



**CENTRO UNIVERSITÁRIO AGES**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA BACHARELADO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

**NATHAN RAFAEL CHAVES DOS SANTOS**  
**RUBENILSON DE JESUS PINHEIRO**  
**VITTOR EMMANUEL BISPO SANTOS GONÇALVES**

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO**  
**IMPACTO FEMOROACETABULAR**

**PARIPIRANGA – BA**

**2023**

**NATHAN RAFAEL CHAVES DOS SANTOS**  
**RUBENILSON DE JESUS PINHEIRO**  
**VITTOR EMMANUEL BISPO SANTOS GONÇALVES**

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO  
IMPACTO FEMOROACETABULAR**

Artigo científico apresentado como trabalho de conclusão de curso do Centro Universitário AGES, como pré-requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, sob orientação da professora Erika Thatyana Nascimento Santana.

**PARIPIRANGA – BA**

**2023**

## AGRADECIMENTOS

É com imensa satisfação e gratidão que dedicamos este espaço para expressar os nossos sinceros agradecimentos, primeiramente a Deus, pois devido sua presença em nossas vidas não conseguiríamos conquistas como essa, cheia de desafios inimagináveis, dos quais sem a força do criador não seria possível chegar até aqui.

Também não poderíamos deixar de agradecer as nossas famílias, que são nossos alicerces, nos apoiando incondicionalmente durante nossa jornada acadêmica, principalmente suportando a dor da ausência nessa etapa final do curso.

Por fim, nossos sinceros agradecimentos a todos que contribuíram de alguma forma direta ou indireta, aos nossos professores, preceptores, colegas e amigos, essa trajetória se tornou mais prazerosa com a colaboração e o apoio de cada um de vocês. Esse é apenas o começo de muitas conquistas que estarão por vir e de muitas outras que compartilharemos juntos.

Com sincera gratidão, Rubenilson de Jesus Pinheiro, Nathan Rafael Chaves dos Santos e Vittor Emmanoel Bispo Santos Gonçalves.

## RESUMO

### ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO IMPACTO FEMOROACETABULAR

NATHAN RAFAEL CHAVES DOS SANTOS<sup>1</sup>  
RUBENILSON DE JESUS PINHEIRO<sup>1</sup>  
VITTOR EMMANUEL BISPO SANTOS GONÇALVES<sup>1</sup>  
ERIKA THATYANA NASCIMENTO SANTANA<sup>2</sup>  
PARIPIRANGA, 2023

**Introdução:** O quadril é uma articulação esférica e seus movimentos requerem a manutenção da cabeça femoral no acetábulo, sendo este uma superfície côncava formada pela junção dos ossos ísquio, ílio e púbis, que recebe a cabeça do fêmur e que lhe permite amplos movimentos em todos os planos. Esta articulação possui um revestimento fibrocartilaginoso da margem acetabular, chamado de *labrum* acetabular, e está relacionada com a estabilidade e propriocepção do quadril. As disfunções articulares podem comprometer o *labrum* acetabular, como o Impacto Femoroacetabular (IFA), que é caracterizado pela disfunção mecânica caracterizado pelo contato entre o fêmur e o acetábulo durante o movimento do quadril, quando repetitivo o movimento pode gerar danos no *labrum*, iniciando precocemente a osteoartrite. A IFA se refere ao impacto anormal na articulação do quadril, enquanto a Síndrome do Impacto Femoroacetabular (SIFA) é uma condição específica na qual este impacto gera sintomas clínicos como a dor e restrição de movimento, podendo ser classificada como *cam*, *pincer* ou *misto*. A SIFA gera dificuldades para a realização de atividades diárias e esportivas, limitação do movimento e piora da qualidade de vida. O diagnóstico precoce é essencial para o tratamento e melhora do quadro. As opções de tratamento dependem de condições específicas de cada paciente, considerando a gravidade de sintomas e o grau de comprometimento da articulação, juntamente com o estilo de vida. **Objetivo:** se concentra em realizar uma revisão bibliográfica integrativa, buscando a eficácia da fisioterapia do quadril na SIFA. **Metodologia:** pesquisa por meio da análise de artigos científicos, utilizando como banco de dados as plataformas SciELO, PEDro, PubMed, LILACS e Google Acadêmico, para a seleção foram utilizados artigos publicados na Língua Portuguesa, Inglês ou Espanhol entre os anos de 2013 a 2023. **Resultados:** quando o diagnóstico e tratamento é precoce há a tendência pelo tratamento conservador, buscando evitar uma possível cirurgia, este tratamento visa na atuação de profissionais fisioterapêuticos que por meio de suas técnicas buscam a melhora do controle muscular, força ao redor do quadril, evitando o impacto do quadril. Em casos que não se obtém sucesso no tratamento conservador, a cirurgia é utilizada, sendo a artroscopia a primeira alternativa, que visa no alívio dos sintomas do paciente e melhora do movimento da articulação do quadril. **Conclusão:** A abordagem fisioterapêutica desempenha papel fundamental no manejo da SIFA, oferecendo uma intervenção abrangente e personalizada, a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes desde o início do diagnóstico. A partir da abordagem fisioterapêutica é possível fortalecer grupos musculares específicos, corrigir desequilíbrios e promover uma recuperação sustentável a longo prazo, sua atuação vai além da busca pelo alívio dos sintomas de dores, mas em restaurar a funcionalidade e melhorar a qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Saúde; Fisioterapia; Síndrome do Impacto Femoroacetabular

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Fisioterapia-Bacharelado do Centro Universitário AGES-Paripiranga.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, Mestre em Educação Física, Docente do Centro Universitário AGES-Paripiranga.

## ABSTRACT

### PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH IN FEMOACETABULAR IMPINGEMENT SYNDROME

NATHAN RAFAEL CHAVES DOS SANTOS<sup>1</sup>  
RUBENILSON DE JESUS PINHEIRO<sup>1</sup>  
VITTOR EMMANUEL BISPO SANTOS GONÇALVES<sup>1</sup>  
ERIKA THATYANA NASCIMENTO SANTANA<sup>2</sup>  
PARIPIRANGA, 2023

**Introduction:** The hip (or *coxa*, in medical terminology) is a spherical articulation and its movements require the maintenance of the femoral head by the acetabulum, which is a concave surface of the pelvis, formed by the union of the pelvic bones ischium, ilium and pubis. The hip connects with the femoral head, allowing it to move in a wide range of angles. This articulation is revested by a fibrocartilaginous ring called acetabular labrum, and it is associated with the hip's stability and proprioception. Articular disfunctions can compromise the acetabular labrum, such as the Femoroacetabular impingement (FAI), a condition characterized by a mechanical disfunction defined by the contact between the femur and the acetabulum during hip motion. If it becomes repetitious motion, this contact may cause damages over the labrum, starting a premature process of osteoarthritis. FAI refers to an anomalous impact over the hip articulation, while the Femoroacetabular impingement syndrome (FAIS) is a specific condition within which the impingement generates clinic symptoms such as pain and motion restriction, and hence it can be classified as a *cam*-type impingement, *pincer*-type, or a mixture of them both. FAIS hampers the accomplishment of routinary and sport activities, it limits the movement and contributes to worsen the life quality. An early diagnosis is fundamental to treatment and improvement. Treatment options depend upon the specific conditions of each patient, and it must account the severity of symptoms and damage degree of the articulation, altogether with the lifestyle itself. **Objective:** it is focused in provide an integrative bibliographical review, searching for the effectiveness of hip physiotherapy in cases of FAIS. **Methodology:** research analysis of scientific articles, using data base available in online platforms such as SciElo, PEDro, PubMed, LILACS and Google Scholar. In the work selection, there were picked articles published in Portuguese, English or Spanish, within the period between 2013 and 2023. **Results:** when both early diagnosis and treatment are done, there is an inclination for the conservative treatment, which intends to avoid surgery. Such option relies on the professional performance of physiotherapists whom, by their techniques, seek to provide the improvement of muscle control, the tonus around the hips, and then avoiding strong impingement over the region. In those cases when no success is achieved during the conservative treatment, the surgery is operated, being the arthroscopy the first possibility, seeking symptoms relieves in the patient, and improvement of his/her articulation movement. **Conclusion:** the physiotherapeutic approach plays a fundamental role in the management of FAIS, offering a comprehensive and personalized intervention in order to improve patients' quality of life from the beginning of diagnosis. Through the physiotherapeutic approach, it is possible to strengthen specific muscle groups, correct imbalances and promote sustainable long-term recovery. Its action goes beyond seeking relief from pain symptoms, but rather restoring functionality and improving quality of life.

**Keywords:** Health; Physiotherapy; Femoroacetabular impingement syndrome.

---

<sup>1</sup> Students of the Bachelor's Degree in Physiotherapy at AGES Univeristy Center in Paripiranga

<sup>2</sup> Physiotherapist, Master's in Physical Education, Professor at AGES University Center in Paripiranga

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SIFA	Síndrome do Impacto Femoroacetabular
IFA	Impacto Femoroacetabular
ETFT	Eletrotermofototerapia

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 Fluxograma das etapas de seleção dos artigos

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 Estratégia de busca para SciELO, MEDLINE, PEDro, LILACS e Google Acadêmico

QUADRO 2 Informações dos artigos incluídos na revisão integrativa

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
2.1. Objetivo geral.....	12
2.2. Objetivos específicos.....	12
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
3.1 Impacto Femoroacetabular.....	13
3.2 A Síndrome do Impacto Femoroacetabular.....	14
3.3 Tratamentos Para Síndrome do Impacto Femoroacetabular.....	15
3.4 Efeitos Da Abordagem Fisioterapêutica Na Síndrome Do Impacto Femoroacetabular.....	16
<b>4. MÉTODOS.....</b>	<b>18</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
<b>6. DISCUSSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A artrose coxofemural, conhecida como um desgaste do quadril é uma das patologias mais recorrentes na região do quadril, que pode causar muita dor e incapacidade nos pacientes e essa condição está diretamente relacionado ao Impacto Femoroacetabular (IFA) (FUKUDA, 2023). Esse impacto passa a acontecer durante os movimentos do dia a dia e o dano se exacerba ainda mais quando ocorre a prática de exercícios físicos que envolvem grandes amplitudes de movimento do quadril, como ballet, artes marciais, entre outros (FUKUDA, 2023). A Síndrome do Impacto Femoroacetabular (SIFA) se refere a uma condição ortopédica que afeta a articulação do quadril, devido ao impacto anormal entre o fêmur e o acetábulo, como dito anteriormente. Esse atrito irregular pode levar a danos na cartilagem articular, causando dor, inflamação e, em alguns casos mais avançados pode resultar em lesões labrais ou outras alterações no quadril (GIANCARLO *et al.*, 2022; FUKUDA, 2023; STHEPANIE *et al.*, 2015).

Algumas anormalidades anatômicas podem comprometer o *labrum* acetabular (JUNIOR, DIONÍSIO, 2016). Existem três diferentes alterações na anatomia óssea que são caracterizadas, sendo eles: o tipo *pincer*, tipo *cam* ou “*Came*” e o tipo *misto* (FUKUDA, 2023). Esses impactos são caracterizados pela desordem mecânica caracterizada pelo contato entre o fêmur e o acetábulo durante o movimento do quadril (GIANCARLO *et al.*, 2022). O mecanismo repetitivo deste contato pode danificar o *labrum*, iniciando precocemente à osteoartrite (RUTHEFORD *et al.*, 2018). O impacto do tipo *pincer* é mais incidente em mulheres e resulta na cobertura excessiva da cabeça femoral tornando-a mais côncava que o comum, ou seja, a fossa acetabular é mais profunda (STEPHANIE *et al.*, 2015; FUKUDA, 2023).

O impacto do tipo *cam*, ocorre quando a cabeça do fêmur apresenta um raio de curvatura excêntrica e a cabeça femoral não encaixa perfeitamente dentro do acetábulo (RIBEIRO, 2018). Esse tipo de impacto é mais comum em homens, provoca lesão labral e é o principal responsável por lesão de cartilagem do quadril, pois durante movimentos excessivos de flexão e rotação interna da coxa, o contorno ósseo acentuado impacta de forma precoce o interior da borda do acetábulo e este atrito pode gerar lesões na junção entre *labrum* e a cartilagem acetabular (FUKUDA, 2023). E, o impacto do tipo *misto* é a forma combinada e mais comum, com a presença do impacto *cam* e *pincer* no mesmo quadril (FUKUDA, 2023), o contato incomum entre a cabeça femoral e o acetábulo resulta em estresse suprafisiológica que rasga o *labrum* acetabular, conforme isso ocorre repetitivamente isso resulta em degeneração e desenvolvimento de osteoartrose de quadril (STEPHANIE *et al.*, 2015) A SIFA pode gerar diversas complicações e condições associadas, especialmente quando não tratada

adequadamente. Algumas das doenças ou problemas incluem lesões labrais, osteoartrite do quadril, bursite trocantérica, alterações na marcha e postura e impacto psicossocial (OLIVEIRA, 2017).

A dor é o sintoma mais relevante da SIFA, normalmente, fica localizada na virilha, mas pode surgir região lateral e posterior do quadril. A partir deste sintoma é possível interferir de maneira significativa na funcionalidade do indivíduo, e normalmente ocorre em movimentos como se agachar, entrar ou sair do carro, calçar sapatos e meias, andar de bicicleta, correr ou se sentar por tempo prolongado em locais baixo (FUKUDA, 2023). Para o tratamento há duas possibilidades, que varia com a particularidade de cada indivíduo, o tratamento conservador, que ocorre através da utilização de medicamentos anti-inflamatórios e intervenção fisioterapêutica. E, o tratamento cirúrgico, que é indicado quando não há melhora dos sintomas. Nesse sentido, independente do tratamento utilizado, a ação de fisioterapeutas é essencial, desde o diagnóstico, tendo como objetivo inicial, evitar a intervenção cirúrgica, através da utilização de recursos eletrotermofototerápicos que objetivam a redução da intensidade de dor (RIBEIRO, 2018). Outra utilização são as técnicas cinesioterapêuticas que tem se tornado rotina nos programas de indivíduos portadores de SIFA, das quais possuem como objetivo melhorar a mobilidade, flexibilidade e força muscular (OLIVEIRA, 2017).

O trabalho se objetiva em realizar uma revisão bibliográfica integrativa para investigar a eficácia da abordagem fisioterapêutica no tratamento da síndrome do impacto femoroacetabular. Buscando analisar de maneira crítica a literatura disponível, compreendendo a intervenção fisioterapêutica específica para o quadril e como ela impacta os resultados clínicos e funcionais em pacientes com a síndrome. Ao examinar e integrar os achados de estudos relevantes, pretende-se fornecer *insights* valiosos que contribuam para a compreensão mais aprofundada e embasada da efetividade das abordagens fisioterapêuticas no contexto da SIFA.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Verificar através de revisão bibliográfica integrativa, a eficácia da fisioterapia do quadril na síndrome do impacto femoroacetabular (SIFA).

### **2.2 Objetivos específicos**

Analisar as principais intervenções fisioterapêuticas para o quadril na SIFA;

Avaliar resultados clínicos e funcionais associados à abordagem;

Identificar protocolos de exercícios fisioterapêuticos eficazes para os pacientes com SIFA;

Analisar a contribuição da fisioterapia na prevenção, diagnóstico e recuperação;

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 IMPACTO FEMOROACETABULAR

O conceito que o impacto femoroacetabular (IFA) é uma condição em que a cabeça femoral, o acetábulo, ou ambos não se encaixam adequadamente, devido a uma alteração na forma da cabeça do fêmur ou do acetábulo, que resulta em um conflito mecânico causador de microtraumatismos aplicados no *labrum* e cartilagem acetabular e provocam lesões nessas estruturas. Esse impacto decorre de alterações na transição colo-cabeça ou do acetábulo (SANKAR *et al.*, 2013). Mas, pode ocorrer em quadris morfológicamente normais, que são submetidos a grandes demandas físicas associadas a repetidos movimentos de flexão (VALPON, 2016).

O Impacto é uma das doenças mais frequentes atendidas em consultórios médicos especializados na articulação do quadril. Quando não tratado no tempo certo, pode gerar artrose no quadril, ocasionando dor e incapacidade. Assim, o problema deve ser tratado antes que comprometa estruturas anatômicas do quadril (FENATO, 2022). O IFA pode ser responsável pela ocorrência de incapacidade precoce em pessoas jovens e adultas, principalmente, para aquelas que praticam algum tipo de esporte (FENATO, 2022).

Como dito anteriormente, a IFA se refere a um impacto anormal que ocorre entre o osso da coxa (fêmur) e a cavidade da bacia (acetábulo) durante a realização de alguns movimentos do quadril no dia a dia. Suas causas ocorrem devido às alterações anatômicas estruturais, que geram o contato precoce entre as estruturas que compõem o quadril: o colo do fêmur e o osso acetábulo (FENATO, 2022). Essa condição inicia levemente e evolui progressivamente, movimentos simples da rotina, como sair do carro ou levantar da posição sentada pode iniciar o dano às estruturas da articulação. Aos pacientes que praticam algum tipo de atividade física com movimentação ampla e intensa do quadril, como ballet, artes marciais ou exercícios que exigem amplitude geram lesões maiores. Esses movimentos acabam por estimular uma cartilagem inserida na lateral da cavidade articular, chamada de *labrum* ou lábio, e é nesta estrutura que inicia a dor e a lesão (FENATO, 2022).

O primeiro relato com relação ao IFA é dado na literatura em 1936, por Smith-Petersen, que descreveu o resultado do choque do colo femoral contra o acetábulo, identificando que a causa da dor dos pacientes era o conflito mecânico entre o colo femoral e a margem do acetábulo, resultando em artrite traumática. O mesmo autor cunhou o termo *impignagement* para explicar o mecanismo etiopatogênico, apresentando proposta de tratamento, cujos fundamentos são aplicados atualmente (VOLPON, 2016). O diagnóstico é realizado após uma

avaliação para identificar as possíveis alterações funcionais e o foco de dor. A melhor maneira de tratar qualquer paciente é buscando a causa inicial do problema, quando se trata de dor no quadril é fundamental analisar problema de amplitude do movimento da articulação e possíveis alterações próximas à região, como distúrbios na coluna, joelho ou diferença de tamanho entre as pernas, nesse momento de identificação um exame físico minucioso pode confirmar a suspeita da Síndrome do Impacto Femoroacetabular, que se refere a um conjunto de sintomas e problemas clínicos relacionados a IFA, que será discutido posteriormente (VOLPON, 2016; FENATO, 2022).

### 3.2 A SÍNDROME DO IMPACTO FEMOROACETABULAR

A Síndrome do Impacto Femoroacetabular é definida pela alteração de movimento do quadril, que consiste no impacto precoce entre o fêmur proximal e o acetábulo, o que gera uma alteração de movimento do quadril (GRIFFIN, 2016; BYRD, 2014; POLESELLO, 2022). Clinicamente é descrita como um distúrbio do quadril relacionado ao movimento, em que o indivíduo apresenta uma tríade de sinais e sintomas clínicos, que envolve dor, limitação da amplitude de movimento do quadril e incapacidade funcional, juntamente com características de alterações morfológicas na junção colo-cabeça do fêmur, ou impacto do tipo *cam*, *pincer* ou ambos (GRIFFIN *et al.*, 2016). Esses sintomas juntamente com os sinais clínicos e achados de imagem formam a tríade da doença. Sua progressão possui forte correlação com o desenvolvimento de osteoartrite de quadril (GRIFFIN *et al.*, 2016; BYRD, 2014).

A rotação medial do quadril é um movimento que envolve girar a coxa para dentro em direção à linha média do corpo, quando essa capacidade é limitada pode ocorrer diversas consequências, como a alteração de força, controle neuromuscular, sobrecarga mecânica, marcha e impacto negativo na execução de atividades esportivas e funcionais que dependem de amplitudes extremas que podem gerar força de cisalhamento e contribuir para o aumento do estresse no lábio acetabular e cartilagem (DIAMOND *et al.*, 2015). Diante disso, o impacto repetitivo e as rupturas que ocorrem do *labrum* fazem com que pequenas lesões ocorram e consequentemente geram dores, sendo uma das queixas mais comuns dos indivíduos que possuem a Síndrome (POLESELLO, 2022; GRIFFIN *et al.*, 2016; KEMP *et al.*, 2020).

Existem dois tipos de deformidades que provocam o impacto da cabeça femoral contra o acetábulo: tipo *cam* e tipo *pincer*. A deformidade tipo *cam* é caracterizada pelo contorno anormal da transição entre colo e a cabeça femoral. Enquanto a do tipo *pincer* representa a cobertura excessiva da cabeça femoral pelo acetábulo ou um erro de torção do acetábulo

(LOCKS, 2017). Na grande maioria dos casos, essas duas deformidades estão associadas, o que caracteriza o impacto do tipo *misto*. A síndrome é comum principalmente em corredores e praticantes de esportes que envolvem flexão e rotação dos quadris (LOCKS, 2017).

A SIFA gera dificuldades para a realização de atividades diárias e esportivas, déficit funcional, limitação do arco de movimentos, e piora da qualidade de vida (GRIFFIN *et al.*, 2016; KEMP *et al.*, 2020). Seu diagnóstico precoce e preciso é fundamental para o tratamento e melhora do quadro (AGRÍCOLA, 2013; POLESELLO *et al.*, 2022). A anamnese é o passo inicial no processo de diagnóstico, sendo a dor o sintoma principal. No exame físico, diferentes testes provocativos são utilizados, se destacando os testes *fadir* e *faber*, que são fundamentais para a melhor caracterização das queixas do doente com o objetivo de direcionar o diagnóstico (VIEIRA, 2021). Em um paciente típico com a síndrome, as queixas de dor surgem em movimentos que exigem rotação interna, adução e flexão da articulação. Através de diferentes modalidades de imagem como a radiografia, ressonância magnética e tomografia axial computadorizada é possível possuir um conjunto de parâmetros e sinais que identificam as alterações ósseas que predispõe os tipos de impacto (*cam* ou *pincer*), além de auxiliar a definir a causa do impacto, caso se tenha dúvidas em relação à origem ou a qual osso está contribuindo para que ocorra a lesão no *labrum* (VIEIRA, 2021; FENATO, 2022).

### 3.3 TRATAMENTOS PARA SÍNDROME DO IMPACTO FEMOROACETABULAR

As opções de tratamento para SIFA evoluíram na última década e podem ser divididas em tratamentos conservador e cirúrgico (SILVA, 2022), a escolha do tratamento depende da condição do paciente, levando-se em consideração a gravidade dos sintomas e o grau de comprometimento da articulação (FUKUDA, 2023), além do estilo de vida. A cirurgia consiste em ressecção aberta ou artroscopia das deformidades ósseas do fêmur e/ou acetábulo, bem como manejo das lesões de partes moles associadas (lábio/cartilagem) (SILVA, 2022), normalmente é indicada para casos o médico observa que o desgaste é grande ou que as técnicas terapêuticas conservadoras não são os suficientes (MARQUES, 2018). A técnica artroscópica tem sido o tratamento cirúrgico mais utilizado, também é conhecido como buraco de fechadura, e busca remodelar o quadril e reparar os danos labrais e na cartilagem, evitando o impacto e aliviando os sintomas (GRIFFIN *et al.*, 2018).

A artroscopia do quadril pode promover normalização da amplitude do quadril (SILVA, 2023), sua efetividade mostra bons resultados clínicos em curto e médio prazo, principalmente quando se tem a abordagem fisioterapêutica, possuindo papel fundamental para uma

recuperação efetiva. O pós-operatório dessa técnica necessita do tratamento fisioterapêutico, consistindo na mobilização da articulação do quadril, alongamento, reeducação muscular do quadril, estabilização do tronco, ganho funcional, proprioceptivo e desportivo (KEMP *et al.*, 2018).

O tratamento conservador é indicado para os casos que possuem pequenas deformidades, com lesões pequenas de *labrum* e cartilagem, que a dor seja oriunda de estruturas extra articulares, em estágios iniciais da dor e limitação funcional (FUKUDA, 2023). Ele visa na conservação da função mecânica da articulação do quadril, principalmente a pacientes com estágios iniciais (CASTANHO; WISNIEWSKI, 2018). Neste tratamento a fisioterapia ganha destaque apresenta ótimos resultados na reabilitação, principalmente quando os sintomas são provenientes de estruturas como músculos e tendões (MARQUES, 2018; FUKUDA, 2023). Durante o tratamento fisioterapêutico o objetivo é utilizar técnicas que possibilitem o alívio da dor através de recursos de eletroterapia, técnicas de liberação miofascial e ativação muscular. Em seguida, o foco passa a ser o ganho de força e reequilíbrio da musculatura responsável pela estabilização da articulação do quadril e o treino visando o aprimoramento do controle motor (FUKUDA, 2023).

### **3.4 EFEITOS DA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO IMPACTO FEMOROACETABULAR**

A abordagem fisioterapêutica para a SIFA é fundamental e envolve diversas estratégias dependendo da gravidade dos sintomas e da avaliação individual do paciente. Através da fisioterapia personalizada é possível atender às necessidades e objetivos de cada paciente. E, quando se tratar de casos mais graves, a fisioterapia pode ser um plano de tratamento multidisciplinar que inclui opções médicas, como medicamentos ou cirurgia. O seu maior desafio é definir um protocolo adequado que permita a reabilitação precoce sem prejudicar os processos normais de cicatrização dos tecidos (FRASSON *et al.*, 2015). Para isso, há duas técnicas utilizadas para o tratamento da Síndrome, e em alguns casos são utilizadas em conjunto por obterem resultados positivos e com maior proporção, sendo as técnicas eletrotermofototerapêutico e cinesioterapêutico (TOMAZ; FABIANO; TOS, 2022).

A eletrotermofototerapia é uma técnica que utiliza estimulação elétrica diretamente nos músculos que precisam de tratamento e reabilitação, promovendo diferentes benefícios a partir de correntes elétricas, eletromagnéticas, mecânicas e radiação, de maneira não invasiva, respeitando as contraindicações de acordo com a particularidade de cada paciente

(BERNEBURG, 2018; SPERANDIO *et al.*, 2022). Essa técnica apresenta grande evolução com relação às pesquisas, que desenvolveram uma grande variedade de recursos havendo Tens, US, Laser, FES e Corrente Russa, sendo este último o mais utilizado por fisioterapeutas, devido sua ação mediante a despolarização da membrana, que induz na contração muscular sincronizada e resulta no fortalecimento muscular, recuperação das sensações de tensão muscular, entre outros benefícios (SPERANDIO *et al.*, 2022).

A cinesioterapia possui uma grande taxa de preferência, devido sua melhor aplicação em reabilitações, com o intuito de manter a amplitude do movimento, promovendo uma melhor função motora, além de alcançar resultados próximos aos que os recursos eletrotermofototerapêuticos apresentam (SPERANDIO *et al.*, 2022). Seus exercícios em geral trabalham na prevenção de contraturas musculares, fortalecimento dos músculos estabilizadores do quadril sendo eles, adutores, abdutores, flexores, extensores e rotadores mediais e laterais da articulação coxofemoral (TOMAZ; FABIANO; TOS, 2021), seu tratamento possui resultados significativos, promovendo melhora do equilíbrio, ganho de força muscular, manutenção da amplitude de movimento, prevenção de deformidade e reeducação postural. Entretanto é necessário novas pesquisas e estudos analisando e comparando técnicas utilizadas, incluindo a influência dos hábitos de vida dos pacientes submetidos a esses tratamentos (TOMAS; FABIANO; TOS, 2021).

A abordagem fisioterapêutica tem como intuito promover a reeducação do paciente para que execute as atividades do dia a dia e gestos esportivos com melhor distribuição e absorção de cargas através da musculatura. Nesse sentido, o ganho de força melhora a estabilidade articular e aprimora o controle motor, reduzindo a sobrecarga do quadril (FUKUDA, 2023). Assim, ela visa no alívio e qualidade de vida para indivíduos acometidos com dores, sendo desenvolvidas estratégias que visem o fortalecimento muscular, abordagens de baixo impacto, terapia manual, mobilizações articulares (KINGSBURY *et al.*, 2019).

#### 4 MÉTODOS

Para a elaboração deste trabalho, utilizou-se pesquisa bibliográfica integrativa com estudo descritivo, através da análise de artigos científicos, utilizando como banco de dados as plataformas SciELO, PEDro, PubMed, LILACS e Google Acadêmico. Os critérios de seleção foram artigos publicados em Língua Portuguesa, Inglês ou Espanhol entre os anos de 2013 a 2023. Para tanto, as seguintes palavras-chaves foram utilizadas: “Abordagem Fisioterapêutica”; “Síndrome do Impacto Femoroacetabular”; “Femoracetabular Impingement”, “Physiotherapy in Femoroacetabular Impingement”, “Tratamento conservador”, “Conservative treatment and post-operative”; “Abordagens fisioterapêuticas”; “Tratamento para SIFA”; “Treatment for Femoroacetabular Impingement Syndrome” (Quadro 1).

**Quadro 1.** Estratégia de busca para SciELO, PubMed, PEDro, LILACS e Google Acadêmico

<b>SciELO</b>	“Abordagem fisioterapêutica”; “Síndrome do Impacto Femoroacetabular”; “Abordagens fisioterapêuticas”;
<b>PubMed</b>	“ <i>Conservative treatment and post-operative</i> ”; “Síndrome do Impacto Femoroacetabular”; “Tratamento conservador”.
<b>PEDro</b>	“ <i>Physiotherapy in Femoroacetabular Impingement</i> ”; “ <i>Treatment for Femoroacetabular Impingement Syndrome</i> ”
<b>LILACS</b>	“ <i>Treatment for Femoroacetabular Impingement Syndrome</i> ”; “Tratamento para SIFA”; “ <i>Physiotherapy in Femoroacetabular Impingement</i> ”.
<b>Google Acadêmico</b>	Abordagens fisioterapêuticas; Síndrome do Impacto Femoroacetabular; Tratamento para SIFA; “ <i>Conservative treatment and post-operative</i> ”;

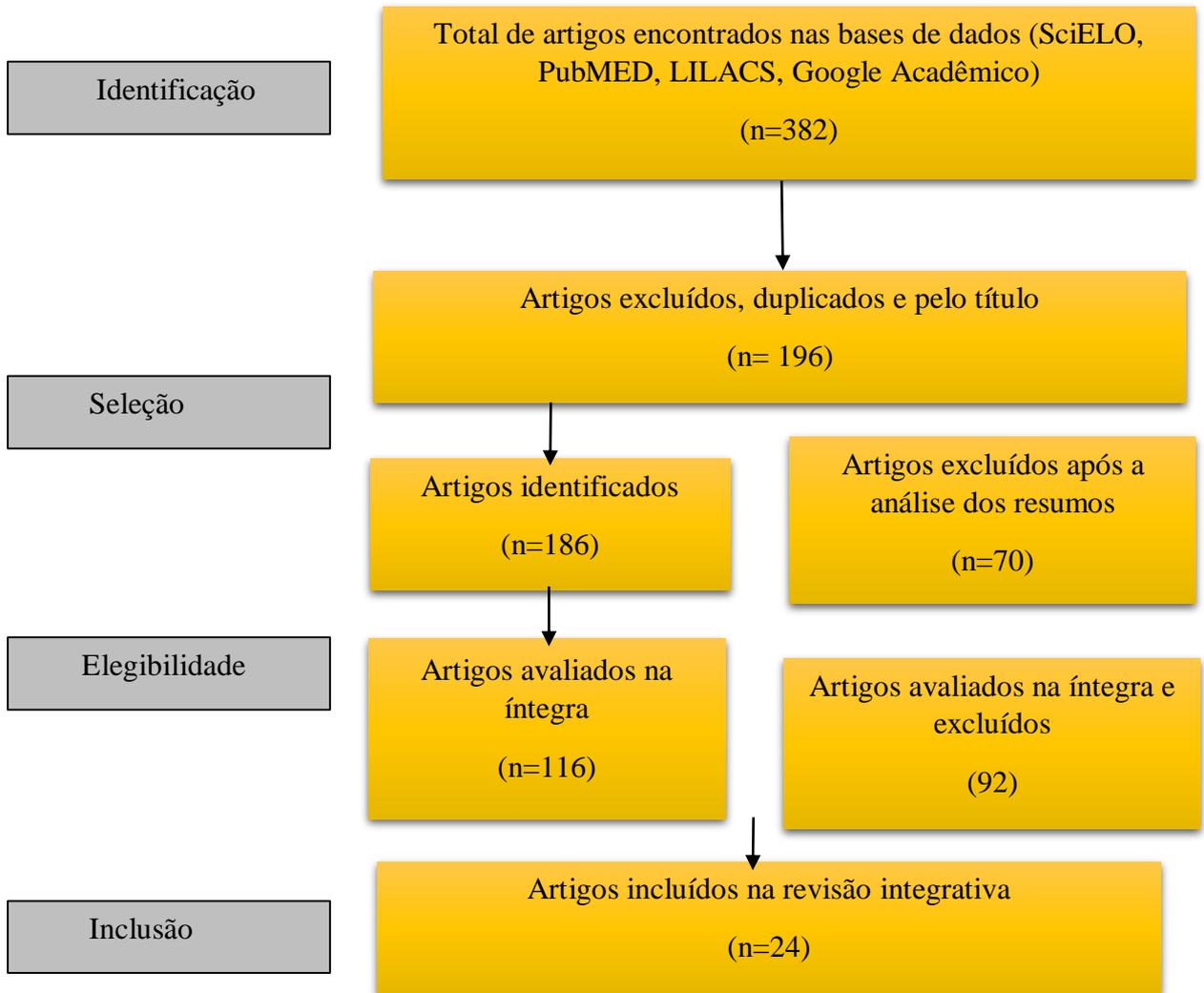
**FONTE:** Autoria própria (2023).

Para o desenvolvimento do referencial teórico foram descartados estudos que não atendiam ao objetivo proposto para o desenvolvimento da revisão bibliográfica, que apresentavam textos incompletos ou que tivessem baixa evidência científica. Houve cuidado para não salvar publicações iguais para que não influenciassem no desenvolvimento do trabalho.

A análise foi qualitativa, através da crítica a qualidade da evidência nas pesquisas consideradas relevantes utilizando a escala PEDro, considerando elegíveis os estudos que apresentavam um escore maior que 5 e seguindo os critérios de inclusão ou exclusão.

## 5 RESULTADOS

O diagrama da figura 1 apresenta os resultados obtidos no presente trabalho, foram selecionados o total de 24 artigos nas bases de dados, SciELO (4 artigos), LILACS (1 artigo), PubMed (5 artigos), PEDro (7 artigos) e Google Acadêmico (7 artigos)



**FIGURA 1:** Diagrama do processo de seleção de estudos.

**FONTE:** Autoria própria (2023)

No Quadro 2 encontra-se a distribuição dos artigos encontrados e selecionados que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos, apresentando título, autores, objetivos e as conclusões presentes nos artigos.

**Quadro 2.** Informações dos artigos incluídos na revisão integrativa.

<b>Título</b>	<b>Autores/Ano</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Conclusões</b>
Tratamento conservador como recurso fisioterapêutico para a síndrome do impacto femoroacetabular – SIFA	Ribeiro, F.J., Teixeira, S.W. (2018)	O estudo teve como objetivo identificar o resultado do tratamento fisioterapêutico nos pacientes portadores de SIFA que realizam tratamento conservador.	Até os dias atuais não foram identificados quais são os exercícios terapêuticos específicos, com isso alguns estudos optam pela artroscopia. São necessários mais estudos para definir a melhor abordagem, em termos de tratamento.
Hip arthroscopy versus best conservative care for the treatment of femoroacetabular impingement syndrome (UK FASHIoN): a multicentre randomised controlled trial	Griffin, D., Dickeson, E. J., Wall, P. D. H., Achana, F., Donovan, J. L., Griffin, J., Hobson, R., Hutchinson, C., Jepson, M., Parsons, N. R., Petrou, S., Realpe, A., Soares, J.,	Avaliar a eficácia do ensaio randomizado controlado pragmático (UK FASHIoN) em pacientes com SIFA.	A artroscopia do quadril e a terapia personalizada melhoram a qualidade de vida relacionada ao quadril em pacientes com SIFA. A artroscopia do quadril levou a uma melhora maior do que a terapia personalizada do quadril, e essa diferença foi clinicamente significativa. Um acompanhamento posterior revelará se os benefícios da artroscopia do quadril são mantidos e se ela é custo-efetiva a longo prazo.

	Foster, N. (2018)		
Atuação da fisioterapia na lesão de <i>labrum</i> acetabular: revisão bibliográfica	Junior, L. L. C., Dionísio, F. N. (2016)	Revisar sobre as estratégias fisioterapêuticas a serem utilizadas no tratamento da lesão de LLA.	Os protocolos fisioterapêuticos para a lesão labrum acetabular buscam uma completa recuperação, e retorno da atividade esportiva, inclusive, por volta de 12 semanas de tratamento. Mas ainda há escassez na literatura com relação a atuação da fisioterapia na lesão de labrum acetabular.
Impacto femoroacetabular: uma revisão baseada em evidências para o médico generalista	Souza, B. G. S., Lessa, F. J., Miranda, M. B., Tabet, C. G., Oliveria, V. M. (2017)	Fornecer subsídios para a compreensão e reconhecimento da síndrome do impacto femoroacetabular (SIFA) aos médicos que fazem primeiros atendimentos de pacientes com queixas de dor na região lingual.	Pacientes com suspeita de SIFA podem ser identificados por médicos não especialistas em ortopedia, colaborando com o encaminhamento precoce desses pacientes para tratamento adequado.
Arthroscopic surgery versus physiotherapy for femoroacetabular impingment: a meta-analysis study	Gatz., Driessen, A., Eschweiler, J., Tingart, M.,	Comparar os desfechos entre dois regimes de tratamento diferentes a fisioterapia versus o tratamento	Baseada em três ECRS de alta qualidade, a cirurgia artroscópica do quadril é um tratamento terapêutico eficaz para IFA, revelando resultados superiores a

	Migliorini, F. (2020)	artroscópico para IFA	uma abordagem não cirúrgica com fisioterapia,
A cirurgia não é mais eficaz do que o tratamento conservador da Síndrome do Impacto Femoroacetabular: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados	Bastos, R. M., Carvalho Júnior, J. G., Silva, S. A. M., Campos, S. F., Rosa, M. V., Prianti, B. M. (2020)	Resumir os efeitos do tratamento cirúrgico comparado ao tratamento conservador na SIFA curto, médio e longo prazo.	Há evidências de qualidade moderada de que o tratamento cirúrgico não é superior ao tratamento conservador da síndrome do impacto femoroacetabular em curto prazo, e há evidências de baixa qualidade de que não é superior em médio prazo.
Impacto femoroacetabular	Volpon, J. B (2016)	Consequências e soluções acerca do impacto femoroacetabular.	As anomalias levam ao contato femoroacetabular patológico que origina forças de impacto e cisalhamento durante os movimentos do quadril. Consequentemente há lesão labral e artrose precoce. O diagnóstico é realizado pela sintomatologia típica, sinais radiográficos e ressonância magnética. O tratamento fundamenta-se na correção das anomalias anatômicas, reparo do labrum e remoção da cartilagem lesada. Entretanto, há necessidade de conhecer melhor a evolução

			natural da afecção, principalmente em indivíduos assintomáticos.
O efeito da fisioterapia no tratamento conservador e no pós-operatório em pacientes com impacto femoroacetabular submetidos à artroscopia: uma revisão da bibliografia	Castanho, C. P., Wisniewski, E. (2018)	Avaliar os efeitos da fisioterapia no tratamento conservador e no pós-operatório artroscópico em pacientes com femoroacetabular.	Os protocolos pré-operatórios divergem quanto ao apoio do membro operado e o tempo de tratamento. O tratamento conservador se mostra fundamental para a conservação da função mecânica e da articulação, principalmente em pacientes que apresentam estágios iniciais de IFA. Já a cirurgia artroscópica se mostra ineficaz em pacientes com danos intra-articular severo e presença de osteoartrose.
Correlação entre intensidade da dor e incapacidade com as lesões intra-articulares em pacientes com síndrome do impacto femoroacetabular	Polesello, Rabelo, Garcia, Ricioli Junior, Rudelli E Queiroz (2022)	Correlacionar alterações radiográficas e lesões de estruturas intra-articulares do acetábulo com a intensidade da dor e a incapacidade de pacientes com diagnóstico da síndrome do impacto femoroacetabular.	Não houve correlação dos parâmetros radiográficos e artroscópicos deste estudo com a intensidade da dor e a incapacidade dos pacientes. O sexo masculino está relacionado com menor intensidade da dor, e maior capacidade funcional também está relacionado ao sexo masculino de menor idade.

Síndrome de fricción femoroacetabular: tratamiento artroscópico. Resultados a mediano plazo, complicaciones y fallas.	Alamino, L. P., Catan, A., Serrano, D. V., Chahla, J. A., Vilase, T. R. (2022)	Avaliar os resultados clínicos-radiológicos da artroscopia do quadril em pacientes adultos com diagnóstico de SIFA, enfatizando as complicações e falhas.	A artroscopia do quadril é uma ferramenta eficaz como técnicas contra a síndrome de fricção femoral.
A versão femoral está associada a alterações na força dos músculos do quadril em mulheres com impacto femoroacetabular sintomático?	Marostica, D., Pizzolatti, A. L., Adam, G. P., Codonho D., Canella, R. P., Ganev, G. G. (2019)	Avaliar a associação da anterversão femoral e da força dos músculos do quadril em indivíduos com síndrome do impacto femoroacetabular.	A anteversão femoral não foi correlacionada à força dos músculos do quadril em mulheres com impacto femoroacetabular sintomático.
Nonoperative management prior to hip arthroscopy for femoroacetabular impingement syndrome: an investigation into the utilization and content of physical therapy.	Young, J. L., Wright, A. A., Rhon, D. (2019)	Investigar o uso da fisioterapia antes da artroscopia do quadril para a síndrome do impacto femoroacetabular, avaliando o número de consultas e uso de exercícios.	A fisioterapia não foi comumente utilizada antes da cirurgia artroscópica do quadril pelos pacientes que procuram atendimento no Sistema de Saúde. Mais pesquisas são necessárias para compreender as razões desta má utilização e definir melhor o manejo não operatório.
Therapeutic Approaches to Exercise	Terrel, S. L., Olsen G. E.,	Apresentar a visão geral com relação a	Profissionais de medicina esportiva ajudam os pacientes com

Nonoperative and Postoperative Management of Femoroacetabular Impingement Syndrome	Lynch, J. (2021)	Síndrome do Impacto Femoroacetabular, incluindo estratégias diagnósticas comuns, e pontos comuns nas abordagens terapêuticas entre reabilitação não operatória para o tratamento e manejo de pacientes com SIFA.	SIFA a explorar estratégias de exercícios não operatórios e de reabilitação direta para os que buscam cirurgia. A abordagem cirúrgica e o tratamento conservador possuem como pilar o programa de exercícios que buscam o controle da postura, estabilização, força doo quadril e controle motor e mobilidade.
Femoroacetabular Impingement Syndrome	Trigg SD, Schroeder JD, Hulsopple C. (2022)	Compreender os métodos utilizados para a Síndrome do Impacto Femoroacetabular.	A cirurgia artroscópica pode corrigir alterações morfológicas e abordar as lesões de tecidos moles subjacentes. Estudos mostram a eficácia da cirurgia, porém o risco de complicação é uma realidade. A segurança e a eficácia de fisioterapia são essenciais para o tratamento.
Correlação entre amplitude de rotação do quadril e sinais radiográficos <i>came</i> e <i>pincer</i> na síndrome do impacto femoroacetabular	Silva, A. M., Nakatake, F. M., Xavier, V. B., Alves, V. L., Polesello, G. C. (2022)	Correlacionar rotação medial do quadril com sinais radiográficos <i>came</i> e <i>pincer</i> de pacientes com síndrome do impacto	A artroscopia do quadril pode promover normalização da amplitude de rotação medial do quadril e redução dos sinais radiográficos <i>came</i> e <i>pincer</i> nos pacientes com SIFA, porém, esses

		femoroacetabular submetidos a artroscopia.	achados não possuem correlação direta.
Análise do valor preditivo do questionário “hagos” na eficácia do tratamento conservador da síndrome do impacto femoroacetabular	Santana, R. S. N., Tagliatte, M. S. (2022)	Avaliar prospectivamente a evolução de pacientes portadores da SIFA, submetidos ao tratamento conservador.	Através da literatura foi possível concluir que o tratamento conservador é importante para a conservação da função mecânica da articulação do quadril, principalmente em pacientes que apresentam estágios iniciais de IFA, pois em estágios avançados a cirurgia artroscopia é a mais indicada para a correção biomecânica, mas se houver dano intra-articular severo com presença de osteoarrose, a cirurgia artroscópica,

<p>The Physiotherapy for Femoroacetabular Impingement Rehabilitation Study (physioFIRST): A Pilot Randomized Controlled Trial</p>	<p>Kemp, J. L., Coburn, S. L., Jones, D. M., Crossley, K. M.</p>	<p>Determinar a viabilidade de um ensaio clínico randomizado e controlado (ECR) investigando a efetividade de uma intervenção fisioterapêutica para a Síndrome do Impacto Femoroacetabular</p>	<p>O estudo mostrou que a fisioterapia é viável para a SIFA, possui um efeito positivo e moderado, diminuindo a dor e gerando força adutora do quadril.</p>
<p>Comparasion of Walking Biomechanics After Physical Therapist-Led Care Or Hip Arthorscopy For Femoroacetabular Impingement Syndrome: A Secondary Analysis From A Randomized Controlled Trial</p>	<p>Grant., T. M., Honx, B., Diamond, L. E., Pizzolato, C., Savege, T.</p>	<p>Comparar os efeitos em um ano do atendimento ou artroscopia conduzidos por fisioterapeutas na cinemática do tronco, pelve e quadril.</p>	<p>A adução do quadril foi aumentada em grupos de terapia personalizada do quadril e inalterados em grupo de artroscopia. Não foram detectadas alterações biomecânicas que favorecessem a artroscopia, sugerindo que a terapia personalizada do quadril provoca maiores mudanças nos momentos do quadril durante a caminhada.</p>
<p>Arthroscopic hip surgery compared with personalised hip therapy in people over 16 years old with femoroacetabular</p>	<p>Griffin, D. R., Dickenson, E. J., Achanna, F., Griffin, J., Smith, J.,</p>	<p>Comparar a efetividade clínica e custo-efetividade da artroscopia do quadril com os</p>	<p>A artroscopia do quadril e a terapia personalizada melhoram a qualidade de vida relacionada ao quadril em pacientes com SIFA. A artroscopia apresenta uma melhora</p>

impingement syndrome: UK FASHIoN RCT.	Wall, P. D. H., Parsons, N., Hobson, R., Fry J., Jepson, M., Petrou, S., Hitchinson, C., Foster, N., Donovan, J. (2022)	melhores resultados conservadores	na qualidade de vida em relação a artroscopia do quadril, esta diferença foi clinicamente significativa aos 12 meses.
Relationship between hip muscle strength and hip biomechanics during running in people with femoroacetabular impingement syndrome	Mentiplay, Benjamin F.; Kemp, Joanne L.; Crossley, Kay M.; Scholes, Mark J.; Coburn, Sally L.; Jones, Denise M.; Silva, Danilo De Oliveira; Johnston, Richard T.R.; Pazzinatto, Marcella F.; King,	Explorar as relações entre a força muscular do quadril e a biomecânica do quadril durante a corrida em pessoas com a SIFA, incluindo a exploração do sexo como modificador de efeito dessa relação	Relação significativa entre a força rotadora extrema do quadril e a amplitude de movimento no plano frontal do quadril, fornecendo maior compreensão em relação as medidas físicas prejudicadas que podem informar estratégias de manejo baseadas em exercícios.

	Matthew G. (2022).		
Associations Between Movement Impairments and Function, Treatment Recommendations, and Treatment Plans for People With Femoroacetabular Impingement Syndrome	Brown-Taylor, L., Pendley, C., Glaws, K., Vasileff, V. K., Ryan, J., Harris-Hayes, M., Stasi, S. L. (2021)	Descrever as alterações de movimento em pessoas com síndrome do impacto femoroacetabular e sua associação com função, recomendações de tratamento e planos de tratamento.	Pessoas com SIFA apresentam prejuízos de movimento clinicamente observáveis que foram associados a pior função. As recomendações conjuntas de profissionais influenciaram fortemente os planos de tratamento dos participantes para buscar fisioterapia.
Lowe limb biomechanics in femoroacetabular impingement syndrome: a systematic review and meta-analysis	King, M. G., Lourenço, P. R., Semciw, A. I., Middleton, K. J., Crossley, K. L. (2017).	Identificar diferenças na biomecânica do quadril e pelve em pacientes com SIFA em comparação com controles durante atividades diárias.	Pacientes com SIFA demonstram comprometimentos biomecânicos do quadril durante agachamentos e caminhadas.
Intervenções cinesioterapêuticas na reabilitação de indivíduos em fase de pré protetização de membros inferiores: uma revisão integrativa	Tomaz, A. C. S., Fabiano, L. C., Tos, D. D. (2021)	Apresentar diferentes condutas fisioterapêuticas na reabilitação de pacientes amputados de MMI na fase de pré	Eletrotermofototerapia e cinesioterapia se demonstram ser as técnicas mais utilizadas.

A evolução dos recursos eletrotermofototerapêuticos.	Sperandio, R. D., Cruz, J. F., Pellicciari, I. R., Robello, E. C. (2022)	Analisar quais recursos de eletrotermofototerapia são mais utilizados pelos fisioterapeutas na atualidade, e quais se tornaram obsoletos, bem como compreender a confiança do profissional na utilização destes recursos e a preferência perante outras técnicas disponíveis.	Apesar da diversidade de opções e recursos, mesmo alguns estando obsoletos, existe preferência pelo uso de técnicas manuais e cinesioterápicas por fisioterapeutas.
Síndrome do Impacto Femoroacetabular	Locks, R. (2017)	Apresentar o que é a SIFA, tipos de deformidades, diagnóstico, tratamento e possíveis falhas.	O tratamento conservador pode ser iniciado nos primeiros meses, quando há falha é necessário entrar com o tratamento cirúrgico.

**Fonte:** Autoria própria (2023);

## 6 DISCUSSÃO

Morfologias coxofemorais anormais estão relacionadas a diversas patologias de membros inferiores. A proeminência do fêmur na junção cabeça-colo (*cam*) e a cobertura excessiva da cabeça do fêmur pelo acetábulo (*pincer*) são anomalias, que sozinhas ou combinadas, geram o impacto do fêmur contra o acetábulo durante movimentos extremos, podendo resultar em laceração labral e levar ao desenvolvimento prematuro de osteoartrite (MAROSTICA *et al.*, 2019). Geralmente, o impacto decorre de alterações na transição colo-cabeça e/ou no acetábulo. Mas, pode ocorrer em quadris morfologicamente normais, e que são submetidos a grandes demandas físicas associadas a repetidos movimentos de flexão (VOLPON, 2016). Os prejuízos de movimento têm sido investigados como características clínicas da Síndrome do Impacto Femoroacetabular, e normalmente está relacionada com as limitações funcionais (KING *et al.*, 2018).

A SIFA é a representação sintomática do impacto femoroacetabular, sendo definida pela associação entre *cam* e/ou *pincer* nos exames de imagem, queixa de dor no quadril durante atividades do dia a dia ou esportivas e diminuição da mobilidade do quadril, principalmente para rotações (FUKUDA *et al.*, 2020). A Síndrome do Impacto Femoroacetabular gera diminuição da força na maior parte dos grupos musculares que atuam no quadril, podendo desenvolver lesões labrais ou condrais que limitam o funcionamento e está relacionada com o desequilíbrio da força muscular (SANTANA *et al.*, 2022; CASTANHO; WISNIEWSKI, 2018; CHAHARBAKHSI, 2019; BONAZZA, 2018; MAROSTINA *et al.*, 2019). O sintoma mais relevante da SIFA é a dor localizada, normalmente na virilha, mas também pode surgir na região lateral e posterior do quadril. A partir da dor dela é possível interferir de forma significativa na funcionalidade do indivíduo, e normalmente ela ocorre nas atividades de agachar, entrar e sair do carro, calçar os sapatos, andar de bicicleta, correr ou se sentar por tempo prolongado em locais baixos (FUKUDA *et al.*, 2020)

O *labrum* é uma das cartilagens mais importantes na articulação do quadril, estando ao redor do acetábulo, no qual encaixa o fêmur nos ossos da bacia, fazendo com que os ossos não tenham contato direto e se desgaste, sendo uma região revestida por cartilagens. É o responsável por manter a pressão negativa dentro da articulação, fornecendo estabilidade e distribuindo o líquido sinovial. Quando ocorre constante atrito entre as estruturas de formato irregular no quadril, pode ocorrer o amolecimento e rugosidade das cartilagens, que é a condromalácia, um problema que se não tratado pode evoluir para fissuras, que permitiram que o líquido sinovial

chegue ao osso, gerando cistos na articular e que podem vir a ser sinais precoces de artrose (LOCKS, 2020).

Em estágios avançados, a cabeça do fêmur e os ossos do acetábulo entram em contato direto, sem a proteção das cartilagens, esse desgaste pode provocar a perda da mobilidade. Inicialmente, a dor tende a ser confundida como dor muscular, mas tende a ficar mais intensa e constante. As dores não atingem apenas a articulação, o indivíduo pode ter dores no joelho, glúteos e virilha. Indivíduos com SIFA costumam apresentar tendinite na parte anterior da coxa, dificuldades de alongamento, para cruzar as pernas, para levantar-se e agachar (LOCKS, 2020).

O diagnóstico precoce evita que a pessoa sofra microlesões que quando não tratadas aumentam os estágios da Síndrome. Os primeiros sintomas podem aparecer com pessoas jovens, com idades entre 25 e 35 anos, e comprometer a qualidade de vida caso não seja tratado. Desse modo, o diagnóstico precoce e seu tratamento é fundamental. Para isso, são realizados exames físicos e levantamento completo com relação aos hábitos de vida e sintomas do paciente (LOCKS, 2020). Além de exames complementares de imagem, como raio X, tomografia computadorizada e ressonância magnética que auxiliam na análise. Devido o avanço das tecnologias, novas técnicas têm sido utilizadas, como sensores e vídeo, que possibilitam analisar os movimentos em 3D, sendo analisadas todas as articulações do corpo. Os novos métodos desenvolvidos permitem saber as causas da dor no quadril e os diversos problemas que podem potencializar a SIFA (LOCKS, 2020).

A prevenção da artrose e manutenção da qualidade de vida são os objetivos centrais para o tratamento da Síndrome, buscando para que o paciente não sinta dor. Para isso, o diagnóstico e abordagem são individualizados. Os casos cirúrgicos se referem em sua maioria a pacientes que possuem sintomas intensos, e que os exames não identificaram nenhuma disfunção motora, concluindo que o problema é na articulação do quadril. Entretanto, são casos cirúrgicos também aqueles que não se obtém melhora com o tratamento conservador. Nos casos com lesões e deformidades estabelecidas, existem técnicas cirúrgicas menos invasivas, que permitem o remodelamento dos ossos em atrito e tratamento das lesões focais da cartilagem. Os resultados costumam ser a melhora dos movimentos e da dor no quadril (LOCKS, 2020).

As cirurgias de preservação articular nas patologias do quadril estão em constante crescimento, principalmente a artroscopia que possui maior destaque, com o aumento no número de procedimentos é relatado um aumento no número de complicações (VILASECA, 2015; BURRUS, 2016; ALAMINO *et al.*, 2020). Mas, nem todas as cirurgias personalizadas possuem alta fidelidade, como demonstra Griffin *et al.*, (2018) onde é algumas cirurgias não

foram satisfatórias e, alguns pacientes não cumprem o necessário para o tratamento conservador, sendo de extrema importância a presença de profissionais fisioterapêuticos.

A artroscopia do quadril tornou-se a primeira alternativa para o tratamento da síndrome do atrito femoroacetabular, este tratamento visa o alívio dos sintomas dos pacientes e melhora da amplitude de movimento da articulação do quadril (CASTANHO; WISNIEWSKI, 2018; CHAHARBAKHSI, 2019; BONAZZA, 2018). Nela, são feitas pequenas incisões na pele e com o uso de câmeras e instrumentos especiais (OLIVEIRA, 2019). De maneira geral, o cirurgião esculpe o acetábulo e o fêmur para que estes não se choquem durante a movimentação do quadril (BESSA, 2020).

O tratamento conservador melhora o controle muscular, a força ao redor do quadril e os padrões de movimento, evitando o impacto do quadril (GRIFFIN *et al.*, 2018). É indicado para casos que apresentam pequenas deformidades de lesões mínimas de *labrum* ou cartilaginosas, fazendo uso de medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios; mudanças nos hábitos de vida e redução no volume de treino; e impacto das atividades. O tratamento conservador tem como objetivo trazer maior qualidade de vida por meio da reeducação do paciente (INSTITUTO REACTION, 2017). Para que este possa executar as atividades do dia a dia com menor impacto e maior absorção de cargas.

Apesar de existir tratamentos e técnicas que visem a melhora dos sintomas, é fundamental a fisioterapia no tratamento. Para isso, os fisioterapêuticos devem definir um protocolo adequado que permita a reabilitação precoce sem prejuízos do processo normal de cicatrização dos tecidos, visando a volta de atividades normais e a possibilidade de retorno às práticas esportivas (CASTANHO; WISNIEWSKI, 2018). A partir da fisioterapia é conclusivo nos estudos uma progressão do suporte de peso, amplitude de movimento, exercícios de força suave e o retorno às atividades do cotidiano, apenas em casos simples não há a necessidade de técnicas fisioterapêuticas. O tratamento fisioterapêutico consiste em mobilização da articulação do quadril, alongamento, reeducação muscular do quadril, estabilização do tronco, ganho funcional proprioceptivo e desportivo ou específica da atividade (KEMP *et al.*, 2018).

A intervenção fisioterapêutica deve ser específica, baseando-se no conhecimento das deficiências físicas características presentes em cada um dos pacientes, assim como as possíveis comorbidades que podem estar presentes como dor ou patologia nas costas e outros membros inferiores. Técnicas de terapia manual da articulação do quadril, exercícios específicos de fortalecimento para os músculos do quadril e tronco, e atividade funcional são um “retreinamento” e educação específicos para as deficiências físicas de indivíduos com SIFA

(KEMP *et al.*, 2018). A partir dessas informações é possível progredir com base na resposta do participante à carga de exercício, maximizando os efeitos do tratamento (KEMP *et al.*, 2018).

A participação de fisioterapeutas contribui de forma singular, por meio das avaliações detalhadas do movimento e as atividades funcionais que demonstram a importância da avaliação do movimento, apenas a análise médica demonstra maior importância às imagens. É comum que os pacientes procurem avaliação inicial de cirurgiões ortopédicos, os fatores que influenciam a decisão do paciente em buscar tratamento fisioterapeuta em alguns casos está relacionada com o tipo de avaliação ou recomendações que recebem (BROWN-TAYLOR *et al.*, 2021).

## 7 CONCLUSÃO

A articulação do quadril une os ossos da bacia ao fêmur, o que permite uma grande quantidade de movimentos que fazemos constantemente do momento que acordamos e ao nos deitarmos, permite caminhar, sentar-se, agachar. Contudo, para que esses movimentos sejam possíveis é necessário estruturas como ossos, cartilagens, músculos e ligamentos, caso haja a deformação de algumas dessas estruturas pode levar à dor no quadril.

A Síndrome do Impacto Femoroacetabular é marcada por afetar pacientes jovens e ativos, seu diagnóstico e tratamento precoce é essencial, como forma de melhorar os sintomas, evitar tratamentos errôneos e prevenir a coxartrose. O seu diagnóstico precoce é baseado na tríade de sintomas, que envolvem a dor, limitação de arco de movimento do quadril e a incapacidade funcional. A SIFA é muito bem caracterizada pela dor intensa no quadril, onde os ossos do quadril podem apresentar alterações de formato. Essas alterações, geralmente, iniciam na fase de crescimento, ou seja, na infância, que pode resultar em um encaixe imperfeito da articulação, promovendo atritos e impactos que podem causar danos irreversíveis além do desconforto e qualidade de vida, o que evidencia o quão fundamental é seu diagnóstico e tratamento precoce.

O tratamento para essa condição visa aliviar a dor, recuperar mobilidade da articulação e dar mais qualidade de vida ao paciente, pretendendo devolver a saúde dos membros inferiores e pode ser realizado por meio de sessões fisioterapêuticas ou cirurgias, todavia é necessário que o paciente seja submetido a uma avaliação clínica detalhada. Inicialmente ocorre pela identificação do problema por intermédio de um médico ortopedista que indica se o tratamento será conservador ou cirúrgico. Caso, seja conservador serão utilizados medicamentos e anti-inflamatórios juntamente com a adição da intervenção fisioterapêutica. O tratamento cirúrgico é indicado quando não há melhoras dos sintomas ou quando o tratamento conservador não surte os efeitos esperados, inicialmente ocorria por uma incisão no quadril, atualmente ela é realizada por técnicas menos invasivas.

Sessões de fisioterapia ajudam a fortalecer os grupos musculares que envolvem a região do quadril, aliviando a dor e melhorando a mobilidade. Entretanto, esse tipo de tratamento é indicado para casos iniciais que não apresentam grandes deformidades, buscando evitar a intervenção cirúrgica, utilizando metodologias eletrotermofototerápicos ou cinesioterapêuticas. Quando a eletrotermofototerapia e a cinesioterapia são utilizadas em conjunto os resultados são promissores, juntas proporcionam a recuperação do corpo através do movimento melhora do equilíbrio, ganho de força muscular, manutenção da amplitude de movimento, prevenção de

deformidades e reeducação postural, mas isto somado aos hábitos de vida dos pacientes. A artroscopia tem sido o tratamento com resultados mais eficazes, pois permite a intervenção fisioterapêutica já no primeiro dia de pós-operatório, utilizando a técnica de cinesioterapia.

Por se tratar de intervenções não invasivas e rápidas de administrar as técnicas fisioterapêuticas resultam em poucos efeitos adversos e contraindicações, quando comparadas com intervenções farmacológicas para a redução dos sintomas. Portanto, sua abordagem desempenha um papel fundamental no manejo da SIFA, não trata apenas dos sintomas, mas das causas subjacentes advindas da SIFA, oferecendo uma intervenção abrangente e personalizada, a fim de melhorar a qualidade e vida dos pacientes, buscando fortalecer os grupos musculares específicos, corrigir desequilíbrios biomecânicos e proporcionar educação contínua, ou seja, promove uma recuperação sustentável e a longo prazo e todo trabalho é realizado de acordo com as necessidades individuais de cada paciente.

Por fim, a abordagem fisioterapêutica na Síndrome do Impacto Femoroacetabular não busca apenas alívios de sintomas, mas visa em restaurar a funcionalidade e melhorar a qualidade de vida, suas técnicas são eficazes para o tratamento da Síndrome, principalmente quando utilizada desde o diagnóstico da doença.

## REFERÊNCIAS

ALAMINO, Leonel Pérez; VELOZ, Daniel; QUIROGA, Gonzalo; VILASECA, Tomás. Tratamiento artroscópico del síndrome de fricción femoroacetabular en pacientes con displasia limítrofe. Estudio comparativo / Arthroscopic treatment of femoroacetabular friction syndrome in patients with borderline dysplasia. Comparative study. **Artrosc. (B. Aires)**, Caba, Argentina, v. 2, n. 30, p. 77-82, fev. 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1451224>. Acesso em: 01 nov. 2023.

BASTOS, Robson Massi; CARVALHO JÚNIOR, Jorge Geraldo de; SILVA, Suellen Aline Martinez da; CAMPOS, Shirley Ferreira; ROSA, Matheus Vieira; PRIANTI, Bruno de Moraes. Surgery is no more effective than conservative treatment for Femoroacetabular impingement syndrome: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Clinical Rehabilitation**, [S.L.], v. 35, n. 3, p. 332-341, 4 nov. 2020. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0269215520966694>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33143438/>. Acesso em: 29 out. 2023.

BESSA, F. S. Artrocopia de Quadril. 2020. Disponível em <https://www.drfelipebessa.com.br/artroscopia-de-quadril/>. Acesso em 15 de out. de 2023

BONAZZA, N., HOMCHA, B., GUODONG, L., LESLIE, D., DHAWAN, A. Tendências cirúrgicas em cirurgia astrocópica do quadril usando um grande banco de dados nacional. *Artrocopia*, 2018; 34(6): 1825-30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.artro.2018.01.022>.

BROWN-TAYLOR, Lindsey; PENDLEY, Chase; GLAWS, Kathryn; VASILEFF, W Kelton; RYAN, John; HARRIS-HAYES, Marcie; STASI, Stephanie L di. Associations Between Movement Impairments and Function, Treatment Recommendations, and Treatment Plans for People With Femoroacetabular Impingement Syndrome. **Physical Therapy**, [S.L.], v. 101, n. 9, p. 1-16, 1 set. 2021. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/ptj/pzab157>. Disponível em: [https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/52/9/566.full.pdf?casa\\_token=iPHyHxyJRakAAAAA:PGIuRBtsZRMvJmM8376vDV1s0JOKtWM80hW6Ix60jD\\_LUspcUXzZQbLcx\\_08Ikyxfddb\\_rV1EiHU](https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/52/9/566.full.pdf?casa_token=iPHyHxyJRakAAAAA:PGIuRBtsZRMvJmM8376vDV1s0JOKtWM80hW6Ix60jD_LUspcUXzZQbLcx_08Ikyxfddb_rV1EiHU). Acesso em 12 de out. de 2023

BURRYS, M.T., COWAN, J. B., BEDI, A. Evitando falhas na artroscopia do quadril: complicações, pérolas e armadilhas. *Clínica Esportiva Med*, 2016; 1-15. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.csm.2016.02.011>. Acesso em 30 de out. de 2023

CASTANHO, C. P.; WISNIEWSKI, E. O efeito da fisioterapia no tratamento conservador e no pós-operatório em pacientes com impacto femoroacetabular submetidos à artroscopia: uma revisão da bibliografia. **Uricer**, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, p. 1-14, ago. 2018. Disponível em: <http://repositorio.uricer.edu.br/handle/35974/123> Acesso em: 16 out. 2023.

CHAHARBAKSHI, ET; HARTIGAN, DE., PERETS, I., DOMB, BG. A artroscopia do quadril é eficaz em pacientes com anteversão femoral excessiva combinada a displacia limítrofe? Um estudo controlado por partida. **Sou J Sports Med**, 2018; 47(1): 123-30.

FENATO, Rafael. **Conheça os diferentes tipos de impacto femoroacetabular**. 2022. Disponível em: <https://vogliaortopedia.com.br/blog/tipos-de-impacto-femoroacetabular/>. Acesso em: 26 out. 2023.

FRASSON, BV; MORALES, BA; TORRESAN, A; CRESTANI, M; FORTES, GDP; TELOKEN, AM; VAZ, AM. Fisioterapia no pós-operatório de correção artroscópica do impacto femoroacetabular. *Ciencias&Saúde*; 2015;8 (3):156-168.

FREKE MD, KEMP J, SVEGE I, RISBERG MA, SEMCIW A, CROSSLEY KM. Physical impairments in symptomatic femoroacetabular impingement: a systematic review of the evidence [published online ahead of print in Br J Sports Med 2019;53(20):e7. *Br J Sports Med* 2016;50(19):1180

FUKUDA, Thiago. Impacto Femoroacetabular (IFA). Instituto Trata Joelho e Quadril. 2023 Fev 23. Disponível em <https://www.institutotrata.com.br/impacto-femoroacetabular-ifa/#:~:text=O%20tratamento%20da%20Síndrome%20do%20Impacto%20Femoroacetabular%20pode%20ser%20conservador,grau%20de%20comprometimento%20da%20articulação>. Acesso em 15 de out. 2023

GATZ, Matthias; DRIESSEN, Arne; ESCHWEILER, Jörg; TINGART, Markus; MIGLIORINI, Filippo. Arthroscopic surgery versus physiotherapy for femoroacetabular impingement: a meta-analysis study. **European Journal Of Orthopaedic Surgery & Traumatology**, [S.L.], v. 30, n. 7, p. 1151-1162, 7 maio 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00590-020-02675-6>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32382825/>. Acesso em: 29 out. 2023.

GRANT, Tamara M.; DIAMOND, Laura E.; PIZZOLATO, Claudio; SAVAGE, Trevor N.; BENNELL, Kim; DICKENSON, Edward J.; EYLES, Jillian; FOSTER, Nadine E.; HALL, Michelle; HUNTER, David J.. Comparison of Walking Biomechanics After Physical Therapist–Led Care or Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement Syndrome: a secondary analysis from a randomized controlled trial. **The American Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 50, n. 12, p. 3198-3209, 13 set. 2022.

GRIFFIN DR, DICKENSON EJ, O'DONNELL J, *et al.* The Warwick Agreement on femoroacetabular impingement syndrome (FAI syndrome): an international consensus statement. *Br J Sports Med* 2016;50(19):1169–1176

GRIFFIN, Damian R; DICKENSON, Edward J; ACHANA, Felix; GRIFFIN, James; SMITH, Joanna; WALL, Peter Dh; REALPE, Alba; PARSONS, Nick; HOBSON, Rachel; FRY, Jeremy. Arthroscopic hip surgery compared with personalised hip therapy in people over 16 years old with femoroacetabular impingement syndrome: uk fashion rct. **Health Technology Assessment**, [S.L.], v. 26, n. 16, p. 1-236, fev. 2022. National Institute for Health and Care Research. <http://dx.doi.org/10.3310/fxii0508>.

GRIFFIN, Damian R; DICKENSON, Edward J; WALL, Peter D H; ACHANA, Felix; DONOVAN, Jenny L; GRIFFIN, James; HOBSON, Rachel; HUTCHINSON, Charles e; JEPSON, Marcus; PARSONS, Nick R. Hip arthroscopy versus best conservative care for the treatment of femoroacetabular impingement syndrome (UK FASHIoN): a multicentre randomised controlled trial. **The Lancet**, [S.L.], v. 391, n. 10136, p. 2225-2235, jun. 2018. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31202-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31202-9). Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2818%2931202-9>. Acesso em 20 de out. de 2023

INSTITUTO REACTION, Centro de Medicina Esportiva. Como é feito o tratamento de impacto femoroacetabular? 2017. Disponível em <https://www.institutoreaction.com.br/artigos/como-e-feito-o-tratamento-de-impacto-femoroacetabular/>. Acesso em 10 de out. de 2023

- JUNIOR, L. L. C., DIONÍSIO, F. N. Atuação da fisioterapia na lesão de labrum acetabular: revisão bibliográfica. **Revista da Universidade Ibirapuera** Jul/Dez 2016, n. 12: 26-33
- KEMP J, GRIMALDI A, HEEREY J, *et al.* Current trends in sport and exercise hip conditions: Intra-articular and extra-articular hip pain, with detailed focus on femoroacetabular impingement (FAI) syndrome. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2019;33(01): 66–87
- KEMP JL, COBURN SL, JONES DM, CROSSLEY KM. The Physiotherapy for Femoroacetabular Impingement Rehabilitation Study (physioFIRST): A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2018 Apr;48(4):307-315. doi: 10.2519/jospt.2018.7941. PMID: 29607766.
- KEMP, J; MOORE K; FRANSEN, M; RUSSEL T; FREKE, M; CROSSLEY, K, M. Pilot and Feasibility Studies. 2018 Jul 7; 4(16): **Epub**
- KING, M. G; LAWRENSON, P. R; SEMCIW, A. I; MIDDLETON, K. J; CROSSLEY, K. M. Lower limb biomechanics in femoroacetabular impingement syndrome: a systematic review and meta-analysis. **British Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 52, n. 9, p. 566-580, 13 fev. 2018. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-097839>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29439949/>. Acesso em 12 de nov. de 2023.
- KINGSBURY, S. R., Corp, N., Watt, F. E., Felson, D. T., & O'Neill, T. W. (2019). Symptom burden predicts hospitalization independent of joint damage in patients with rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 78(7), 908-913.
- LOCKS, Renato. **Dor no Quadril e Síndrome do Impacto Femoroacetabular**. 2020. Disponível em: <https://soscardio.com.br/dor-no-quadril-sindrome-impacto-femoroacetabular/>. Acesso em: 15 out. 2023.
- LOCKS, Renato. **Síndrome do Impacto Femoroacetabular**. 2017. Disponível em: <https://rsaude.com.br/florianopolis/materia/sindrome-do-impacto-femoroacetabular/14006>. Acesso em: 18 nov. 2023.
- MANSELL, Nancy S.; RHON, Daniel I.; MEYER, John; SLEVIN, John M.; MARCHANT, Bryant G. Arthroscopic Surgery or Physical Therapy for Patients With Femoroacetabular Impingement Syndrome: a randomized controlled trial with 2-year follow-up. **The American Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 46, n. 6, p. 1306-1314, 14 fev. 2018. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0363546517751912>. Disponível em: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/53353>. Acesso em 12 de out. de 2023.
- MAROSRTICA, A. D., PIZZOLATI, A. L. A., ADAM, G. P., CODONHO, D., CANELLA, R. P., GANEY, G. G. (2019) Is femoral version associated with changes in hip muscle strength in females with symptomatic femoroacetabular impingement? *Revista Brasileira de Ortopedia*, 54 (4), 422-427. Disponível em <https://doi.org/10.1055/s-0039-1694019>. Acesso em 09 de out. de 2023
- MARQUES, Carlos Augusto Costa. **Síndrome do Impacto Femoroacetabular: diagnóstico e tratamento**. 2018. Disponível em: <https://carloscostamarques.com.br/sindrome-do-impacto-femoroacetabular-diagnostico-e-tratamento/>. Acesso em: 18 out. 2023.
- MENTIPLAY, Benjamin F.; KEMP, Joanne L.; CROSSLEY, Kay M.; SCHOLLES, Mark J.; COBURN, Sally L.; JONES, Denise M.; SILVA, Danilo de Oliveira; JOHNSTON, Richard T.R.; PAZZINATTO, Marcella F.; KING, Matthew G.. Relationship between hip muscle strength and hip biomechanics during running in people with femoroacetabular impingement

syndrome. **Clinical Biomechanics**, [S.L.], v. 92, p. 105587, fev. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2022.105587>. Disponível em: [https://www.clinbiomech.com/article/S0268-0033\(22\)00017-1/fulltext](https://www.clinbiomech.com/article/S0268-0033(22)00017-1/fulltext). Acesso em 20 de out. de 2023.

MURPHY, Nicholas J.; EYLES, Jillian; SPIERS, Libby; DAVIDSON, Emily J.; LINKLATER, James M.; KIM, Young Jo; HUNTER, David J.. Combined femoral and acetabular version and synovitis are associated with dGEMRIC scores in people with femoroacetabular impingement (FAI) syndrome. **Journal Of Orthopaedic Research**, [S.L.], v. 41, n. 11, p. 2484-2494, 12 abr. 2023. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/jor.25568>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jor.25568>. Acesso em 14 de out. de 2023

OLIVEIRA, Anderson Luiz. **Impacto Femoroacetabular (Síndrome do Impacto do Quadril)**. 2019. Disponível em: <https://www.andersonluizdeoliveira.com.br/artigos/impacto-femoroacetabular/>. Acesso em: 12 out. 2023.

POLESELLO, Giancarlo Cavalli; RABELO, Nayra Deise Anjos; GARCIA, João Tomás Fernandes Castilho; RICIOLI JUNIOR, Walter; RUDELLI, Marco; QUEIROZ, Marcelo Cavalheiro de. Correlação entre intensidade da dor e incapacidade com as lesões intra-articulares em pacientes com síndrome do impacto femoroacetabular. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [S.L.], v. 57, n. 05, p. 836-842, 21 jan. 2022. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-1729573>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/xzyBshdzhP9383W9gbTb4bj/?lang=en#ModalDownloads>. Acesso em: 01 nov. 2023.

RIBEIRO, J. F.; TEIXEIRA, S. W. Tratamento conservador como recurso fisioterapêutico para a síndrome do impacto femoroacetabular – SIFA. *Fisioterapia Ser*, vol. 13. n. 2, p. 227-229. 2018

RUTHERFORD DJ, MORESIDE J, WONG I. Differences in Hip Joint Biomechanics and Muscle Activation in Individuals With Femoroacetabular Impingement Compared With Healthy, Asymptomatic Individuals: Is Level-Ground Gait Analysis Enough? *Orthopaedic Journal of Sports Medicine* [Internet]. 2018 May [cited 2019 Dec 11];6(5):232596711876982. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2325967118769829>. Acesso em 01 de out. de 2023

SANKAR WN, MATHENEY TH, ZALTZ I. Femoroacetabular impingement. *Orthop Clin North Am*. 2013;44(4):575–89.

SANTANA, R. S. N.; TAGLIATTE, M. S.; FREITAS, H. I. C. A. Análise do valor preditivo do questionário “hagos” na eficácia do tratamento conservador da síndrome do impacto femoroacetabular. **Programa de Iniciação Científica - Pic/Uniceub - Relatórios de Pesquisa**, [S.L.], p. 1-18, 10 fev. 2023. Centro de Ensino Unificado de Brasília. <http://dx.doi.org/10.5102/pic.n0.2021.8926>.

SILVA AM, NAKATAKE FM, XAVIER VB, ALVES VLS, POLESELLO GC. Correlação entre amplitude de rotação do quadril e sinais radiográficos cames e pincer na síndrome do impacto femoroacetabular. *Radiol Bras*. 2022 Jan/Fev;55(1):24–30.

SPERANDIO, R. D.; CRUZ, J. F.; PELLICCIARI, I. R.; ROBELLO, E. C. A evolução dos recursos eletrotermofototerapêuticos. **Revista Multidisciplinar da Saúde (Rms)**, Centro Universitário Padre Anchieta, v. 4, n. 2, p. 48-65, 2022.

TERRELL SL, OLSON GE, LYNCH J. Abordagens de exercícios terapêuticos para o manejo não operatório e pós-operatório da síndrome do impacto femoroacetabular. Trem J Athl. 2021º de janeiro de 1; 56(1):31-45. DOI: 10.4085/1062-6050-0488.19. PMID: 33112956; PMCID: PMC7863596. Disponível em

<https://meridian.allenpress.com/jat/article/56/1/31/446670/Therapeutic-Exercise-Approaches-to-Nonoperative>. Acesso em 15 de out. de 2023.

TOMAZ, A. C. S.; CATARIM, L. F.; TOS, D. D. INTERVENÇÕES CINESIOTERAPÊUTICAS NA REABILITAÇÃO DE INDIVÍDUOS EM FASE DE PRÉ PROTETIZAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES: uma revisão integrativa. **Ciências da Saúde**: desafios, perspectivas e possibilidades - Volume 3, [S.L.], p. 217-226, fev. 2021. Editora Científica Digital. <http://dx.doi.org/10.37885/211106619>. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/articles/code/211106619>. Acesso em: 17 nov. 2023.

TRIGG SD, SCHROEDER JD, HULSOPPLE C. Femoroacetabular Impingement Syndrome. Curr Sports Med Rep. 2020 Sep;19(9):360-366. doi: 10.1249/JSR.0000000000000748. PMID: 32925375. Acesso em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32925375/>>. Acesso em 14 de nov. de 2023.

VALPON, José Batista. Impacto femoroacetabular. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 2016; 51 (6): 621-629. Ribeirão Preto, SP.

VIEIRA, R. M. F. Conflito Femoro-acetabular. Universidade Beira Interior, abril 2021. Disponível em [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/11340/1/8197\\_17776.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/11340/1/8197_17776.pdf)

VILASECA, T., CHAHLA, J. Artrocopia do quadril: indicações, resultados e complicações. Revisão bibliográfica e experiência pessoal. *Artrosocopia*, 2015; 22(3): 107-13.

YOUNG JL, WRIGHT AA, RHON DI. Nonoperative Management Prior to Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement Syndrome: An Investigation Into the Utilization and Content of Physical Therapy. J Orthop Sports Phys Ther. 2019 Aug;49(8):593-600. doi: 10.2519/jospt.2019.8581. Epub 2019 May 15. PMID: 31092124.