

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO PÓS OPERATÓRIO DE ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL EM PACIENTES COM OSTEOARTROSE

¹ Eliene Nunes Nascimento Kochem
² Margarete Jacob Fernandes Bayão, ³ Bruno Lucas Gonçalves,
⁴ Rachel de Faria Abreu ⁵ Alexandre Pereira dos Santos
⁶ Carlos Simões do Amaral
⁷ Jefferson Braga Caldeira
⁸ Gabriel Uemura Monteiro

¹Discentes do Curso de Fisioterapia da Universidade Salgado de Oliveira, ²Fisioterapeuta Especialista em Terapia Intensiva ³ Fisioterapeuta e Mestre da Ciência da Reabilitação, ⁴ Fisioterapeuta Mestre em Fisioterapia Cardiorrespiratória, ⁵ Fisioterapeuta, Mestre em Fisioterapia Cardiopulmonar. ⁶ Especialista em Fisioterapia do Trabalho, Especialista Saúde Família e Especialista Fisioterapia Intensiva, Especialista em Fisioterapia Respiratória, ⁷ Mestre em Fisioterapia Cardiorrespiratória ⁸Especialista em Acupuntura, Quiropraxia e Terapia Intensiva

Resumo: O presente artigo trata de uma revisão de literatura que aborda a atuação da fisioterapia como parte importante no processo de reabilitação de pacientes com patologia de coxoartrose submetidos à artroplastia total de quadril (AQT). O quadril é uma articulação esférica formada pela cabeça do fêmur e o acetábulo, área da pélvis que serve de encaixe para o fêmur. A superfície do osso é coberta com cartilagem, um tecido liso que permite o deslizamento suavemente entre essas duas pelvis. A camada interna acetabular é um tecido fibro-cartilaginoso chamado labrum acetabular, que sela e estabiliza a articulação e também protege a cartilagem ao redor da articulação. A artrose (ou artrite) é uma doença crônica que causa dor e perda progressiva dos movimentos do quadril. A artroplastia do quadril é um procedimento utilizado há quase meio século no tratamento das patologias da articulação coxofemoral e sua aplicação tem demonstrado nítida evolução com o decorrer dos anos. Essa reconstrução é realizada para promover a restauração da função articular e o retorno dos pacientes às suas atividades diárias com maior mobilidade de forma indolor. Os artigos foram selecionados a partir de uma consulta de artigos e livros. Os critérios de inclusão foram artigos e livros dos anos de 2012 até 2022, que abordassem sobre a atuação da fisioterapia no pós-operatórios (PO) em pacientes com osteoartrose submetidos a Artroplastia total de quadril. Os critérios de exclusão adotados foram para artigos que não disponibilizassem o texto completo em sua publicação. Entende-se por artroplastia total do quadril (ATQ),

como uma técnica cirúrgica de reconstrução protética do quadril utilizada em pacientes com lesão severa da articulação coxofemoral, os dois principais tipos de ATQ são a não-cimentada e a cimentada, sendo a primeira a mais comum nos dias atuais. As abordagens fisioterapeutas são de suma importância no pós-operatório, com intuito de reabilitar o paciente, bem como evitar uma possível luxação. O advento da ATQ foi de suma importância para os pacientes que sofrem patologias ligadas ao quadril, podendo devolvê-los estabilidade e mobilidade funcional para suas atividades de vida diária. Como qualquer procedimento cirúrgico, apresenta riscos, porém, são baixos, e com uma operação bem-sucedida, acompanhada de uma reabilitação realizada por um profissional capacitado, se tratando de um paciente saudável e que atende todas as restrições momentâneas, a chance de êxito é praticamente assegurada.

Palavras-chave: Osteoartrose; Prótese de Quadril; Atuação Fisioterapêutica.

I – INTRODUÇÃO:

A articulação coxofemoral é formada pela articulação do fêmur com o acetábulo que se localiza na pelve, sendo a pelve formada pelos ossos chamados ílio, ísquio e púbis. (PRENTICE, W., 2012).

Há três ossos no quadril conhecidos por: ílio, ísquio e púbis observados na imagem 1, que se articulam posteriormente com os ossos do sacro formando a articulação sacro-ilíaca, anteriormente na sínfise púbica e lateralmente com o osso do fêmur na articulação coxofemoral. Os ossos do quadril, onde o ílio é o maior osso da pelve e possui uma grande asa tipo leque. O ísquio tem seu corpo na parte mais inferior bem próximo ao acetábulo e o púbis é considerado o menor osso ao ser comparado com os demais que formam a pelve. (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

O fêmur possui uma cabeça esférica que se encaixa em um soquete profundo chamado acetábulo localizado na pelve, revestido por uma massa de tecido adiposo, cápsula e ligamentos. (PRENTICE, W., 2012).

O fêmur é o osso mais longo e mais forte do corpo e sua extremidade proximal possui uma cabeça recoberta por uma suave camada de cartilagem, um colo e um trocânter maior e outro menor. A cabeça do fêmur com sua forma convexa, durante o movimento da coxa, desliza no sentido oposto da mesma. (LIPPERT, 2013).

O acetábulo é uma superfície côncava que recebe a cabeça do fêmur, que tem sua forma convexa formando a articulação coxofemoral do tipo esferoide, formado pela fusão dos três ossos que formam a pelve (ílio, ísquio e púbis) (CAMARGO J.R, *et.al.*, 2016).

Existe uma estrutura que aumenta a estabilidade articular entre o osso do quadril e o fêmur, chamada de lábio, lábrum ou borda acetabular (e que reveste o acetábulo), esta estrutura aprofunda o acetábulo permitindo que assim ocorra o aumento da estabilidade articular entre o osso do quadril e o fêmur, fornecendo uma pressão intra-articular negativa na articulação do quadril. (CAMARGO J.R, *et.al.*, 2016).

O quadril tem como função primária durante a postura ereta estática e durante atividades dinâmicas sustentar o peso da cabeça, tronco e braços, além de fornecer transmissão de forças entre pelve e extremidades inferiores. A estabilidade à articulação do quadril ocorre através dos ligamentos iliofemoral, pubofemoral e isquiofemoral (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

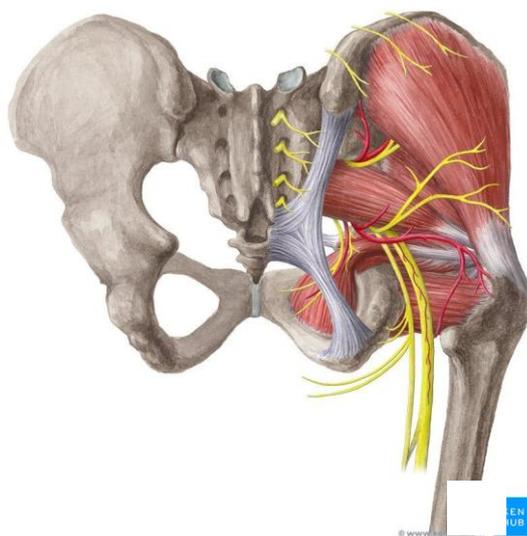


Figura 01: Ilustração de Quadril Representado Anatomicamente. Disponível em <<https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/quadril-anca-e-coxa>>. Acesso em 09 de outubro de 2022.

Na articulação do quadril há a membrana sinovial, um tecido vascular onde a porção superior cobre o acetábulo e a porção inferior o colo femoral, revestindo o soquete acetabular; e há uma gama de bolsas, onde as mais significativas são as bolsas iliopsoas, trocantérica e isquioglútea. O tensor da fáscia lata age na flexão, abdução e rotação interna da coxa (PRENTICE, W., 2012).

O músculo sartório é o mais longo músculo do corpo sendo responsável pela flexão, abdução e rotação externa do quadril (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

Cabe ao glúteo máximo fazer extensão e rotação externa da coxa e ao glúteo médio fazer abdução e rotação interna da coxa, por sua vez o glúteo mínimo abduz e rotaciona internamente a coxa, sendo que o piriforme faz rotação externa da coxa e ajuda na extensão e na abdução da coxa uma vez que o abturador interno faz rotação externa da coxa e abturador externo rotação externa da coxa (PRENTICE, W., 2012).

Os isquiotibiais, formado pelo bíceps femoral que estende o quadril, flexionam o joelho e roda externamente a tibia; semimembranáceo que estende o quadril flexiona o joelho e roda internamente a tibia e o semitendíneo que realiza a mesma função do músculo anteriormente citado (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

Os adutores do quadril formados pelo adutor magno, sendo o adutor mais poderoso; adutor longo o músculo mais proeminente dos adutores; grácil o mais superficial dos adutores que além de aduzir, flexiona a coxa e flexiona e roda, internamente, a perna (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

Em relação à inervação, nos primeiros quatro nervos lombares há um entrelaçado de fibras onde se originam o plexo lombar, nele se origina o nervo femoral, este se divide e se ramifica para suprir a coxa e a perna (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

Anterior ao músculo piriforme na cavidade pélvica se encontra o plexo sacral, sendo este formado pelas fibras nervosas do quarto e do quinto nervos lombares, do primeiro, segundo e terceiro nervos sacrais. O grande nervo isquiático da coxa é formado pelo nervo tibial e fibular comum que surgem do plexo sacral (PRENTICE, W., 2012).

Através da artéria aorta se inicia a irrigação sanguínea da articulação onde a mesma divide-se em duas artérias ilíacas comuns, as quais subdividem-se em artérias ilíacas interna (suas ramificações suprem as vísceras pélvicas de sangue) e externa (é a principal artéria que segue para o membro inferior (PRENTICE, W., 2012).

É na região pélvica, do quadril e da virilha, que se encontram três veias principais:

- Veia ilíaca comum, que drena a parte inferior do corpo e se ramifica da veia cava inferior;
- Veia ilíaca interna, se junta à veia externa e forma a veia ilíaca comum;

- Veia íliaca externa, parte da veia femoral e se junta a veia íliaca interna (PRENTICE, W., 2012).

Descrito anatomicamente a região, precisamos ressaltar dentre outros acometimentos da articulação do quadril, a osteoartrose (OA), sendo a mais conhecida dentre os motivos para realização da Artroplastia Total de Quadril.

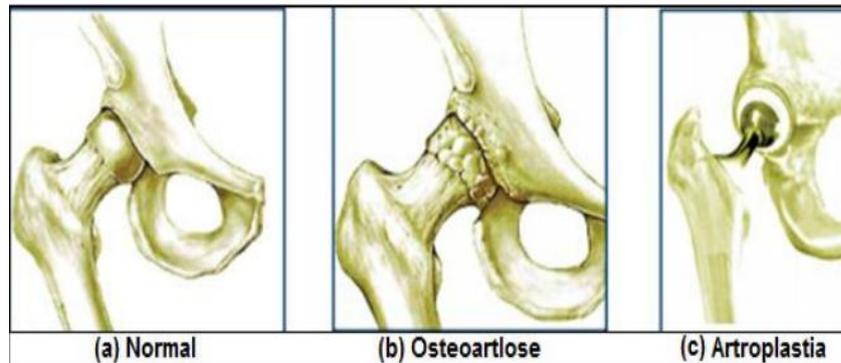


Figura 02: ANDRADE, M. G. Tratamento Fisioterapêutico no Pós-Operatório de Artroplastia de Quadril em Pacientes Com Osteoartrose, 2018.

A osteoartrose (OA) é uma doença articular crônico-degenerativa que se evidencia pelo desgaste da cartilagem articular. Clinicamente, a osteoartrose caracteriza-se por dor, rigidez matinal, crepitação óssea, atrofia muscular e quanto aos aspectos radiológicos é observado estreitamento do espaço intra-articular, formações de osteófitos, esclerose do osso subcondral e formações císticas (HOUGLUM, P. A., *et. al.*, 2014).

O período mais comum de início do desenvolvimento da afecção é entre 50 e 60 anos. Estima-se que entre a população acima de 65 anos, aproximadamente 12%, tendem a ter osteoartrose sintomática, que é caracterizada principalmente por relato doloroso principalmente em períodos matinais em uma ou mais articulações do corpo. A incidência da osteoartrose sintomática aumenta com a idade e com o peso corporal. Existem dois tipos de osteoartrose; considerando a etiologia, esta pode ser classificada como primária, quando não existe uma causa conhecida, ou como secundária, quando é desencadeada por fatores conhecidos e determinados. Na osteoartrose, primária ou secundária, a cartilagem é o tecido com maiores alterações. Entre as alterações morfológicas, a cartilagem articular perde sua natureza homogênea e é rompida e fragmentada, com fibrilação, fissuras e ulcerações. Às vezes, com o avanço da patologia, não resta nenhuma cartilagem e áreas de osso subcondral ficam expostas (HOUGLUM, P. A., *et. al.*, 2014).

Artrose primária ocorre em cerca de 48% dos casos dos casos e é aquela em que, geralmente, não se é possível definir uma causa para o aparecimento da patologia, pois a artrose idiopática é caracterizada pela multifatoriedade, ou seja, diversas variáveis conjuntas facilitam o desenvolvimento da doença. Dentre essas variáveis temos a predisposição genética, estilo de vida com intensa sobrecarga (atividades repetitivas de impacto nas articulações, a grande mobilidade da articulação do quadril e atividade física intensa), desequilíbrios musculares e o sedentarismo podem estar relacionados à artrose primária (DUARTE, V. de S. *et al*, 2014).

Artrose secundária é responsável por cerca de 52% dos casos de desgaste do quadril e o desenvolvimento da doença é definido por questões que influenciam diretamente na saúde da articulação como, por exemplo as más formações genéticas. Nesse contexto, dentre as causas mais comuns estão doenças da infância como a displasia do desenvolvimento do quadril (alteração da formação anatômica do acetábulo – cavidade na qual a cabeça do fêmur se encaixa e forma a articulação do quadril), síndrome de Legg-Calvé-Perthes ou doença de Perthes (degeneração da cabeça do fêmur por falta de irrigação sanguínea), epifisiólise (escorregamento da cabeça do fêmur), impacto femoroacetabular (DUARTE, V. de S. *et al.*, 2014).

Exposto os motivos para realização do procedimento de Artroplastia total do quadril, podemos abordar o surgimento da técnica.

A artoplastia de quadril é considerada um dos maiores avanços no tratamento das doenças ortopédicas e uma das cirurgias mais feitas no mundo. Devido a sua rápida recuperação e retorno à maioria das atividades da vida diária, é tida como um dos poucos procedimentos médicos que beneficiam o paciente como um todo e considerada a cirurgia com melhores resultados na ortopedia. Os fundamentos dessa cirurgia iniciaram no fim do século XIX, quando Themistocles Gluck demonstrou a tolerância do corpo humano a corpos estranhos. Smith-Petersen, em 1923, apud Callaghan et al., desenvolveu estudos com próteses recobertas com vidro, baquelite e resinas sintéticas e Philippe Wiles, em 1938, elaborou o conceito da primeira ATQ. A grande evolução na ATQ coube a Sir John Charnley, que desenvolveu o conceito da artroplastia de baixa fricção pelo uso de cabeças femorais com 22mm de diâmetro e a associação do polietileno de alto peso molecular com o metil-metacrilato, este último material usado sob influências de

Leon Wiltsie apud Charnley.⁵ Houve crescente busca por melhorar a qualidade da cimentação. Krause et al. ⁶ desenvolveram o cimento de baixa viscosidade; Harris et al. ⁷ descreveram técnicas para melhorar a cimentação e Lee et al. enfatizaram a importância da pressurização do cimento (GALIA, C. R, *et. al.*, 2017).

O objetivo deste estudo é promover uma revisão sistemática sobre a Artroplastia Total de Quadril (ATQ) em Pacientes com Coxoartrose e as abordagens fisioterapêutica no Pós-Operatório, apresentando as estruturas do quadril anatomicamente, bem como suas funções, além de definir a coxoartrose e suas consequências, descrevendo os tipos de componentes protéticos, indicações, contraindicações e comprometimentos da ATQ, destacando as abordagens fisioterapêuticas adotadas no pós-operatório dos pacientes.

3.METODOLOGIA

Para a construção deste trabalho foi feita uma revisão sistemática da literatura disponível e levantamento de dados científicos realizados entre o período de junho a outubro de 2022, utilizando os bancos de dados Scientific Eletronic Library online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico.

Foram utilizados como descritores: Osteoartrose; Prótese de Quadril; Atuação Fisioterapêutica e Origem da Artroplastia Total de Quadril, resultando no total de 15 artigos selecionados para elaboração do trabalho, elaborados entre os anos de 2012 a 2022.

Os critérios de seleção utilizados foram artigos que abordassem a conduta fisioterapêutica no tratamento no pós-operatório em pacientes submetidos a Artroplastia total de quadril por consequência da osteoartrose.

Os critérios de exclusão adotados foram artigos que não disponibilizassem o texto completo em sua publicação.

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1.Artroplastia Total do Quadril (ATQ).

Entende-se por artroplastia total do quadril (ATQ), como uma técnica cirúrgica de reconstrução protética do quadril utilizada em pacientes com lesão severa da articulação coxofemoral, como fraturas de colo femoral, necrose vascular da cabeça do fêmur, displasia do desenvolvimento do quadril (SILVA, P. *et al.*, 2014).

Essa técnica de substituição ou troca da articulação é empregada quando o grau de dor que este indivíduo sente já se apresenta como um fator limitante nas suas atividades de vida diária, e as condutas conservadoras não forem efetivas em promover uma melhora da função do membro acometido. (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

A Artroplastia Total do Quadril (ATQ) é um procedimento ortopédico reconhecidamente bem sucedido e amplamente empregado no tratamento da coxartrose (artrose do quadril). Uma prótese de quadril tem sua durabilidade determinada pela habilidade do cirurgião, hábitos do paciente, esforço a que a prótese será submetida e também pelas condições em que se encontra o osso do paciente, sendo que dentre as principais causas de falhas em implantes encontra-se a seleção do material e o ângulo correto de fixação da prótese (DUARTE, V. de S. *et al.*, 2014).

Próteses ortopédicas, em especial as empregadas no quadril, podem utilizar diferentes configurações de materiais no contato entre a cabeça femoral e o acetábulo, sendo que as mais utilizadas atualmente são os pares tribológicos metal-polietileno, cerâmica-polietileno e cerâmica-cerâmica. Devido à vida útil elevada das próteses de cerâmicapolietileno os cirurgiões optam pelo uso, em pacientes jovens por exemplo, justificando o seu alto custo. (SILVA, P. *et al.*, 2014).

O par metal-polietileno é, historicamente, o mais tradicional e também o mais estudado. Geralmente é usado em pacientes mais idosos e com demanda funcional mais baixa (DUARTE, V. de S. *et al.*, 2014).

A ATQ é definida como um procedimento cirúrgico de reconstrução do quadril para a diminuição das dores e melhora de funções. Este procedimento é indicado para pacientes com fortes dores resultantes de degeneração e desgaste da cartilagem articular, o procedimento cirúrgico só é realizado quando o tratamento conservador não proporciona alívio das dores e nem melhora a funcionalidade (FUKUDA T., 2019).

Nesta revisão sistêmica cito dois tipos de Artroplastia total de quadril, são elas a ATQ não-cimentada e a ATQ cimentada.

A Artroplastia Total de Quadril não cimentada consiste na técnica onde os dois componentes principais, isto é, fêmur e acetábulo não recebem cimento na sua realização. A colocação é feita por impacção ou "press fit" e estes implantes são revestidos de superfícies osteoindutoras, como a hidroxiapatita por exemplo. Tanto o

componente femoral quanto acetabular são preparados através de raspas e quando conseguimos a “pega” da raspa fica assim selecionado o número do implante a ser utilizado. O componente acetabular pode receber ou não parafusos adicionais visando aumentar a estabilidade primária (FUKUDA T., 2019).

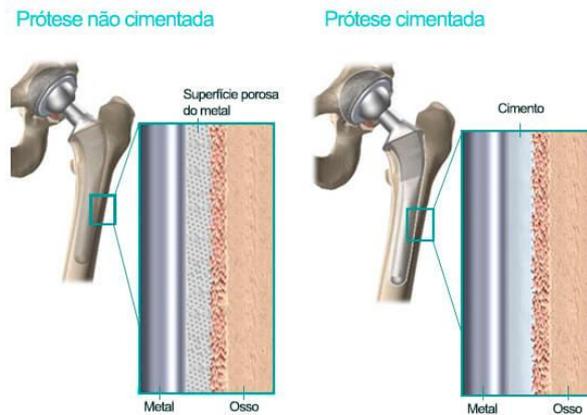


Figura 03. Ilustração de próteses não cimentada e cimentada. Disponível em <<https://www.ortopedistadequadril.com.br/artroplastia-de-quadril/>>. Acesso em 08 de outubro de 2022.

Quanto à Artroplastia total do Quadril Cimentada consiste na técnica em que um dos componentes é cimentado, normalmente o componente femoral. Reservamos essa técnica para pacientes que apresentam qualidade óssea ruim no fêmur, definido como um fêmur cilíndrico, o que pode ser avaliado através de índices específicos. É importante deixar claro que a idade não define os tipos de implantes que serão utilizados, mas sim as características clínicas e radiográficas dos pacientes (DUARTE, G. M. H, *et. al.*, 2014).

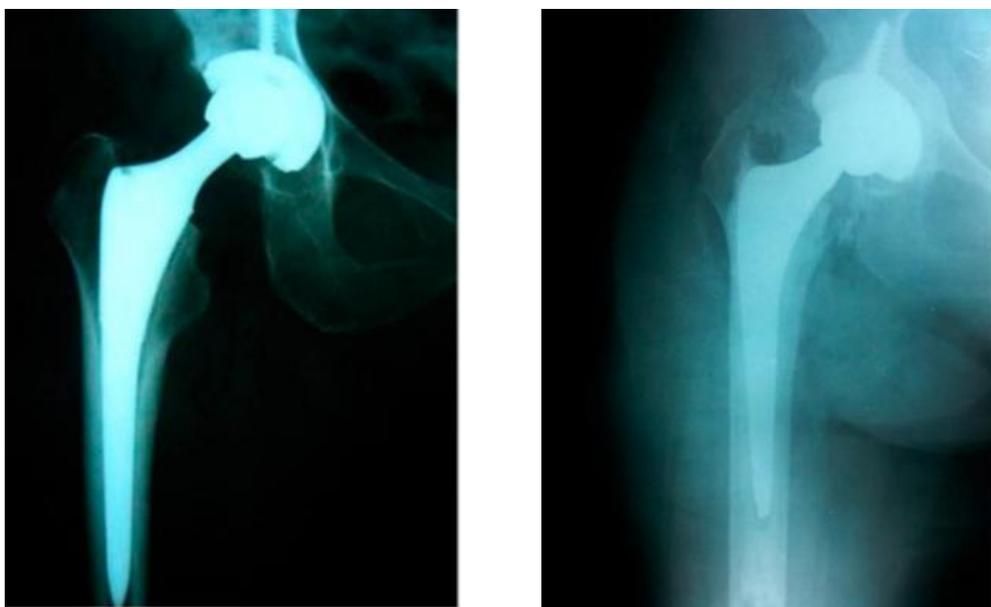


Figura 04 e 05. Radiografias de artroplastia total de quadril não cimentada e cimentada, respectivamente. Disponível em <http://www.ortopediabr.com.br/artroplastia-de-quadril-protese-artrose/>. Acesso em 07 de outubro de 2022.

Observou-se uma tendência mundial ao uso de implantes não cimentados. O Registro Nacional da Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte, publicado em 2014, relatou que, em 2003, implantes cimentados foram usados em 60,5% das ATQs em relação a 33,2% no ano de 2013; os implantes não cimentados apresentaram um aumento de 16,8% para 42,5% no mesmo período. Isso provavelmente se deve à maior reprodutibilidade dos resultados com implantes não cimentados e à dificuldade na execução de uma perfeita cimentação. Vários registros nacionais observaram que as ATQs cimentadas apresentaram melhores resultados em pacientes mais velhos. Entretanto, centros de referência do mundo todo demonstraram até 99% de sobrevida em hastes femorais não cimentadas após 12 e até 26 anos de seguimento (GALIA, C. R, *et. al.*, 2017).

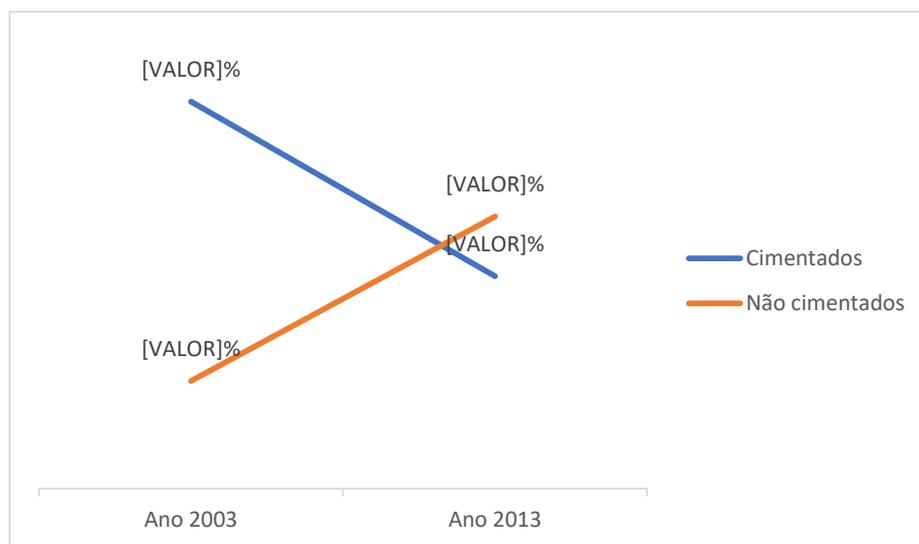


Gráfico 1. Elaborado a partir de GALIA, Carlos Roberto *et. al.* Atualização em artroplastia total de quadril: uma técnica ainda em desenvolvimento. *Revista Brasileira Ortop.* 2017; 52(5):521–527.

4.2. Procedimento Cirúrgico.

Para que haja sucesso na cirurgia é necessária uma boa escolha do tipo da incisão e da superfície articular da prótese. Com o tempo houve modificações relacionadas à cirurgia, as quais o tamanho do acesso diminuiu passando para 10 cm quando o acesso à articulação é do tipo minimamente invasiva, já no tipo

convencional tem o acesso à articulação de acordo com o local, sendo posterior (ou pósterio-lateral), lateral ou anterior (ou antero-lateral) (FERREIRA, L. C. V, *et. al.*, 2014).

A abordagem posterior, também chamada de Moore, atualmente é a mais usada. Essa via popularizou-se pela facilidade na exposição do acetábulo e canal femoral. (GALIA, C. R, *et. al.*, 2017).

A cirurgia é iniciada com uma incisão e posteriormente é realizada a luxação da articulação, osteotomia do colo femoral (que é a dissecação deste local) e a remoção da cabeça femoral, ou quando a incisão é de forma minimamente invasiva a osteotomia é realizada sem a luxação, o acetábulo é fresado e remodelado e nele inserido uma taça de polietileno de alta densidade que receberá um encaixe de uma hemi-esfera de metal; o canal intramedular do fêmur precisará ser alargado, nos casos em que será utilizado cimento e nesse canal será inserida uma prótese metálica com haste ligada a uma esfera pequena que substituirá a cabeça femoral e se encaixará na hemi-esfera do acetábulo. (ALMEIDA, T. I. S. de, 2017).

O ângulo da prótese deve ser em anteversão de 15° (DP 10°) e abdução de 40° (DP 10°) no intuito de prevenir impacto e luxação. (BARROS, A, A, G., *et al*, 2019)

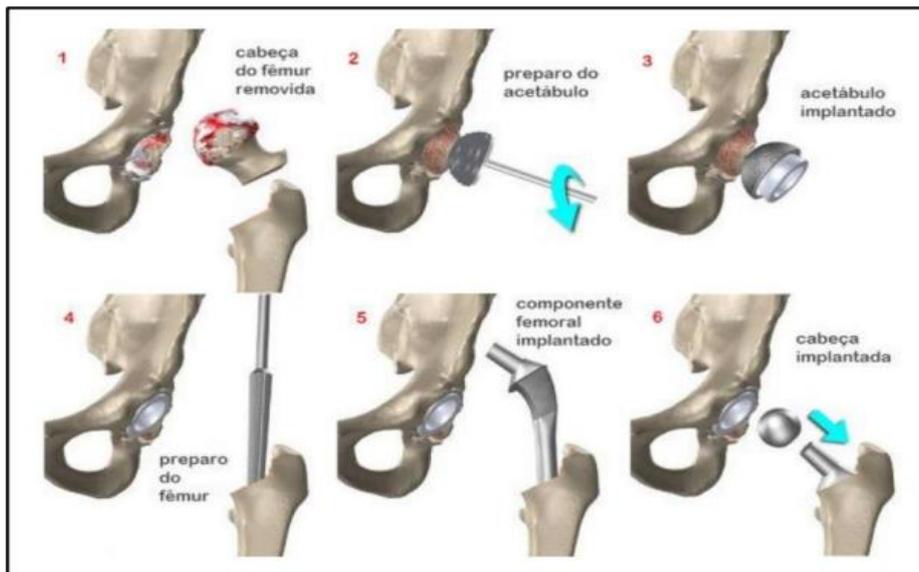


Figura 06: Representação do procedimento cirúrgico para colocação da prótese de quadril, CORRÊA, M, E, C., Processamento e caracterização mecânica da liga à base de titânio (ti-7,5mo) para confecção de prótese ortopédica, 2014.

4.3. Complicações

As complicações associadas com a ATQ podem variar em grupos específicos de pacientes, sofrem influência da faixa etária, do gênero, da qualidade óssea e da presença de comorbidades. Temporalmente podem ser intraoperatórias, agudas (entre 30 e 90 dias da cirurgia) ou tardias. Os pacientes idosos apresentam um risco aumentado de complicações clínicas graves. Estudos recentes atribuem uma mortalidade nos pacientes submetidos a ATQ de 6,9%. Esse número sofre interferência significativa das doenças preexistentes e da reserva funcional. A trombose venosa profunda (TVP) é outra complicação importante e relativamente frequente. O percentual de hospitalização nos primeiros 90 dias pode atingir 0,7% dos pacientes e os casos de embolia pulmonar podem somar 0,3% (GALIA, C. R, *et. al.*, 2017).

A luxação da ATQ é uma das complicações mais temidas e uma das principais causas de revisão cirúrgica. Estima-se sua incidência entre 1% a 3% e a maioria dos episódios ocorre nos três primeiros meses. Os principais fatores de risco são o mau posicionamento dos componentes, a obesidade, as cirurgias prévias, a insuficiência da musculatura abdução. Alguns fatores de risco são mais controversos, como a via de acesso posterior. O tratamento inicial é a redução incruenta, que atinge sucesso na maioria dos casos. Quando se torna recorrente a opção, na maioria dos casos, é o tratamento cirúrgico. A incidência de lesões neurológicas maiores varia de 0,8% a 3,5%, a lesão do nervo ciático é a mais comum, seguida pela do nervo femoral. (GALIA, C. R, *et. al.*, 2017).

A frequência desse tipo de lesão habitualmente é influenciada pelo tipo de via de acesso. Lesões neurológicas com menor repercussão, como a do nervo cutâneo lateral da coxa, podem ocorrer em até 15%, especialmente na abordagem anterior direta. As lesões vasculares são extremamente raras nas ATQ, são mais frequentes quando é necessário o uso de enxerto ósseo estrutural, anéis de reforço ou outros dispositivos em casos complexos, como nas displasias do quadril e nas protrusões acetabulares. (GALIA, C. R, *et. al.*, 2017).

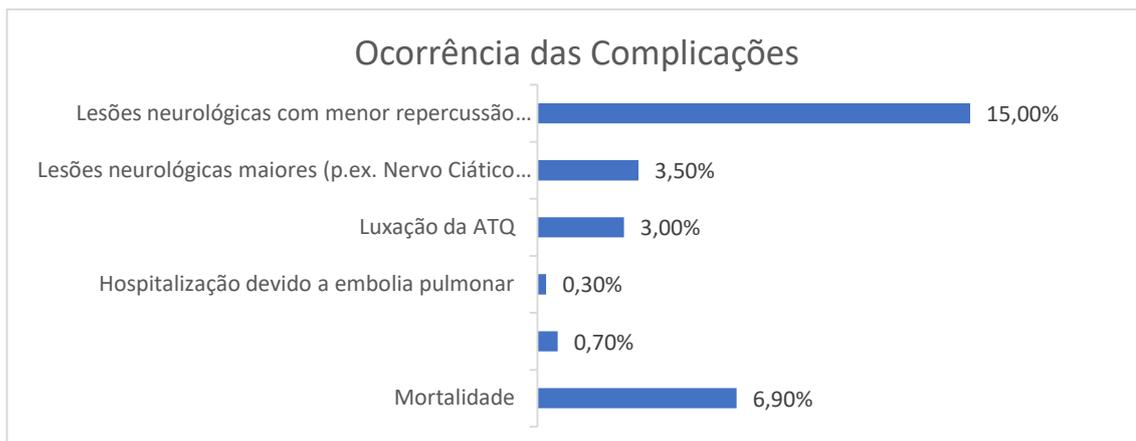


Gráfico 2. Elaborado a partir de GALIA, Carlos Roberto et. al. Atualização em artroplastia total de quadril: uma técnica ainda em desenvolvimento. Revista Brasileira Ortop. 2017; 52(5):521–527.

5. Abordagem Fisioterapêutica no Pós-Operatório de Artroplastia Total de Quadril.

Segundo a Lei das Profissões de Fisioterapeuta e do Terapeuta Ocupacional de 2001, o fisioterapeuta é um profissional da saúde com formação acadêmica superior habilitado para: realizar diagnóstico cinético funcional; prescrição das 30 condutas fisioterapêuticas; ordenação e indução no paciente – com acompanhamento da evolução do quadro funcional; elaborar o diagnóstico cinesiológico funcional e; prescrever, planejar, ordenar, analisar, supervisionar e avaliar as atividades fisioterápicas dos clientes, visando eficácia, resolutividade e condições de alta (ANDRADE, M. G., 2018).

No Pós ATQ, de imediato na fase imóvel no leito já é indicado o início da reabilitação, após os exercícios isométricos o paciente já deve ser estimulado a se sentar no leito com as pernas pendentes de forma passiva, evoluindo para a forma ativa nos dias seguintes (ALMEIDA, T. I. S. de., 2017).

Os exercícios cinesioterapêuticos utilizados no Pós ATQ são inúmeros, dentre eles destacam-se: mobilização passiva; alongamentos; exercícios isométricos; exercícios isométricos modificados com a utilização de coxim; além de exercícios isotônicos progressivos para musculaturas fracas, sendo importante ressaltar que o fisioterapeuta deve dosar a força gradativamente. Os exercícios globais de fisioterapia incluem treinos funcionais de: dorsiflexão; flexão plantar; sentar-se na cama (isso no pós-imediato, evitando assim a TVP); levantar-se da cadeira; e treino de marcha (ANDRADE, M. G., 2018).

Os exercícios isométricos em decúbito dorsal são para extensão do quadril e glúteo máximo, os mesmos são realizados de forma que tratam os músculos sem interferir na articulação para não prejudicar o procedimento cirúrgico (BARBOSA, G. da, C., *et. al.*, 2017).

<p>1°- 2° dias</p> <p>O paciente permanecerá em decúbito dorsal e membro inferior em abdução, devendo aprender os movimentos permitidos e os que devem ser evitados. São realizadas trocas de decúbito, massagem circulatória e exercícios respiratórios. O paciente fará contrações estáticas, básculas anteroposteriores de pelve, mobilizações laterais pélvicas e também mobilização ativa de tornozelo e dedos do membro operado.</p>	<p>3°- 8° dias</p> <p>O tratamento baseia-se em mobilização e musculação do membro não operado e de membros superiores, mobilização ativo-assistida e musculação ativa. No 6° dia, iniciam-se exercícios em decúbito ventral, com movimentos de extensão de quadril. Levantar-se de cadeira suficientemente alta sem apoio.</p>
	<p>8°- 15° dias</p> <p>Mobilização e fortalecimento livre dos quadris, ativo-assistidos, ativos e ativos contra resistência leve, exercícios excêntricos de frenagem. Considerável número de contrações estáticas de todos os grupos musculares do membro inferior.</p>
<p>Quadro 1: Elaborada a partir de BARBOSA, G. C, <i>et. al.</i>, 2017.</p>	

Transferência e Descarga de Peso no Pós-operatório de Artroplastia Total de Quadril.

As transferências de peso no início do tratamento fisioterapêutico dificulta a marcha, pois o peso é depositado em uma única perna, sustentando todo peso corporal, e conseqüentemente gerando um desequilíbrio principalmente lateral. É importante fazer o fortalecimento de músculos abdutores e adutores do quadril, oferecendo assim estabilidade lateral ao paciente. Há comprovações de que fortalecer músculos abdutores e adutores favorecem equilíbrio dinâmico do paciente (CARNEIRO. M. B, *et. al.*, 2013).

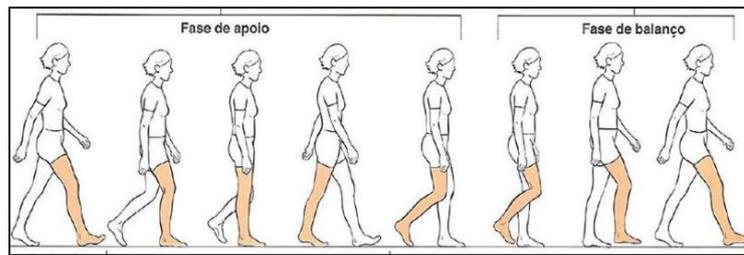


Figura 07: Ciclo da marcha com apoio e balanço, com fases de contato inicial, resposta da carga, apoio médio e apoio terminal, ANDRADE, M. G., 2018

A marcha no pós-operatório de ATQ é uma importante ferramenta indicadora dos avanços da recuperação funcional dos pacientes, pois dessa forma a independência do indivíduo está diretamente ligada à habilidade de se ajustar e melhorar o andado. Caminhar em diferentes superfícies e velocidades muitas vezes requer atenção, pois as alterações da marcha se manifestam em medidas espaciais e temporais, como no comprimento dos passos e velocidade da marcha juntamente com duração das fases de apoio e oscilação (ANDRADE, M. G., 2018).

Ao paciente de pós-operatórios de ATQ deve seguir algumas orientações, como:

- Não realizar flexão de quadril maior que 90°;
- Não realizar rotação interna;
- Não sentar em locais baixos;
- Usar no carro somente o banco da frente, por ser mais confortável;
- Nunca usar sapatos altos; evitar atividades que causem impacto, como por exemplo, jogar vôlei, handboll e pular cordas;
- É importante que o intervencionado evite cruzar as pernas uma sobre a outra, sempre mudando de posição, pois a permanência da posição por um período prolongado pode causar sequelas severas;
- Além disso, vale destacar que quando o intervencionado estiver em decúbito lateral, direito ou esquerdo, é necessário que sempre use almofada entre os joelhos, abduzindo para 15° a abertura das pernas, evitando assim que aconteça uma luxação de quadril operado (ALMEIDA, T. I. S. de., 2017).

A ausência da abordagem fisioterapêutica no pós-operatório de ATQ interfere diretamente nas funcionalidades dos movimentos, resultando em má qualidade de marcha e dificuldade nas realizações das AVDs. A fisioterapia no pós-operatório da ATQ visa prevenção de complicações, confirmando dessa maneira que a

intervenção fisioterápica é de extrema importância para reabilitação geral do paciente (LIMA, B. L. T. S., *et al.* 2017).

A hidroterapia apresenta bons resultados na recuperação do paciente permitindo-lhe melhora funcional e mais independência ao realizar suas ADVs. Os benefícios da hidroterapia são: diminuição da dor; redução da carga durante os exercícios na água; alívio da tensão; fortalecimento muscular; redução de ansiedade; aumento de amplitude de movimentação; e melhora da circulação sanguínea (ZURAVSKI, G. M, *et. al*, 2015).

A laserterapia tem sido utilizada para tratar uma variedade de lesões teciduais, pós cirúrgicos, feridas infectadas, inflamadas e hipóxicas. A terapia com laser de diferentes tipos é amplamente utilizada na prática clínica e visa proporcionar os efeitos anestésicos, anti-edematosos, antiinflamatórios e tróficoseestimulantes. Além do mais, é um tratamento confortável, não-invasivo, asséptico, indolor, inofensivo e controlável (IRYANOV, Y. M., 2016).

O processo de reparo tecidual é complexo e compreende alterações vasculares e celulares, proliferação epitelial e de fibroblastos, síntese e deposição de colágeno, produção de elastina e proteoglicanos, revascularização e contração da ferida. Destacam-se ainda, os efeitos tróficos regenerativos, anti-inflamatórios e analgésicos (ANDRADE, F. S. S. D, *et al.*, 2014).

Os efeitos iniciais da interação entre o laser e o tecido biológico podem provocar a liberação de substâncias pré-formadoras, como a histamina, serotonina, bradicinina, e modificar reações enzimáticas normais, acelerando ou retardando estas reações. Pode proporcionar ainda aumento na produção de ATP, o que promoveria um aumento na eficiência da bomba sódio-potássio. Com isso, a diferença de potencial elétrico existente entre o interior e o exterior da célula é mantida com melhores resultados (ANDRADE, F. S. S. D, *et al.*, 2014).

6.CONCLUSÃO

O quadril é uma articulação complexa, flexível, com grande amplitude de movimento e com funções de extrema importância para a mobilidade, sendo também uma das articulações, com mais acometimentos patológicos, dentre estas, a mais conhecida é o desgaste da cartilagem articular, conhecida como artrose, patologia esta que na grande maioria dos casos tem indicação cirúrgica, mas é preciso que alguns fatores sejam levados em consideração para que a cirurgia seja a melhor opção como, por exemplo, o grau do desgaste articular, dor, e a atual qualidade de vida do paciente.

Apresentamos, assim, neste trabalho, a cirurgia indicada nesses casos que é a Artroplastia de quadril, por meio da qual é realizada a remodelação da articulação do quadril com próteses cimentada ou não cimentada, que unidas formam a articulação coxofemoral e assim devolvendo ao paciente estabilidade e mobilidade funcional para suas atividades de vida diária.

Observou-se que, ao longo dos anos, aumentou a opção pelas próteses não-cimentadas, tendo em vista que nestes casos, as complicações pós cirúrgicas são menores.

Identificamos as complicações associadas com a ATQ podem variar em grupos específicos de pacientes, sofrem influência da faixa etária, do gênero, da qualidade óssea e da presença de comorbidades, sendo, dentre as apresentadas, as mais comuns lesões neurológicas com menor repercussão, como a do nervo cutâneo lateral da coxa, podem ocorrer em até 15%, especialmente na abordagem anterior direta; e menos comuns os casos de hospitalização por embolia pulmonar podendo somar 0,3%. Foi apresentada uma taxa de mortalidade aos pacientes submetidos a ATQ de 6,9%, segundo GALIA, C. R, *et. al.*, 2017.

Exposto isto, foi apresentado a grande importância do profissional fisioterapeuta na reabilitação do paciente submetido a ATQ, pois dispõe de um arsenal de técnicas cinesioterapêuticas. Contudo cabe apontar a necessidade do profissional fisioterapeuta contar com o auxílio do paciente, principalmente na fase domiciliar, tendo em vista as restrições de movimentos que devem ser obedecidas rigorosamente, evitando uma possível luxação.

Por fim, a Artroplastia Total de Quadril, como qualquer procedimento cirúrgico apresenta riscos, porém, são baixos e, com uma operação bem-sucedida, acompanhada de uma reabilitação realizada por um profissional capacitado, e se

tratando de um paciente saudável, que atenda todas as restrições momentâneas, a chance de êxito é praticamente assegurada.

7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LIPPERT, L. **Cinesiologia Clínica e Anatomia**. 5.ed. Rio de Janeiro. RJ: Guanabara Koogan, 2013.

PRENTICE, W. **Fisioterapia na Prática Esportiva. Uma abordagem baseada em competências**. 14ª Ed. Porto Alegre – RS: Artmed, 2012.

CAMARGO J.R, *et.al.*. **Atuação da fisioterapia na lesão de labrum acetabular: revisão bibliográfica**. Revista Ibirapuera, são Paulo, n. 12, p. 26-33, jul. - dez. 2016.

HOPPENFELD, S. **Propedêutica Ortopédica: Coluna e Extremidades**, 1º ed cap 149, pag 150 a 161, Editora Atheneu, 1987.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad. **Cartilha para Pacientes Submetidos a Artroplastia Total de Quadril**: Unidade de Reabilitação. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.into.saude.gov.br/images/pdf/cartilhas/atualizadas/Cartilha_Quadril_web.pdf> Acesso em: 27 ago. 2022.

HOUGLUM, P. A., *et. al.* **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom**. 6. ed. Barueri-SP: Manole, pp. 384-385, 2014.

DUARTE, V. de S. *et al.* **Exercícios Físicos e Osteoartrose**: uma revisão sistemática. Fisioter Mov., Curitiba, v. 26, n. 1, p. 193-202, 2014.

FUKUDA T. **Artrose de quadril**. Artrose de Quadril - Instituto Trata, Pag: 01, 2019;

FERREIRA, L. C. V, *et. al.* **Estudo Comparativo de Efetividade e Custo das Próteses de ATQ Utilizando UHMWPE e Cabeça Femoral de Metal e UHMWPE Tipo Cross-Link e Cabeça Femoral de Cerâmica**. In: **XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA – CBEB.**, Uberlândia. Anais Eletrônicos, 2014.

DUARTE, G. M. H, *et. al.* **Artroplastia total cimentada do quadril**. Rev. Med., Curitiba, v. 15, n. 1, p. 36-49, 2014.

POCHAMANN, C, S. Igor. **Artroplastia de Quadril**, Ortopedia BR, Disponível em: <<http://www.ortopediabr.com.br/artroplastia-de-quadril-proteseartrose/#:~:text=Nos%20dias%20atuais%20temos%20basicamente,al%C3%A9m%20da%20Artroplastia%20de%20RecapamentoSet.2022>>. Acesso em 02 de outubro de 2022.

SCHWARTSMANN, C. R *et al.* **Novas Superfícies em Artroplastia Total do Quadril**. Revista Brasileira de ortopedia. V. 47, n.2. p. 154-9, 2012

GALIA, C. R, *et. al.* **Atualização em Artroplastia Total de Quadril: Uma Técnica ainda em Desenvolvimento**. Revista Brasileira Ortop.; 52(5):521–527, 2017.

ALMEIDA, T. I. S. de. **Fisioterapia Pós-Artroplastia Total de Quadril em Adultos Acometidos por Displasia do Desenvolvimento do Quadril**: Revisão de Literatura.45 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes, 2017.

ANDRADE, M. G. **Tratamento Fisioterapêutico no Pós-Operatório de Artroplastia de Quadril em Pacientes Com Osteoartrose**, Monografia (Graduação em Fisioterapia) Faculdade De Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2018.

BARBOSA, G. da C., *et. al.* **Fisioterapia no Pós-Operatório de Artroplastia Total de Quadril**. Revista UNIABEU, Nova Iguaçu – RJ,v.10, n. 25, 2017.

CARNEIRO. M. B, *et. al.* **Fisioterapia no pós-operatório de fratura proximal do fêmur em idosos**. Acta ortopédica brasileira, São Paulo, v. 21, n. 3, 2013.

LIMA, B. L. T. S., *et al.* **Estudo Comparativo da Funcionalidade do Paciente Submetido à Artroplastia Total de Quadril**. Revista Interdisciplinar Ciências Médicas, Belo Horizonte, v. 1 n. 1, p. 96-109, 2017

ZURAVSKI, G. M, *et. al.* **Efeitos da hidroterapia na artroplastia total de quadril**. Relato de caso. EFDeportes.com - Revista Digital. Buenos Aires, v. 19, n. 202, 2015.

IRYANOV, Y. M. **Influência da Irradiação Laser de Baixa Intensidade na Osteogênese Reparativa e Angiogênese sob Osteossíntese Transóssea**. **Journal of Lasers in Medical Sciences**, v. 7, n. 3, p. 134-138, 2016.

ANDRADE, F. S. S. D, *et al.* **Effects of low-level laser therapy on wound healing**. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 41, n. 2, p. 129- 133, 2014.

BARBOSA, G. C, *et al.* **Fisioterapia no Pós-Operatório de Artroplastia Total de Quadril**, Revista UNIABEU, V.10, Número 25, 2017.

SILVA, P. *et al.* **Artroplastia total de Quadril Displásicos Luxados com Reconstrução Acetabular e Encurtamento Femural**. Revista brasileira de ortopedia. v.49, n.1. p. 69-73, 2014.

CORRÊA, M. E. C., **Processamento e caracterização mecânica da liga à base de titânio (ti-7,5mo) para confecção de prótese ortopédica**. P. 1-59. Dissertação (mestrado em engenharia mecânica na área de caracterização de materiais) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2014.

BARROS, A, A, G., *et al.* **Recuperação do Centro de Rotação do Quadril com Tântalo em Artroplastias de Revisão**. Revista Brasileira Ortopédica, p 3-6, 2019