

718 - EFICÁCIA DA LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE EM PACIENTE COM NEUROPATIA DIABÉTICA ATRAVÉS DO INSTRUMENTO MICHIGAN NEUROPATHY SCREENING INSTRUMENT.

Tipo: POSTER

Autores: JOÃO WESLEY DA SILVA GALVÃO (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA), JOELITA DE ALENCAR FONSECA SANTOS (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA), ELAINE CRISTINA SÁ DE ALMEIDA (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA), LUKÉLIA ANDRÉ LUKELO (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA), GYRLANY ALVES PEREIRA (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA), RUTH CAROLINA QUEIROZ SILVESTRE (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA), ISABEL NANA KACUPULA DE ALMEIDA (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA), THIAGO MOURA DE ARAÚJO (UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFROBRASILEIRA)

Introdução A terapia laser de baixa intensidade (TLBI), possui efeitos semelhantes aos de medicações anti-inflamatórias não esteroidais (AINEs) devido à inibição da concentração de prostaglandina ES₂, ciclooxigenase 2 e histamina, com a alteração da produção de citosinas inflamatórias, induzindo o aumento do fluxo sanguíneo local e promovendo a liberação e remoção de substâncias relacionadas à dor 1. Outra medida terapêutica importante é o Intravascular Laser Irradiation Of Blood (ILIB), que consiste na aplicação de feixes de luz na artéria radial. O ILIB é eficaz no tratamento das alterações vasculares, responsáveis pela maioria das complicações que ocorrem no diabetes. Estudo realizado em pacientes com neuropatia diabética demonstrou que a terapia com ILIB foi eficaz na redução da dor e na melhoria da qualidade de vida 2. Assim, com o intuito de detectar a presença de neuropatia periférica diabética (NPD) em ambientes ambulatoriais foi desenvolvida a ferramenta Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI). Este instrumento é dividido em duas partes. A primeira é a versão do paciente, que inclui perguntas sobre sintomas de DPN (perguntas "Sim" ou "Não"). A segunda é uma avaliação física, que inclui 5 testes: teste de monofilamento, aparência dos pés, ulceração, reflexos do tornozelo e percepção de vibração 3. Diante dos benefícios apresentados da TLBI e ILIB surgiu como objeto de estudo a avaliação da eficácia da laserterapia de baixa intensidade em paciente com neuropatia diabética através do instrumento Michigan Neuropathy Screening Instrument. Método Estudo clínico de método experimental, prospectivo de abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no Centro de Atenção Integral em Saúde (CAIS) na UNILAB. O estudo foi realizado no período de julho de 2022 a Outubro de 2022. A população foi composta por indivíduos que convivem com DM e frequentam assiduamente o serviço para consultas. A coleta de dados foi realizada com 32 participantes, mas 06 pacientes tiveram intercorrências no decorrer da coleta de dados e não concluíram o protocolo de prevenção de complicações do pé com risco de lesão. Para análise dos dados foram selecionados 26 participantes. Para o grupo controle, o tratamento foi placebo, ocorreu uma simulação da aplicação a cada 48 horas com o equipamento da TLBI ligado em 1 J/cm² e foi irradiado no pé nos pontos do 1º, 3º e 5º metatarsos, 1º e 3º tarsos e região dorsal do pé. Uma borracha redonda de material E.V.A de cor marrom foi colocada na ponta da caneta para ocluir a passagem da luz de laser. O grupo TLBI utilizou o comprimento de onda de 660 nm; 100 mW de potência, tempo de aplicação 13 s, área do feixe 0,06 cm², dose de 6J/cm² e emissão contínua. A TLBI foi irradiada no pé nos pontos do 1º, 3º e 5º metatarsos, 1º e 3º tarsos e região dorsal do pé. O grupo TLBI + ILIB utilizou o mesmo protocolo estabelecido para o grupo TLBI. Depois ocorreu a aplicação com ILIB com protocolo estabelecido pelo fabricante de forma contínua e direta do laser vermelho com comprimento de onda de 660nm, 100 mW de potência na região da artéria radial com tempo de 20 minutos de aplicação. A frequência de aplicação para tratamento de todos os protocolos foi a cada 48 horas, 12 aplicações durante 23 dias. A aplicação do instrumento Michigan Neuropathy Screening Instrument ocorreu a cada

03sessões com aplicação para acompanhamento dos grupos. Resultados Tabela - Análise de comparação pareada no início e no final do protocolo clínico para rastreamento neuropático de indivíduos que convivem com DM. N:26. Ceará- 2023. Rastreamento da neuropatia Não Sim Não Sim N(%) N(%) N(%) N(%) P-valor Variáveis TLBI + ILIB

1. Dormência nos pés nos últimos dias? 3(33,3) 6(66,7) 9(100,0) 0(0,0) 0,031

2. Dor em queimação nas pernas e/ou pés nos últimos dias? 5(55,6) 4(44,4) 8(88,9) 1(11,1) 0,250

3. Pontadas nas pernas ou pés nos últimos dias? 4(44,4) 5(55,6) 9(100,0) 0(0,0) 0,063

4. Cãibras nas pernas e/ou pés nos últimos dias? 3(33,3) 6(66,7) 9(100,0) 0(0,0) 0,031

5. Sente fraqueza muscular a maior parte do tempo? 5(55,6) 4(44,4) 9(100,0) 0(0,0) 0,125

6. A pele dos seus pés é seca a ponto de rachar? 5(55,6) 4(44,4) 9(100,0) 0(0,0) 0,125

7. Consegue sentir os pés quando caminha? 1(11,1) 8(88,9) 0(0,0) 9(100,0) 1,000

8. Se tiver sintomas nos pés, os sintomas se agravam a noite ou dia? 4(44,4) 5(55,6) 7(77,8) 2(22,2) 0,375

Variáveis TLBI

1. Dormência nos pés nos últimos dias? 4(44,4) 5(55,6) 6(66,7) 3(33,3) 0,500

2. Dor em queimação nas pernas e/ou pés nos últimos dias? 3(33,3) 6(66,7) 6(66,7) 3(33,3) 0,375

3. Pontadas nas pernas ou pés nos últimos dias? 4(44,4) 5(55,6) 6(66,7) 3(33,3) 0,500

4. Cãibras nas pernas e/ou pés nos últimos dias? 1(11,1) 8(88,9) 7(77,8) 2(22,2) 0,031

5. Sente fraqueza muscular a maior parte do tempo? 4(44,4) 5(55,6) 8(88,9) 1(11,1) 0,219

6. A pele dos seus pés é seca a ponto de rachar? 1(11,1) 8(88,9) 7(77,8) 2(22,2) 0,031

7. Consegue sentir os pés quando caminha? 1(11,1) 8(88,9) 0(0,0) 9(100,0) 1,000

8. Se tiver sintomas nos pés, os sintomas se agravam a noite ou dia? 1(11,1) 8(88,9) 3(33,3) 6(66,7) 0,500

Variáveis Controle

1. Dormência nos pés nos últimos dias? 3(37,5) 5(62,5) 4(50,0) 4(50,0) 1,000

2. Dor em queimação nas pernas e/ou pés nos últimos dias? 4(50,0) 4(50,0) 4(50,0) 4(50,0) 1,000

3. Pontadas nas pernas ou pés nos últimos dias? 3(37,5) 5(62,5) 4(50,0) 4(50,0) 1,000

4. Cãibras nas pernas e/ou pés nos últimos dias? 3(37,5) 5(62,5) 7(87,5) 1(12,5) 0,125

5. Sente fraqueza muscular a maior parte do tempo? 7(87,5) 1(12,5) 7(87,5) 1(12,5) 1,000

6. A pele dos seus pés é seca a ponto de rachar? 5(62,5) 3(37,5) 7(87,5) 1(12,5) 0,625

7. Consegue sentir os pés quando caminha? 0(0,0) 8(100,0) 0(0,0) 8(100,0) -

8. Se tiver sintomas nos pés, os sintomas se agravam a noite ou dia? 2(25,0) 6(75,0) 2(25,0) 6(75,0) 1,000

Fonte: Autor ¹ Teste de McNemar, ao nível de 5%. A amostra foi composta de 26 participantes, sendo grupos Controle (8), TLBI (9), TLBI + ILIB (9). Na tabela, comparação intergrupo da aplicação do instrumento Michigan Neuropathy Screening Instrumente no início e no final do protocolo clínico para rastreamento neuropático. Em comparação intergrupos, no grupo controle não houve diferença significativa no início e ao final do protocolo clínico nas variáveis referente ao rastreamento neuropático. Observa-se melhora dos participantes nas variáveis 4 e 6 respectivamente ($p > 0,125$) e ($p > 0,625$). No grupo TLBI, verificou-se que houve diferença significativa no início e no final do protocolo clínico para as variáveis 4 e 6, respectivamente ($p < 0,031$) e ($p < 0,031$) em relação ao grupo controle. Nas demais variáveis sobre o rastreamento neuropático houve melhora no início e no final do protocolo clínico. No grupo TLBI + ILIB, verificou-se que houve diferença significativa no início e no final do protocolo clínico nas variáveis 1 e 4 respectivamente ($p < 0,031$) e ($p < 0,031$) em relação ao grupo controle. O grupo TLBI e o grupo GI2 tiveram diferença significativa e equivalente na variável 4 ($p < 0,031$). Em comparação ao grupo TLBI + ILIB, todas as perguntas referentes ao rastreamento neuropático tiveram melhora no final do protocolo clínico em relação ao grupo controle e ao grupo TLBI, exceto a variável 6 desse grupo que teve diferença significativa ($p < 0,031$) em relação ao TLBI + ILIB.

Discussão Em comparação ao rastreamento neuropático intergrupos, no grupo controle não houve diferença significativa no início e ao final do protocolo clínico nas perguntas referente ao rastreamento neuropático. O protocolo clínico aplicado no grupo TLBI foi eficaz para prevenir complicações da neuropatia periférica, entretanto, em comparação ao grupo TLBI + ILIB, todas as perguntas referentes ao rastreamento neuropático tiveram melhora no final do protocolo clínico em relação ao grupo controle e ao grupo TLBI. No presente estudo, o ILIB associado com a TLBI teve resultados significativos na diminuição de dormências, dor, pontadas e picicões nos pés. Nesse sentido, A TLBI é uma alternativa de prevenção para as complicações da neuropatia diabética, pois tem mostrado efeitos benéficos no processo de cicatrização de feridas, na neuropatia e no metabolismo sanguíneo de pacientes que convivem com diabetes 4. Outrossim, uma das alternativas para alívio da dor e doenças inflamatório é o ILIB, torna-se imprescindível sua aplicação para fins terapêuticos. De fato, durante as últimas três décadas, muitos estudos

mostraram que a TLBI tem efeitos positivos no tratamento de várias doenças, que cursam com dor e processos inflamatórios 5.

Conclusão Observou-se neste estudo que os protocolos aplicados dos grupos TLBI e TLBI + ILIB com seus respectivos parâmetros foram eficazes para melhora dos sinais e sintomas da dor neuropática, bem como melhora da sensibilidade térmica utilizando tubos de ensaio e termômetro digital. O grupo TLBI + ILIB apresentou resultados mais eficazes no rastreamento neuropático com o Michigan Neuropathy Screening Instrument em relação ao grupo TLBI. O grupo controle não apresentou melhora no rastreamento neuropático.