentar um grau de instabilidade considerável, conseguiu-se através do plano de intervenção aplicado recuperar a capacidade do CAO em manter a cabeça umeral no centro da glenóide.

Atualmente, a efetividade das técnicas aplicadas na reabilitação do ombro é um tema bastante discutível, pois os Fisioterapeutas, na prática clínica, usam habitualmente vários tipos de tratamento baseados em experiência empírica. Existem poucas publicações de normas a seguir na reabilitação do ombro, sendo que o tratamento muitas vezes é delineado com base em observação e opinião de especialistas.

Face à complexidade da situação clínica de um caso de instabilidade articular do ombro, muito dificilmente seriam realizados estudos com objetivo de aferir a eficácia de cada manobra de intervenção de forma isolada, indo indubitavelmente contra princípios éticos subjacentes à intervenção. Por outro lado, as características clínicas de cada caso condicionam a metodologia e objetivos de intervenção mediante os dados da avaliação recolhidos.

Por último, cada indivíduo é um todo, isto é, com características físicas próprias mas também com vontades e motivações variadas, inserido num determinado meio, por isso tanto o tratamento, como os seus resultados, serão variáveis de indivíduo para indivíduo (Albright, et al. 2001).

Relativamente aos meios terapêuticos, está descrito na bibliografia que os meios eletro-físicos como o gelo, a ionização, o ultra-som e o TENS, tendem a ser usadas com frequência na recuperação de problemas do ombro mas muitas vezes com pouco efeito terapêutico (muitas vezes só apresenta efeito placebo). Contudo ainda não é possível refutá-las quanto à sua efetividade específica. Neste paciente, estes meios foram utilizados e, na verdade, conseguiu-se reverter a sintomatologia dolorosa e inflamatória que estava presente aquando do início do tratamento, não sendo aqui possível determinar se esses meios tiveram uma ação eletroterapêutica efetiva ou um efeito placebo, como descrito anterior.

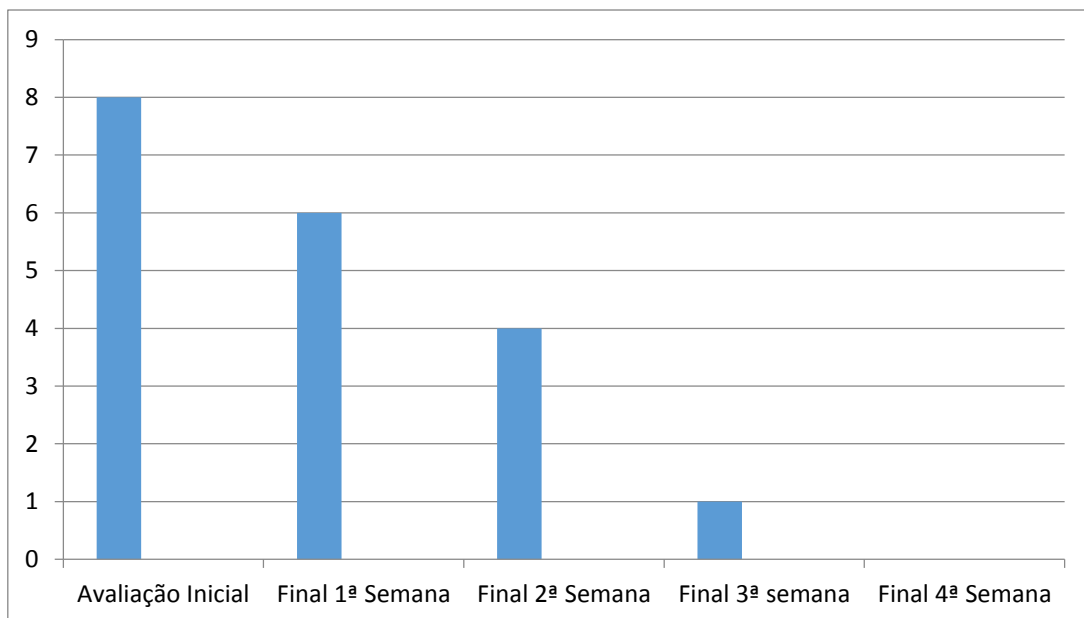


Gráfico 1. Evolução da dor ao longo do tratamento

Vários autores demonstram que, na patologia do ombro, o grande sucesso da reabilitação centra-se na aplicação da terapia manual e dos exercícios terapêuticos. Estes exercícios terapêuticos permitem recuperar a musculatura local e global necessária ao controlo neuromuscular estático e dinâmico do CAO contribuindo na recuperação quase total do paciente, podendo em diversos casos afastar um possível tratamento cirúrgico (Green, Buchbinder e Hetrick 2003; Ainsworth e Lewis 2007; Bahu, et al. 2008).

De facto, os exercícios terapêuticos aplicados neste caso específico são concordantes com a bibliografia pois tiveram bons resultados, revertendo os resultados da avaliação inicial. De salientar que os testes realizados, mais concretamente o teste de apreensão anterior, o relocation test, o anterior release test e o teste de Rowe, inicialmente positivos tornaram-se negativos no fim do período de tratamento de 4 semanas.

Tais exercícios terapêuticos tiveram como objetivos reforçar a coifa dos rotadores para melhorar a capacidade estática e dinâmica durante o movimento funcional do ombro, aumentar a capacidade de coaptação da cabeça do úmero aquando do movimento para haver um maior contato das superfícies articulares e, por sua vez, mais estabilidade, exercícios proprioceptivos para estimular os respetivos recetores de forma a conseguir uma resposta mais rápida e efetiva durante os movimentos funcionais e situações de desequilíbrios pré-lesivos e exercícios de consciencialização da postura, no intuito de evitar conflitos das estruturas do ombro, combatendo a postura inicial cifótica com ombros enrolados.

Tabela 10. Evolução da força muscular (teste muscular) ao longo do tempo

Músculo Testado	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana
Ombro esquerdo				
Bíceps	4	5	5	5
Tríceps	4	5	5	5
Trapézio Superior	3	4	4	5
Trapézio Médio	3	4	4	5
Trapézio Inferior	4	5	5	5
Rotadores Mediais	4	5	5	5
Rotadores Laterais	4	5	5	5
Adutores	4	5	5	5
Adutores	4	5	5	5

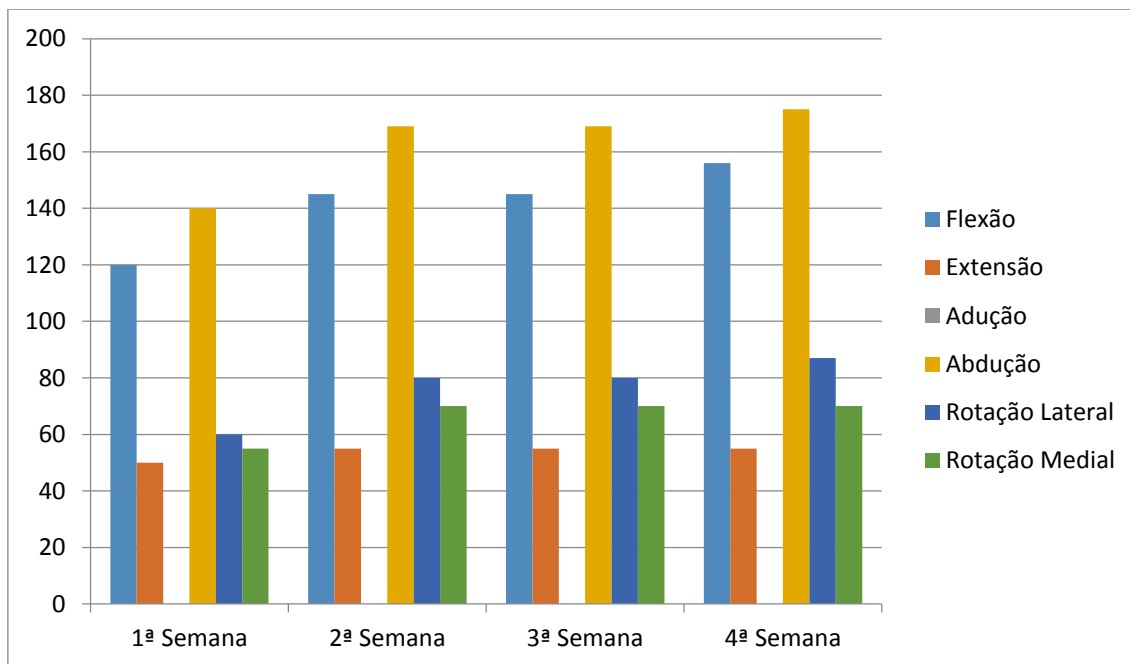


Gráfico 2. Evolução das amplitudes articulares do ombro (goniômetro universal) ao longo do tempo

Resta salientar, conforme está referido na bibliografia, que a reabilitação de casos de instabilidade articular do ombro pode ir até as 12 semanas. Com este doente, a intervenção foi planeada e efetuada no decurso de 4 semanas.

Sublinha-se que a motivação e o desempenho do doente, quer na sessão de tratamento quer fora desta, permitiram que a reabilitação fosse gradual e positiva em todo o período, conseguindo desta forma evitar uma possível intervenção cirúrgica.

CONCLUSÃO

Após a conclusão deste estudo de caso podemos aferir que uma disfunção do CAO é um problema que necessita uma análise completa da função do segmento. É necessário que exista um equilíbrio dos músculos globais do CAO para que o movimento possa ser desprovido de disfunção. Os músculos estabilizadores locais e globais têm de ter um alto nível de sinergia e papel ativo de estabilidade funcional para que os músculos responsáveis pela mobilidade possam executar o movimento livre de problemas.

Apesar da intervenção e dos resultados terem sido positivos e dadas as publicações científicas sobre este tema reunirem consenso, não é razoável, no entanto, generalizar para a população.

BIBLIOGRAFIA

- Ainsworth, R, e JS Lewis. "Exercise therapy for the conservative management of full thickness tears of the rotator cuff: a systematic review." *Br J Sports Med*, 2007: 200-210.
- Albright, J, et al. "Philadelphia Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines on Selected Rehabilitation Interventions for Shoulder Pain." *Physical Therapy*, 2001: 1719-1730.
- Bahu, MJ, N Trentacosta, GC Vorys, AS Covery, e CS Ahmand. "Multidirectional instability: evaluation and treatment options." *Clin Sports Med*, 2008: 671-689.
- Burbank, Km, JH Stevenson, GR Czamecki, e J Dorfman. "Chronic shoulder pain: part I. Evaluation and diagnosis." *Am Fam Physician*, 2008: 453-460.
- Burns, TC, e BD Owens. "Management of shoulder instability in in-season athletes." *Phys Sportsmed*, 2010: 55-60.
- Cadogan, A, M Laslett, W Hing, P Mcnair, e M Williams. "interexaminer reliability of orthopaedic special tests used in the assessment of shoulder pain." *Manual Therapy*, 2010.
- Calis, M, K Akgun, M Birtane, I Karacan, e F Tuzun. "Diagnostic values of clinical diagnostic tests in subacromial impingement syndrome." *Ann Rheum Dis*, 2000: 44-47.
- Canavan, Paul K.I. *Reabilitação em Medicina Esportiva*. 1ª. Editora Manole, 2001.
- Cartucho, A., N. Baptista, e M. Sarmento. "Conceitos Actuais Sobre a Instabilidade do Ombro." *Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto 1 (2007): 28-37.*
- Cartucho, A., N. Baptista, e M. Sarmento. "Conceitos Actuais Sobre a Instabilidade do Ombro." *Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto 1 (2007): 28-37.* Cipriano, Joseph J. *Manual Fotográfico de Testes Ortopédicos e Neurológicos*. 3ª. Brasil: Manole, 1999.
- Comerford, M., J., e S., L. Mottram. "Functional Stability re-training: principles and strategies for managing mechanical dysfunction." *Montagem por Hardourt Publishers. Manual Therapy*, 2001: 6(1), 3-14.
- Farber, AJ, R Castillo, M Clough, M Bahk, e EG McFarland. "Clinical assessment of three common tests for traumatic anterior shoulder instability ." *J Bone Joint Surg*, 2006: 1467-1474.
- Gibson, K., A. Growse, L. Korda, E Wray, e JC Macdermid. "The effectiveness of rehabilitation for nonoperative management of shoulder instability: a systematic review." *J Hand Therapy*, 2004: 229-242.
- Grant, HJ, A Arthur, e DR Pichora. "Evaluation of interventions for rotator cuff pathology: a systematic review." *J Hand Ther*, 2004: 274-299.
- Green, S, R Buchbinder, e S Hetrick. "Physiotherapy interventions for shoulder pain." *Cochrane Database Syst Rev*, 2003.
- Gross, ML, e MC Distefano. "Anterior Release test. A new test for occult shoulder instability." *Clin Orthop Relat Res*, 1997: 105-108.
- Guanche, CA, e DC Jones. "Clinical testing for tears of the glenoid labrum." *Arthroscopy*, 2003: 517-523.
- Guerreiro, M., e R. Matias. "Análise Tridimensional da Posição Inicial da Omoplata em Indivíduos Assintomáticos." *Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto*, 2007: 17-24.
- Hubbard, Tricia J., e Craig R. Denegar. "Does Cryotherapy Improve Outcomes With Soft Tissue Injury?" *J. Athl. Train* 39 (3) (Jul-Sep. 2004): 278-279.
- Kisner, C., e Colby L. A. *Therapeutic Exercise - Foundations and Techniques*. 5ª. F. A. Davis Company, 2007. Kitchen, Sheila, e Sara Bazin. *Electroterapia de Clayton*. 10ª. Editora Manole, 1996.
- Ludewig, P, e Jonathan Reynolds. "The Associations of Scapular Kinematics and Glenogumeral Joint Pathologies." *Journal of Orthopedic Sports Physical Therapy*, 2009: 90-100.

Magarey, M, e M A Jones. "Clinical Evaluation, diagnosis and passive management of the shoulder complex." *Journal of Physiotherapy*, 2004: 55-66.

Magarey, M. A., e M. A. Jones. "Dynamic evaluation and early management of altered motor control around the shoulder complex." *Manual Therapy*, 2003: 195-206.

Matias, R. "Disfunções do Quadrante Superior - Estabilidade Dinâmica e Disfunções do Movimento." *IPS -Escola Superior de Saúde*, 2009.

Matias, R., e E. Cruz. *Essfisionline* 1 (1) (Novembro 2004).

Matias, R., e M. Jardim. "Intervenção da Fisioterapia nas Disfunções do Movimento do Quadrante Superior." *Área Disciplinar de Fisioterapia ESS-IPS.*, 2009.

Michener, LA, MK Walsworth, Doukas WC, e Murphy KP. "Reliability and diagnosis accuracy of 5 physical examination tests and combination of test for subacromial impingement." *Arch Phys Med Rehabilitation*, 2009: 1898-1903.

Mulligan, B. *Manual Therapy, NAGS, SNAGS, MWMS, etc.* 2006.

Prentice, E. W., e L. M. Voight. *Técnicas em Reabilitação Musculoesqueléticas.* Artmed Editora, 2003.

Snider, K. Robert. *Tratamento das Doenças do Sistema Musculoesquelético.* Editora Manole, 2000.

Vicenzino, B., A. Paungmali, e P. Teys. "Mulligan's Mobilization - With Movement, Posicional Faults and Pain Relief: Concepts from a Critical Review of Literature." *Manual Therapy* 12 (2007): 98-108.

ANEXO A – DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Declaração de Consentimento

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

INSTABILIDADE MULTIDIRECIONAL DO COMPLEXO ARTICULAR DO OMBRO: ESTUDO DE CASO

Eu, abaixo-assinado, _____

(nome completo do voluntário), compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do meu caso clínico e da investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo que serei incluído. Foi-me dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória. Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os procedimentos, bem como os objectivos do estudo e ausência de qualquer tipo de risco à integridade, e ainda o direito de recusar a qualquer altura a minha participação no estudo, sem que possa ter como efeito qualquer prejuízo.

Por isso, consinto que me seja aplicado o método, o tratamento, ou o inquérito proposto pelo investigador.

Data: ____/____/2015

Assinatura do Voluntário:

O Investigador Responsável:

Nome: _____

Assinatura: _____

Imprimir pagina em branco extra (acima)