

1 INTRODUÇÃO

As disfunções neurológicas acometem grande parte da população, geram incapacidades no sistema esquelético e dependência para executar atividades de vida diária e consequentemente prejuízos emocionais. O método Kabat promove facilitação e inibição dos movimentos, fortalecimento e relaxamento muscular, ativa os receptores sensoriais relacionados ao movimento e posicionamento, assim auxilia na reabilitação daqueles indivíduos com perda funcional (ADLER; BECKERS; BUCK, 2007).

O método Kabat foi desenvolvido pelo Doutor Herman Kabat na década de 40 na cidade de Vallejo - Califórnia, por isso ficou conhecido popularmente por Método Kabat e denominado de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP). Facilitação, pois facilita o movimento, neuromuscular envolvendo nervos e músculos e proprioceptiva relacionada à ativação dos receptores sensoriais, como mecanoreceptores, fuso muscular e órgão tendinoso de Golgi (REICHEL, 1998).

Segundo Adler, Beckers e Buck (2007) o conceito de FNP abrange mais que uma técnica, sendo uma filosofia de tratamento com principal objetivo de facilitar aos pacientes movimentos que possa atingir um elevado nível funcional. “Os segmentos fortes são usados para facilitar os fracos” (BANDY; SANDERS, 2003, p. 139).

Para o paciente neurológico, recuperar a integridade do tronco e membros é um fator decisivo, pois a funcionalidade desses segmentos confere ao indivíduo o caráter de independência. A FNP está entre as várias opções de tratamento fisioterapêutico para que os pacientes com Acidente Vascular Encefálico, Doença de Parkinson, Paralisia Facial Periférica e Traumatismo Raquimedular, possam atingir uma função motora eficiente, porém poucos estudos exploram os efeitos dessa abordagem nessas populações. Vale ressaltar que a qualidade de vida do paciente neurológico está intimamente ligada a independência funcional que o paciente apresenta e, consequentemente, ao próprio progresso de qualquer programa de reabilitação (ALENCAR et al., 2010; BOSO; SANTOS, 2007; FRANCO et al., 2012; GESTER; SILVA, 2009;).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre os benefícios do Método Kabat, especificamente para o tratamento das seguintes disfunções neurológicas: Acidente Vascular Encefálico, Doença de Parkinson, Paralisia Facial Periférica e Traumatismo Raquimedular.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para este trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Bireme (Centro Latino Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde), Google acadêmico, Lilacs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Medline (Literatura em Ciências da Saúde Internacional), Scielo (Scientific Electronic Libray Online), Pubmed (Public Medline), biblioteca da Universidade de Uberaba e bibliotecas virtuais da Universidade de São Paulo e Universidade Estadual de Campinas, além de livros e periódicos relacionados ao assunto.

As palavras-chave utilizadas para pesquisa: Método Kabat, Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva, Acidente Vascular Encefálico, Doença de Parkinson, Paralisia Facial Periférica e Traumatismo Raquimedular.

Alguns critérios foram adotados para a seleção das literaturas, como artigos que abordam sobre o método Kabat com enfoque nas disfunções neurológicas, livros que retratam a técnica explicando seus efeitos fisiológicos, a história, benefícios e textos sobre a aplicabilidade do método nas doenças neurológicas citadas acima.

Todas as literaturas analisadas foram prioritariamente em idioma português, mas também em outros idiomas, como o inglês, foram utilizados.

O período de tempo para publicações foi delimitado de 2006 até 2017, porém literaturas anteriores a esta data foram inseridas no trabalho quando consideradas relevantes.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 O MÉTODO KABAT

O Método Kabat surgiu nos anos 40, iniciado pelo doutor Herman Kabat e Margaret Knott (Maggie) na cidade de Vallejo- Califórnia em 1947. Em 1953 Dorothy Voss uniu ao Doutor Kabat e Maggie. Assim em 1956 Dorothy e Maggie escreveram o primeiro livro sobre o Método Kabat. A princípio utilizaram o método para tratamento de pacientes com sequelas de poliomielite, mas com o passar dos anos observaram a sua eficiência na reabilitação de diversas doenças. Nos anos 50, ainda em Vallejo, teve início os cursos de capacitação sobre o método, fisioterapeutas do mundo inteiro demonstraram interesse pelo Método Kabat. Ainda nesse ano, Maggie e Dorothy foram para os Estados Unidos e outros países para ministrar cursos. Assim inicia a disseminação do Método Kabat (ADLER; BECKERS; BUCK, 2007).

O método Kabat é respeitado em toda Europa, com maior intensidade na Inglaterra, Holanda e Alemanha. Na América Latina o precursor da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) foi o cinesiólogo Júlio Gerardo Sanchez, que conheceu a técnica com Margareth Knott ainda nos anos 50. Atualmente o método Kabat é estudado na graduação em fisioterapia como conteúdo obrigatório para formação básica, comprovando a sua importância. A FNP possibilita trabalhar a resistência do paciente e utiliza-las no tratamento, sendo possível estimular os receptores de articulações, tendões e músculos para corrigir a função motora. Os movimentos são realizados em diagonais e baseiam-se no ponto funcional mediano do corpo. Assim o objetivo principal do Método Kabat é promover funcionalidade por meio de facilitação, inibição, fortalecimento e relaxamento de grupos musculares (ADLER; BECKERS; BUCK, 2007; REICHEL, 1998).

Alguns procedimentos básicos são obrigatórios para realizar as técnicas, sendo eles a resistência manual que auxilia na contração muscular, no controle motor e aumento da força; irradiação e reforço quando a extensão rápida e resistência manual estimula a força de grupamentos musculares mais fortes para auxiliar os grupamentos mais fracos, promovendo irradiação; o contato manual para direcionar os movimentos; estímulo verbal utilizando palavras objetivas e tom de voz apropriado, assim conduz o paciente para realizar o movimento correto; feedback visual aumentando a facilidade para executar o movimento; a tração e aproximação com estímulo manual de alongamento ou compressão dos membros

facilita o exercício e proporciona estabilidade; estiramento ou reflexo de estiramento auxilia na contração muscular e sincronização dos movimentos para aumentar a força de contração muscular (ADLER; BECKERS; BUCK, 2007; BANDY; SANDERS, 2003; REICHEL, 1998).

As técnicas específicas são utilizadas para melhor aplicabilidade do método Kabat, realiza contrações musculares concêntricas, excêntricas e isométricas, com aplicação ou não de resistência gradual. A iniciação rítmica é uma das técnicas utilizadas na FNP, possui como princípio realizar uma amplitude de movimento passiva progredimento para o ativo resistido, facilitando a iniciação motora, melhora da coordenação e sensação do movimento. A combinação de isotônicos é outra técnica específica que une as contrações concêntricas, excêntricas e a estabilização muscular, assim aumenta o controle do movimento, melhora da coordenação motora, aumento da amplitude de movimento e força muscular. A reversão de antagonistas é uma técnica que consiste na realização do movimento na direção do grupamento muscular agonista e depois no sentido antagonista, não havendo relaxamento entre os movimentos, assim estimula o aumento da amplitude de movimento. A reversão de estabilizações possui contrações isotônicas alternadas e aplica resistência oposta ao movimento, uma técnica que promove estabilização da muscular e aumento da força muscular. A estabilização rítmica proporciona aumento da amplitude de movimento, reduz a dor e garante maior estabilidade muscular, é uma técnica que realiza contrações isométricas alternadas contra uma resistência. As técnicas de relaxamento possuem dois procedimentos, o contrair-relaxar com contrações isotônicas resistidas de músculos antagonistas e depois de agonistas seguindo com relaxamento muscular e o manter-relaxar realizando contrações isométricas dos músculos sinérgicos da musculatura encurtada ou com dor seguindo com relaxamento muscular. Na técnica de estiramento repetido no início da amplitude de movimento os músculos são alongados por reflexo de estiramento e no estiramento repetido durante a amplitude de movimento o reflexo de estiramento ocorre em músculos com tensão de contração, uma técnica utilizada para melhorar conscientização do movimento e reduzir a rigidez articular (ADLER; BECKERS; BUCK, 2007).

Os padrões são realizados em diagonais e espirais, assim combinam todos os planos de movimentos relacionados com a funcionalidade. Nos padrões escapulares e pélvicos os movimentos utilizados são: ântero-elevação, pósterodepressão, pósteroelevação e ânterodepressão. Os padrões de membros superiores possuem duas diagonais: (padrão D1 flexor) flexão-abdução-rotação externa, (padrão D2 extensor) extensão-adução-rotação interna, (padrão D1 flexor) flexão-adução-rotação externa e (padrão D2 extensor) extensão-abdução-

rotação interna. Os membros inferiores possuem padrões em duas diagonais: (padrão D1 flexor) flexão-abdução-rotação interna, (padrão D2 extensor) extensão-adução-rotação externa, (padrão D1 flexor) flexão-adução-rotação externa e (padrão D2 extensor) extensão-abdução-rotação interna. As diagonais para cabeça e pescoço são: padrão flexor com rotação para direita, padrão flexor com rotação para esquerda, padrão extensor com rotação para direita e padrão extensor com rotação para esquerda. Os padrões para tronco são: pré-ponte com resistência na espinha ilíaca ântero superior, pré ponte com resistência nos joelhos, estabilização na postura sentada, passar da postura sentada para em pé e estabilização em pé. Os padrões do método Kabat facial consiste no estímulo em diagonal centrais dos músculos da face, sendo eles: frontal, corrugador do supercílio, depressor do supercílio, orbicular do olho, levantador da asa do nariz, nasal, levantador do lábio superior, levantador do ângulo superior da boca, orbicular da boca, risório, bucinador, mental e platísmo (ADLER; BECKERS; BUCK, 2007).

3.1.1 Método Kabat e Acidente Vascular Encefálico

O acidente vascular encefálico (AVE), são lesões cerebrais causadas pela disfunção do fluxo sanguíneo, no AVE isquêmico um coágulo sanguíneo impede o fornecimento de sangue no tecido adjacente, pode ser um ateroma na artéria ou êmbolos secundários que são transportados pelos vasos. No AVE hemorrágico as paredes das artérias tornam-se enfraquecidas ou com pequenas lesões podendo romper-las, geralmente por consequência de hipertensão arterial. No Brasil há uma suposição de 68 mil mortes por AVE ao ano, sendo a terceira maior causa. A fase aguda do AVE compreende o estágio de flacidez que ocorre alteração no tônus muscular, compensações posturais, anormalidades de movimentos, ausência de controle motor, perda da dissociação de cinturas e déficit de coordenação predominante em membros superiores. Na fase crônica ocorre espasticidade, sendo que o hemicorpo superior adota padrão flexor enquanto o membro inferior ipsilateral padrão extensor. Possuem marcha ceifante, devido à flexão plantar exacerbada (BRASIL, 2012; GESTER; SILVA, 2009).

Foi realizado um estudo de caso em Belém do Pará no Hospital Venerável Ordem Terceira de São Francisco para investigar a eficácia de um protocolo de tratamento fisioterapêutico com base no conceito FNP para a prevenção da dor, da disfunção do ombro e

independência para as AVD's em pacientes hemiplégicos/paréticos por AVE na fase aguda. Foram selecionados dez pacientes acometidos recentemente por Acidente Vascular Encefálico, sendo cinco com AVE isquêmico e cinco com AVE hemorrágico, com queixa principal de dor no ombro. Foram aplicadas doze sessões de fisioterapia, baseando em um protocolo que utiliza o método Kabat como tratamento elaborado por Hartmann e Martins em 2007, sendo os padrões de facilitação com iniciação rítmica para tronco, membros superiores e inferiores. Os resultados apontaram que no final do tratamento os pacientes evoluíram com ausência de dores no ombro e obtiveram melhora das funções motoras em ambos os membros e com maior excelência em membros superiores (GESTER; SILVA, 2009).

Foi realizada uma análise para avaliar o comportamento de músculos hipertônicos, quando submetidos a um programa de fortalecimento muscular, utilizando o método Kabat com intuito de desenvolver força e resistência dos músculos através da facilitação da resposta motora sincronizada e funcional. No Centro de Reabilitação Oscar Bandeira de Moura, em João Pessoa foram selecionados dois pacientes, com diagnóstico de AVE e espasticidade leve a moderada. Submetidos a sessões de fisioterapia duas vezes por semana com duração 60 minutos, com total de 27 sessões, foram utilizadas técnicas de iniciação rítmica com alongamento muscular dentro dos padrões de facilitação para membros superiores. Ao fim os pacientes apresentaram melhoras no tônus muscular do bíceps, pronadores, flexores de dedos e punho, como também ganho de força, mobilidade da cintura escapular e maior independência para atividades de vida diárias (COUTINHO et al., 2010).

Num estudo analisaram a utilização de eletroestimulação funcional (EEF) associado ao método Kabat no desempenho da capacidade funcional do membro superior parético com seqüela motora decorrente de acidente vascular encefálico na fase crônica, foram selecionados dois pacientes ambos com três meses pós AVE. O tratamento fisioterapêutico consistiu em três sessões semanais e duração de 40 minutos com total de 20 atendimentos, sendo que o primeiro indivíduo selecionado recebeu tratamento com aplicação de EEF e método Kabat com a diagonal em padrão extensão-adução e rotação interna passando para padrão flexão, abdução e rotação externa, e o segundo indivíduo foi contemplado apenas com a EEF. Posteriormente os pacientes foram reavaliados onde evidenciou ganho da capacidade funcional, diminuição do tônus muscular do membro superior parético e melhora na habilidade de realizar as atividades de vida diária, sendo que mantiveram os ganhos motores mesmo após 30 dias do término do tratamento. Portanto, as duas técnicas, Kabat e Estimulação Elétrica Funcional, demonstraram-se eficientes para o tratamento de pacientes com seqüelas de paresia em membro superior, assim nos remete a uma nova alternativa de

tratamento nesses pacientes (NOGUEIRA; MARQUES, 2011).

Outro estudo realizado com pacientes da Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília, avaliou o efeito do Método Kabat na estabilidade postural e no risco de quedas em pacientes com sequelas de AVE. Foram selecionados pacientes homens com hemiparesia crônica e espasticidade de leve a moderada. Na metodologia foram realizados dez atendimentos, três vezes por semana para cada paciente e duração de até 45 minutos para cada sessão, no período entre março e abril de 2012. Os exercícios propostos foram feitos de acordo com o método de FNP e visando a estabilização de membros inferiores e do tronco, sendo a pré-ponte, passar de em pé para sentado e em pé ambas utilizando a técnica de iniciação rítmica. Portanto, os resultados foram benéficos na estabilização do tronco e repercutiu sobre o risco de quedas em indivíduos com hemiparesia, melhorando o tônus muscular, controle motor e equilíbrio (GOMES; LACERDA; PINHEIRO, 2013).

Uma revisão bibliográfica sobre os efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na melhora global do paciente acometido por acidente vascular encefálico no período de 1950 até 2012 relata que independente do prognóstico da lesão neurológica o tratamento com o método resulta em ganhos na funcionalidade, fortalecimento e relaxamento dos grupos musculares (MEIJA; MESQUITA, 2015).

Um estudo realizado no ambulatório de fisioterapia do Hospital de Base de São José do Rio Preto com objetivo de avaliar os efeitos do método Kabat na marcha em pacientes com sequelas de AVE. Selecionados cinco pacientes com sequelas motoras provenientes do AVE e marcha ceifante. Realizaram dez sessões de fisioterapia, sendo duas vezes por semana com duração de 45 minutos, em todos os atendimentos o tratamento fisioterapêutico constituiu na aplicação do método Kabat com padrões em diagonais para membros superiores e inferiores, e ainda o treino de marcha. Os resultados obtidos foram satisfatórios com melhora no movimento de dorsiflexão contribuindo de forma significativa para marcha com maior consciência e funcionalidade (FERREIRA; FOSS; SANTOS, 2016).

3.1.2 Método Kabat e Doença De Parkinson

No século XXI cresceu o envelhecimento da população brasileira. Devido a esse crescimento, surge uma maior preocupação com esse segmento etário em relação à sua capacidade funcional. Esse aumento populacional gera maior probabilidade de ocorrência de

doenças crônicas e degenerativas como exemplo, a Doença de Parkinson, pois ocorre uma deterioração de neurônios dopaminérgicos localizados na substância negra cerebral, pode comprometer outras estruturas, como núcleo dorsal do nervo vago e sistema olfatório. A Doença de Parkinson causa tremores em repouso nas extremidades, instabilidade postural adotando uma postura flexora, rigidez das articulações, bradicinesia, acinesia (dificuldade para iniciar os movimentos), freezing (hesitação no início da marcha) e marcha em festinação. Estima-se que 200 mil pessoas sofram com a doença (BRASIL, 2014).

Em uma revisão bibliográfica realizada por Diniz (2010) no período entre 1995 a 2010 para analisar a postura do paciente com doença de Parkinson utilizando o método Kabat, evidenciou relatos nas literaturas quanto à melhora do aprendizado motor, coordenação e propriocepção garantindo equilíbrio durante a marcha e assim refletindo na postura desse paciente. Em outra revisão de literatura que também analisa a postura do paciente parkinsoniano Mirek et al. (2003), apud Sobreira (2007), a técnica de iniciação rítmica iniciando com movimentos passivos progredindo para ativo e resistido é fundamental para adequar a conscientização postural e melhorar a mobilidade de membros. O'Sullivan (1993), apud Sobreira (2007), os padrões de movimentos de extensão melhora a postura em flexão do paciente. Ou seja, quando é realizada a extensão está garantindo maior amplitude de movimento naquele indivíduo com postura flexora. Portanto, o método Kabat possui padrões específicos de movimentos em diagonais e espirais que favorece o tratamento do paciente com doença de Parkinson, principalmente quando apresentam postura flexora, pois envolvem técnicas para aumentar a flexibilidade dos músculos extensores do tronco, membros superiores e inferiores, contribuindo para maior mobilidade (DINIZ, 2010; SOBREIRA, 2007).

Em um estudo sobre os efeitos do método Kabat em quatro pacientes com diagnóstico de Doença de Parkinson em estágio leve ou moderado com ausência de deformidades e rigidez. O tratamento durou dois meses, com sessões duas vezes por semana e 50 minutos de duração. Sendo realizadas as diagonais do método Kabat para cintura escapular, membros superiores, cintura pélvica e membros inferiores, com uma serie de dez repetições para cada diagonal e repouso de um minuto entre as repetições. Os resultados do tratamento foram significativos na melhora da rigidez muscular, tremor, equilíbrio e coordenação motora, reduziram as tonturas e quedas, aumento da força muscular e resistência à fadiga, e aperfeiçoamento dos movimentos de pinça fina e grossa, assim possibilitando maior autonomia nas atividades de vida diária refletindo em independência do paciente (FRANCO et al., 2012).

Para avaliar os efeitos do método Kabat sobre a medida de independência funcional (MIF) em pacientes com doença de Parkinson, foi realizado um estudo com cinco idosos que responderam ao questionário MIF para analisar os níveis de controle motor e cognitivo de cada paciente. A MIF possui uma lista de atividades funcionais sobre cuidados pessoais, alimentação, controle de esfíncteres, controle muscular, meios de comunicação, transferências de posturas e locomoção, sendo elas pontuadas e ao fim das respostas dadas pelos pacientes conclui um valor para parâmetro de análise. O questionário foi aplicado antes do tratamento e após a última sessão. Os pacientes realizaram dez sessões de fisioterapia durante três vezes por semana com duração de 40 a 50 minutos, utilizando apenas o método Kabat como recurso fisioterapêutico, não refere no estudo as técnicas utilizadas. Portanto, esse estudo concluiu que os pacientes não obtiveram resultados positivos ao nível de independência motora e funcional cognitiva, baseando na análise comparativa das respostas dos pacientes no questionário MIF. Entretanto o estudo relata que houve melhora na locomoção, controle esfinteriano e aumento da mobilidade e flexibilidade (CARVALHO et al., 2015).

3.1.3 Método Kabat e Paralisia Facial Periférica

A paralisia facial periférica ou paralisia de Bell tem uma prevalência de 10 a 30 pacientes em 100.000 mil habitantes acometidos pela doença. O nervo facial é inflamado, assim ficará edemaciado e comprimido dentro dos ossos do crânio diminuindo a capacidade para transmitir impulsos nervosos, então ocorre paralisia da hemiface. Essa inflamação é de origem idiopática em 70% dos casos, mas tem-se observado a ação do vírus herpes como agente causal (AGUIAR et al., 2013).

Na pesquisa realizada no Centro de Reabilitação Dom Bosco por Boso e Santos (2007), oito pacientes com sequelas de paralisia facial periférica foram selecionados, sendo quatro pacientes tratados apenas com o método Kabat e os outros quatro com recursos termofototerapêuticos (Laser 80J/cm², 100mW, técnica pontual, seguindo o nervo trigêmeo e seus ramos adjacentes, e Microondas pulsado de 60W e 50% em 96Hz durante 8 minutos em cada hemiface) e depois seguiam com atendimento realizando método Kabat. Não consta a duração das sessões, período de tratamento e técnicas do método Kabat utilizadas. Ao fim do atendimento os pacientes de ambos os grupos obtiveram melhora no fechamento dos olhos, elevação das sobrancelhas e asa do nariz, recuperação do movimento de bico e sorriso.

Portanto, o método Kabat estimula e reeduca a musculatura lesada e os recursos termofototerapêuticos são coadjuvantes no tratamento, fazendo analgesia e estimulando as terminações nervosas e relaxando a musculatura retraída, assim utilizando os recursos termofototerapêuticos em conjunto com Método Kabat possibilitou melhoras significativas para os pacientes. Para incrementar o estudo as autoras realizaram uma entrevista com três fisioterapeutas e todos foram unânimes em relatar os benefícios do método Kabat e quando associado aos recursos termofototerapêuticos acelera a reabilitação do paciente.

Um estudo de caso relatou o tratamento de uma paciente com uso de infravermelho no início das sessões seguindo com a utilização do método Kabat, não refere as técnicas utilizadas, associado à Estimulação Elétrica Funcional (FES) (com parâmetros de 50 Hz e duração pulso 250µs). Foram realizadas dez sessões com 45 minutos de duração no Hospital de Clínicas Samuel Libânio. Sendo que a paciente recuperou plenamente os movimentos funcionais. O calor superficial gerado pelo infravermelho promove relaxamento da musculatura rígida, o método Kabat enfatiza o movimento e quando associaram ao FES obteve um isolamento do músculo trabalhado facilitando o controle da expressão facial, evitando contração abrupta e proporcionando maior reaquisição motora (OLIVEIRA et al., 2007).

Uma pesquisa realizada na cidade de Ariquemes selecionou uma paciente com diagnóstico de paralisia facial periférica bilateral há oito anos, com período de tratamento em onze de outubro a dois de novembro de 2015 apenas com método Kabat, utilizando as diagonais de facilitação dos músculos prócero, levantador da pálpebra, orbicular do olho e boca, corrugador do supercílio, frontal, infra e supra hioides, risório, zigomático maior, masseter, temporal, bucinador, depressor e levantador do ângulo da boca, mental, levantador do lábio superior e depressor do lábio inferior. Os resultados foram benéficos para a paciente, sendo que houve diminuição no lacrimejamento e do sulco nasolabial, assim como melhora na disartria, disfagia, força muscular e fechamento ocular. Portanto, o tratamento com método Kabat foi eficaz, influenciando significativamente a qualidade de vida da paciente (FAGUNDES; LIMA; LIMA, 2016).

Em uma análise comparativa foram avaliados noventa e quatro pacientes com diagnóstico de paralisia facial periférica que realizaram tratamento de 2005 até 2012, sendo que sessenta e seis (grupo A) utilizaram apenas com medicamentos esteroides e vinte e oito pacientes (grupo B) fizeram uso do mesmo medicamento associado à fisioterapia, sendo o método Kabat como recurso cinesioterapêutico, não especifica as técnicas utilizadas. Portanto, observaram que aqueles pacientes do grupo B obtiveram uma rápida recuperação e com

menos risco para sequelas. Assim comprova que o método Kabat associado ao tratamento clínico é favorável na agilidade da reabilitação (MONINI et al., 2016).

3.1.4 Método Kabat e Traumatismo Raquimedular

Os movimentos do corpo humano ocorrem por estímulos nervosos, assim o sistema nervoso central (cérebro, cerebelo e troco encefálico) envia comandos através da medula espinhal para o sistema nervoso periférico, ativa as placas motoras dos músculos e geram os movimentos. Quando essa comunicação é falha desencadeia uma desordem no controle neurológico, sendo que a lesão medular é caracterizada como o prejuízo das estruturas e funções do canal medular, produzindo paralisias parciais ou totais dos membros e acarreta em danos na qualidade de vida do indivíduo. No Brasil em média 6 a 8 mil novos casos por ano são registrados com predomínio de 80% em homens, mas não são dados precisos, pois no Brasil as notificações são falhas. As causas são os acidentes automobilísticos, quedas, agressões por arma branca, mergulhos em águas rasas, entre outros. A lesão medular completa é quando não ocorre nenhum estímulo sensorial e motor, a medula é totalmente rompida e gerando sequelas graves como a tetraplegia ou paraplegia. A lesão medular incompleta apresenta uma função sensorial ou motora reduzida, ocasionando em tetraparesia ou paraparesia (BRASIL, 2013; DANTAS; SILVA, 2013).

Um estudo de caso realizado com um paciente de 12 anos, paraplégico com lesão medular em nível T11-T12. O tratamento consistiu em treinamento de força, realizado em oito semanas e dividido em duas fases, sendo a adaptação e manutenção, com três sessões por semana com duração de sessenta minutos, os exercícios realizados no treinamento de força foram supino reto, puxador costas, peck deck (exercício resistido de abdução e adução), remada baixa, extensão de tríceps na máquina e rosca Scott (exercício resistido de flexão cotovelo). Nas últimas quatro semanas foi incluído o treino funcional, utilizando o método Kabat com as diagonais para membros superiores, transferências e fortalecimento de abdominais e paravertebrais no tratamento. Desse modo, o paciente aumentou sua força muscular, facilitando as transferências de posturas e proporcionando maior autonomia. Assim o treinamento de força é importante no tratamento de lesados medulares e os treinos funcionais possibilitam maior independência e qualidade de vida (NUNCIATO et al., 2009).

Um relato de caso feito com paciente lesado medular cervical incompleta ao nível de C3-C4 submetido a vinte e oito sessões de fisioterapia, sendo os atendimentos duas vezes por semana com duração de cinquenta minutos, tratado exclusivamente com o método Kabat em tatame, sendo realizadas as técnicas de alongamento e estabilização rítmica com as diagonais para cinturas pélvicas e escapulares, membros inferiores, superiores e tronco. Na avaliação inicial o paciente fazia uso de cadeira de rodas e dependente para realizar higiene, transferências, alimentação e vestir-se. Ao final do tratamento foi realizada uma reavaliação, onde o paciente adquiriu independência para realizar todas as atividades de vida diária e foi comprovado melhora dos padrões motores desde rolar até a deambulação em curtas distâncias sem auxílio e longas distâncias com uso de muletas canadenses (ALENCAR et al., 2010).

Em uma pesquisa com uma mulher de 26 anos com diagnóstico de Traumatismo Raquimedular incompleto em nível de C4 – C5, apresentando diminuição da força muscular de ambos hemicorpo, alteração do equilíbrio de tronco bilateral, dependência para atividades de vida diária e ausência de controle cervical e tronco, em uso de cadeira de rodas. Realizou quinze sessões de fisioterapia, sendo duas vezes por semana com duração de 50 minutos, utilizando o método Kabat, sendo realizadas as diagonais de cinturas pélvicas e escapulares.. Portanto, a paciente obteve melhora no fortalecimento muscular, controle cervical e tronco, ganho de flexibilidade e amplitude de movimento, e ainda consegue realizar transferências de posturas, como rolar, sentar para em pé e deambulação, promovendo ganhos significativos para independência funcional e qualidade de vida (DANTAS; SILVA, 2013).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma doença altera o cotidiano de qualquer indivíduo, e quando resulta em sequelas motoras envolve fatores físicos e emocionais, pois a perda funcional de um membro prejudica as atividades de vida diária. Assim, o anseio de um paciente neurológico é recuperar a integridade de tronco, membros e face, pois precisam dos movimentos funcionais para garantir autonomia. A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) é um dos vários tipos de tratamento fisioterapêutico para que os pacientes com lesão medular, doença de Parkinson, acidente vascular encefálico e paralisia facial periférica possam atingir função motora eficiente.

Em todas as revisões de literatura onde demonstrou o tratamento de pacientes com sequelas de AVE utilizando o método Kabat obtiveram resultados significativos, como melhora do tônus muscular, equilíbrio, ausência de dor, função motora com maior funcionalidade e melhor dissociação de cinturas. Sendo que contribuiu satisfatoriamente na marcha e menor risco de quedas desses pacientes, influenciando positivamente em garantir autonomia e qualidade de vida.

Nas revisões de literaturas de pacientes com Doença de Parkinson que utilizaram o método Kabat como tratamento houve melhora na coordenação motora, força muscular, tremor e propriocepção, reduzindo as quedas e garantindo maior equilíbrio.

O método Kabat mostrou resultados benéficos em pacientes com paralisia facial periférica. Em grande maioria os estudos de casos trataram os pacientes com a FNP associada a outros recursos, como termofototerapêuticos, infravermelho e FES, sendo que o Método Kabat estimulou a musculatura lesada e os outros recursos agiram para analgesia e relaxamento da musculatura. Os pacientes obtiveram melhora no fechamento dos olhos, elevação das sobrancelhas e asa do nariz, recuperou os movimentos de bico e sorriso e reduziu o lacrimejamento. O método Kabat foi eficaz até mesmo em pacientes crônicos com paralisia facial periférica e acelerou a recuperação em conjunto ao tratamento clínico.

Os pacientes com trauma raquimedular que foram tratados com método Kabat ganharam maior força muscular, melhor controle cervical e tronco, aumentou a flexibilidade e amplitude de movimento e assim adquiriram maior facilidade para transferências de posturas, como rolar, posição ortostática e alguns até mesmo a deambulação.

É importante ressaltar que há poucos estudos de casos que tratam essas disfunções neurológicas com o método Kabat, sendo que o AVE e a paralisia facial periférica são os mais

relatados na literatura, mas a Doença de Parkinson e o trauma raquimedular foram os menos tratados com a FNP, porém ambas as doenças obtiveram resultados satisfatórios para os pacientes. Porém algumas literaturas revisadas não descreveram as técnicas utilizadas no tratamento, assim como aquelas que citam faltou maior detalhamento, assim questiono a escassez de estudos e aprofundamento teórico e prático do método Kabat, sugiro maiores pesquisas sobre o conceito FNP, sendo um recurso para tratamento de fácil aplicabilidade, baixo custo e com resultados positivos para recuperação do paciente.

Portanto, a qualidade de vida de indivíduos acometidos por disfunções neurológicas relaciona-se com a independência funcional e, conseqüentemente, ao progresso de qualquer programa de reabilitação. Assim, a compreensão dos benefícios do método Kabat na avaliação funcional em neurologia é relevante para o conhecimento do fisioterapeuta no quesito reabilitação neurológica. Assim, este trabalho pode contribuir para futuras pesquisas na área de reabilitação do paciente neurológico.

REFERÊNCIAS

ADLER, S.S; BECKERS, D; BUCK, M. **PNF - Método Kabat: Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva**. Manole. 2007. SP. Ed. 01

ADLER, S. S; BECKERS, D; BUCK, M. **PNF in practice: An Illustrated Guide**. Springer. 2008. Alemanha. Ed 3.

AGUIAR, T; FILHO., et al. Paralisia Facial: quantos tipos clínicos você conhece? Parte I. **Revista Brasileira de Neurologia**, Rio de Janeiro, V. 49. p. 85-42. jul /ago/ set, 2013.

ALENCAR, R. F; CORDEIRO, T. G. F; ANJOS, P. G. S; et al., Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva em tatame na reaquisição de funções na lesão medular. **Revista Neurocienc**, João Pessoa, p. 512-518. Nov, 2010.

BANDY, W; SANDERS, B. **Exercício Terapêutico: técnicas para intervenção**. Rio de Janeiro: Guanabara 2003. Cap. 5, p. 139-170.

BOSO, L. C; SANTOS, D. S. A utilização do Kabat Facial e de recursos termofototerápicos na paralisia facial. **Trabalho conclusão de curso** (graduação em fisioterapia) - Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, 2007. 68 p.

BRASIL - MINISTÉRIO SAÚDE. **Diretrizes de atenção a pessoa com lesão medular**. Brasília, DF. 2013. 69 P.

BRASIL. AVE: estatística. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/acidente-vascular-cerebral-avc>>. Acesso em: 04 mar. 2016.

BRASIL. Mal de Parkinson. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2014/10/conheçamaldeparkinson>>. Acesso em: 04 mar.2016.

CARVALHO, E. L.,et al. Effects of proprioceptive neuromuscular facilitation on the functional independence measure in patients with Parkinson's disease. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**. p.1-14, ago. 2015.

COUTINHO, C. C. C. et al. Método Kabat no fortalecimento muscular da espasticidade. **Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p.72-79, mar. 2010.

DANTAS, M. C.; SILVA, P. J. O uso da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva para a otimização do rolar em uma paciente vítima de traumatismo raquimedular: estudo de caso. **Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde**, Boa Vista, n. 01. 2013.

DINIZ, M.A. **Utilização do Método de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva como método preventivo na alteração postural da doença de Parkinson: Revisão bibliográfica.** 2010. Pós Graduação em Fisioterapia Neurofuncional.
Disponível em: < http://portaliocursos.com.br/ohs/data/docs/29/01_-_Util._do_MYt._de_FNP_como_MYtodo_Preventivo_na_AlteraYYo_Postural_da_Doena_de_Parkinson.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2017.

FAGUNDES, D. S; LIMA, F. S; LIMA, R. R. O. Facilitação neuromuscular proprioceptiva na reabilitação da paralisia facial periférica: um estudo de caso. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, Rondônia, v. 7, n. 1, p.27-40, jan. 2016.
Disponível em: <<http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/371>>. Acesso em: 28 mar. 2017.

FERREIRA, L. L; FOSS, M. H. D. A; SANTOS, N. S. Facilitação neuromuscular proprioceptiva na marcha em pacientes com sequela de acidente vascular encefálico. **Ciência e Saúde**, São Paulo, p.87-91, abr. 2016.

FRANCO, P. M., et al. Facilitação neuromuscular proprioceptiva na doença de Parkinson: relato de eficácia terapêutica. **Revista Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 25, n. 2, p. 281-289, abr./jun. 2012.

GESTER, M. L; SILVA, K. A. Protocolo de tratamento fisioterapêutico baseado no conceito de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) para a prevenção do ombro doloroso em pacientes hemiplégicos/paréticos por acidente vascular encefálico na fase aguda. **Trabalho de conclusão curso** (graduação em fisioterapia) – Universidade da Amazônia. 2009.

GOMES, E. B; LACERDA, N. N; PINHEIRO, H. A. Efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na estabilidade postural e risco de quedas em pacientes com sequela de acidente vascular encefálico: Estudo piloto. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 20, n. 1, p.694-701, mar. 2013.

MEJIA, D. P. M; MESQUITA, M. G. Efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) na melhora global do paciente acometido por acidente vascular cerebral (AVC). Set. 2015. Disponível em: <http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/32-Efeitos-Da-Fnp-Na-Melhora/78439777.html>. Acesso em: 21. Abr. 2017.

MONINI, S. et al. Role of Kabat rehabilitation in facial nerve palsy: a randomised study on severe cases of Bell's palsy. **Acta Otorhinolaryngologica Italica**, EUA, v. 36, p.282-288, jan. 2016.

NOGUEIRA, S. P. B. O ;MARQUES, P. S. Efeitos da Eletroestimulação Funcional e Kabat na Funcionalidade do Membro Superior de Hemiparéticos. **Revista Neurocienc**, Florianópolis, p.694-701, abr. 2011.

NUNCIATO, A. C., et al. Treinamento de força e treinamento funcional em adolescente lesado medular: Relato de caso. **Conscientia e Saúde**, São Paulo, v. 8, p.281-288, jun. 2009.

OLIVEIRA, L. H. S., et al. Fisioterapia na paralisia facial periférica: Estudo de Caso. **XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica: VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba**. Minas Gerais. 2007.

REICHEL, H. S. **Método Kabat: Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva**. Premier. SP. 1998.

SOBREIRA, L. A. P. P., et al. **Utilização do método fnp como recurso preventivo postural no tratamento de pacientes com doença de parkinson: uma revisão bibliográfica**. XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba. 2007. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/saude/inic/INICG00783_01O.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2017.