

MÉTODOS CINESIOTERAPÊUTICO NO PÓS- OPERATÓRIO IMEDIATO DE FRATURA DE COLO FEMORAL EM IDOSOS

Willyans Denner **Ferreira**¹
Máira Daniéla dos **Santos**²

¹Faculdades Integradas de Cassilândia, 79540-000, Cassilândia-MS, Brasil.

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um processo natural e fisiológico dos indivíduos. No idoso, as alterações de postura são consideradas fatores contribuem para a alta incidência fraturas de colo de fêmur tais como osteoporose, visão diminuída, fraqueza muscular, diminuição de equilíbrio, doenças neurológicas, cardiovasculares e deformidades osteomioarticulares, uma vez que, são muitos vulneráveis a quedas e torção no pé durante a marcha, o que faz com haja uma força de rotação articular, em que a capacidade de recuperação é baixa, pois afeta vasos capsulares e diminuição do suprimento sanguíneo principalmente na cabeça do fêmur. **Objetivo:** Descrever os efeitos da cinesioterapia na recuperação funcional após cirurgia da fratura de colo femoral em idosos; **Metodologia:** A metodologia constituiu-se de uma revisão bibliográfica, descritiva e qualitativa. Para o levantamento bibliográfico foram utilizados livros do acervo pessoal e da biblioteca das Faculdades Integradas de Cassilândia- FIC- MS, artigos e revistas científicas disponível online na base de dados do *Google Acadêmico* e *SCIELO* datados 1991 a 2013 no período de fevereiro a outubro de 2016, cujos descritos foram envelhecimento; fratura de colo de fêmur, fisioterapia e cinesioterapia; **Considerações finais:** na literatura não existe especificamente um protocolo cinesioterapêutico para o pós-operatório imediato de fratura de colo femoral em idosos, mas as evidências demonstraram que a fisioterapia quando aplicada de forma imediata favorece mais rápida o processo de recuperação funcional nessa população.

Palavras- chaves: Envelhecimento, Fratura no colo fêmur, Fisioterapia Cinesioterapia.

ABSTRACT:

Introduction: Aging is a natural and physiological process of individuals. In the elderly, the posture changes are considered factors contribute to the high incidence femoral neck fractures such as osteoporosis, decreased vision, muscle weakness, impaired balance, neurological, cardiovascular and musculoskeletal deformities, as are many vulnerable to falls and sprained foot during walking, which means there is a rotational force joint, in which recoverability is low, it affects capsular vessels and reduced blood supply especially in the femoral head; **Objective:** To describe the effects of therapeutic exercise in functional recovery after surgery of femoral neck fracture in the elderly; **Methodology:** The methodology consisted of a literature review, descriptive and qualiquantitativa. For the literature were used books from personal archives and library of the Integrated Faculties of Cassilândia- fictions MS, articles and online available scientific journals in academic Google database SCIELO the period from February to October 2016, which were described aging ; femoral neck fracture, physiotherapy and therapeutic exercise; **Final considerations:** the literature does not specifically kinesiotherapeutic there is a protocol for post femoral neck fracture immediately operative in the elderly, but the evidence showed that physical therapy when applied immediately favors faster functional recovery in this population.

Words- keys: Aging, fracture femur neck, Kinesiotherapy Physiotherapy.

RESUMEN

Introducción: El envejecimiento es un proceso natural y fisiológico de los individuos. En el anciano, los cambios de postura se consideran los factores que contribuyen a la alta incidencia de fracturas de cuello de fémur como la osteoporosis, disminución de la visión, debilidad muscular, problemas de equilibrio, enfermedades neurológicas, cardiovasculares, deformidades osteomioarticulares, al igual que muchos son vulnerables a caídas y esguince en el pie durante la marcha, lo que hace que haya una fuerza de rotación articular, en la que la recuperación es baja, afecta a los vasos capsulares y la reducción del suministro de sangre especialmente en la cabeza del fémur. **Objetivo:** Describir los efectos de la kinesioterapia en la recuperación funcional después de la cirugía de fractura de cuello de fémur en el anciano; **Metodología:** La metodología consistió en una revisión bibliográfica, descriptiva y cuali-quantitativa. Para el levantamiento bibliográfico se utilizaron libros de biblioteca y archivo personal de las Facultades Integradas de Cassilândia- ficciones MS, artículos y revistas científicas en línea disponibles en la base de datos académica SCIELO Google de febrero a octubre de 2016, cuyos descriptores fueron envejecimiento; fractura del cuello femoral, fisioterapia y ejercicio terapéutico; **Consideraciones finales:** En la literatura no existe específicamente un protocolo kinesioterapéutico para el postoperatorio inmediato de fractura de cuello de fémur en ancianos, pero la evidencia mostró que la terapia física cuando se aplica inmediatamente favorece la recuperación funcional más rápida en esta población.

Palabras- claves: Envejecimiento, Fractura de Cuello de Fémur, Kinesioterapia Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

O fêmur articula diretamente com a pelve, sendo esta constituída pelos ossos ílio, ísquio, púbis e cóccix envolvidos pelos músculos psoas maior, glúteos, tensor da fascia lata, adutor magno, pectíneo e grácil que auxiliam na flexão do quadril (SPENCER, 1991). Com o envelhecimento, os idosos ficam vulneráveis as quedas, o que causa limitações funcionais, especificações no membro inferior (JEDE, SPULDARE, 2009). Atualmente o conceito atual do envelhecer saudável refere-se em manter funcional suas atividades físicas e mentais, para que o idoso tenha vida independente e autônoma pela interação entre a saúde emocional, física e socialmente (PERREIRA, 2003).

As quedas podem resultar em alterações irreversíveis não apenas decorrentes das quedas, mas principalmente na fase de reabilitação pós-cirúrgica, sendo definida como um acontecimento não intencional do corpo, ocorrendo uma mudança da posição de um nível inferior ao associada à perda de equilíbrio e marcha (PERREIRA, 2003).

O mecanismo lesional das fraturas do colo de fêmur normalmente acontece por trauma diretamente sobre o quadril e na maioria dos casos, há necessidade colocação de

placas e pinos, pois trata-se de uma fratura comum em indivíduos idosos com osteoporose (CANDELORO, SILVA, 2012). Baseado nessa alta incidência de quedas seguida de fraturas, a fisioterapia envolve uma intervenção não farmacológica que dispõe de várias técnicas, todavia, a cinesioterapia utiliza exercícios com o objetivo de trabalhar articulações e musculatura (ARNDT et al., 2011). Além de oferecer melhor e segurança no momento da deambulação promovendo envolvidas assim uma maior independência ao indivíduos e aumentar a força muscular (CANDELONO, SILVA 2012).

É sabido que, a cinesioterapia utiliza movimentos através de exercícios específicos na recuperação funcional do idoso o que é de valia o conhecimento de anatomia, fisiologia e biomecânica para promover um trabalho de prevenção, reabilitação e cura (PEREIRA, 2003).

Sendo assim, este artigo tem objetivo descrever os efeitos da cinesioterapia na recuperação funcional após cirurgia de colo femoral em indivíduos idosos; descrever a anatomia e biomecânica funcional do quadril; evidenciar os efeitos do envelhecimento e a causalidade da fraturas de colo femoral e suas características; salientar a importância da fisioterapia após a cirurgia por intermédio de exercícios terapêuticos.

Em virtude à alta incidência de fraturas de colo femoral por quedas em idosos na faixa etária de 55 a 80 anos de idade. Sabe-se que as atividades funcionais dos idosos vão se restringindo pela perda das habilidades cognitivas e percepto- motoras no que diz respeito ao equilíbrio e destreza ao realizá-las. Por esse motivo, torna-se fundamental a fisioterapia no pós-operatório para evitar as complicações decorrentes do imobilismo, o que contribui não só para a melhora da qualidade de vida desses indivíduos como também garante a funcionalidade dos mesmos perante suas atividades de rotinas (BENTO et al., 2011).

Bento et al., (2011) afirma que os benefícios da cinesioterapia são direciona, das ao desenvolvimento de equilíbrio do idoso. Exercícios que englobam o ganho de amplitude de movimento, força, treinamento funcional, proprioceptivo e postura são os mais indicados pois, melhoram não só o condicionamento cardiorrespiratório, como bem como também proporcionar o aumento da percepção e da manutenção dos mecanismos de proteção e equilíbrio corporal.

METODOLOGIA

A metodologia constituiu-se de uma revisão bibliográfica, descritiva e qualiquantitativa. Para o levantamento bibliográfico foram utilizados livros do acervo pessoal e da biblioteca das Faculdades Integradas de Cassilândia- FIC- MS, artigos e revistas científicas disponível online na base de dados do Google acadêmico SCIELO no período de fevereiro a outubro de 2016, cujos descritos foram envelhecimento; fratura de colo de fêmur, fisioterapia e cinesioterapia.

OBJETIVOS

Geral

- Descrever os efeitos da cinesioterapia na recuperação funcional após cirurgia de colo femoral em indivíduos idosos.

Específicos

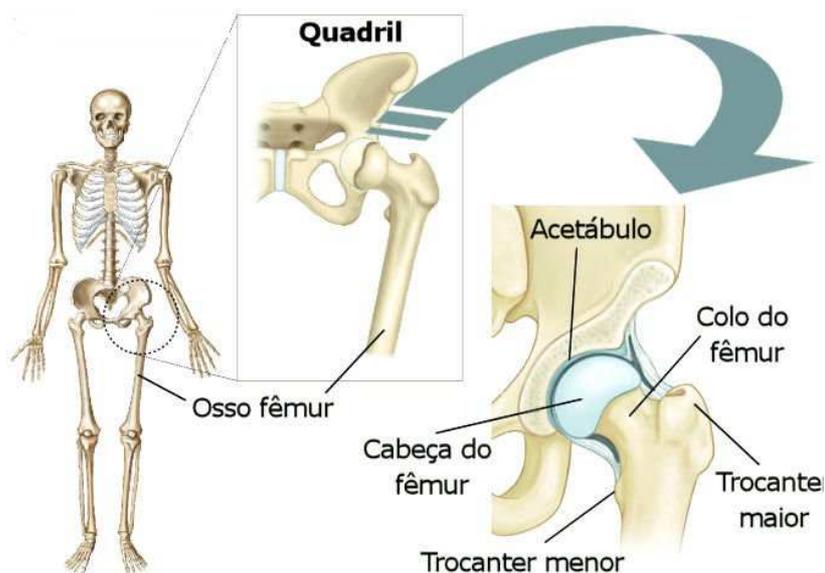
- Descrever a anatomia e biomecânica funcional do quadril;
- Evidenciar os efeitos do envelhecimento e a causalidade da fraturas de colo femoral e suas características;
- Salientar a importância da fisioterapia após a cirurgia por intermédio de exercícios terapêuticos.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 ANATOMIA FUNCIONAL E BIOMECÂNICA DO QUADRIL

De acordo com Spencer (1991), o fêmur articula na pelve sendo constituído pelos ossos ílio, ísquio, púbis e cóccix. O fêmur é o osso da coxa mais longo do corpo humano, pois a cabeça do fêmur se encaixa no acetábulo, osso do quadril (FIGURA 1). Os músculos que fazem parte do fêmur são psoas maior que se origina das vértebras lombares; glúteo máximo que passa atrás da articulação do quadril e realiza extensão do fêmur; glúteo médio que passa acima da articulação do quadril; o glúteo mínimo responsável pela abdução e rotação medial do fêmur, que tensor da fáscia lata, músculo lateral da coxa e o aduto magno, longo e curto e o pectíneo agem inteiramente no fêmur e o grácil que auxilia na flexão da perna.

Figura 1- Articulação do Quadril



Fonte: PINHEIRO (2015, s.p).

ENVELHECIMENTO

Pereira (2003) cita que o conceito atual de envelhecer saudável deveria manter suas atividades físicas e mentais para o idoso ter uma vida independente e autônoma, portanto, o ser saudável é a interação entre a saúde emocional, física, ser independente na vida diária e social.

De acordo com Schneider (2010) o envelhecimento esta aumentando de uma forma consideravelmente rápida, mas graças aos avanços da medicina, os idosos têm uma estimativa de vida considerada maior e por volta dos 72 anos.

Com o envelhecimento os idosos, se tornam vulneráveis às patologias e às quedas poderão trazer limitações funcionais das quais afetam o seu psicológico. O idoso em si tem um medo do envelhecer, pois a velhice faz diminuir a sua capacidade de adaptação, dificultando a locomoção (JEDE, SPULDARO, 2009).

Os idosos apresentam características distintas como: diminuição da elasticidade do tecido mole, perda do movimento articular por absorver pressões e impactos, tendo as articulações mais rígidas e as cartilagens menos elásticas; redução dos discos intervertebrais; desaceleração dos movimentos e perda da coordenação; probabilidade de os ossos se tornarem osteoporóticos; dificuldades com equilíbrio; perda de propriocepção; limitação visual; auditiva; motoras; intelectuais; fraqueza muscular o que pode contribuir às queda (BENTO et al., 2011).

Os sinais do envelhecimento vão aparecendo com a idade, e estes denotam: no branqueamento e espessamento do cabelo; perda de elasticidade e secura da pele; possibilidade de prejuízo da audição; visão diminuída e adaptação ao escuro limitada; possíveis restrições em relação à fala; deterioração do sistema nervoso, o que leva à danificação da homeostase; deterioração da capacidade de aprendizagem e diminuição da memória de curto prazo; aumento dos limiares da dor e decréscimo da sensibilidade a ela; diminuição da eficiência do sistema cardiovascular; ocorrência de uma menor mobilidade torácica; e redução da capacidade vital em que a memória e a personalidade não diminuem muito até os 85 anos (BENTO et. al. 2011, p. 43).

RISCOS ÀS QUEDAS

As quedas na população idosos podem ser consideradas como um problema clínico e de saúde pública, por provocar incapacidade, gerar comprometimentos de saúde e complicações. Essas quedas podem resultar em alterações irreversíveis não apenas pelas fraturas que poderão ocorrer devido à queda, mas na fase de reabilitação pós-cirúrgica. É definida como um acontecimento não intencional do corpo, ocorrendo uma mudança da posição de um inferior ao nível inicial, à perda de equilíbrio e marcha (apresenta-se modificada, com menor largura do passo, com pé em maior tempo no contato ao solo pela diminuição da força muscular no momento de transição do pé) (ARNDT et, al., 2011).

A probabilidade de queda aumenta com o avanço da idade, atingindo o ápice entre 80 e 89 anos. A alta incidência é mais um reflexo do aumento das doenças e da fragilidade do que da própria idade, sendo que, anualmente, caem aproximadamente 30% das pessoas acima de 65 anos e 50% das maiores de 80 anos. Desse grupo, a metade cairá mais do que uma vez (SCHNEIDER, 2010).

A fratura de fêmur está entre as lesões traumáticas mais comuns na população idosa, podendo ocorrer na região proximal (ARNDT et al.,2011). Alterações da postura, equilíbrio em associação as diversas patologias como tonturas, vertigem, dificuldade nas funções visuais e auditivas, cefaléias, hipertensão, lesões no sistema nervoso central, alterações na marcha podem ocasionar em quedas (BERMORDI, 2009). Por este fator é importante ter controle de postura e de outros sistemas como visual e proprioceptivo proporcionando pela fisioterapia (FRÉZ, 2003).

As quedas mais frequentes são em casa por causa de tapetes, banheiros sem barras o que favorece o trauma no fêmur, ou até mesmo ocasiona outras complicações. O descondicionamento físico do envelhecimento e presença de inatividade decorrente da idade promove alterações no força e o treinamento diário e sistematizado, diminuir à o seu impacto no dia- a- dia, melhorando a força muscular e aumentar a densidade óssea,

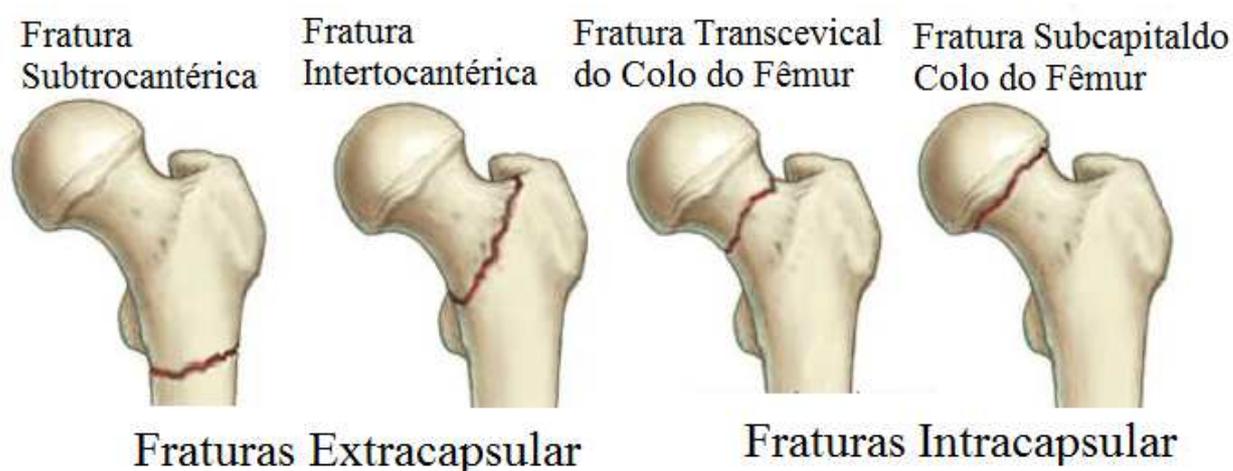
reduzindo assim os riscos de obesidade, osteoporose e na redução de quedas. O exercício físico realizado pelo idoso busca os benefícios redução da diminuição de força, resistência muscular, equilíbrio, capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade, agilidade, coordenação motora grossa e fina, melhorando a autoestima diminuição do estresse e quadros depressivos (BERNARDI; 2009).

FRATURA DE COLO DE FÊMUR

Candeloro e Silva (2012) sustentam que os idosos tendem a ter mais fraturas pelo seu condicionamento físico, deficiência no equilíbrio e idade avançada. O tratamento é clássico e consiste em todos os casos na redução dos fragmentos e imobilização precoce para uma recuperação mais rápida.

O mecanismo lesional das fraturas do colo de fêmur normalmente acontece quando idoso cai diretamente sobre o quadril e na maioria dos casos há necessidade colocação das placas e pinos, pois essa fratura é, comum acontecer em indivíduos com osteoporose. Já em casos de fraturas da diáfase de fêmur, nota-se ser comum em acidente de trânsito, quedas de grandes alturas ou lesões por esmagamentos(FIGURA 2) (CANDELORO; SILVA. 2012).

Figura 2 Fratura do colo do femoral



Fonte: PINHEIRO (2015, s.p).

AVALIAÇÃO E TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

Souza e Mejia (s.d) manifestam que a fisioterapia apresenta um papel importante não só na prevenção de algumas complicações como também auxilia na recuperação, funcional dos idosos para que execute suas atividades rotineiras antes da fratura de fêmur. O profissional da fisioterapia deve compreender os processos cirúrgicos envolvidos na fratura do fêmur no idoso, uma vez que, o tratamento fisioterápico deve ser iniciado logo após a cirurgia, o que contribui na conduzindo reestabelecimento da força muscular e mobilidade.

A fisioterapia é uma intervenção não farmacológica que dispõe de várias técnicas como a cinesioterapia que utiliza exercícios com o objetivo de trabalhar as articulações e a musculatura (ARNDT et al., 2011).

Bento et al. (2011) ressaltam que deve-se iniciar o tratamento ainda no período hospitalar promovendo orientações ao paciente no pós-operatório com intuito de buscar preservação da função corporal para evitar que ocorra úlceras de decúbito ou deformidades. Durante a internação realizam-se as condutas de acordo com a necessidade do paciente, utilizando mobilizações passivas, exercício ativos, ativo-assistido e resistidos, técnicas respiratórias, treino de equilíbrio e prescrição de muletas e ou andadores para auxiliar na deambulação.

Os objetivos da fisioterapia no tratamento de fratura do fêmur são: melhorar e dar segurança na hora da deambulação, promovendo uma maior independência do idoso assim com e aumentar a força muscular (CANDELONO, 2012).

A cinesioterapia basea-se em movimentos e exercícios específicos no tratamento, de diversas afecções, tal fato é importante apresentar o conhecimento de anatomia, fisiologia e biomecânica para promover um trabalho de prevenção, reabilitação e cura. O exercício busca corrigir, recuperar, manter uma determinada função tendo como finalidade a manutenção do movimento livre, buscando melhorar a força, fadiga, mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e relaxamento (PEREIRA, 2003).

A cinesioterapia se utiliza de todas as técnicas reabilitadoras baseadas no movimento. As metas de tratamento pelo exercício são: minimizar os efeitos da inatividade; corrigir a ineficiência de músculos específicos ou grupos musculares; reconquistar a amplitude normal de movimento da articulação; e encorajar o paciente a usar a habilidade reconquistada no desempenho de atividades funcionais, acelerando a reabilitação. São aplicadas como técnicas cinesioterápicas exercícios com movimentos passivos, ativo-assistidos, livres e resistidos (SOUZA, MEJIA, s.d.).

Nos primeiros dias de pós-operatório inicia executando exercícios passivos, em seguida envolui-se para exercícios ativos (flexão e extensão do joelho, quadril e tornozelo) sem risco de carga no membro. Se o paciente não deambula, iniciam-se com exercícios passivos no leito, posteriormente realizando atividades na cadeiras de rodas para a posterior partir para deambulação e a manutenção do equilíbrio, o que normaliza a vida do idoso e o afasta de riscos de quedas (SOUZA, MEJIA, s.d).

Os exercícios que englobam o ganho de amplitude de movimento, de força muscular e treino funcional, assim como o treino de equilíbrio, proprioceptivo e de postura, são incluídos em uma fase do tratamento na qual a consolidação óssea seja satisfatória e que permita uma descarga de peso total ou parcial no membro afetado (PEREIRA, 2003).

A fisioterapia se mostra eficiente na reabilitação do idoso e a respeito da propriocepção é importante para a proteção e estabilização da articulação, promovendo não só maior funcionalidade como também melhora a qualidade de vida (SCHNEIDER, 2010). Para realizar a reabilitação no idoso a tornar-se quesito primordial a motivação tanto na parte de memória como nas dificuldades psicológicas após o trauma sofrido, assim o fator invalidez, que interfere nas Atividades Vidas Diárias (AVDs) e imobilidade (SOUZA; MEJIA, S.D).

O fisioterapeuta pode estabelecer um programa de prevenção a quedas analisando o grau da capacidade funcional, resistência, equilíbrio, força muscular e cooperar na própria instituição admitindo melhor segurança, independência funcional além das orientações de risco em relação a quedas e suas consequências (JADE; SPULDARO, 2009).

Candelono e Silva (2012) descreve que algumas atividades devem ser executadas dentro do limite e intensamente do idoso tolerado. Essas atividades envolvem exercícios que aumentem a mobilidade, a força, equilíbrio, o treino de marcha, a evolução da aferência sensorial e a facilidade em transferência.

5 ARGUMENTAÇÕES

Para Fréz (2003) os exercícios terapêuticos propiciam um aumento da mobilidade, fortalecimento muscular, melhora do equilíbrio, treino de marcha e evolução os estímulos sensoriais, o que facilita as transferências pelo ganho da estabilidade corporal. Tais quesitos propiciam uma maior independência para a recuperação e confiança durante as atividades

desempenhadas, todavia estas atividades devem ser realizadas dentro dos limites de tolerância do paciente.

A dor é uma variável que pode atrasar o processo de recuperação do paciente, podendo aumentar o tempo de internação e promover uma redução na capacidade de deambular após três dias do procedimento. A Neuroestimulação Elétrica Transcutânea (TENS) no controle e manejo redução da dor foi indicada para bloquear e alívio imediato do quanto (BENTO et al 2011).

Merino (2008) demonstram que a recuperação da função física e da qualidade de vida, é medida através de variadas técnicas fisioterapêuticas no tratamento no pós-operatório da fratura de fêmur tais como manuais, fortalecimento, treino de propriocepção, treino de marcha, AVD'S além dos aparelhos de estimulação motora, que provocam analgesia.

A fisioterapia durante o período hospitalar visa promover alguns cuidados e orientações quanto ao pós-operatório e estimular o retorno às atividades de vida diária. Durante a internação, realiza-se mobilizações passivas, exercícios ativos ativo- assistidos e resistidos, além de exercícios metabólicos, técnicas respiratórias de reexpansão e desobstrução, transferências, treino de equilíbrio e prescrição de muletas (FRÉZ, 2003).

No pós- operatório deve-se posicionar adequadamente o membro operado, procurando manter a abdução do quadril, prevenção de complicações respiratórias. Utilizam técnicas respiratórias (inspiração profunda com apnéia máxima; inspiração em tempos e Inspiração com expiração abreviada) associando com os exercícios para membros superiores (flexão e extensão de punho, movimentação em círculos) e para os membros inferiores (flexão plantar, dorsiflexão e circundução), de forma isométrial buscando o ganho de trofismo muscular; além disso, fez-se treino de transferências com intuito de ganho mobilidade e independência associando-se orientações sobre as AVD'S (MERINO, 2008).

No período pré-operatório, deve-se utilizar técnicas de fisioterapia respiratória (reexpansão pulmonar, inspiração profunda com apnéia; inspiração em tempos; inspiração com expiração abreviada e para cada técnica realiza-se uma série de dez repetições). Para membros superiores utiliza-se exercícios de flexão e extensão de punho e movimentação em círculos; já para o tornozelo fez-se flexão plantar, dorsiflexão e circundução, realizando exercícios ativo- livre em todas as articulações, exceto a que a esta com membro em tração, pois a finalidade é manter ou aumentar a ADM. No questionamento

fortalecimento muscular, foram realizados exercícios isométricos e resistidos tanto de membros superiores (flexão e extensão de cotovelo) quanto de membro inferior contralateral a tração (tríplice flexão, flexão coxo femoral com elevação da perna retificada, abdução e adução do coxo femoral, flexão plantar e dorsiflexão) cujo objetivo seria manter trofismo muscular, com ênfase ao quadríceps (MERINO, 2008).

Arndt et al. (2011) demonstram a importância de serem realizados movimentos passivos progredindo para exercícios ativos de flexão extensão do joelho, quadril e tornozelo sem carga total no membro nos primeiros dias de pós-operatório. A mobilização precoce do paciente é prioritária e constitui uma importante variável no processo de recuperação, entretanto, se o paciente não puder deambular, realizam-se os exercícios ativos de acordo com o limite funcional e passivos ainda no leito para que possa progredir futuramente as atividades em cadeira de rodas.

De acordo Schneider (2010) os exercícios utilizados com descarga de peso bipodal e em supino mostram um aumento do equilíbrio dinâmico, controle postural e desempenho funcional dos idosos em quatro meses; tais exercícios uma vez realizados em domicílio, os idosos obtiveram grande de equilíbrio, melhor a no desempenho de AVD'S e função física, tendo a inclusão de atividades de dia-a-dia como auto-cuidado e deslocamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a descrição dos objetivos da pesquisa pôde-se afirmar que os mesmo foram alcançados. Entretanto na literatura não existe especificamente um protocolo cinesioterapêutico para o pós-operatório imediato de fratura de colo femoral em idosos, mas as evidências demonstraram que a fisioterapia quando aplicada de forma imediata favorece mais rápida o processo de recuperação funcional nessa população. Sabe-se que uso de recursos analgesia e de mobilização precoce das articulação reestabelecem o ganho amplitude de movimento, além de inserir nos programas de reabilitação com exercícios de fortalecimento demonstra efeitos satisfatórios frente ao retorno das suas atividades de vida diárias.

REFERÊNCIAS

ARNDT, A. B.M; **O Custo Direto da Fratura de Fêmur por Quedas em pessoas idosos: Análise no Setor Privador de Saúde na Cidade de Brasília.** 2011. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Kowalski4/publication/262614290_Direct_cost_of_femoral_fracture_from_falls_in_elderly_analysis_of_the_private_section_health_in

[_the_city_of_Braslia_2009/links/0a85e53ad836e91c93000000.pdf](#)>. Acesso em: 2 abr. 2016.

BENTO, N.T; VIDMAR, M.F; SILVEIRA,M.M; WIBELINGER,L.M; **Intervenções Fisioterapêuticas no Pós-Operatório de Fratura de Fêmur em Idosos**. 2011. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/viewFile/1339/985> Acesso em: 3 abr. 2016

CANDELORO, J.M, SILVA, R.R; **Proposta de Protocolo Hidoterapêutico para Fraturas de Fêmur na Terceira Idade**. 2012. Disponível em: <http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1340448026candelorojm_silvarr.pdf> Acesso em: 14 abr. 2016 .

CARNEIRO M.B; ALVES D.P.L; MERCADANTE M. T; **Fisioterapia no pós operatório de fratura proximal do fêmur em idosos, Revisão da Literatura**. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/aob/v21n3/10.pdf>>. Acesso em: 10 de jun. 2016

JADE, M; SULDARO, M; **Cuidado do Idoso no contexto familiar: Uma Revisão Literatura**. 2009; Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/rbceh/article/viewFile/375/822>> Acesso em: 1 abr. 2016.

FRÉZ A.R; **Fraturas Do Fêmur Em Pacientes Idosos: Estudo Epidemiológico**; 2003; Disponível em:< <http://www.unioeste.br/projetos/elrf/monografias/2003/mono/16.pdf>>. Acesso em 15 de jul. 2016.

MARCONI, M.A; LAKATOS,E.M **Fundamentos de Metodologia Científica**; 2003; Disponível em:< https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india>. Acessado 27 set 2016

MERINO D. F. B; **Aplicação De Um Protocolo De Tratamento Fisioterapêutico No Pré E Pós-Operatório Das Fraturas Do Fêmur Na Fase Hospitalar: Relato De Caso Clínico**; 2008. Disponível em:< <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/6mostra/4/206.pdf>> Acesso 26 de jun 2016

PEREIRA, S. R; **Repercussões Sócio-Sanitárias da “Epidemia” das Fraturas do Fêmur sobre a Sobrevivência e a Capacidade Funcional do Idoso**. 2003. Disponível em: <<http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/4410/2/163.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2016

SCHNEIDER, A. R.S; **Revista Brasileira de Ciência do Envelhecimento Humano**. 2010. Disponível em: <<http://www.perguntaserespostas.com.br/seer/index.php/rbceh/article/view/414/pdf> https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Kowalski4/publication/262614290_Direct_cost_of_femoral_fracture_from_falls_in_elderly_analysis_of_the_private_section_health_in_the_city_of_Braslia_2009/links/0a85e53ad836e91c93000000.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2016.

SOUZA, C. S; MEJIA, D. P. M; **Intervenção Fisioterapêutica na Fratura da Diáfise do Fêmur em Pacientes Tratados Cirurgicamente: Revisão De Literatura.** s.d. Disponível em:<http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/34/259_-_IntervenYyo_fisiot._na_fratura_da_diYfise_do_fYmur_em_pac._tratados_cirurg._rev._de_literatura.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2016

SPENCER, A. P; **Anatomia Humana Básica;** 2. ed. São Paulo: Manole. 1991.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Willyans Denner **Ferreira**
Faculdades Integradas de Cassilândia
79540-000, Cassilândia-MS, Brasil