



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Análise dos Diferentes Protocolos de Fisioterapia
após artroscopia da anca em pacientes com
Conflito fémur acetabular: Revisão Narrativa**

Miguel Silva
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde - UFP
9886@ufp.edu.pt

Clarinda Festas
Doutorada
Escola Superior de Saúde - UFP
clarinda@ufp.edu.pt

Porto, Junho de 2012

Resumo:

O conflito fêmuro-acetabular (C.F.A.) está descrito como sendo um contato anormal entre o colo e/ou cabeça do fêmur com o acetábulo, com origem em deformidades ósseas. O contato anormal entre estas estruturas origina a longo prazo a degeneração cartilaginosa articular, lesões do labrum e conseqüentemente ao aparecimento da artrite, o que promove uma limitação de movimentos articulares. O C.F.A. é classificado de acordo com as alterações anatómicas encontradas, caso a alteração se encontre no colo do fêmur esta é definida como "cam", mas quando as alterações se encontram no acetábulo define-se como "pincer". A artroscopia tem vindo a ser cada vez mais utilizada no tratamento da C.F.A.. Os programas de reabilitação variam de acordo com as lesões e os procedimentos cirúrgicos realizados. Em consonância com a maioria dos autores podemos dividir os programas de reabilitação em 4 fases. A duração de cada fase varia de acordo com as lesões encontradas no paciente. Em cada uma existem regras para que se possa progredir, precauções para proteger os tecidos lesados e objetivos a conquistar em cada uma delas.

Palavras-chave: reabilitação da anca; conflito fêmuro-acetabular; artroscopia da anca;

Abstract:

Femuro-acetabular impingement (FAI) is described as an abnormal contact between the neck of the femur and the acetabulum with origin from bone deformities. The abnormal contact between these structures leads to long-term articular cartilage degeneration, lesions of the labrum and consequently the appearance of arthritis which promotes a limitation of joint movement. The F.A.I. is classified according to the anatomic changes found, if the change is in the neck of the femur this is set to "cam", but when the changes are in the acetabulum is defined as "pincer." Arthroscopy has been increasingly used in the treatment of F.A.I.. Rehabilitation programs can vary according the amount of lesions and surgical procedures. In line with most authors we can divide the rehabilitation programs in four phases. The duration of each phase varies according the lesions found in the patient. In each of these phases are rules so that we can move forward, precautions to protect the injured tissues, and goals to achieve in each of them.

Keywords: rehabilitation of the hip, femuro-acetabular impingement; hip arthroscopy;

1. Introdução

O Conflito Fémuro-acetabular (C.F.A.) é uma das patologias que só mais recentemente tem apresentado maior número de publicações científicas, embora esta tenha sido mencionada por volta de 1979, num artigo Francês com a associação entre a dor na anca e a malformação óssea do fémur em atletas (Philippon et al, 2007 e Kaplan et al, 2010). No entanto foi Ganz e os colegas (1999) que criaram o conceito C.F.A. e os respetivos subgrupos CAM, PINCER ou a combinação de ambos. Nos C.F.A. tipo Cam a falta de esfericidade da cabeça do fémur é que provoca o conflito, enquanto que no tipo Pincer existe um "over-coverage" do acetábulo em relação ao fémur (Byrd et al, 2009, Beck, 2009 e Keogh, 2008).

O C.F.A. é classificada de acordo com as alterações anatómicas encontradas, caso a alteração se encontre na cabeça/colo do fémur esta é definida como "tipo cam" que prevalece em homens jovens ativos, mas quando as alterações se encontram no acetábulo define-se como "tipo pincer", sendo esta mais prevalente em atletas femininas de meia-idade, no entanto, estas alterações podem ser encontradas em conjunto, no mesmo indivíduo (Kaplan et al, 2010, Byrd et al, 2009 e Parvizi, 2007).

Com a evolução tecnológica, o aperfeiçoamento a adaptação dos instrumentos e a recuperação pós cirúrgica mais reduzida e sem tantas complicações, a artroscopia da anca passou a ser, mais comum no tratamento cirúrgico do C.F.A. em detrimento das técnicas cirúrgicas abertas (Garrison et al, 2007, Fabricant et al, 2012 e Craig, 2010).

Os protocolos de tratamento para pós cirurgias artroscópicas da anca em pacientes com C.F.A. podem variar bastante dependendo do tipo de conflito existente e das lesões que poderão estar associadas a este. Assim, como objetivo deste projeto será compilar os tratamentos fisioterápicos para a reabilitação pós cirúrgica por via artroscópica do C.F.A. em jovens adultos (Edeldtein et al, 2012).

2. Metodologia:

Esta revisão narrativa resultou numa pesquisa em bases de dados Pub med, B-on, bem como em livros de referência sobre o assunto em estudo. As palavras-chave de pesquisa foram em Português, reabilitação da anca; artroscopia da anca, conflito fémuro-acetabular e em Inglês femoro-acetabular impingement; hip arthroscopy e rehabilitation usando os motores de lógica and e or. Foram considerados como critérios de inclusão artigos escritos em inglês nos últimos 10 anos, experiências realizadas em humanos que foram submetidos à técnica cirúrgica artroscópica da anca, revisões narrativas e estudos de caso. Como critérios de exclusão foram considerados excluídos artigos sem acesso ao texto integral, revisões sistemáticas e tratamento conservador. Dos 96 artigos encontrados, após a leitura do resumo foram selecionados um total 26 artigos, 9 artigos referentes há reabilitação da anca após artroscopia e os restantes 17 artigos referentes á técnica cirúrgica e descrição patológica do Conflito Fémuro-Acetabular.

3. Desenvolvimento:

3.1. Definição do Conflito Fémuroacetabular:

O C.F.A. está descrito como sendo um contato anormal entre o colo e ou cabeça do fémur com o acetábulo com origem em deformidades ósseas que podem ocorrer num ou em ambos componentes articulares (Larson, 2008 e Parvizi, 2007). A etiologia de tais deformidades podem ser das mais variadas origens, que incluem, fraturas prévias do colo do fémur, pré osteotomia femoral mas em grande parte deve-se a fatores idiopáticos (Kaplan et al, 2010, Fabricant et al, 2011 e Keogh, 2008).

O contato anormal entre estas estruturas origina a longo prazo a degeneração cartilaginosa articular, lesões do labrum e conseqüentemente ao aparecimento da artrite/artrose o que promove uma limitação de movimentos articulares (Edelstein et al, 2012 e Keogh, 2008).

Os pacientes com C.F.A. apresentam um padrão doloroso que abrange o grande trocânter, glúteo e zona anterior da anca, que se podem exacerbar com a presença de atividades que envolvam a flexão da anca, assim como sentar com as pernas cruzadas, agachamentos, condução automóvel e a execução de alguns gestos desportivos (Horisberger et al, 2010, Keogh, 2008 e Philippon, 2006). Podemos dizer que existem dois mecanismos básicos que

estão na origem do C.F.A. podendo estes apresentar-se, em separado ou em conjunto (Byrd, 2011 e Garrison et al, 2007).

No conflito tipo CAM, a alteração anatómica ou deformidade encontra-se no colo e/ou cabeça do fémur, pois esta perde a sua esfericidade apresentando uma proeminência óssea na transição cabeça-colo. Perante a presença desta alteração a flexão da anca faz com que o fémur choque com o acetábulo e o labrum na sua porção ântero-superior (Byrd, 2011, Garrison et al, 2007 e Keogh, 2008).

No conflito tipo Pinça, a alteração não se encontra no fémur mas sim no acetábulo, pois este apresenta o anel exacerbadamente proeminente expondo desta forma o labrum a contatos anormais com o fémur, quando existe flexão máxima da anca, mas este conflito também origina um efeito de contra golpe na margem póstero-inferior do acetábulo por efeito de alavanca (Byrd, 2011, Garrison et al, 2007 e Keogh, 2008).

3.2. Diagnóstico:

Tendo em atenção que as dores na anca podem ter diferentes origens o exame de pacientes com C.F.A. poderá ser um desafio pois normalmente estes pacientes não apresentam défices de força anormais podendo apenas verificar-se limitações na amplitude de movimentos da anca tais como a rotação interna e a adução, mas em caso mais avançados podem-se verificar limitações na sua globalidade. (Garrison, et al, 2007, Kaplan, 2010, Keogh, 2008 e Springer, 2009). Existem alguns testes para ajudar a identificar a C.F.A. em pacientes com sintomas algícos da anca; o teste para avaliar o conflito anterior e o teste para o conflito póstero-inferior. No teste para conflito anterior, o paciente é colocado em decúbito dorsal devendo o examinador promover uma flexão a 90° do fémur em conjunto com a rotação interna e adução da anca. Se o paciente referir dor é considerado um indicador para a possível presença de C.F.A., pois estes testes apenas indicam a lesão na porção anterior do acetábulo (Kaplan et al, 2010, Byrd, 2011, Keogh, 2008 e Philippon, 2006).

No teste para conflito póstero-inferior, o paciente também é colocado em decúbito dorsal mas com o membro a examinar em ligeira extensão e, de seguida o examinador promove uma rotação externa associada á extensão. Na presença de dor, assim como no teste precedente, apenas se verifica a lesão na porção póstero-inferior do acetábulo (Kaplan et al, 2010, Byrd, 2011, Keogh, 2008 e Philippon, 2006)

Será necessário recorrer a meios complementares de diagnóstico para se poder confirmar a presença de um C.F.A., recorrendo-se por vezes ao uso da artroscopia como meio de diagnóstico mais preciso (Craig, 2010 e Keogh, 2008).

3.3. Tratamentos Disponíveis:

Existe uma grande variedade de técnicas para o tratamento da C.F.A. que vão desde o tratamento conservador (não invasivo) até as técnicas mais invasivas e extremas como a artroplastia total da anca (Keogh, 2008 e Standaert, 2008). No entanto pode-se verificar que os tratamentos não invasivos (Fisioterapêuticos), são tratamentos paliativos, pois pelo facto do C.F.A. ser um problema mecânico da articulação da anca, diminui-se a sintomatologia através da ausência de atividades desportivas, administração de analgésicos e fisioterapia, mas não se elimina a origem do problema (Standaert, 2008, Kuhlman et al, 2009 e Keogh, 2008). Assim, as técnicas invasivas, são as únicas suscetíveis de tratar a C.F.A. (Kaplan et al, 2010; Kuhlman et al, 2009 e Keogh, 2008).

A evolução tecnológica e científica tem direcionado o tratamento do C.F.A. para técnicas cada vez menos invasivas. Das técnicas invasivas podemos evidenciar a técnica aberta a artroscópica e a técnica mista em que se combina a técnica artroscópica com uma técnica aberta mínima invasiva (Kaplan et al, 2010, Hartmann, 2012 e Keogh, 2008).

De entre estas, a artroscopia é a menos invasiva e a que oferece um pós-operatório menos doloroso e que permite iniciar o protocolo de reabilitação mais próximo da cirurgia (horas após a cirurgia) dependendo das lesões encontradas durante a cirurgia (Horisberger et al, 2010, Edelstein et al, 2012 e Philippon et al, 2007).

4. Resultados:

4.1. Reabilitação:

A duração média prevista para a recuperação da artroscopia ao C.F.A. é de 12 a 24 semanas ou 12-32 semanas, dependendo da atividade que o paciente irá iniciar. Para pacientes que executem trabalhos físicos, podem regressar á sua atividade laboral entre as 12 e as 24 semanas, já o regresso á competição leva entre 12-32 semanas (Enseki et al, 2006, Enseki et al, 2010, Enseki et al, 2010 e Edelstein et al, 2012). Com base na extensão das lesões e os

procedimentos cirúrgicos realizados, os programas de reabilitação podem variar. Se foram executadas técnicas de reparação do labrum (desbridamento ou reinserção/reparação) ou microfraturas, para além da osteotomia, a cicatrização é mais prolongada, logo a recuperação é mais demorada (Edelstein et al, 2012 e Enseki et al, 2010).

Em consonância com a maioria dos autores podemos dividir os programas de reabilitação do C.F.A. em 4 fases sendo a última mais direcionada para a atividade desportiva praticada pelo paciente. A duração de cada fase varia de acordo com as lesões encontradas, assim, as semanas abaixo indicadas são apenas indicativas, devendo ser ajustadas mediante as lesões, procedimentos e sintomatologia apresentadas pelo paciente (Stalzer et al, 2006, Wahoff et al, 2011, Edelstein et al, 2012, Cheatham et al, 2012 e Garrison et al, 2007). É aconselhado por todos os autores a iniciação do processo de reabilitação nas primeiras 24 horas após a cirurgia (Stalzer et al, 2006, Enseki et al, 2010, Wahoff et al, 2011, Edelstein et al, 2012, Enseki et al, 2010 e Stalzer et al, 2005).

Tabela 1: Artigos referentes á Reabilitação da anca após Artroscopia (com ou sem C.F.A.)		
Autor	Título	Protocolos
Enseki et al, 2006.	The hip joint: arthroscopic procedures and postoperative rehabilitation	Ressecção do labrum Reparação do labrum Osteoplastia Modificação Capsular Microfraturas
Stalzer et al, 2006.	Rehabilitation following hip arthroscopy	I-Fase: Imediata 0-4/6(sem.) II-Fase: Intermédia 4/6-6/8(sem.) III-Fase: Avançada; 6/8-8/16(sem.) IV-Fase: Treino Desportivo Especifico 8/16-25(sem.)
Enseki et al, 2010.	Rehabilitation after Arthroscopic Decompression for Femoroacetabular Impingement	Reabilitação imediata Pós cirúrgica Progressão da carga Amplitude de movimento Força Progressão funcional Retorno à atividade Complicações Pós Reabilitação
Wahoff e Ryan, 2011.	Rehabilitation after hip femoroacetabular impingement arthroscopy	I-Fase: Máxima proteção e Mobilidade II-Fase: Controlo da Estabilidade III-Fases: Reforço IV-Fase: Retorno ao desporto

Edelstein et al, 2012.	Post-operative guidelines following hip arthroscopy	I-Fase (sem.); 0-4 (simples) ou 0-6 (complexo) II- Fase (sem.); 4-8 (simples) ou 6-12 (complexo) III- Fase(sem.); 8-12(simples) ou 12-20 (complexo) IV-Fase (sem.); 12-16(simples) ou 20-28 (complexo)
Enseki e Draovitch, 2010.	Rehabilitation for Hip Arthroscopy	Aconselhamento pré-operatório Tratamento pós-operatório Atividades terapêuticas iniciais Atividades de carga Amplitude de movimento Força Progressão funcional Complicações clínicas comuns em Reabilitação
Stalzer et al, 2005.	Rehabilitation after Hip Arthroscopy	Reparação do labrum Condroplastia Microfratura Reparo da Cápsula
Cheatham et al, 2012.	Rehabilitation after Hip Arthroscopy and Labral Repair in a High School Football Athlete (N=1)	I-Fase: Inicial 0-4/6(sem.) II-Fase: Intermedia 4/6-6/8(sem.) III-Fase: Avançada 6/8-8/16(sem.) IV-Fase: Atividade desportiva específica 8/16-24(sem.)
Garrison et al, 2007.	Rehabilitation after Arthroscopy of an Acetabular Labral Tear	I-Fase: Imediata 0-4(sem.) II-Fase: Intermédia 5-7(sem.) III-Fase: Avançada 8-12(sem.) IV-Fase: Treino Desportivo Especifico 12-25(sem.)

Legendas: Semanas (sem.)

4.1.1 Fase I: Inicial (0 - 4 semanas):

Objetivo do tratamento:

Os principais objetivos a alcançar nesta fase são o controlo da dor, diminuição do processo inflamatório e respetivo edema para limitar a inibição e atrofia muscular. Manutenção das amplitudes articulares e controlo neuromuscular respeitando sempre os graus impostos pelas reparações efetuadas durante a cirurgia. (Garrison et al, 2007, Cheatham et al, 2012, Stalzer et al, 2006, Wahoff et al, 2011 e Edelstein et al, 2012).

Precauções e Exceções:

Deve-se ter em atenção que situações específicas para além do tratamento da C.F.A, tais como, a realização de procedimentos cirúrgicos de reparação/desbridamento do labrum, microfraturas e ou reparação capsular a carga e o tempo de proteção articular com recurso a canadianas poderá ser ampliado de 2 semanas para 6 a 8 semanas (Garrison et al 2007, Enseki et al, 2006 e Wahoff et al, 2011). Os procedimentos cirúrgicos que acarretam mais tempo de proteção e consequentemente menos carga são as microfraturas que têm um limite médio do uso de canadianas de 6 a 8 semanas com carga parcial de aproximadamente 9.1kg e a reparação do labrum 2 a 4 semanas de uso de canadianas e 9.1kg de carga parcial (Garrison et al 2007, Stalzer et al, 2006 e Stalzer et al, 2005).

Nas duas a três semanas posteriores à cirurgia devem-se evitar movimentos articulares passivos superiores a 80°-90° de flexão da anca, 25°-45° de abdução, 30° de rotação interna/externa e 0° de adução e extensão, exceto em procedimento de reparação capsular e do labrum em que a rotação externa, adução e extensão estão limitadas a 0° (Stalzer et al, 2006, Edelstein et al, 2012, Stalzer et al, 2005, Cheatham et al, 2012 e Garrison et al, 2007). No entanto devem-se manter sempre as amplitudes dentro da tolerância do paciente mesmo que estas não atinjam os graus máximos permitidos (Garrison et al, 2007 e Edelstein et al, 2012).

Intervenção/Tratamento:

A recuperação deve ser iniciada o mais precocemente possível para que se possa maximizar os resultados cirúrgicos intervindo inicialmente no tratamento da dor, inflamação e manutenção das amplitudes articulares (Enseki et al, 2010, Garrison et al, 2007 e Edelstein et al, 2012). Nesta fase inicial o paciente é sujeito a realizar crioterapia varias vezes ao dia, uso do artromotor por um período 2-4 semanas, eletroterapia para alívio da dor o uso de técnicas de mobilização de tecidos como massagem aos adutores, quadricípites e drenagem do edema para favorecimento da cicatrização dos tecidos (Wahoff et al, 2011, Enseki et al, 2010 e Edelstein et al, 2012).

O recurso à estimulação muscular elétrica assim como a mobilização suave da articulação devem de ser iniciadas o mais precocemente possível respeitando sempre as restrições articulares impostas e a tolerância do paciente. O uso da bicicleta estacionária ou do artromotor (20 min a 1 hora por sessão) é aconselhável nos primeiros dias de recuperação por

permitem a lubrificação articular e conseqüentemente a sua nutrição e cicatrização (Wahoff et al, 2011).

Durante esta fase e assim que a cicatrização o permita e o paciente esteja autorizado a fazer carga parcial a hidroterapia é aconselhável, porque as propriedades da água (temperatura e densidade) favorecem a normalização dos tecidos, promovem o desenvolvimento muscular e facilitam o treino de marcha, diminuindo o stress articular durante a prática do exercício (Garrison et al, 2007 e Draovitch, 2012). O reforço muscular deve de ser iniciado com exercícios isométricos (2º dia) dos grandes grupos musculares que envolvem a anca (adutores, abdutores, extensores e estabilizadores do tronco exceto flexores) progredindo para exercícios isotônicos aproximadamente as 2 semanas com exceção nas reparações da capsula, osteoplastias acentuadas e micro fraturas em que só deveram ser iniciado 4 a 6 semanas pós cirúrgicas. Será relevante realçar a importância do reforço muscular do glúteo médio nesta fase pois este o principal estabilizador da marcha (Enseki et al, 2010 e Enseki et al, 2010).

Para que se possa progredir de fase, independentemente para qual, o paciente deverá realizar determinadas tarefas de acordo com a fase em que se encontra.

Tarefas para progressão:

Para que se possa progredir para a fase II do tratamento o paciente não deverá apresentar grande volume de edema, o processo inflamatório deverá estar controlado, deve existir coordenação motora do membro operado e durante a marcha não deve apresentar sinais de apreensão ou compensação significativas (trendelenberg ou trendelenberg modificada) (Wahoff e Ryan, 2011 e Garrison et al, 2007). O paciente deverá executar pelo menos 75% da amplitude de movimentos sem dor, realizar os exercícios desta fase com um mínimo de dor/desconforto e executar abdução da anca em decúbito contra lateral á cirurgia sem compensação do tensor da fáscia lata ou do quadrado lombar (Garrison et al, 2007 e Stalzer et al, 2006).

4.1.2 Fase II: Intermédia (4 as 8 semanas)

Objetivo do tratamento:

Temos como objetivo principal nesta fase que o paciente consiga executar as suas ADV'S com o mínimo de desconforto possível (idealmente sem desconforto) e sem compensações (Wahoff et al, 2011). Devem-se continuar a executar técnicas manuais para eliminação do edema residual, promover a diminuição da dor, dar continuidade aos exercícios para ganho de amplitude pois deve-se atingir a amplitude máxima articular nesta fase, aumentar a performance muscular assim como a flexibilidade das estruturas envolvidas, melhorar o controlo muscular e proprioceptividade (Garrison et al, 2007 e Enseki et al, 2010).

Precauções/Exceções:

Deve-se estar atento a sinais de sobrecarga e retrocesso na sintomatologia, despoletada pelo treino, daí a importância da comunicação entre fisioterapeuta e paciente para deteção e prevenção de sobrecarga no treino (Stalzer et al, 2006, Wahoff et al, 2011 e Cheatham et al, 2012). Não se deve usar ainda a passadeira elétrica, nem a realização de alongamento balísticos forçados, devendo sempre respeitar as restrições adjacentes a cada técnica cirúrgica (microfraturas, 12 semanas sem exercícios de impacto) (Enseki et al, 2010 e Enseki et al, 2010).

Intervenção/Tratamento:

A segunda fase inclui a progressão nos exercícios de reforço muscular, alongamentos, amplitude articular e treino de marcha.

As terapias manuais nesta fase deveram continuar, com o objetivo de restaurar a função normal dos tecidos permitindo uma cicatrização mais funcional impedindo a formação de aderências ou encurtamentos musculares (Enseki et al, 2010 e Garrison et al, 2007). Antes de qualquer trabalho muscular deveremos normalizar o tónus dos tecidos e estruturas envolvidas na cirurgia (músculos, ligamentos, cápsula) para que possa existir um movimento harmonioso da articulação sem qualquer stress (Stalzer et al, 2006 e Edelstein et al, 2012).

A mobilização deve de ser efetuada de forma mais "agressiva" para promoção do restauro da amplitude articular total, devendo estar sempre em sintonia com a sintomatologia do paciente e de acordo com o estágio em que se encontra a recuperação (Enseki et al, 2010). Segundo Edelstein et al 2012 dever-se-á iniciar o reforço do músculo psoas, pois este tende a estar inibido após artroscopia da anca assim como os glúteos que são extremamente importantes na marcha. Os exercícios de flexibilidade devem-se intensificar para os músculos da anca; piriforme, adutores, psoas e reto femoral assim como a incorporação do treino uni e bipodal dinâmico (Edelstein et al, 2012 e Garrison et al, 2007).

Tarefas para progressão:

Os critérios para evolução da fase II para a fase III incluem um padrão normal da marcha sem dor, uma amplitude de movimentos passiva semelhante ao membro contra lateral sem que exista um desconforto acentuado e os grupos musculares envolvidos devem possuir um grau de força $\geq 60^\circ$ para flexores da anca e $\geq 70^\circ$ para os restantes grupos musculares (Cheatham et al, 2012, Stalzer et al, 2006, Garrison et al, 2007 e Wahoff et al, 2011).

4.1.3 Fase III: Avançada (8 as 12 semanas)

Objetivos:

O grande objetivo a atingir durante esta fase é a normalização das amplitudes de movimento da anca sem dor por forma a que o paciente possa realizar atividades mais intensas de treino sem qualquer desconforto, é também pretendido que o paciente possua um bom controlo neuromuscular, força e resistência muscular assim como cardiovascular (Stalzer et al, 2006 e Wahoff et al, 2011).

Precauções/Exceções:

Atendendo a que a fase de tratamento já se encontra avançada as precauções serão mais centrada na prevenção ou retrocesso da sintomatologia devendo ter em atenção as atividades que favoreçam o contato entre o fémur e o acetábulo e em pacientes a que se realizaram micro fraturas devem-se evitar exercícios que originem impactos acentuados na articulação (Enseki

et al, 2006, Stalzer et al, 2006 e Garrison et al, 2007). Não é aconselhado ainda o uso da passadeira elétrica, assim como os alongamentos balísticos e evitar desportos de contacto e de alta velocidade (Cheatham et al, 2012 e Wahoff et al, 2011).

Intervenção/Tratamento:

O tratamento nesta fase está baseado no aumento do volume, intensidade e complexidade dos exercícios (Edelstein et al, 2012). A mobilização dos tecidos e a manutenção das amplitudes articulares devem ser realizadas conforme as necessidades, os exercícios de coordenação motora, flexibilidade e reforço muscular deveram ser cada vez mais complexos (recrutamento de vários grupos musculares em simultâneo) e mais exigentes mediante o feedback do paciente (Edelstein et al, 2012 e Garrison et al, 2007). Introdução de exercícios aquáticos e de pliometria, exercícios de agilidade simples e aumento da intensidade e resistências da bicicleta estacionária (Cheatham et al, 2012 e Enseki et al, 2010).

Tarefas para progressão:

Os critérios necessários para avançar para ultima fase do tratamento são:

Resistência cardiovascular normal, capacidade de demonstrar a realização de exercícios de agilidade (inicial) com mecânica corporal adequada, não devem existir encurtamentos musculares dos músculos da anca com ênfase para o psoas, desenvolver um grau de força $\geq 70^\circ$ para flexores da anca e $\geq 80^\circ$ para os restantes grupos musculares e possuir resistência cardiovascular equivalente a situação pré lesão (Cheatham et al, 2012, Stalzer et al, 2006, Garrison et al, 2007 e Wahoff et al, 2011).

4.1.4 Fase IV: Treino Desportivo Especifico (12 as 16 semanas)

Esta fase não é mais do que a especificação da fase III ou seja é a adaptação do protocolo de tratamento para a prática desportiva praticada pelo paciente se for o caso.

Objetivos:

O objetivo desta fase baseia-se no retorno á atividade desportiva por parte do paciente, na sua máxima força e agilidade (Wahoff et al, 2011 e Stalzer et al, 2006).

Precauções/Exceções:

Devemos ter em atenção nesta fase o aparecimento de processos inflamatórios agudos, daí a necessidade de verificar-se periodicamente a amplitude de movimentos articulares assim como a flexibilidade pois caso algum esteja comprometido poderá originar um retrocesso na recuperação (Edelstein et al, 2012, Garrison et al, 2007 e Stalzer et al, 2006).

Intervenção/Tratamento:

O treino desportivo específico, os exercícios de agilidade com dificuldade elevada são executados nesta fase, assim como qualquer défice de força, propriocepção e amplitude de movimento articular deverão ser anulados. O programa de reabilitação deve incluir exercícios que promovam o treino da força explosiva, exercício de alta/baixa velocidade em todos os planos de movimentos (Wahoff et al, 2011, Edelstein et al, 2012, Enseki et al, 2010, Cheatham et al, 2012 e Garrison et al, 2007).

Tarefas para Alta:

As amplitudes articulares livres de dor, a força muscular $\geq 85\%$ em comparação com o lado contra lateral, a capacidade de executar exercício específicos do desporto praticado a toda a velocidade sem dor e por último, a alta médica e retorno às actividades normais (Stalzer et al, 2006, Wahoff e Ryan, 2011, Edelstein et al, 2012, Cheatham et al, 2012 e Draovitch, 2012).

5. Discussão:

Embora existam artigos que têm sido publicados sobre a reabilitação da anca após artroscopia a verdade é que estes protocolos se baseiam nos processos de cicatrização dos tecidos envolvidos, no feedback dos pacientes e na experiência clínica, não existindo artigos que descrevam protocolos baseados em comparação de técnicas de tratamento (Edelstein et al, 2012).

Estes protocolos não são rígidos mas sim flexíveis ajustando-se constantemente á condição do paciente em cada momento da sua recuperação. Podemos então quase que dividir os artigos acima referidos na tabela 1 em três grupos cada um com a sua abordagem especifica ao tema em questão, existem os que apresentam fase de tratamento bem divididas e estruturadas com objetivos a cumprir em cada uma, precauções a ter em consideração e critérios de progressão (Garrison et al, 2007, Stalzer et al, 2006, Wahoff e Ryan, 2011, Edelstein et al, 2012 e Cheatham et al, 2012), os que fazem referência ás áreas de cada técnica a ter em atenção na reabilitação, como, progressão da carga, reforço, amplitudes de movimento e progressão funcional (Enseki et al, 2010 e Enseki e Draovitch, 2010), e por fim dois artigos que direcionam as suas diretrizes para os procedimentos cirúrgicos (micro fratura, reparação do labrum, etc.) que poderão ser realizados indicando as suas precauções, progressão da carga, reforço e amplitudes de movimento (Enseki et al, 2006 e Stalzer et al, 2005).

As diferenças existentes entre os protocolos apresentados prendem-se principalmente com os tempos de duração de cada fase, tempos de proteção articular, o uso de aparelhos de imobilização articular diurnos e noturnos, limitação das amplitudes articulares e que carga se deve efetuar após a cirurgia. Na reabilitação pós operatória imediata todos os autores estão em consonância em esta ser iniciadas nas primeiras 24 h após a cirurgia, com a realização de exercícios isométricos, gelo, técnicas manipulativas e artromotor. Já as cargas a serem realizadas divergem de autor para autor que a especificam, segundo Stalzer et al, 2005 o paciente deve realizar 9.1kg de carga por um período de 4 semanas enquanto que Enseki et al, 2010 aconselha uma carga inicial de 13.6kg por 10 a 14 dias, existindo alguns que não fazem qualquer referência á mesma referindo apenas a necessidade da realização de cargas parciais. Os tempos de uso de proteção articular com recurso a canadianas varia mas consoante os procedimentos realizados indo das 2 ás 8 semanas (Enseki et al, 2006 e Wahoff et al, 2011). As restrições articulares nas primeiras semanas após a cirurgia são ajustados ao procedimento cirúrgico realizado, para Wahoff e Ryan, 2011 não existem restrições para procedimentos

como micro fraturas e osteoplastia enquanto que para lesões do labrum aconselha limitação da flexão da anca a 120°, abdução a 45° e rotação externa por 0° enquanto que outros autores limitam a flexão da anca a 90°, abdução a 25° e rotação enterna suave para o mesmo procedimento cirúrgico (Stalzer et al, 2005, Edelstein et al, 2012 e Garrison et al, 2007).

Para alguns autores a progressão no tratamento deve de ser baseada em critérios mensuráveis que possam assegurar uma progressão mais segura e eficiente. Os pacientes não devem apresentar sinais inflamatórios nem edema para que se possa intensificar os exercícios de carga e de força, após duas semanas á exceção nas reparações da capsula, osteoplastias acentuadas e micro fraturas em que só deveram ser iniciado 4 a 6 semanas pós cirúrgicas (Enseki et al, 2010 e Enseki et al, 2010). A realização de exercícios mais exigentes e complexos só deve ser realizados após as 8 semanas com algumas exceções já referidas, assim como o aumento da resistência cardio vascular (Stalzer et al, 2006 e Wahoff et al, 2011). Os volumes de treino e a dificuldade dos mesmos vão aumentando com o passar das semanas sendo integrados exercícios pliometricos por volta da 10-12 semanas (Cheatham et al, 2012 e Enseki et al, 2010) sendo também aconselhado a introdução no tratamento do uso de passadeira por esta altura com exceção nas micro fraturas que ser prolongada a sua introdução ás 17 semanas (Stalzer et al, 2005).

A reabilitação da anca após artroscopia em pacientes com C.F.A pode variar significativamente tendo em atenção as lesões e os procedimentos efetuados. Assim as linhas principais de pensamento implícitas nos protocolos baseiam-se nos processos e tempos de cicatrização dos tecidos, experiencia clinica do fisioterapeuta e do feedback do paciente, dai a extrema importância da relação paciente/fisioterapeuta.

6. Conclusão:

Podemos concluir que neste momento não existem estudos em que são efetuadas comparações de protocolos ou de técnicas de reabilitação em pacientes que forma submetidos á artroscopia da anca. Devendo salientar a importância do desenvolvimento de protocolos baseados em evidências científicas para que o tratamento e retorno á atividade por parte destes pacientes sejam o mais rápido e seguro possível.

Bibliografia:

1. Beck, M., (2009). Groin Pain after Open FAI Surgery: The Role of Intraarticular Adhesions. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 467(3), pp. 769-774.
2. Byrd, J., (2011). Arthroscopic Management of Femoroacetabular Impingement. *Oper Tech Sports Med*. 19, pp. 81-94.
3. Byrd, J. e Jones, K., (2009) Arthroscopic femoroplasty in the management of cam-type femoroacetabular impingement. *Clin Orthop Relat Res*. 467(3), pp. 739–746.
4. Cheatham, S. e Kolber, M., (2012). Rehabilitation after hip Arthroscopy and Labral Repair in a High School Football Athlete. *The International Journal of Sports Physical Therapy*. 7(2), pp. 173-184.
5. Craig, S. et al. (2010). Femoroacetabular Impingement Surgical Techniques. *Oper Tech Orthop*. 20, pp. 223-230.
6. Draovitch, P., Maschi, R. e Hettler, J., (2012). Return to sport following hip injury. *Curr Rev Musculoskelet*. 5, pp. 9–14.
7. Edelstein, J. et al. (2012). Post-operative guidelines following hip arthroscopy. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 5, pp. 15–23.
8. Enseki, K. et al. (2006). The hip joint: arthroscopic procedures and postoperative rehabilitation. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*,36(7), pp. 516–525.

9. Enseki, K., Martin, R. e Kelly, B., (2010). Rehabilitation after Arthroscopic Decompression for Femoroacetabular Impingement. *Clin Sports Med*, 29, pp. 247–255.
10. Enseki, K. e Draovitch P., (2010). Rehabilitation for Hip Arthroscopy. *Oper Tech Orthop*. 20, pp. 278-281.
11. Fabricant, P., Heyworth, B. e Kelly B., (2012). Hip Arthroscopy Improves Symptoms Associated with FAI in Selected Adolescent Athletes. *Clin Orthop Relat Res*. 470(1), pp. 261–269.
12. Garrison, J., Osler, M. e Singleton, S. (2007). Rehabilitation after arthroscopy of an acetabular labral tear. *North American of Journal Sports Physical Therapy*, 2(4), pp. 241-248.
13. Hartmann, A. e Günther, K., (2009). Arthroscopically assisted anterior decompression for femoroacetabular impingement: technique and early clinical results. *Arch Orthop Trauma Surg*. 129, pp. 1001-1009.
14. Horisberger, M., Brunner, A. e Herzog, R., (2010). Arthroscopic Treatment of Femoroacetabular Impingement of the Hip: A New Technique to Access the Joint. *Clin Orthop Relat Res*. 468(1), pp. 182–190.
15. Kaplan, K., Shah, M., e Youm, T., (2010). Femoroacetabular Impingement Diagnosis and Treatment, *Bull NYU Hosp Jt Dis*.68(2), pp. 70-75.
16. Keogh, M. e Batt, M., (2008). A Review of Femoroacetabular Impingement in Athletes. *Sports Med*. 38(10), pp. 863-878.

17. Kuhlman, G., (2009). Hip Impingement: Identifying and Treating a Common Cause of Hip Pain. *Hinsdale Family Medicine Residenc.* 80(12), pp. 1429-1434.
18. Larson, C. e Giveans, M., (2008). Arthroscopic Management of Femoroacetabular Impingement: Early Outcomes Measures. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery.* 24(5), pp. 540-546.
19. Parvizi, J., Leunig, M. e Ganz, R., (2007). Femoroacetabular impingement. *J Am Acad Orthop Surg.* 15(9), pp. 561-570.
20. Philippon, M., et al. (2007). Femoroacetabular impingement in 45 professional athletes: associated pathologies and return to sport following arthroscopic decompression. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 15, pp. 908-914.
21. Philippon, M. e Schenker, M., (2006). Arthroscopy for the Treatment of femoroacetabular Impingement in the Athlete. *Clin Sports Med.* 25, pp. 299–308.
22. Springer, B. et al. (2009). Acetabular Labral Tears: Diagnostic Accuracy of Clinical Examination by a Physical Therapist, Orthopaedic Surgeon, and Orthopaedic Residents. *North American Journal of Sports Physical Therapy.* 4(1), pp. 38-45.
23. Stalzer, S., Wahoff, M. e Scanlan, M., (2006). Rehabilitation Following Hip Arthroscopy. *Clin Sports Med.* 25, pp. 337–357.
24. Stalzer, S. et al. (2005). Rehabilitation After Hip Arthroscopy. *Oper Tech Orthop.* 15, pp. 280-289.

25. Wahoff, M., Ryan, M. (2011). Rehabilitation after hip femoroacetabular impingement arthroscopy. *Clin Sports Med*, 30, pp. 463–482.

26. Standaert, C., Manner, P. e Herring S., (2008). Expert opinion and controversies in musculoskeletal and sports medicine: femoroacetabular impingement. *Arch Phys Med Rehabil*. 89, pp. 890-893.