

**EFEITOS DO MÉTODO KABAT EM PACIENTES COM SEQUELAS DE
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO ISQUÊMICO**

**EFFECTS OF THE KABAT METHOD IN PATIENTS WITH SEQUELATES OF
ISCHEMIC STROKE**

Naiara Paula Pagliarini

Enfermagem, Centro Universitário do Sudoeste Goiano (UniBRAS).

Leonardo Squinello Nogueira Veneziano

Professor do curso de Enfermagem e orientadora desta pesquisa

Recebimento 15/05/2023 Aceite 01/07/2023

RESUMO

O AVC é uma das principais causas de morte e a maior causa de sequelas no Brasil. O AVC isquêmico é responsável por 80% dos casos registrados. Dentre os sinais e sintomas dessa doença podem ser encontrados: disfunções sensoriais; disfunções do equilíbrio e da coordenação; distúrbios da comunicação; déficits no campo visual; comprometimentos cognitivos e intelectuais. A fisioterapia possui diversos métodos para a reabilitação das disfunções causadas pelo AVC, dentre eles o Método Kabat ou FNP (Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva). Os benefícios proporcionados pelo Método Kabat aos pacientes que possuem sequelas de AVE isquêmico são globais e buscam fazer com que o paciente alcance o seu mais alto nível funcional, eles estão relacionados ao ganho da amplitude de movimento dos membros afetados, analgesia, aumento da força muscular, melhora da estabilidade e coordenação e principalmente reaprendizagem motora. O objetivo desse artigo científico é analisar os benefícios da aplicação do método Kabat ou Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) em pacientes acometidos por sequelas de Acidente Vascular Encefálico isquêmico (AVEi).

Palavras-chave: Método Kabat, Acidente Vascular Cerebral isquêmico.

ABSTRACT

Stroke is one of the main causes of death and the main cause of sequelae in Brazil. Ischemic stroke is responsible for 80% of registered cases. Among the signs and symptoms of this disease can be found: sensory dysfunctions; balance and coordination disorders; communication

disorders; visual field deficits; cognitive and intellectual impairments. Physical therapy has several methods for the rehabilitation of dysfunctions caused by stroke, including the Kabat Method or PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation). The benefits provided by the Kabat Method to patients who have ischemic stroke sequelae are global and seek to make the patient reach their highest functional level, they are related to gain in range of motion of the affected limbs, analgesia, increased muscle strength, improvement of stability and coordination and mainly motor relearning. The objective of this scientific article is to analyze the benefits of applying the Kabat method or Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) in patients affected by ischemic stroke sequelae.

Keywords: Kabat Method, Ischemic Stroke.

1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico é uma das principais causas de morte e a maior causa e sequelas no Brasil, subdivide-se em AVE isquêmico e hemorrágico, sendo o AVE isquêmico responsável por 80% dos casos registrados. Trata-se de uma desordem de origem vascular que ocasiona na interrupção do fluxo sanguíneo por obstrução arterial por trombose ou embolia em uma determinada região do encéfalo. O cérebro necessita de aporte de oxigênio para desempenhar suas funções constantemente, quando esse aporte é interrompido, dentro de poucos minutos, o tecido cerebral começa a desenvolver danos irreversíveis e que podem gerar inúmeras sequelas no organismo. Dentre os sinais e sintomas dessa doença podem ser encontradas: disfunções sensoriais; disfunções do equilíbrio e da coordenação; distúrbios da comunicação; déficits no campo visual; comprometimentos cognitivos e intelectuais (BRAZ, et al, 2022).

A fisioterapia dispõe de diversos métodos para a reabilitação das disfunções causadas pelo Acidente Vascular Encefálico, dentre eles e como objeto deste estudo está o Método Kabat ou FNP (Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva). A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) ou Método Kabat é um método de tratamento global, onde se acredita que todo ser humano, mesmo aqueles portadores de distúrbios limitantes, tenham um potencial funcional ainda não explorado (Kabat, 1950). O método foi desenvolvido em meados da década de 1940 pelo médico fisiologista Dr. Herman Kabat com o auxílio da fisioterapeuta Margaret Knott.

De acordo com Adler (2007) o objetivo do método Kabat é atingir a máxima independência do indivíduo, com enfoque terapêutico positivo, através do ganho de funcionalidades por meio da facilitação, fortalecimento e relaxamento de grupos musculares, utilizando contrações concêntricas, excêntricas e estáticas e a aplicação gradual de resistência somados a padrões facilitatórios.

Os benefícios proporcionados pelo Método Kabat aos pacientes que possuem sequelas de AVE isquêmico são globais e buscam fazer com que o paciente alcance o seu mais alto nível funcional, eles estão relacionados ao ganho da amplitude de movimento dos membros afetados, analgesia, aumento da força muscular, melhora da estabilidade e coordenação e principalmente reaprendizagem motora.

O objetivo desse artigo científico é analisar os benefícios da aplicação do método Kabat ou Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) em pacientes acometidos por sequelas de Acidente Vascular Encefálico isquêmico (AVEi).

2. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura. Foram selecionados artigos onde os critérios para o levantamento bibliográfico foram publicações científicas sem restrição de idiomas, publicados entre os anos de 2007 e 2022, salvo literatura clássica ou literatura considerada relevante para essa revisão, nas plataformas SCIELO (Scientific Electronic Libray Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Google Acadêmico e MEDLINE (Literatura em Ciências da Saúde Internacional). Foi realizado também um levantamento manual de capítulos do livro Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva - Um guia ilustrado, segunda edição, disponibilizado na biblioteca do Centro Universitário do Sudoeste Goiano – Unibrás na cidade de Rio Verde – Goiás. Os descritores utilizados na busca realizada foram: Método Kabat e Acidente Vascular Cerebral isquêmico.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

O Acidente vascular encefálico (AVE) compreende-se por uma desordem de origem vascular que ocasiona na interrupção do fluxo sanguíneo cerebral. Pode ser de origem isquêmica ou hemorrágica. No AVE de origem hemorrágica ocorre com o rompimento de um

vaso sanguíneo dentro do tecido ou na região subaracnóidea impossibilitando a circulação e provocando a morte do tecido. Já no AVE isquêmico há uma obstrução vascular localizada que provoca a ausência temporária ou permanente do fornecimento de oxigênio e glicose ao tecido, afetando os processos metabólicos da área atingida (PIASSAROLI, et al. 2012).

Os principais fatores de risco para o AVE são a HAS, as cardiopatias e o Diabetes Mellitus, mas outras etiologias como coagulopatias, tumores, arterites inflamatórias e infecciosas podem estar envolvidas. A incidência de casos é maior se analisarmos pessoas acima de 70 anos de idade, sexo masculino e população negra (SARIKAYA, et al, 2015).

O diagnóstico é confirmado através de exames de imagem, sendo o mais comum a tomografia computadorizada de crânio. É fundamental para a sobrevivência do paciente e para um melhor prognóstico que ele receba atendimento de emergência de forma rápida e efetiva a fim de minimizar sequelas e como consequência manter a melhor funcionalidade nas suas atividades de vida diária (BRASIL, 2013).

O indivíduo acometido por um AVE isquêmico pode apresentar diversas disfunções a nível motor, sensorial, comportamental, de linguagem e perceptivo. Dentre as alterações de ordem motora a hemiparesia é uma das principais sequelas do AVE isquêmico, atingindo o hemicorpo oposto ao local da lesão ocorrida no cérebro, resultando na ineficiência dos movimentos e restringindo a destreza manual. Ao longo do tempo as sequelas podem se modificar e gerar disfunções secundárias como limitações em decorrência da perda ou diminuição da força e amplitude de movimento (MELO et al, 2015).

3.2 FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA

O conceito da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) tem sido amplamente utilizado na reabilitação fisioterapêutica e baseia-se no tratamento de diversos distúrbios musculoesqueléticos através da utilização de padrões de movimentos em diagonais e estímulos aferentes possibilitando a realização de movimentos funcionais similares ao movimento fisiológico realizados nas atividades de vida diária. Esses padrões de movimentos visa uma melhor ativação da musculatura, dos tendões e articulações através de estímulos proprioceptivos que podem favorecer o maior ganho de estabilidade e flexibilidade muscular, coordenação motora e ganho de força.

Para Adler (2007) através de diversas técnicas a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva promove contrações musculares excêntricas, concêntricas e isométricas podendo ser associadas a resistência e a repetições permitindo a criação de estratégias de padrões funcionais através do estímulo do aprendizado motor e funcional dos movimentos.

3.3 MÉTODO KABAT

Desenvolvido na década de 1940 pelo médico Dr. Herman Kabat e pela fisioterapeuta Margareth Knott na cidade de Vallejo – Califórnia, o método Kabat inicialmente tinha o objetivo de tratar pacientes com sequelas de Poliomielite, mas como o passar dos anos observou-se que também era eficaz para a reabilitação de sequelas de diversas outras doenças. A disseminação do método ocorreu na década seguinte, 1954, quando foi ministrado o primeiro curso de capacitação no método. Outro fato que contribuiu bastante para o reconhecimento foi a ministração do curso nos Estados Unidos e posteriormente em vários outros países.

Para Kabat todo ser humano, mesmo aqueles portadores de distúrbios limitantes, possui um potencial funcional ainda não explorado. Assim o principal objetivo do método é a promoção da funcionalidade por meio da facilitação, inibição, fortalecimento e relaxamento de grupos musculares (ADLER et al., 2007).

O Método Kabat se baseia em preceitos promovidos por estímulos verbais, manuais e visuais, de posição corporal e biomecânica, de estiramento, de resistência, de irradiação e reforço, de tração e aproximação, de sincronização de movimentos e de padrões (ADLER et al., 2007). Esses preceitos se sustentam em cinco pilares:

- 1- Abordagem positiva: o terapeuta deve avaliar o que o paciente é capaz de executar e focar nisso, assim poderá utilizar partes com maior força para melhorar as que possuem menor força;
- 2- Abordagem funcional: o plano terapêutico deve ser traçado com o intuito de alcançar a realização dos movimentos e atividades almejados pelo paciente;
- 3- Mobilização de reservas: o plano terapêutico deve atingir a máxima capacidade do indivíduo, porém, respeitando seus limites e otimizando os resultados esperados através de exercícios que possam ser reproduzidos pelo paciente;

4- Pessoa como um todo: o tratamento deve visar o ser humano como um todo e não como uma patologia ou segmento específico, proporcionando assim estímulos motores, sensitivos e psicológicos;

5- Controle motor ou aprendizagem motora: defende que todos os pilares sejam inteiramente realizados por meio dos preceitos do controle motor.

Conforme Adler et al. (2007) os padrões utilizados no método Kabat são realizados em diagonais e espirais, conciliando todos os planos de movimentos relacionados com sua funcionalidade conforme figura 1. Para membros superiores os padrões possuem duas diagonais: padrão D1 flexor = flexão-adução/abdução-rotação externa e padrão D2 extensor = extensão-adução/abdução-rotação interna. As diagonais pescoço e cabeça são: padrão flexor com rotação para direita e para esquerda, padrão extensor com rotação para direita e para a esquerda. Os padrões para a face consistem na estimulação diagonal da musculatura central facial, assim os músculos a serem estimulados são o corrugador do supercílio, depressor do supercílio, orbicular do olho, levantador da asa do nariz, levantador do lábio superior, levantador do ângulo superior da boca, orbicular da boca, risório, bucinador, mental e platisma.

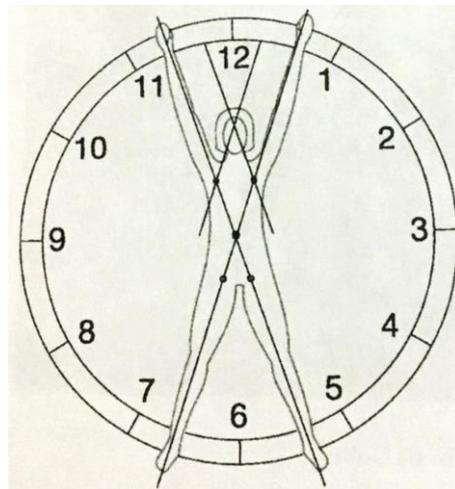


Figura 1. Diagonais de Kabat.

Fonte: Livro Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva – Um guia ilustrado, segunda edição; (2007).

Ainda conforme o autor supracitado os padrões do método Kabat para o 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 movimentos dos padrões escapulares e pélvicos são a ântero-elevação, pósterodepressão, pósteroelevação e ânterodepressão. Já nos membros inferiores os padrões ocorrem em duas diagonais: padrão D1 flexor = flexão-adução-rotação externa e padrão D2 extensor = extensão-abdução-rotação interna; e padrão D1 flexor = flexão-abdução-rotação interna; padrão D2 extensor = extensão-adução-rotação externa.

3.4 PRINCÍPIOS DE TRATAMENTO

Para Silva (2010) o tratamento do paciente acometido por AVEi deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar. A avaliação do paciente é o ponto inicial para o planejamento e definição do plano de tratamento. Inicialmente é observado as áreas de função do paciente visando usar as suas habilidades mais potentes e seus objetivos pessoais para obter-se um tratamento mais efetivo.

É nesse momento também que o fisioterapeuta irá identificar as principais disfunções decorrentes do AVEi, como alguns déficits específicos: dor, diminuição de amplitudes de movimento (seja por limitações articulares, encurtamento ou contratura muscular), fraqueza, perda de propriocepção, deficiências auditivas, visuais ou do controle motor e falta de resistência (SANTOS et al. 2021), bem como as maiores queixas do paciente em relação suas atividades de vida diária.

O processo de avaliação do paciente deve ocorrer de forma contínua após cada atendimento, assim pode-se mensurar a eficácia do tratamento proposto, possibilitando sua modificação, visando atingir de forma mais satisfatória possível os objetivos estipulados. Quando o paciente consegue identificar a evolução demonstrada por essa avaliação contínua ele se percebe estimulado a contribuir da melhor forma possível em busca de uma melhora mais eficiente, levar em consideração suas necessidades específicas também podem contribuir com esse estímulo.

O fisioterapeuta deve ter em mente que as técnicas de PNF utiliza contrações musculares como forma de tratamento, se essas técnicas não são apropriadas às condições do paciente ou caso os objetivos não estão sendo alcançados o plano de tratamento deve ser revisto e o terapeuta deve usar outros métodos de forma associada. A escolha do tratamento mais eficaz irá depender de fatores como as condições musculares e articulares do paciente e de seu quadro clínico presente, deve ser intenso, mas sem causar dores ou fadiga (ADLER et al. 2007).

3.5 EFEITOS DO MÉTODO KABAT

Pacientes com sequelas de AVEi tratados com base no Método Kabat apresentaram melhoras significativas tanto a curto quanto a longo prazo. Pinheiro (2013) realizou um estudo de caso avaliando o efeito do Método Kabat na estabilidade postural e no risco de quedas de um paciente com ataxia cerebelar. Foram realizados dez atendimentos de 50 minutos de duração por sessão com frequência de três vezes por semana em paciente do sexo masculino com hemiparesia crônica e espasticidade de leve a moderada, onde foi aplicada a escala Time get Up and Go (TUG) e Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) para avaliar o risco de quedas e a capacidade funcional do paciente a fim de fazer um comparativo pré e pós-tratamento com o Método FNP/Kabat. A comparação dos resultados apresentou uma diferença relevante, houve diminuição de 50% da velocidade gasta para realização da tarefa proposta.

Em outro estudo mais recente, foram selecionados cinco pacientes de ambos os sexos com marcha ceifante e sequelas motoras decorrentes de AVEi a fim de avaliar os efeitos do método Kabat na marcha. Realizou-se dez atendimentos de 45 minutos distribuídos em duas sessões semanais, constituídos de aplicações do método Kabat com padrões em diagonais para os membros superiores e inferiores e treino de marcha. Os resultados apresentados foram eficientes em afirmar uma melhora no movimento de dorsiflexão contribuindo para uma maior consciência e funcionalidade da marcha dos pacientes (FERREIRA; FOSS; SANTOS, 2016).

Alguns anos antes Pereira (2009) realizou um estudo com 30 indivíduos, de ambos os sexos e raça, com idade entre 45 e 75 anos, divididos aleatoriamente em um grupo experimental com 15 pessoas e um grupo de controle também com 15 pessoas, que realizaram 24 sessões de 30 minutos cada com frequência de 2 vezes por semana. Evidenciou-se que a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva é perfeitamente apropriada para o tratamento de pacientes com seqüela de AVEi, pois em comparação com o método tradicional apresenta uma diferença mais efetiva na melhora do quadro dos pacientes e que isso se deve a realização dos movimentos de forma espiral e diagonal, tornando o movimento mais funcional.

Em sua revisão bibliográfica sobre os efeitos da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva na melhora global do paciente acometido por AVE no período de 1950 até 2012, Meija e Mesquita (2015) relataram que seja qual for o prognóstico da lesão neurológica o



tratamento como Método Kabat resultará em ganhos satisfatórios na funcionalidade, fortalecimento e relaxamento dos grupos musculares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método Kabat, também conhecido como técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva, é uma abordagem terapêutica utilizada na reabilitação de pacientes com disfunções neuromusculares, incluindo aqueles com sequelas de acidente vascular encefálico isquêmico. O objetivo do método Kabat é melhorar a função muscular, aumentar a amplitude de movimento, aperfeiçoar a coordenação e melhorar a estabilidade postural. Ele envolve a aplicação de movimentos específicos, com o objetivo de estimular a resposta neuromuscular e melhorar a propriocepção (a capacidade do corpo de perceber sua posição e movimento).

Alguns estudos têm investigado os efeitos do método Kabat em pacientes com sequelas de acidente vascular encefálico isquêmico. Em geral, esses estudos sugerem que a técnica pode ser eficaz na melhoria da função muscular, do equilíbrio e da marcha em pacientes com essa condição.

Em resumo, o método Kabat parece ser uma abordagem terapêutica promissora na reabilitação de pacientes com sequelas de acidente vascular encefálico isquêmico, melhorando a função muscular, o equilíbrio e a marcha. No entanto, é importante lembrar que cada paciente é único e pode responder de forma diferente ao tratamento, sendo fundamental uma avaliação individualizada e acompanhamento adequado por um profissional de saúde qualificado.

REFERÊNCIAS

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

BRAZ, C. H., GONÇALVES, L. F., RECH, C. R., HAAS, P., & PAIVA, K. M. (2022). Monitoramento a usuários pós-AVC na Atenção Primária: uma revisão sistemática. *Revista Neurociências*, 30, 1–14. <https://doi.org/10.34024/rnc.2022.v30.12023>

CANCELA, D. M. G. Acidente Vascular Cerebral - Classificação, Principais consequências e Reabilitação. Mai 2008. <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0095.pdf>

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.

GALÚCIO, J. P. C., MEJIA, D. P. M. A facilitação neuromuscular proprioceptiva como técnica fisioterapêutica para tratamento de acidentes hemiplégicos e hemiparéticos acometidos por acidente vascular encefálico. 2012. https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/29/11_-_A_FNP_como_tYcnica_fisioterapeutica_para_tratamento_de_pacientes_hemiplYgicos_e_he miparYticos_acometidos_por_acidente_vascular_encefalico.pdf

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.

https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/32_-_Efeitos_da_FNP_na_melhora_global_do_paciente_acometido_por_acidente_vascular_cerebral_AVC.pdf

MELO, L.P., BEZERRA, V.T., COSTAS, V.S., SOUZA, F.H.M., SILVEIRA, J.C.C. Efeitos da terapia espelho na reabilitação do membro superior pós-acidente vascular cerebral. *Rev Saúde (Santa Maria)*, Vol. 41, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 72 p.

SANTOS, E. M., VIDEIRA, J. S., DA SILVA, L. F., KREUKA, M. A., & BINI, I. C. (2021). EFEITOS DA FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA NA MELHORA DO EQUILÍBRIO DE PACIENTES ACOMETIDOS POR AVC: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Vitrine*, 1(1).

SANTOS, K. K. S. DOS, PEREIRA, T. M. A., RAMOS, M. C. DE A., DAMASCENO, S. A. N., MACÊDO, J. L. C., AZIZI, M., MORENO, A. M., ORSINI, M., REIS, C. H. M., SILVA, J. DE M., & BASTOS, V. H. D. V. (2020). Facilitação neuromuscular proprioceptiva em pacientes com acidente cerebrovascular. *Revista Neurociências*, 28, 1–17. <https://doi.org/10.34024/rnc.2020.v28.10248>

SARIKAYA, H. FERRO, J. ARNOLD, M. Stroke prevention--medical and lifestyle measures. *Eur Neurol* 2015;73:150-7. <https://doi.org/10.1159/000367652>



PEREIRA, J. S., SILVA JUNIOR, C. P. da. A influência da facilitação neuromuscular proprioceptiva sobre a amplitude de movimento do ombro de hemiparéticos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 49–54, 2012. DOI: 10.12820/rbafs.v.8n2p49-54. <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/879>

PINHEIRO, H. A. Efeito da facilitação neuromuscular proprioceptiva no equilíbrio de indivíduo com degeneração espinocerebelar recessiva. *Fisioter Bras.* 2012;13(2):137-41. <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/528/1087>

PIASSAROLI, C. A. DE P., ALMEIDA, G. C. DE, LUVIZOTTO, J. C., & SUZAN, A. B. B. M. (2012). Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquêmico. *Revista Neurociências*, 20(1), 128–137.

POLLYANA, M.M. Os benefícios do método Kabat nas disfunções neurológicas. Jul 2017. <http://dspace.uniube.br:8080/jspui/handle/123456789/545>