

TREINAMENTO FÍSICO EM PERÍODO PÓS-CIRURGICO DE HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

PHYSICAL TRAINING IN POST-SURGICAL PERIOD OF DISC HERNIA

Marina Gonçalves Meira *
Vanessa Regina Semeão Alcalde **
Renan Floret Turini Claro ***

Resumo

As dores na região lombar são os sintomas relatados com maior frequência nos países industrializados, em aproximadamente 90 % da população, no Brasil ela atinge cerca de 5,4 milhões. A hérnia de disco é uma lesão na coluna vertebral ocorrendo quando o disco vertebral desloca-se do seu lugar causando a compressão de outras estruturas levando a dor ciática, a indicação cirúrgica ocorre se os tratamentos conservadores não tiverem resultados em melhoras dos sintomas, que resultam em limitações da qualidade de vida do indivíduo. O presente estudo objetivou de apresentar exercícios físicos utilizados em pacientes em situação pós-cirúrgica de hérnias de disco na região lombar, com o método utilizado de revisão bibliográfica de abordagem qualitativa. Constatou-se a partir da análise da literatura que, os maiores causadores das lesões nos discos intervertebrais são a de falta de atividade física, sobrepeso e sedentarismo. O tratamento cirúrgico pode ser realizado como intervenção endoscópica, microcirurgia e microdiscectomia. Após 60 dias do procedimento, caso o paciente já tenha retornado a sua rotina, é indicada a realização de exercícios físicos. Os exercícios propostos podem ser realizados como uma forma de prevenção de uma futura lesão ou como recuperação pós-cirúrgica, tendo o foco no fortalecimento e alongamento das musculaturas da região lombar, abdominais, e membros inferiores.

Palavras – Chave: Pós-Cirúrgico. Hérnia de Disco. Exercício Físico.

Abstract

Low back pain is the most frequently reported symptom in industrialized countries, in approximately 90% of the population, in Brazil it affects about 5.4 million. Herniated disc is an injury to the spine occurring when the vertebral disc moves from its place causing compression of other structures leading to sciatica, the surgical indication occurs if conservative treatments do not result in improvement of symptoms, which result limitations of the individual's quality of life. The present study aimed to present physical exercises used in patients in post-surgical situation of herniated discs in the lumbar region, with the method used of bibliographic review of qualitative approach. It was found from the analysis of the literature that the main causes of injuries in the intervertebral discs are the lack of physical activity, overweight and physical inactivity. Surgical treatment can be performed as an endoscopic intervention, microsurgery and microdiscectomy. After 60 days of the procedure, if the patient has already returned to his routine, physical exercises are indicated. The proposed exercises can be performed as a way of preventing a future injury or as a post-surgical recovery, focusing on strengthening and stretching the muscles of the lower back, abdominals, and lower limbs.

Keywords: Post-Surgical. Herniated Disc. Physical exercises.

* Graduada em Educação Física pela Faculdades Integradas de Jaú (FIJ).

** Graduada em Educação Física pela Faculdades Integradas de Jaú (FIJ).

***Graduação em Educação Física pela Faculdade de Educação Física de Barra Barra Bonita (FEFI).

Especialista em Fisiologia do Exercício pela (UFSCar). Doutor e Mestre em Fisiopatologia em Clínica Médica pela Faculdade de Medicina da (UNESP) de Botucatu. Docente nas faculdades de Educação Física e Enfermagem das Faculdades Integradas de Jaú (FIJ).

INTRODUÇÃO

Exercícios físicos têm como objetivo melhorar as capacidades do ser humano sendo elas físicas, psíquicas e motoras não precisando ser aplicado somente em atletas. O processo de treinamento é utilizado processo que resulta no aprimoramento do sistema cardiovascular, proporciona alívio de dores crônicas, melhora a sensação de bem-estar do praticante (PEREZ, A. J; 2010).

Nesse sentido, o exercício físico orientado pelo Profissional de Educação Física tornou-se essencial para desenvolver a qualidade de vida. Nessa perspectiva, os exercícios físicos mobilizam grandes massas musculares e proporcionam o desenvolvimento da dinâmica vascular com acentuada produção de energia pelo metabolismo. Em consequência a esse processo, de forma crônica, diminui a gordura corporal, aumenta a massa muscular, aumenta a força muscular, desenvolve a densidade óssea, fortalece o tecido conjuntivo, melhora a flexibilidade e melhora a postura. As magnitudes de cada resposta ao processo de treinamento são dependentes dos estímulos estímulos e modalidades. O treinamento resistido é a prática mais utilizada para o aprimoramento da força muscular. A corrida, a caminhada e o ciclismo proporcionam estímulos de resistência com baixa e moderada intensidades, ou seja, ajudam a pratica de atividades cotidianas com menos esforço físico, auxiliando também no emagrecimento (SANTAREM, J.M, 1996).

As dores na região lombar são os sintomas relatados com maior frequência nos países industrializados, em aproximadamente 90% da população. Passar muito tempo na mesma posição sendo ela em pé ou sentado, limitando a atividade física, sobrepeso, e maus movimentos são umas das maiores causas de lesão nos discos intervertebrais (DZIERZANOWSKI M.et al., 2013). Em consequência a esse desarranjo pode-se desenvolver a hérnia de disco de forma que essa patologia afeta em média de 2 a 3% da população entre os 40 e 50 anos de idade. No Brasil, ela atinge cerca de 5,4 milhões de pessoas e, em geral, pessoas do sexo masculino e acima de 35 anos (LEITE R. G, 2018; p 29).

A hérnia de disco é uma lesão na coluna vertebral ocorrendo quando o disco vertebral desloca-se do seu lugar e comprime outras estruturas causando dor ciática. Estas são classificadas em: protrusas quando um disco fica mais dilatado que os outros, destruindo algumas fibras dos anéis fibrosos; extrusas quando o desgaste da última fibra do anel fibroso transbordando o líquido gelatinoso existente dentro dele; sequestradas quando as fibras do disco se rompem completamente vazando o líquido ácido total que consiste dentro do mesmo causando inflamação e compressão continua no indivíduo. (LEITE R. G, 2018)

A indicação cirúrgica ocorre se os tratamentos conservadores não tiverem resultados

em melhoras dos sintomas, que resultam em limitações da qualidade de vida do indivíduo. Existem dois tipos de cirurgias indicadas para o tratamento da hérnia de disco lombar sendo elas a endoscópica e a microcirúrgica, as duas sendo minimamente invasivas se tornaram padrão diante ao mundo todo, tendo os resultados pós-cirúrgicos compatíveis tendo uma mobilização cirúrgica precocemente e retornando as atividades físicas leves após duas semanas e ao trabalho após quatro semanas de operação. A microdissectomia tubular foi introduzida no meio cirúrgico em 1970 na Europa, ela é caracterizada por um procedimento minimamente invasivo e de baixo custo, onde se utiliza seringas de diâmetros progressivos e afastadores tubulares para abordar a hérnia de disco, o tempo médio de cirurgia é de 70 minutos e de permanência do paciente no hospital de 6 a 20 horas. Dentre das cirurgias da coluna vertebral este procedimento tem o resultado mais satisfatório, pois não causa muito sangramento durante a operação e conseqüentemente menos dor pós-cirurgia ao paciente, tornando-se uma tendência na medicina moderna (ANDERLE, D. V et al 2010).

As cirurgias podem ser invasivas ou não, as pessoas recém-operadas podem ficar internadas de 2 a 5 dias, voltando as suas atividades normais após 10 dias de cirurgia, após 60 dias de pós-operatório pode-se notar uma melhora na sua qualidade de vida e se obtém ganhos funcionais (MILANI J.P et al 2009).

O presente estudo espera mostrar intervenções de exercícios físicos para a melhora na qualidade de vida, diminuição de dores e funcionalidade em um indivíduo pós-cirúrgico de hérnia de disco na região lombar. Portanto, o presente trabalho objetivou apresentar exercícios físicos utilizados em pacientes em pós-cirurgia de Hérnia de Disco Lombar (HDL).

MÉTODOS

Segundo Severino (2007), ao se traçar um projeto de pesquisa ele deve ser planejado. Para o projeto ser elaborado ele deve ter bem claro qual será seu objetivo e qual o método de pesquisa ele deve percorrer, possibilitando aos pesquisadores organização de uma disciplina de trabalho e de seu tempo dedicado a ele.

A revisão bibliográfica é a técnica de se compactuar todas as pesquisas que já foram escritas do mesmo tema de diversas maneiras seja elas em livros, artigos, revistas etc. tais buscas enriquecem e facilitam a pesquisa buscando com clareza descrever sobre o tema abordado (SEVERINO, 2007).

O método de pesquisa indutivo qualitativo, que permite maior abrangência do tema possibilitando novas descobertas e técnicas utilizadas, chegando a um único senso comum, trazendo inovação a partir do contexto social tendo relação entre o mundo e o sujeito (GIL,

A.C. 1994).

Para a análise das informações buscou-se convergências e divergências entre diferentes artigos científicos abordando o tema de atividade física para pessoas com pós-cirurgia de hérnia de disco lombar (HDL), as plataformas de pesquisa foram Pubmed, Scielo, Google Acadêmico e Livros. Encontrando 25 artigos, no período de 2003 a 2020, excluindo 6 dos mesmos, com o critério de inclusão onde os resultados eram referentes há pessoas recém operadas de hérnia de disco lombar, os descritores foram: pós-cirúrgico de hérnia de disco e atividade física (*herniated disc post-operative and physical activity*), benefícios da atividade física para herniados (*benefits of physical activity for hernia*), tipos de atividades físicas para pessoas com hérnia de disco lombar (*types of physical activities for people with lumbar disc herniation*).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hérnia de disco é o processo de ruptura do anel fibroso, conseqüentemente o deslocamento do disco entre os espaços das vertebrae, o aparecimento da mesma pode modificar a postura, a musculatura e as atividades de vida cotidiana. A intervenção cirúrgica na região lombar pode ser considerada pelos médicos como mais comum nos serviços de cirurgias neurológicas, o paciente pós-operatório podem ter ganhos funcionais e qualidade de vida após 60 dias da sua cirurgia. Com o objetivo de retirar a parte extrusa ou sequestrada do disco à cirurgia devolve a mobilidade e a qualidade de vida ao paciente, a cirurgia endoscópica é realizada por meio de uma incisão de aproximadamente 5 a 7 cm, onde por meio de instrumentos e uma pequena câmera, se realiza o procedimento localizando o disco não sendo necessários afastadores para e deixando quase que intactos os músculos paravertebrais tendo a duração de aproximadamente de 22 minutos se tem a retirada parte que está extrusa ou sequestrada para expandir e descomprimir o disco que está afetado, proporcionando uma melhor recuperação com baixos sintomas de dor pós-operatório, e um retorno ao trabalho e a vida normal mais rapidamente. Já a microcirurgia é realizada por uma incisão de 1,5 a 2 cm, onde se utiliza um espaçador para o acesso ao disco lesionado, podendo ter três vias de acesso (interlaminar; extraforaminal; translaminar) diferindo apenas os termos de invasibilidade de rotas suaves, durante o procedimento, resultando na retirada dos protubidos e dos sequestrados do disco intervetebral, preservando os músculos paravertebrais e um traumatismo mínimo no tecido intra-vertebral, não tendo contra indicações (HEIDER. F.C; MAYER. H.M., 2016).

Um grupo de sessenta pacientes pós-operatórios da Faculdade de Medicina de Istambul com idade de 20 a 50 anos, participaram de um programa de treinamento específico de um mês pós-operatório de hérnia de disco, com duração do tratamento de oito semanas, sendo dividido em três grupos. O primeiro grupo de pacientes recebeu tratamento intensivo de exercícios, o segundo grupo fez o treinamento em sua casa e o terceiro grupo foi definido como controle não recebeu exercícios para fazer. O primeiro grupo teve como objetivo executar três séries de exercícios por semana com duração de 1,5 horas durante oito semanas, realizando exercícios de alongamento para poder aumentar a flexibilidade dos tecidos musculares, e exercícios de estabilização lombar. O segundo grupo de pacientes, foi ensinado os exercícios de noções corporais básicas como no primeiro grupo e exercícios clássicos para posteriormente executarem três vezes na semana em suas residências. O terceiro grupo de pacientes, não receberam nenhum tipo de programa de exercícios físicos, foi aconselhado a continuarem a fazer suas atividades diárias. Foi possível verificar que não houve diferença entre os grupos com relação a dor no pós-operatório, mas para voltar ao trabalho o grupo que recebeu exercícios intensos e o grupo que fez exercícios em suas casas tiveram uma resposta melhor, voltaram antes do que o grupo classificado como o de controle (FILIZ. M; CAKMAK. A; OZCAN. E., 2005).

Esse processo de hérnia de disco pode ser mais frequente em pessoas entre 30 e 50 anos, mas também pode ser encontradas em adolescentes e pessoas idosas. Quando aplicado a técnica de Pilates® que tem como importância o posicionamento postural durante a execução do exercício em seis mulheres com hérnia de disco com idade entre 35 e 55 anos que realizarem o teste de flexibilidade, níveis de dor e postura antes do início da intervenção do exercício, após seis semanas, é possível verificar sua eficácia para a melhora de flexibilidade e postura, e principalmente na diminuição de dor com a execução da técnica de Pilates® proporcionando um maior alongamento superficial do tronco auxiliando na sustentação da cintura escapular (LOPES, C. R et al., 2012).

Muitas técnicas são utilizadas para recuperação de pacientes pós-operados de HDL, existindo controvérsias entre elas, para que se comprove a mais eficaz, a mais apropriada para cada tipo de cirurgia, quando esta intervenção deve ocorrer e quais os riscos existentes. Em um estudo randomizado, foram analisados vários tipos de tratamentos pós-cirúrgicos analisando 1099 pacientes em diferentes grupos de tratamentos, entre eles estão os tratamentos conservadores e os tratamentos cirúrgicos. Quando se constata a hérnia de disco se sugere inicialmente o tratamento conservador sendo menos invasivo, caso os sintomas não melhoram deve-se ter a intervenção cirúrgica nos casos mais graves, embora o tratamento

cirúrgico melhore a dor do paciente mais rapidamente, após um ou dois anos não se diferem os tipos de tratamento na recuperação do paciente. O tratamento conservador com a prática de exercícios se destaca pela melhora de funcionalidades do paciente, alcançando mudanças comportamentais diante da dor, quando se tem a intervenção cirúrgica microdissectomia duas horas após o paciente deve começar a caminhar para que possa sair do hospital normalmente e voltar o mais rápido possível ao seu cotidiano e trabalho, quando se submete a fusão vertebral que é a junção de duas ou mais vertebrae para que elas se mantenham imóveis as atividades cotidianas e os exercícios devem se iniciar após a remoção dos pontos. Após qualquer procedimento o paciente deve receber um tratamento com uma equipe multidisciplinar com intervenções cognitivas e exercícios para que entenda melhor a funcionalidade do seu corpo e perca qualquer medo de realizar alguma atividade de vida diária após a intervenção cirúrgica (SANTANA-RIOS, J. S. et al., 2014).

Para OLIVEIRA (2011) o programa de reabilitação se torna muito importante para pessoas que passaram por uma cirurgia HDL. Segundo a OMS (2010), o programa de reabilitação tem a função de manter esses pacientes com suas funcionalidades vitais ativas, envolvendo suas capacidades físicas, psicológicas e sociais normais, ajudando em suas interdependências, permitindo o retorno da sua vida normal e seu trabalho com mais agilidade garantindo seu bem-estar. Mesmo existindo controvérsias para o tipo de reabilitação destes pacientes, atualmente o programa de reabilitação precoce tem ganhado espaço e garantindo a saúde do indivíduo, que envolvem a volta na sua vida diária, a prática de exercícios físicos em suas residências ou em academias. Considerando a intensidade e a frequência dos exercícios neste programa de reabilitação foi definida que o treinamento deve ser realizado de uma a duas vezes ao dia. O primeiro programa de exercícios tem a finalidade de estabilização da coluna realizando os exercícios de: movimentos alternados dos braços em decúbito dorsal (fig. 1); flexão alternada do quadril e dos joelhos em decúbito dorsal (fig. 2); em quatro apoios deslizamento das pernas alternadas (fig. 3); rotação lateral dos membros inferiores em decúbito dorsal (fig. 4). Para o fortalecimento lombar o exercício aplicado em decúbito ventral retirando o tronco e os pés do chão (paraquedas) (fig. 5) e movimentos alternados com os pés com o peitoral apoiado (fig. 6). Para fortalecimento abdominal os exercícios foram de abdominal reto (fig. 7) e levantamento de pernas alternado em decúbito dorsal (flexão do quadril) (fig. 8). Para fortalecimento de membros inferiores o exercício foi de flexão do joelho em pé com uma caneleira (fig. 9). Para finalizar os exercícios foi feito alongamento onde foi realizada elevação do quadril em decúbito dorsal (fig.10) e flexão lombar em pé (fig. 11). Após a quarta e sexta semana estes exercícios podem ter uma intensidade e frequência maior,

e o acréscimo de fortalecimento para membros superiores sendo adaptados para o fortalecimento muscular realizados em academias, contribuindo para a diminuição da dor, da incapacidade funcional e de tempo ao retorno ao trabalho.

(fig. 1)

(fig. 2)

(fig. 3)



(fig. 4)

(fig. 5)

(fig. 6)



(fig. 7)

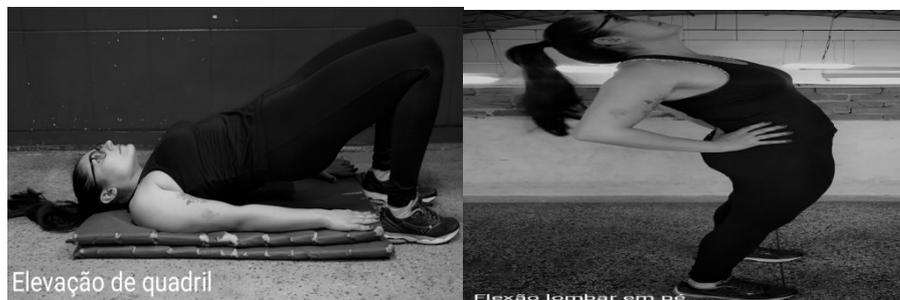
(fig. 8)

(fig. 9)



(fig. 10)

(fig. 11)



Por ser uma estrutura complexa e ter uma amplitude muito grande de movimentos a lombar pode ter uma maior chance de lesão, com relação às outras partes da coluna vertebral, para se realizar a flexão do tronco, as vertebrae da lombar realizam maior parte deste

movimento sobrecarregando-as e podendo sofrer lesões, causando muita dor e resultando em maior chance de herniação. Investir em um programa de exercícios para ter uma coluna saudável, colabora para o aumento de força e melhor flexibilidade, ajudando a prevenir lesões futuras. Com um plano de exercícios que trabalham com cuidado a região lombar, ajudará a ter movimentos com mais eficiência e ter uma melhor consciência corporal, que podem ser fatores fundamentais para prevenções de futuras hérnias discais. Para isso foi criado duas variantes de treinamento destinadas ao alívio de dor na região lombar, a primeira é destinada às pessoas que sentem dor quando fazem movimentos de extensão lombar que são: alongamento dos ísquios tibiais em decúbito dorsal (fig. 12); alongamento do piriforme em decúbito dorsal (fig. 13); alongamento joelho-tórax (fig. 14); inclinação pélvica em decúbito dorsal (fig. 15); ponte (fig. 16); ponte com membro inferior levantado (fig. 17); ponte com o membro inferior levantado e as mãos unidas (fig. 18); abdominal alternado (fig. 19); giro russo (fig. 20). A segunda variação de exercícios será para pessoas que sentem dor ao fazer flexão na região lombar contendo: alongamento do quadríceps (fig. 21); alongamento dos flexores do quadril (fig. 22); avanço à frente (fig. 23); alongamento lombar (rotação lateral) (fig. 24); nado (paraquedas) (fig.25); prancha (fig. 26); prancha lateral (fig. 27); estabilidade em pé (fig. 28); extensão de tronco na bola suíça. Os exercícios devem ser realizados em isometria, ou em movimentos bem lentos com a finalidade de alongamento e fortalecimento muscular (STRINIANO, P., 2015).

(fig. 12)



(fig. 13)



(fig. 14)



(fig. 15)



(fig. 16)



(fig. 17)



(fig. 18)



(fig. 19)



(fig. 20)



(fig. 21)



(fig. 22)



(fig. 23)



(fig. 24)



(fig. 25)



(fig. 26)



(fig. 27)



(fig. 28)



Os músculos abdominais e do *core* que se entende pelos músculos responsáveis pela sustentação e estabilização da coluna lombar, são muito importantes para o movimento e para a saúde, a junção com os músculos lombares resulta em um importante suporte para a coluna, se houver o enfraquecimento e a protrusão abdominal acarreta na desestabilização dos discos intervertebrais aumentando o risco de uma lesão lombar. Para isso existe um programa de treinamento para os músculos abdominais e do *core* para a proteção lombar, o programa para iniciantes pode ser realizado três vezes na semana com os exercícios de Abdominal básico com amplitude reduzida (fig. 29) executando duas séries de quinze a vinte repetições e trinta a

quarenta e cinco segundos de descanso, alongamento na região de afundo (fig. 30) segurando em isometria por quinze segundos; estabilização estática (fig. 31) com quatro series de dez segundos com trinta segundos de descanso; suspensão na barra fixa (fig. 32) relaxando as costas de quinze a trinta segundos. O programa de exercícios avançados pode ser realizado quatro vezes na semana, os exercícios são: abdominal com contração dupla (fig. 33) executando três séries de doze a vinte e cinco repetições com descanso de trinta a quarenta e cinco segundos; alongamento na região afundo (fig. 30) em isometria por vinte segundos; abdominal com rotação (fig. 34) com movimentos lentos de três series de doze a quinze exercícios e descanso de trinta a quarenta e cinco segundos e pra finalizar suspensão na barra fixa pelo o tempo que suportar. (DELAVIER, F.; GUNDILL, M., 2013)

(fig. 29)



(fig. 30)



(fig. 31)



(fig. 32)



(fig. 33)



(fig. 34)



Segundo LEITE (2018), a musculação se torna muito importante como forma de tratamento para pessoas portadoras de Hérnia de Disco, mesmo sabendo que prescrever exercícios resistidos se torna uma tarefa muito difícil, mesmo sabendo que ela ajuda no fortalecimento do tecido muscular, o profissional de Educação Física é a pessoas mais indicada para passar este tipo de treinamento, pois compreendendo o processo de estabilização da coluna e pode garantir que os músculos estejam sendo trabalhados e ativados de acordo com o seu objetivo. Quando executar os exercícios deve sempre tomar muito cuidado com os movimentos do quadril, do tronco e da coluna, procurando sempre

movimentos mais leves para que não se agrave o caso do mesmo, em casos de crises de dor aguda o treinamento deve ser suspenso e o médico deve ser procurado imediatamente. Propondo uma periodização de exercícios de musculação por doze semanas, onde os exercícios que podem ser realizados na primeira e na segunda semana são: hiperextensão lombar (fig. 35); oblíquo em pé (fig. 36); elevação pélvica (fig. 37); prancha no solo (fig. 38). Os exercícios nessa fase de iniciação devem ser realizados em dias alternados em duas séries de quinze repetições, com intervalos de um minuto entre elas, se houver dor durante a execução dos movimentos é indicado fazer exercícios em isometria. No início da terceira semana de treinamento até a quarta semana, os exercícios propostos tem ênfase no Quadríceps Femoral, onde serão incluídos os exercícios de *Good Morning* (fig. 39) e Agachamentos com a bola (fig. 40) nesse processo de treinamento serão realizadas duas series de quinze repetições com intervalos de um minuto entre elas, se houver dor os exercícios podem ser isométricos. Quando se iniciar a quinta semana as sessões de treinamento terão três series de dez exercícios com intervalo de um minuto, acrescentando os exercícios de Abdômen com isometria com os pés e as mãos levantados (fig. 41). Após as doze semanas de treinamento uma nova periodização pode ser montada dando ênfase na musculatura do quadríceps femoral tendo por entender que sua dor na região lombar já tenha amenizado.

(fig. 35)



(fig. 36)



(fig. 37)



(fig. 38)



(fig. 39)



(fig. 40)



(fig. 41)



Um grupo de trinta pacientes que passaram por cirurgia de microdissectomia lombar, realizou uma intervenção logo após a cirurgia de doze semanas em um programa de exercícios em suas casas, tendo o foco em melhorar a força e resistência das costas, músculos abdominais, membros inferiores e mobilidade da coluna vertebral e quadris. Orientados por um fisioterapeuta os pacientes começaram a realizar exercícios após o primeiro dia de cirurgia os exercícios teriam que ser executados por duas séries de cinco repetições com uma frequência de três vezes na semana, após há primeira semana as repetições poderiam ser aumentadas gradualmente até chegar dez repetições. Os exercícios que executados foram, Exercícios de alongamento nas costas, teste de elevação da perna reta, alongamento flexor do quadril e quadríceps isotônico exercícios de fortalecimento foram adicionados após a primeira semana. Exercícios de extensão lombar passivos e ativos, exercícios de fortalecimento lombar e mobilização muscular e exercícios de fortalecimento extensor do quadril foram adicionados após há sexta semana, os pacientes foram avaliados antes da cirurgia e após as doze semanas de intervenção de exercícios por questionários que medem o grau de dor de cada um. Após as doze semanas de intervenção os pacientes obtiveram uma melhora significativa em relação a dor, por ser exercícios fáceis de se realizar pode ser aplicado em qualquer paciente que passou pelo mesmo procedimento cirúrgico, melhorando a qualidade de vida e na diminuição da dor (OZKARA, G. O. et al., 2015).

Programas de reabilitação são muito utilizados em pacientes que passaram pela microdissectomia de hérnia de disco na região lombar. Um grupo de quarenta e quatro pacientes com idades de 20 a 60 anos recém-operadas, respectivamente foram separados em dois grupos de vinte e dois indivíduos que se sujeitaram há dois tipos de intervenções distintas, um dos grupos realizou exercícios de estabilização lombar dinâmica, que tem como objetivo o fortalecimento das musculaturas do multífidos e transversos do abdômen que são responsáveis pela estabilização da coluna vertebral, extensão e rotação da região lombar e exercícios para realizarem nas suas residências, já o outro grupo de controle apenas realizou

exercícios em suas residências. Os exercícios começaram a ser realizados após quatro semanas de cirurgia e estenderam por quatro meses, no início da sessão de exercícios eram realizados alongamentos tendo o foco em extensores das costas, flexores do quadril, isquiotibiais e tendões de Aquiles com durabilidade de 10 á 15 minutos, e logo após os exercícios mais fáceis e gradualmente a dificuldade foi aumentada. Os exercícios de estabilização lombar dinâmica são: fortalecimento abdominal (fig. 42); movimentos alternados de braços (fig. 43); ponte com a bola (fig. 44); alinhamento do oblíquo externo e músculo lateral ao tronco (fig. 45); prancha lateral (fig. 46); levantamento de uma perna na posição de engatinhar (fig. 47); elevação do quadril com a bola (fig. 48); fortalecimento abdominal (fig. 49); ponte com elevação da perna na bola (fig. 50); levantamento de braços e pernas cruzadas na posição de engatinhar (fig. 51); movimentos de braços e pernas alternados em decúbito dorsal (fig. 52); agachar dando um passo à frente em pé (fig. 53). Os exercícios de estabilização lombar dinâmica demonstrou uma melhora nos pacientes que o realizaram, mas devem iniciar apenas quatro semanas após a intervenção cirúrgica, suas melhoras foram em relação à dor, retorno de vida ativa e volta ao trabalho mais rapidamente em relação ao grupo de controle (DEMIR, S., DULGEROGLU, D., CAKCI, A. 2014).

(fig. 42)



(fig. 43)



(fig. 44)



(fig. 45)



(fig. 46)



(fig. 47)



(fig. 48)



(fig. 49)



(fig. 50)



(fig. 51)



(fig. 52)



(fig. 53)



CONCLUSÃO

Segundo os relatos abordados, conclui-se que com o aumento de pessoas com hérnia de disco, para a melhoria da qualidade de vida destes indivíduos muitas vezes é indicado à intervenção cirúrgica. Após a realização da cirurgia deve se iniciar técnicas de exercícios, onde os profissionais devem orientar sua realização seja em clínicas ou em suas próprias residências, tendo o foco de fortalecimento e alongamento nas musculaturas abdominais, lombar e membros inferiores, beneficiando os pacientes com a diminuição de tempo de pós-operatório, diminuição da dor, retorno ao trabalho mais rapidamente e melhoria na qualidade de vida.

REFERENCIAS

ANDERLE, D. V., JOAQUIM, A. F., GIGLIO, M. V., GHIZONI, E., ESTEVES, L. A. Microdissectomia lombar tubular com o uso de seringas descartáveis de diâmetros progressivos: resultados cirúrgicos, *Colina/Columna*, vol.9 n° 2. São Paulo, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-18512010000200010&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em 17 de agosto de 2020.

DEMIR, S., DULGEROGLU, D., CAKCI, A., *Effects of dynamic lumbar stabilization exercises following lumbar microdissectomy on pain, mobility and return to work. Randomized controlled trial*, 2014 Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25201615/#:~:text=Statistically%20greater%20reductions%20were%20observed,faster%20return%20to%20work%20periods.> Acesso em 27 de julho de 2020.

DELAVIER, F., GUNDILL, M. *Treinamento do Core: abordagem anatômica*, Editora Manole. Barueri São Paulo, 2013.

DZIERZANOWSKI, M., DZIERZANOWSKI, M., PAWEL. M., SLOMKO. W., RADZIMINSKA, A., KAZMIERCZAK, U., STROJEK, K., SROKOWSKI, G., ZUKOW. *The Influence of Active Exercise in Low Positionson the Functional Condition of the Lumbar-Sacral Segment in Patients with Discopathy*, 2013 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23828684> Acesso em 18 de março de 2020.

FILIZ. M; CAKMAK. A; OZCAN. E. *The effectiveness of exercise programmes after lumbar disc surgery: a randomized controlled study* Clinical Rehabilitation 2005, Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15704503> Acesso em 11 de maio de 2020.

GRANELL, J. C., CERVERA, V. R. *Teoria e planejamento do treinamento desportivo*, Editora Artmed. São Paulo 2003.

GIL, A.C. *Como elaborar o projeto de pesquisa*, Editora Atlas. São Paulo, 1994, V.3.

HEIDER. F.C; MAYER. H.M., *Operative Therapie des lumbalen Bandscheibenvorfalls*. 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00064-016-0467-3> Acesso em 20 de julho de 2020.

OLIVEIRA, J. P. P. C., *Hérnia Discal Lombar: Programa de Reabilitação pós-cirúrgico*. 2011. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57148/2/HRNIA%20%20Joo%20Oliveira%20DISCAL%20LOMBAR%20Programa%20de%20Reabilitao%20Pscirrgico.pdf> Acesso em 20 de fevereiro de 2020.

LEITE, R. G. *Musculação e as doenças crônicas*, Editora All Print. São Paulo, 2018, V. 1.

LOPES, C. R; GONSAGA, F; OKAMOTO, K; MOTA, G. R; VIANA, H. B; TESSUTTI, L.S. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v.6, n.35, p.506-510. Set./Out. 2012. Disponível em : https://www.researchgate.net/publication/303244598_O_metodo_Pilates_no_tratamento_da_hernia_de_disco Acesso em 19 de fevereiro de 2020.

MARTIN, D., CARL, K., LEHNERTZ. K. *Manual de teoria do treinamento esportivo*, Editora Phorte. São Paulo, 2008.

MILANI, J. P., MARTINS, M. R. I., SILVA, E. C., ROCHA, C. E. *Qualidade de vida no pré e pós-operatório de pacientes portadores de hérnia de disco*, 2009 disponível em: <https://jbnc.emnuvens.com.br/jbnc/article/view/865> Acesso em 11 de março de 2020.

PEREZ, A. J. *Quem são os atletas e os não-atletas no processo de treinamento?*. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 21, n. 2, 2010. Disponível em : <http://oldarchive.rbceonline.org.br/index.php/RBCE/article/view/796> Acesso em 11 de maio de 2020.

SANTANA-RIOS, J.S., Chávez-Arias, D. D., Coronado-Zarco R., Cruz-Medina E., Nava-Bringas T. *Tratamiento postquirúrgico de hernia discal lumbar en rehabilitación: Revisión sistemática*. . Acta ortop. mex, México , v. 28, n. 2, p. 113-124, abr. 2014 . Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000200008 Acesso em 22 de julho de 2020.

SANTAREM, J.M. *Atividade Física e Saúde*, 1996. Disponível em : <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/actafisiatrica.org.br/pdf/v3n1a07.pdf> Acesso em 11 de maio de 2020.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*, 25º edição revisada e atualizada, 5º reimpressão. Editora Cortez. São Paulo, 2010. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4870098/mod_resource/content/3/SEVERINO_Metodologia_do_Trabalho_Cientifico_2007.pdf Acesso em 15 de março de 2020.

STRIANO, P. *Coluna saudável: anatomia ilustrada*, Editora Manole. Barueri São Paulo, 2015.

OZKARA, G. O., OZGEN, M., OZKARA, E., ARMAGAN, O., ARLSLANTAS, A., ATASOY, M. A. *Effectiveness of physical therapy and rehabilitation programs starting immediately after lumbar disc surgery*. Turkish Neurosurgery v. 25, n. 3, p. 372-379, 2015. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/med/26037176>> Acesso em 27 de julho de 2020.