UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS
CURSO DE FISIOTERAPIA

Caroline Pereira Rosa
Estela Fernanda Sardela Rodrigues
Glória Maria Dantas Da Costa

A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DE PACIENTES NÃO SUBMETIDOS À CIRURGIA NA SÍNDROME DO IMPACTO FEMOROACETABULAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Sorocaba/SP
2024

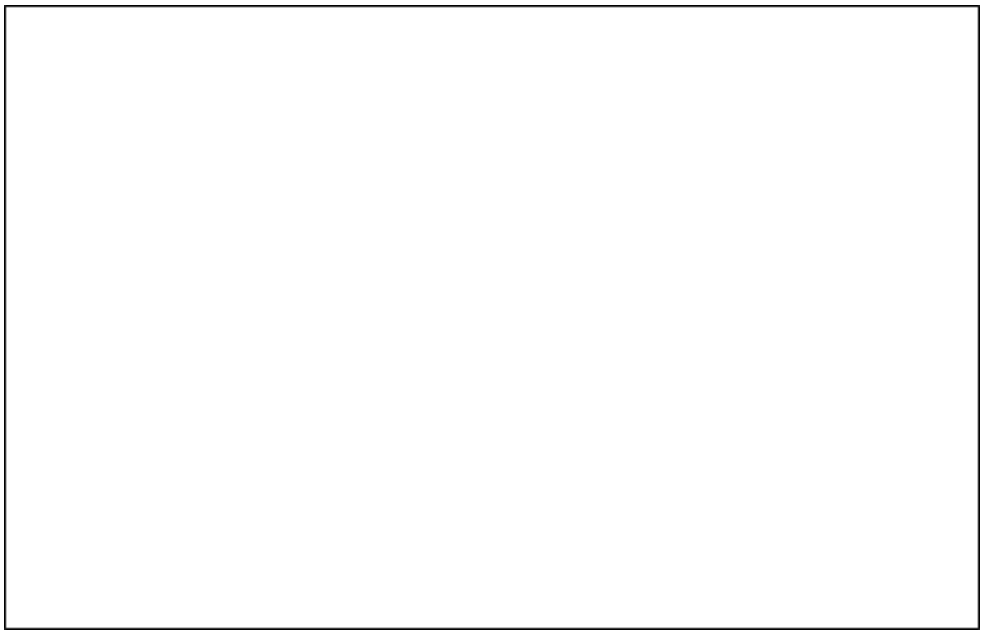
Caroline Pereira Rosa
Estela Fernanda Sardela Rodrigues
Glória Maria Dantas Da Costa

A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DE PACIENTES NÃO SUBMETIDOS À CIRURGIA NA SÍNDROME DO IMPACTO FEMOROACETABULAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do Diploma de Graduação em Fisioterapia, da Universidade de Sorocaba**.**

Orientador: Dr. Marco Aurélio Bonvino

Sorocaba/SP
2024



Caroline Pereira Rosa
Estela Fernanda Sardela Rodrigues
Glória Maria Dantas Da Costa

A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DE PACIENTES NÃO SUBMETIDOS À CIRURGIA NA SÍNDROME DO IMPACTO FEMOROACETABULAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do Diploma de Graduação em Fisioterapia, da Universidade de Sorocaba.

Aprovado em: ____/_____/___

BANCA EXAMINADORA:

Dr. Christian Barcovsch
Fisioterapeuta

Prof. Mateus Francisco Rossi
Universidade de Sorocaba

Prof. Dr. Marco Aurélio Bonvino
Universidade de Sorocaba

Dedicamos este estudo aos nossos familiares por terem sido nosso sustento nesses árduos anos de graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por ter sido nosso sustento durante todos esses anos de graduação. Em seguida ao corpo docente do curso de Fisioterapia da Universidade de Sorocaba pela capacitação profissional, em especial a Ms. Aline Alcoforado e Ms. Mateus Francisco Rossi, que estiveram sempre nos auxiliando e acolhendo todas as demandas necessárias com muito carinho e dedicação. Por último, mas não menos importante, agradecemos a nossa família, que é a base formadora de quem somos, através deles nada seríamos, aos nossos namorados, amigos e todas pessoas que acompanharam essa trajetória, deixamos a nossa gratidão eterna por todo suporte que nos foi dado.

RESUMO

Introdução: O impacto femoroacetabular (IFA) ocorre através do contato anormal entre a cabeça do fêmur e a borda acetabular, gerando dor no quadril e virilha, redução na amplitude de movimento (ADM) e, em casos mais graves a osteoartrite. **Objetivo:** Analisar cronologicamente as intervenções fisioterapêuticas no tratamento de pacientes com IFA que não foram submetidos à cirurgia, no período de 2016 a 2024. **Métodos:** Essa revisão bibliográfica incluiu ensaios clínicos randomizados comparando a eficácia da intervenção fisioterapêutica com a cirurgia artroscópica. As pesquisas foram realizadas nas bases de dados PubMed, Cochrane e PEdro. Inicialmente foram selecionados 45 artigos, após a exclusão por duplicatas, títulos e resumos sobraram 19 artigos e por fim foram selecionados apenas 7 artigos após a leitura na íntegra. **Resultados:** De acordo com os estudos, a fisioterapia demonstrou ser uma alternativa eficaz e segura, principalmente por sua abordagem personalizada e não invasiva. Através da avaliação é encontrado as principais alterações do paciente e a partir disso traçado um plano terapêutico específico para cada indivíduo, buscando melhorar a força muscular, restaurar a amplitude de movimento e reduzir a dor. Como contraponto, a cirurgia artroscópica ainda é a opção mais indicada em casos mais severos. **Conclusão:** A fisioterapia deve ser considerada a primeira linha de tratamento, principalmente em casos mais leves ou em pacientes que preferem evitar ou não podem realizar a cirurgia, pois em muitos casos consegue obter uma melhora capaz de dar qualidade de vida para o paciente. No entanto, ainda são necessários mais estudos para definir protocolos terapêuticos padronizados e para avaliar os benefícios da fisioterapia a longo prazo.

Palavras-chave: Impacto femoroacetabular, fisioterapia, cirurgia e tratamento conservador.

ABSTRACT

Introduction: Femoroacetabular impingement (FAI) occurs through abnormal contact between the femoral head and the acetabular rim, generating hip and groin pain, reduced range of motion (ROM) and, in more severe cases, osteoarthritis. **Objective:** To chronologically analyze physiotherapeutic interventions in the treatment of patients with FAI who did not undergo surgery, from 2016 to 2024. **Methods:** This literature review included randomized clinical trials comparing the effectiveness of physiotherapeutic intervention with arthroscopic surgery. The searches were carried out in the PubMed, Cochrane and PEdro databases. Initially, 45 articles were selected; after exclusion due to duplicates, titles and abstracts, 19 articles remained; finally, only 7 articles were selected after reading them in full. **Results:** According to the studies, physiotherapy has proven to be an effective and safe alternative, mainly due to its personalized and non-invasive approach. The assessment identifies the patient's main changes and, based on this, a specific therapeutic plan is drawn up for each individual, seeking to improve muscle strength, restore range of motion and reduce pain. On the other hand, arthroscopic surgery is still the most recommended option in more severe cases. **Conclusion:** Physiotherapy should be considered the first line of treatment, especially in milder cases or in patients who prefer to avoid or cannot undergo surgery, as in many cases it can achieve an improvement capable of improving the patient's quality of life. However, further studies are still needed to define standardized therapeutic protocols and to evaluate the long-term benefits of physiotherapy.

Keywords: Femoroacetabular impingement, physiotherapy, surgery and conservative treatment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Tipos de alterações estruturais
Figura 2 Alteração do tipo CAM
Figura 3 Alteração do tipo Pincer
Figura 4 Parte branca é a parte que irá ser retirada e marcações onde irá ocorrer a cirurgia

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

IFA	Impacto femoroacetabular
ADM	Amplitude de movimento
ROM	Reduced range of motion
ECRS	Ensaios clínicos randomizados
PHT	Personalized hip therapy
IHOT- 33	International Hip Outocome Tool
dGEMRIC	RM da cartilagem com contraste tardio com gadolínio
EQ5D-5L	EuroQoL five-dimensional instrument
FABER	Flexion, abduction and external rotation
MMII	Membros inferiores
FADIR	Flexion, abduction and internal rotation
AVD's	Atividade de vida diária
HOOS	Hip disability score and osteoarthritis outcome
SF -12	12-item health survery

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO……..……11

2 OBJETIVO……..…..15

3 MÉTODO……..……16

4 RESULTADOS…….…… 17

5 DISCUSSÃO…….……24

6 CONCLUSÃO…….……..28

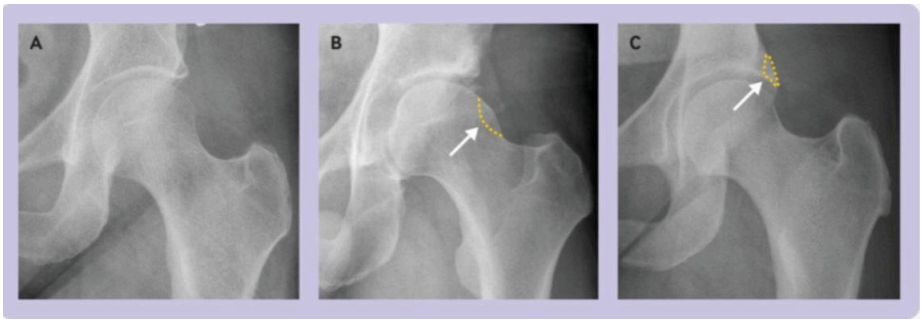
7 REFERÊNCIAS……29

1. INTRODUÇÃO

O impacto femoroacetabular (IFA) é caracterizado pelo contato anormal entre a cabeça femoral e a borda acetabular, devido às alterações anatômicas e funcionais (VOLPON J. B., 2015). A articulação do quadril é classificada como sinovial esferóide e é composta pelo fêmur e acetábulo, sendo assim quando há movimentação ocorre o rolamento da cabeça do fêmur dentro do acetábulo (VOLPON J. B., 2015). Esse contato anormal, ao longo do tempo, devido a movimentos repetitivos, pode causar microtraumas no *labrum*, uma cartilagem que reveste o acetábulo e tem como função a absorção do impacto, estabilidade e lubrificação da articulação do quadril (VOLPON J. B., 2015). O IFA é considerado uma das principais causas de dor no quadril e virilha; além desses sintomas clássicos, alguns indivíduos podem referir dor nas estruturas anteriores do quadril, sendo elas: parte anterior da coxa, região trocantérica e também na parte interna do joelho, além da ocorrência do acometimento de estruturas na região posterior do quadril, gerando dores nos glúteos, articulação lombossacral e na parte posterior da coxa (BENNELL, K. L. *et al*., 2014; VOLPON J. B., 2015).

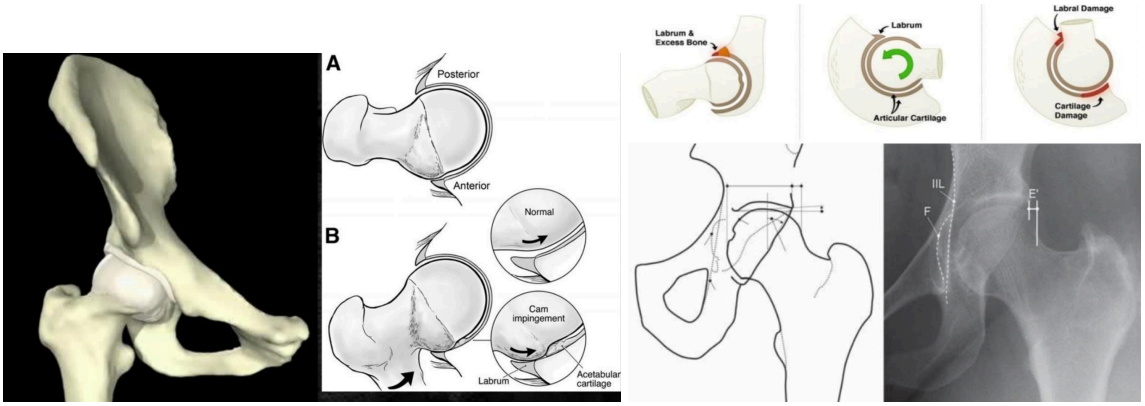
O IFA pode ser classificado de 3 formas (figura 1, 2 e 3): Quando a alteração está localizada na cabeça do fêmur, é conhecida como impacto do tipo CAM, sendo mais comum no sexo masculino (GANZ *et al*., 2003). Se caracterizada dessa maneira a deformidade se choca contra o lábio acetabular e a borda do mesmo principalmente em movimentos de rotação interna e flexão de quadril (BECK *et al*., 2005; GANZ *et al*., 2003). Esse tipo de alteração geralmente é sintomática e pode progredir para artrose de quadril (GANZ *et al*., 2008). Se for classificada como impacto do tipo Pincer, a alteração ocorre quando o acetábulo cobre de forma excessiva a cabeça do fêmur (BECK *et al*., 2005), sendo mais comum em mulheres de meia idade (GANZ *et al*., 2003). Pode existir também a alteração do tipo mista na qual o impacto do tipo CAM e pincer, estão presentes no mesmo indivíduo (BECK *et al*., 2005). Além de gerar sintomas álgicos, o IFA pode resultar em modificações estruturais, como a osteoartrite do quadril e a ruptura da junção condrolabral (BENNELL, K. L. *et al*., 2014). Esse contato, que ocorre de maneira abrupta entre o fêmur e o aro acetabular durante os movimentos realizados pelo quadril, pode estar relacionado a padrões de carga articular, que contribuem para o desenvolvimento de danos condrolabrais (LEUNIG *et al*., 2005; GANZ *et al*., 2003).

Figura 1



https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6365841/ (PALMER, A. J. R. *et al*., 2019)

Figura 2 e 3 respectivamente



Imagens cedidas pelo Dr Luiz Henrique Silveira Rodrigues, médico especialista de quadril.

De acordo com uma pesquisa realizada nos Estados Unidos no ano de 2010, estima-se que a incidência da IFA é de 54 pessoas a cada 100.000 mil indivíduos por ano, principalmente em jovens e adultos fisicamente ativos (HALE R.F. *et al*., 2021). Dentre as alterações que uma pessoa pode ter, uma das principais é a força muscular da articulação do quadril, que se comparada a pessoas com o quadril saudável apresenta-se reduzida, estudos afirmam que se o paciente diagnosticado possuir uma força muscular máxima terá menos dor, melhor função do quadril e melhor qualidade de vida (FOLDAGER, N. F. *et al*, 2024).

Há alguns anos a cirurgia era a principal recomendação para pacientes diagnosticados com IFA, visto que através dela é possível remodelar o contorno ósseo da cabeça do fêmur e da borda acetabular para evitar o impacto (GRIFFIN, D. R. *et al*, 2016). Atualmente existe indicação em consenso afirmando que o tratamento conservador com a fisioterapia deve ser indicado antes da cirurgia, pois

muitos pacientes respondem positivamente não sendo necessário realizá-la (FOLDAGER, N. F. *et al*, 2024).

A cirurgia aberta era mais utilizada, no entanto foi substituída por uma técnica minimamente invasiva, conhecida por buraco de fechadura ou artroscopia de quadril (figura 4), isso se deve ao fato da mesma ser mais segura, ter incisões menores possuir o tempo de recuperação mais curto e oferecer menos complicações (GRIFFIN, D. R. *et al.*, 2018; LINCOLN *et al.,* 2009). Em comparação com os valores pré-operatórios, as forças de contato muscular e do quadril aumentam após a cirurgia, devido a melhora dos sintomas (CATELLI *et al*., 2020). Alguns estudos também mostraram que a fisioterapia realizada de forma conservadora pode ser benéfica para os pacientes (GRIFFIN, D. R. *et al.*, 2016). Os potenciais alvos para fisioterapia incluem os padrões de movimento anormais e a fraqueza dos músculos do quadril observados em pacientes com IFA (GRIFFIN *et al.*, 2018).

Figura 4

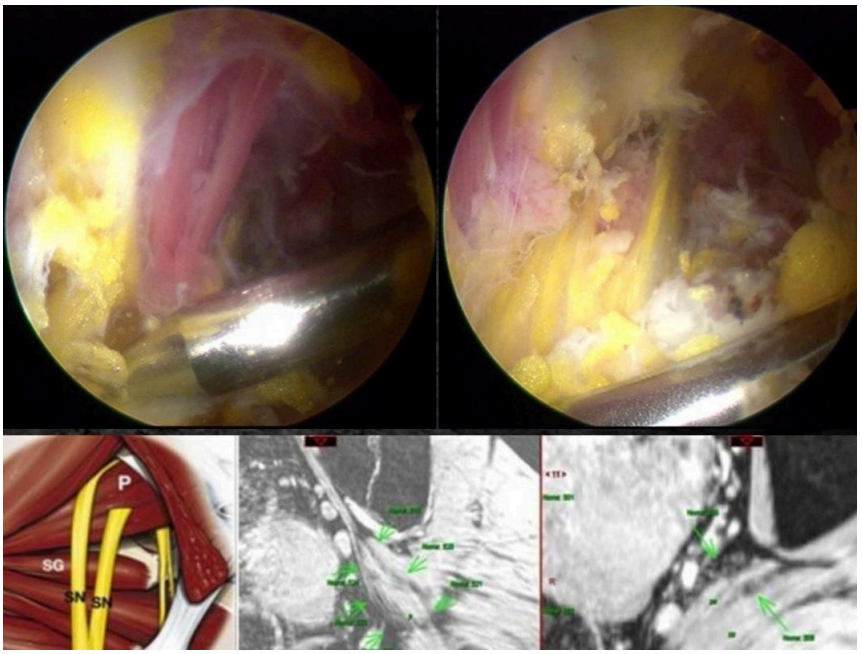


Imagem cedida pelo Dr Luiz Henrique Silveira Rodrigues, médico especialista de quadril.

O tratamento conservador é realizado por fisioterapeutas e inclui uma abordagem variada, na qual é realizado avaliação de ADM, força e dor e em seguida criado um programa de exercícios (GRIFFIN, D. R. *et al.*, 2018), além de uso de

analgésicos e educação em saúde para o paciente. Um grande número de pacientes apresenta resposta positiva à fisioterapia, com isso, recomenda-se que a intervenção fisioterapêutica seja considerada antes da cirurgia (FOLDAGER, N. F. *et al*, 2024).

Diferentes ensaios clínicos randomizados (ECRS) compararam a eficácia do tratamento conservador com o tratamento cirúrgico. Os ECRS apresentaram uma abordagem de tratamento individualizada (FOLDAGER, N. F. *et al*, 2024).

Uma abordagem única para essas alterações não pode ser considerada, pois existe uma variedade de casos da IFA associado a diversas alterações morfológicas ósseas, biomecânica, sintomas diferentes e a resposta de cada organismo ao tratamento. Uma abordagem direcionada para cada caso, e de modo particular tratar de forma específica os mecanismo de ação pelo qual aquele paciente foi acometido, tornando-se assim mais eficiente (MURPHY N. J. *et al.*, 2023).

2. OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo primário analisar cronologicamente as intervenções fisioterapêuticas no tratamento de pacientes não submetidos à cirurgia com síndrome do impacto femoroacetabular no período de 2016 à 2024 e como objetivo secundário comparar as condutas fisioterapêuticas com a intervenção cirúrgica.

3. MÉTODOS

Este estudo é caracterizado como uma revisão bibliográfica de ensaios clínicos no tratamento da síndrome do impacto femoroacetabular (IFA) utilizando as intervenções terapêuticas. A pesquisa tem como objetivo analisar cronologicamente as intervenções fisioterapêuticas em pacientes não submetidos a cirurgia.

A busca foi realizada nas bases de dados PUBMED, PEDro e Cochrane, utilizando palavras-chave como *“femoroacetabular impingement,” e “physiotherapy,” “surgery”.* Os artigos encontrados foram publicados a partir de 2010, porém devido aos critérios de inclusão foram utilizados apenas de 2016 à 2024.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos estudos foram: ensaios clínicos randomizados e controlados, texto completo de forma gratuita, pacientes diagnosticados com IFA com foco na intervenção fisioterapêutica comparada ao tratamento cirúrgico. Foram excluídos da análise, estudos que abordassem a fisioterapia pré-cirurgica, exclusivamente intervenções cirúrgicas, testes diagnósticos ou métodos de avaliação, assim como revisões sistemáticas e meta-análises.

Inicialmente, foram identificados 45 estudos. Após a leitura dos títulos e resumos e exclusão de duplicatas, 19 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, resultando na inclusão final de 7 estudos que atenderam a todos os critérios de elegibilidade.

Para a análise dos dados, foram extraídas informações essenciais de cada estudo, como a intervenção fisioterapêutica aplicada, os resultados clínicos (incluindo dor, mobilidade e função), além da qualidade metodológica, avaliada através da escala PEDro. A partir dessa análise, os resultados foram comparados e sintetizados com o objetivo de identificar tendências e conclusões sobre a eficácia da fisioterapia no tratamento da IFA.

4. RESULTADOS

Autor e ano	Condutas fisioterapêuticas	Desfecho
GRIFFIN D. R. *et al.,* 2016	Método PHT; Avaliação de dor, amplitude de movimento, educação e aconselhamento do paciente; Exercícios individualizados focados na supervisão e progressão inicialmente buscando o controle muscular e equilíbrio.	Ambos os grupos tiveram melhoras significativas na dor e função do quadril ao longo do tempo.
MANSELL N. S *et al.,* 2016	Mobilização de quadril; Mobilizações tri-planares de joelhos; Técnicas de mobilização de terapia manual; Mobilizações de tecidos moles (TLI, quadríceps, piriforme, glúteo mínimo); Alongamento em pé em formato de 4.	Devido à prevalência estabelecida de patologia do quadril e às taxas crescentes de cirurgia para IFA, há a necessidade de determinar o impacto de tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos nos resultados clínicos de longo prazo.
MURPHY N.J *et al*., 2017	Método PHT; Exercícios individualizados e progressivos, educação sobre a condição e tratamento com aconselhamento sobre a dor.	Ambos os grupos apresentaram melhoras significativas na saúde da cartilagem do quadril e na função geral do quadril ao longo do estudo.
PALMER, A. J. R. *et al.,* 2019	Exercícios de fortalecimento de core; Orientação para evitar movimentações que gerem impacto.	Pacientes submetidos a intervenção cirúrgica conseguem resultados superiores, apesar de pacientes que receberam a

		fisioterapia apresentarem menos dor ao realizar a flexão de quadril.
HUNTER *D.* J. *et al.,* 2021	Método PHT; Avaliação de dor; Exercícios personalizados e progressivos; Educação em saúde sobre a condição.	De acordo com o dGEMRIC não houve diferenças significativas entre os dois grupos, porém pacientes submetidos a cirurgia relataram maior benefício na redução dos sintomas 12 meses depois.
GRIFFIN D. R. *et al.*, 2022	Exercícios de extensão de glúteo máximo, rotadores externos, abdução do glúteo médio, para musculatura abdominal e para os membros inferiores no geral; Alongamentos para melhorar a rotação externa e abdução.	As duas intervenções melhoraram a qualidade de vida dos pacientes, porém a intervenção cirúrgica foi ligeiramente mais benéfica quanto a qualidade de vida quando acompanhada por 12 meses.
GRANT T. M *et al.*, 2024	Estabilidade pélvica e do quadril e progrediram para incluir alongamento dos abdutores do quadril e rotadores externos durante as posições de flexão e extensão do quadril; Fortalecimento do rotador externo do quadril, da musculatura abdominal e glútea.	Não foram encontradas diferenças nas mudanças de 12 meses na cinemática do tronco, pelve e membros inferiores, ou na cinética dos membros inferiores entre ambos os grupos.

O estudo de Griffin D. R. *et al.,* 2016 comparou a eficácia clínica e o custo-benefício da cirurgia artroscópica com o cuidado conservador através de intervenções fisioterapêuticas em pacientes com síndrome do impacto femoroacetabular (IFA). O ensaio clínico randomizado incluiu 24 hospitais que recrutaram 344 pacientes durante 26 meses, divididos igualmente em dois grupos. O principal objetivo foi avaliar a dor e função do quadril, através da ferramenta iHOT-33 (International Hip Outocome Tool) e qualidade de vida através da escala EQ5D-5L (EuroQoL five-dimensional instrument), após 12 meses de acompanhamento.

Nesse estudo, como intervenção, utilizaram o método PHT (Personalized hip therapy), no qual foi realizada a avaliação da dor e da amplitude de movimento de quadril, educação e aconselhamento ao paciente, somado a um programa de exercícios com foco na individualização, supervisão e progressão. O foco do estudo foi realizar técnicas para melhorar o controle e a força da postura e caminhada, sendo realizada através de exercícios inicialmente focados no controle muscular e equilíbrio. Depois de observada uma progressão iniciaram exercícios de resistência e alongamento e na última etapa foram efetuados exercícios específicos da atividade/esporte que praticam. Se houvesse necessidade, o fisioterapeuta poderia indicar uma injeção anestésica local e esteroide na articulação do quadril para trazer alívio adicional da dor e permitir que o tratamento fosse concluído.

Na pesquisa de Mansell N. S. *et al.,* 2016, foram selecionados 80 pacientes, divididos de forma igual para cada grupo, sendo eles cirurgia de artroscopia de quadril e tratamento conservador. O estudo teve como objetivo comparar as duas intervenções.

O tratamento conservador foi aplicado durante 6 semanas, contendo 12 sessões de fisioterapia de 45 minutos, no qual foi realizado uma avaliação inicial e depois deram início às intervenções fisioterapêuticas. Foram realizadas mobilização de quadril, sendo elas automobilizações: rotação interna de joelhos com distração lateral, automobilização em flexão, abdução e rotação externa (FABER) de meio-ajoelhamento com faixa, em quatro apoios com distração lateral, em posição do número 4 deitada, mobilizações tri-planares de joelhos e técnicas de mobilização de terapia manual: extensão de quadril em pé, distração de quadril durante a rotação interna, quadril lateral carregado com distração, carregado interno com rotação, deslizamento lateral em rotação externa e quadril de eixo longo com distração; mobilizações de tecidos moles no rolo ou bola, sendo eles: TLI, quadríceps,

piriforme, glúteo mínimo; alongamento em pé em formato de 4 e exercícios de controle motor, sendo eles afundo com toque frontal na bola (focado em glúteo), levantamento terra romeno, descida lateral com faixa elástica, prancha lateral, flexão isométrica do quadril sentado, flexão do quadril em supino com faixa elástica, todos foram realizados em 3 séries de 10 repetições. Enquanto os pacientes submetidos a artroscopia de quadril, realizaram fisioterapia pós-operatória.

O ensaio clínico randomizado fashion de Murphy N.J. *et al*., 2017 comparou a eficácia da cirurgia artroscopia de quadril com a intervenção fisioterapêutica no modo PHT para o tratamento da síndrome do impacto femoroacetabular (IFA). Participaram do estudo 140 pacientes diagnosticados com IFA, com idade superior a 16 anos, em clínicas de três cidades australianas. Os participantes foram separados aleatoriamente para o grupo de cirurgia artroscópica ou terapia fisioterapêutica, e foram acompanhados por 12 meses.

Como tratamento conservador foi aplicado o método PHT, que consistiu em uma abordagem multifacetada. Iniciado pela avaliação de força com o dinamômetro realizando os movimentos de flexão, extensão, adução e abdução de quadril, da dor e amplitude de movimento. Para conduta foi realizado exercícios individualizados e progressivos e a educação ao paciente sobre a condição, cada paciente foi submetido a seis sessões de modo individual, durante o período das 12 primeiras semanas de estudo, se necessários os participantes poderiam acrescentar mais dez sessões fornecidas pelo estudo no período entre 12 semanas e 6 meses, essas sessões não faziam parte do tratamento PHT e entraram como uma co-intervenção. Os fisioterapeutas realizaram uma formação através de um curso no qual foi orientado as abordagens adequadas para esses tipos de pacientes, após foi escolhido exercícios mais eficientes para cada fase de reabilitação de cada participante, analisando o sujeito como um ser único. Além disso, em um diário de bordo os pacientes registraram os exercícios realizados em casa, para facilitar o desenvolvimento de estratégias visando maximizar a adesão do paciente aos exercícios prescritos.

No estudo de Palmer, A. J. R. *et al.,* 2019 foram selecionados 222 participantes com idades entre 18 e 60 anos com IFA sintomática através de sete locais do serviço de saúde da Inglaterra, o grupo de que recebeu a artroscopia de quadril foi composto por 112 pacientes, enquanto o grupo que recebeu a fisioterapia como intervenção possuía 110 pacientes.

A fisioterapia foi feita de forma personalizada, através de exercícios com foco no fortalecimento, estabilidade do core e controle de movimento, além da orientação para que fossem evitadas posições que gerem impacto extremo, sendo elas: grande movimento de flexão de quadril, abdução e rotação interna. Foram realizadas no máximo oito sessões de fisioterapia em cinco meses para cada paciente.

O ensaio controlado randomizado de Hunter D. J. *et al.,* 2021 comparou a cirurgia artroscópica do quadril com o atendimento de fisioterapia. Foram recrutadas 99 pessoas com idade média de 33 anos e 58% desses participantes eram do sexo masculino com a duração de 12 meses de estudo. Os pacientes foram separados aleatoriamente para receber os cuidados conservadores pelos fisioterapeutas de maneira individualizada ou foram submetidos a cirurgia artroscópica do quadril.

A intervenção recebida foi executada através do método PHT, incluindo seis sessões de fisioterapia nas primeiras 12 semanas. Inicialmente foi realizada avaliação da dor e amplitude de movimento, após foram selecionados exercícios personalizados e progressivos e a educação em saúde ao paciente sobre sua condição. Os fisioterapeutas também participaram de uma formação para sua atuação nesse tipo de condição e foram orientados que se necessário era possível encaminhar o paciente para uma injeção de esteróide intra-articular guiada por ultrassom para permitir um melhor envolvimento no programa de exercícios.

Griffin D. R. *et al.*, 2022 realizou um estudo com apenas indivíduos de 16 anos, no período de julho de 2012 até julho de 2016, foram selecionados 348 participantes, divididos em dois grupos, 171 indivíduos realizaram a artroscopia de quadril e 177 receberam a terapia de quadril personalizado pelos fisioterapeutas.

A intervenção fisioterapêutica utilizada foi avaliação da dor e amplitude de movimento do quadril, programa de exercícios com progressão sendo orientados de forma que paciente pudesse realizar no seu domicílio e educação do paciente. O início do atendimento fisioterapêutico se deu com a educação do seu paciente acerca da sua condição, depois foi colhida a história e realizada a avaliação física, houve também uma orientação sobre o alívio de dor, indicando o uso de anti-inflamatórios por 2-4 semanas, uso de analgésicos simples e sobre a adesão ao tratamento. Por fim foi passado o programa de quadril que consiste em exercícios com o objetivo do controle muscular e estabilidade e exercícios de fortalecimento. Foram passados exercícios de extensão de glúteo máximo, rotadores externos,

abdução do glúteo médio, para musculatura abdominal e para os membros inferiores (MMII) em geral. Além de alongamentos para melhorar a rotação externa e abdução em extensão e flexão, outros músculos importantes a serem alongados foram os iliopsoas, flexores de quadril e rotadores. A intensidade e progressão gradual ficou responsável pelo fisioterapeuta, sendo assim, conforme as semanas iam passando e o paciente relatava uma melhora, havia a progressão. O fisioterapeuta também tinha a autonomia de realizar terapia manual, como a mobilização de quadril por exemplo através de distração, distração com flexão, deslizamento AP e liberação de pontos gatilhos; realizar injeção articular do quadril com esteróide em caso de dor; adicionar o uso de órtese e utilizar tapping, porém qualquer outra intervenção deveria ser registrada.

Uma análise secundária de um ensaio clínico randomizado realizado por Grant T. M. *et al.*, 2024, contou com um total de 99 participantes separados em um grupo que realizou apenas intervenções fisioterapêuticas e o outro grupo que realizou a artroscopia de quadril com a intervenção fisioterapêutica no seu pós-operatório com um acompanhamento de 12 meses.

O fisioterapeuta fez a anamnese do paciente colhendo quais eram os sintomas, o histórico social e médico, se alguma medicação era utilizada e se o mesmo já havia realizado algum tratamento outra vez. Além disso, procurou saber do paciente quais eram suas expectativas, medos e preocupações acerca do tratamento. Depois foi realizada a avaliação física, com o teste de impacto (FABER e FADIR) e o teste de força muscular através dos movimentos de flexão, extensão, abdução e adução e rotação interna e externa de quadril. Os componentes principais do método PHT foram os aconselhamentos sobre posicionamentos, estilo de vida, atividade diária (AVD's), orientação sobre as modificações necessárias no esporte realizado pelo paciente e repouso. Os pacientes também foram orientados sobre o uso de anti-inflamatório por 2-4 semanas se necessário e se a dor não cessasse o uso de analgésicos simples.

Foram realizadas 6-10 sessões de fisioterapia durante no mínimo 12 semanas e no máximo 26 semanas. O protocolo foi dividido em 3 etapas, a fase 1, o objetivo principal foi voltado para melhora da estabilidade pélvica, realizando exercícios de fortalecimento dos glúteos e músculos abdominais. Na fase 2.1, o objetivo foi fortalecer o quadril em movimentos de extensão, abdução e rotação externa, trabalhando musculaturas como glúteo médio e máximo, rotadores

externos, músculos abdominais e MMII de forma geral. Na fase 2.2, o objetivo foi promover o alongamento para melhorar a rotação externa do quadril e a abdução durante a flexão e extensão. Dessa forma, foram alongados músculos como iliopsoas, flexores de quadril e rotadores de quadril. Na última fase do tratamento, ou seja a 2.2, o foco foi o progresso para exercícios específicos de esportes e atividades que os mesmos realizassem. Alguns componentes opcionais que poderiam entrar no tratamento eram: terapias manuais, injeção de esteróide (apenas uma), órteses, tratamentos em grupos e tratamentos para outros sintomas e patologias. Como contraponto, os pacientes não poderiam realizar nenhum tipo de técnica manual muito forte, hidroterapia, acupuntura, eletroterapia e o atendimento a um instrutor técnico. Todas essas terapias foram supervisionadas pelo fisioterapeuta, além dos pacientes obterem um diário de anotação para que a comunicação fosse facilitada e para ajudar na motivação e adesão do programa.

5. DISCUSSÃO

Existe um consenso entre os estudos de que a IFA é uma condição que afeta principalmente jovens adultos fisicamente ativos, gerando dor e limitações de amplitude de movimento do quadril, impactando diretamente na qualidade de vida desses pacientes e podendo ocasionar complicações como a osteoartrite se não for tratada.

Os artigos ressaltam que a fisioterapia é capaz de trazer inúmeros benefícios para pacientes acometidos com essa síndrome, gerando alívio da dor, fortalecimento das musculaturas do quadril e do core, aumentando a amplitude de movimento e devolvendo a função do quadril através da reabilitação. Sendo assim, nota-se que a mesma, é uma ótima opção para que os pacientes não sejam submetidos a cirurgia, principalmente para aqueles que não podem realizar o tratamento invasivo com a artroscopia de quadril. Os protocolos apresentados nos artigos conta com um fisioterapeuta experiente, que passou por uma formação para capacitação da condição e do melhor tratamento para a mesma, estando apto para desenvolver uma intervenção especializada para cada paciente, para tratar de forma específica as queixas referidas.

Os artigos de Griffin D. R. *et al.,* 2016, Mansell N. S. *et al.,* 2016 e Murphy N. J. *et al*., 2017 enfatizam exercícios focados na estabilização do quadril, fortalecimento dos músculos proximais e melhora do controle motor, através dessas condutas é possível minimizar o impacto do fêmur contra o acetábulo. Entretanto nesses mesmos artigos, é possível observar uma discordância quando se trata da intensidade em que o tratamento é aplicado e a forma em que o tratamento é realizado por cada autor, visto que Griffin D.R. *et al.,* 2016 e Murphy N.J. *et al*., 2017, optaram por realizar o tratamento com o PHT, com uma avaliação individual e condutas elaboradas pensando nas disfunções apresentadas por cada indivíduo, enquanto Mansell N. S. *et al.,* 2016 optou por uma abordagem com menos sessões de fisioterapia e com os pacientes realizando os exercícios em casa de forma mais independente.

Nos artigos de Palmer, A. J. R. *et al.,* 2019 e Hunter D. J. *et al*., 2021 a metodologia utilizada foi semelhante, sendo ensaios clínicos randomizados multicêntricos que comparam a cirurgia artroscópica de quadril com a fisioterapia para o tratamento da IFA e utilizando a ressonância magnética e avaliações clínicas para mensurar os desfechos dos pacientes. Em ambos os estudos, a cirurgia

artroscópica foi superior à fisioterapia na melhora dos sintomas, principalmente em relação à dor e função do quadril. No entanto, os artigos divergem na conclusão, pois Hunter D. J *et al.,* 2021 foca no metabolismo da cartilagem, utilizando a técnica dGEMRIC (Ressonância magnética da cartilagem com contraste tardio com gadolínio) para avaliar mudanças estruturais no quadril, e não encontraram diferenças significativas entre os grupos, por outro lado, Palmer A. J. R. *et al.,* 2019 tem como foco as melhorias funcionais relatadas pelos pacientes, com maior ênfase na qualidade de vida e nas atividades diárias após a cirurgia artroscópica. Para o tratamento conservador os dois estudos contaram com programas que utilizaram exercícios para fortalecimento do core, controle motor e reabilitação da função do quadril, procurando evitar que os pacientes fossem submetidos ao processo cirúrgico. Ambos os estudos fornecem comparações rigorosas entre tratamentos cirúrgico e conservador para o IFA. Porém, foram realizados com um curto período de seguimento. Embora a cirurgia tenha demonstrado vantagens a curto prazo, são necessários mais estudos para avaliar os efeitos a longo prazo, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de osteoartrite. Além disso, o tamanho pequeno das amostras e o curto período de acompanhamento limitam a aplicabilidade dos resultados em populações mais amplas.

A fisioterapia é considerada uma intervenção de primeira linha, indicada antes da cirurgia artroscópica ser recomendada e por ser uma intervenção não invasiva, tem um perfil de segurança superior, pois o paciente não precisará se preocupar com infecções, cicatrizes ou qualquer outro tipo de complicação durante a recuperação, como citado no artigo de Hunter D. J. *et al.,* 2021. Além disso, pacientes que seguem corretamente o programa fisioterapêutico podem experimentar melhorias na funcionalidade e na qualidade de vida sem precisar recorrer a métodos invasivos, como contraponto através desses mesmos estudos é possível observar motivos que ressaltam o fato do tratamento conservador ser limitado, sendo eles: a falta de padronização nos programas de tratamento, a grande variedade da intensidade e quantidade de exercícios, a qualidade do acompanhamento do fisioterapeuta responsável, o abandono dos pacientes aos atendimentos, o número pequeno de amostras e a migração dos pacientes para outro tratamento durante a pesquisa. Sendo assim, a eficácia do tratamento conservador com a fisioterapia pode variar da adesão e comprometimento do paciente e da qualidade do programa e atendimento. Outro ponto importante, é o

fato das pesquisas utilizarem o método PHT como tratamento conservador para IFA, isso permite que os mesmos sejam autorizados a realizar sessões de fisioterapia a parte se julgassem necessário, influenciando diretamente nos resultados finais, pois assim nem todos os pacientes fariam a mesma quantidade de atendimentos, resultando em tratamentos diferentes. Outro fator julgado importante nos artigos é o custo-benefício, Griffin, D.R. *et al, 2022* ressalta que o tratamento conservador com a fisioterapia de forma geral possui um custo menor se comparado a cirurgia, porém pacientes com lesões mais graves ou com artrose avançada podem não se beneficiar da mesma forma que pacientes com caso mais leves. Para Griffin, D.R. *et al,* 2022 tanto o tratamento conservador da IFA como a artroscopia de quadril são considerados tratamentos eficazes, sendo necessário analisar as preferências, custos e riscos de forma individual, enquanto Palmer A. J. R. *et al*., 2019 no seu estudo relata que para pacientes com dor persistente e danos morfológicos de quadril (pincer, cam e mista) a cirurgia pode ser uma opção superior, sendo necessário mais pesquisas para identificar quais pacientes melhor se beneficiariam da intervenção cirúrgica.

FOLDAGER, N. F. *et al*., 2024 em sua pesquisa comparou exercícios de forças com o tratamento usual. Foi realizado 4 exercícios de força direcionados a músculos do quadril (trabalhando a flexão, extensão, abdução e adução), um exercício geral de membros inferiores (agachamento) e um exercício de tronco (prancha), esses exercícios foram realizados com peso corporal, faixas elásticas ou com sobrecargas, sendo realizados com a maior amplitude de movimento possível, de forma que também possa ser realizado em casa. Em contrapartida, no ensaio clínico de Hunter D.J. *et al.,* 2021, difere - se ao não descrever quais exercícios os pacientes do grupo conservador receberam.

Quanto à metodologia de avaliação de resultados, Hunter, D.J. *et al.* 2021 utilizou avaliação das mudanças em: qualidade de vida relacionada ao quadril, medida pelo International Hip Outcome Tool-33 (iHOT-33), o Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), e o 12-Item Short Form Health Survey (SF-12). Em paralelo, Foldager, N. F. *et al*, 2024 utilizou as seguintes ferramentas de avaliação no seu ensaio clínico: teste de elevação com uma perna e salto a distância com uma perna.

No estudo de Mansell N. S. *et al.,* 2016, a amostra do número de pacientes em cada intervenção foi menor (80 participantes) se comparada a

pesquisa de Griffin D. R. *et al*., 2022 que contou com 348 participantes, o que garante a pesquisa melhor qualidade metodológica devido ao número maior de amostra de pacientes.

No estudo de Grant, T. M. *et al.*, 2024 foi avaliado a biomecânica do agachamento em pacientes submetidos a artroscopia de quadril e ao tratamento conservador com o método PHT. Sendo analisadas as mudanças biomecânicas, velocidade de agachamento, momento de flexão do quadril e postura de tronco. Já na pesquisa Griffin, D. R. *et al.,* 2016 apenas foi avaliado a função, dor e a amplitude de movimento de quadril. Quanto às mudanças encontradas na avaliação biomecânica no agachamento, o grupo que recebeu tratamento conservador exibiu mais flexão plantar durante a subida de agachamento no acompanhamento se comparado ao grupo que recebeu a cirurgia como intervenção.

Por fim, é necessário destacar que por acometer principalmente indivíduos jovens e adultos fisicamente ativos, as influências para qualidade de vida ressoam de uma forma maior, atingindo não só a questão da saúde física, mas também o emocional. Sendo assim, um diagnóstico e tratamento precoce, são fundamentais para que o paciente não tenha grandes impactos na sua vida social e que a reabilitação do mesmo seja o mais precoce possível, reestabelecendo a função articular e minimizando o risco de outras complicações. Dessa forma, buscar uma abordagem individualizada é necessário para a obtenção de uma reabilitação completa.

6. **CONCLUSÃO**

A intervenção fisioterapêutica mostrou ser eficaz e benéfica aos pacientes, mas não é superior ao tratamento cirúrgico. No período de 2016 até 2024, não houve mudanças nas condutas utilizadas pelos fisioterapeutas, sendo necessário mais estudos para formar um plano terapêutico padronizado na tentativa de beneficiar ainda mais esses pacientes e trazer mais qualidade de vida para aqueles que optarem ou que não puderem realizar o tratamento cirúrgico.

7. REFERÊNCIAS

BECK, M.; Ganz, R. Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip. **The Journal of Bone and Joint Surgery British**, v. 87, p. 1012-1018, jul. 2005.

BENNELL, K. L. *et al.* Efficacy of a physiotherapy rehabilitation program for individuals undergoing arthroscopic management of femoroacetabular impingement – the FAIR trial: a randomised controlled trial protocol. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 15, n. 1, 26 fev. 2014.

FOLDAGER, N. F *et al.* First-line treatment for femoroacetabular impingement syndrome and hip-related quality of life: study protocol for a multicentre randomised controlled trial comparing a 6-month supervised strength exercise intervention to usual care (the Better Hip Trial). **BMJ open**, v. 14, n. 6, p. e078726–e078726, 1 jun. 2024.

GANZ, R. *et al.* Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. **Clinical Orthopedic and Related Research**, v. 417, p. 112-120, dec. 2003.

GANZ, R. *et al.* The etiology of osteoarthritis of the hip: an integrated mechanical concept. **Clinical Orthopedic and Related Research**, V. 466, p. 264-272, feb. 2008.

GRANT, T. M. *et al*. Squatting biomechanics following physiotherapist-led care or hip arthroscopy for femoroacetabular impingement syndrome: a secondary analysis from a randomised controlled trial. **PeerJ**, v. 12, p. e17567–e17567, 24 jun. 2024.

GRIFFIN, D. R. *et al.* Arthroscopic hip surgery compared with personalised hip therapy in people over 16 years old with femoroacetabular impingement syndrome: UK FASHIoN RCT. **Health Technology Assessment**, v. 26, n. 16, p. 1–236, fev. 2022.

GRIFFIN, D. R. *et al.* Hip arthroscopy versus best conservative care for the treatment of femoroacetabular impingement syndrome (UK FASHIoN): a multicentre randomised controlled trial. **The Lancet**, v. 391, n. 10136, p. 2225–2235, jun. 2018.

GRIFFIN, D. R. *et al.* Protocol for a multicentre, parallel-arm, 12-month, randomised, controlled trial of arthroscopic surgery versus conservative care for femoroacetabular impingement syndrome (FASHIoN). **BMJ Open**, v. 6, n. 8, p. e012453, ago. 2016.

HUNTER, D. J. *et al*. Multi-centre randomised controlled trial comparing arthroscopic hip surgery to physiotherapist-led care for femoroacetabular impingement (FAI) syndrome on hip cartilage metabolism: the Australian FASHIoN trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 22, n. 1, 16 ago. 2021.

HALE, R. F. et al. Incidence of Femoroacetabular Impingement and Surgical Management Trends Over Time. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 1, p. 35–41, 1 jan. 2021.

LEUNIG M, Beck M, Kalhor M, Kim YJ, Werlen S, Ganz R. Fibrocystic changes at anterosuperior femoral neck: prevalence in hips with femoroacetabular impingement. **Radiology**. 2005;236:237-46.

LINCOLN, M. *et al.* Combined arthroscopic, modified open approach for cam femoroacetabular impingement a preliminary experience. **Arthroscopic,** v. 25, n. 4, p. 392-399, apr. 2009.

MANSELL, N. S. *et al*. Two-year outcomes after arthroscopic surgery compared to physical therapy for femoracetabular impingement: A protocol for a randomized clinical trial. **BMC Musculoskeletal Disorders, v. 17**, n. 1, 4 fev. 2016.

MURPHY, N. J. *et al.* Protocol for a multi-centre randomised controlled trial comparing arthroscopic hip surgery to physiotherapy-led care for femoroacetabular impingement (FAI): the Australian FASHIoN trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 18, n. 1, 26 set. 2017.

PALMER, A. J. R. *et al*. Arthroscopic hip surgery compared with physiotherapy and activity modification for the treatment of symptomatic femoroacetabular impingement: multicentre randomised controlled trial. **BMJ**, p. l185, 7 fev. 2019.

VOLPON, J. B. Femoroacetabular impingement. **Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition**), v. 51, n. 6, p. 621–629, nov. 2016.

ANEXO A – EXEMPLO