



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

CÂMARA TÉCNICA

PARECER COREN-SP 009/2018

Parecer Ofício 481/2018 GAB/SMS

Ementa: Laser Vermelho e Infra Vermelho.

1. Do fato

Questionamento sobre a possibilidade de se implantar novos procedimentos na rede da Secretaria Municipal de Saúde, tais como a Laserterapia (Laser de Baixa Intensidade - Laser Vermelho e Infra Vermelho) no tratamento de feridas, sendo que tal procedimento será realizado pelo profissional Enfermeiro.

2. Da fundamentação e análise

O uso da Fototerapia com Laser de Baixa Intensidade (LBI) ou terapêutico promove a biomodulação em feridas agudas e crônicas, favorecendo a redução do edema local do processo inflamatório, aumento da fagocitose, síntese do colágeno, neoangiogênese e epitelização, gerando o processo de reparação tecidual (BAPTISTA, 2009).

As características da luz laser que diferem do Diodo Emissor de Luz (LED) são: monocromaticidade (fótons do mesmo comprimento de onda), colimação (ondas paralelas, umas às outras, que não divergem significativamente) e coerência (sincronismo na direção). Devido ao seu efeito analgésico, anti-inflamatório, anti-



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

edematoso, neuronal positivo e de reparo tecidual, a Fototerapia tem sido amplamente divulgada nos meios científicos e clínicos (CHAVANTES, 2009; FALAKI et al., 2014).

Entre os efeitos citados, pode-se incluir a aceleração no processo de sedimentação óssea, bem como a degranulação de mastócitos, além de promover o aumento na circulação periférica, a vasodilatação e a proliferação fibroblástica (FERREIRA; MARTINS; ROMANOS, 2009). A irradiação eletromagnética na região do vermelho ou infravermelho (de acordo com comprimento de onda no espectro eletromagnético) e sua interação com tecido biológico promove o efeito fotofísicoquímico com ação na membrana celular e mitocôndria, biomodulando (estimulando ou inibindo processos), resultando em efeitos terapêuticos (PINHEIRO et al., 2010; GRACEZ et al., 2012).

O LED é outra modalidade terapêutica anti-inflamatória utilizada na interação com tecido biológico. Trata-se de uma fonte de radiação eletromagnética não coerente com potência baixa em miliWatts (mW), o qual emite luz na faixa do espectro visível e infravermelho, que apresenta baixa emissão de calor (KARU; KOLYAKOV, 2005; SALMOS-BRITO, 2013; PANHOCA et al., 2015).

O LED desencadeia a ativação dos mecanismos energéticos da mitocôndria por meio da absorção da luz pelo citocromo oxidase, age na ativação da síntese de adenosina trifosfato (ATP), dependendo do estado fisiológico das células irradiadas, estimula a síntese de ATP e proteína como colágenos e elastina. Também favorece a proliferação de células, de fibroblastos e da vascularização (KARU; PYATIBRAT; KALENDO, 2004).

A fototerapia com LBI e LED favorece o aumento da microcirculação



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

periférica, síntese ATP, aceleração de processos metabólicos, biomodulação, troca de nutrientes, na qual propicia a ação das células de defesa, liberação de endorfinas, do metabolismo celular e o funcionamento da bomba de sódio/potássio alterando o limiar de dor (PIVA et al., 2011; GARCEZ et al., 2012).

É crescente o número de trabalhos científicos utilizando LBI e LED como ferramenta poderosa no estímulo a reparação tecidual e no combate ao processo inflamatório (FIÓRIO et al., 2011; SALMOS-BRITO et al., 2013; PANHOCA et al., 2015).

A Enfermagem é uma profissão regulamentada pela Lei nº 7.498/86 e pelo Decreto nº 94.406/87, cuja atividade precípua é a Assistência de Enfermagem preventiva, curativa e de recuperação aos clientes/pacientes. Seus profissionais também obedecem as normas e princípios de conduta descritas pela Resolução Cofen nº 564/2017 (BRASIL, 1986; 1987; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017), neste sentido:

CÓDIGO DE ÉTICA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

[...]

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

A Enfermagem é comprometida com a produção e gestão do cuidado prestado nos diferentes contextos socioambientais e culturais em resposta às necessidades da pessoa, família e coletividade. O profissional de Enfermagem atua com autonomia e em consonância com os preceitos éticos e legais, técnico-científico e teórico-filosófico; exerce suas atividades com competência para promoção do ser humano na sua integralidade, de acordo com os Princípios da Ética e da Bioética, e participa como integrante da equipe de Enfermagem e de saúde na defesa das Políticas Públicas, com ênfase nas políticas de saúde que garantam a universalidade de acesso, integralidade da assistência, resolutividade, preservação da autonomia das pessoas, participação da comunidade, hierarquização e descentralização político-administrativa dos serviços de saúde. O cuidado da Enfermagem se fundamenta no conhecimento próprio da profissão e nas ciências humanas, sociais e aplicadas e é executado pelos profissionais na prática social e cotidiana de assistir, gerenciar, ensinar, educar e pesquisar. [...]. (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017).



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Já a Resolução Cofen nº 358/2009, dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos e privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem e dá outras providências, indicando:

[...] Considerando os princípios fundamentais e as normas do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, aprovado pela Resolução COFEN nº 311, de 8 de fevereiro de 2007; Considerando a evolução dos conceitos de Consulta de Enfermagem e de Sistematização da Assistência de Enfermagem; considerando que a Sistematização da Assistência de Enfermagem organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do Processo de Enfermagem; Considerando que o processo de Enfermagem é um instrumento metodológico que orienta o cuidado profissional de Enfermagem e a documentação da prática profissional;

[...]

Art. 3º O processo de Enfermagem deve estar baseado num suporte teórico que oriente a coleta de dados, o estabelecimento de diagnósticos de enfermagem e o planejamento das ações ou intervenções de enfermagem, e que forneça a base para avaliação dos resultados de enfermagem alcançados.

[...] (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009)

A Enfermagem é uma profissão comprometida com os resultados, mas, sobretudo, com os meios aplicados, no intuito de produzir o fim desejado, ou seja, deverá tomar condutas e realizar a Assistência de Enfermagem de acordo com todas as precauções decorrentes da prudência, diligência e perícia para atingir um resultado, sem cogitar-se a obrigação deste.

Conforme o Parecer 13/2018, Cofen/CTLN, que dispõe sobre o uso de laserterapia de baixa intensidade em lesões mamilares, conclui que:

[...]

A utilização de meios fototerápicos é atividade compartilhada na saúde, inclusive utilizada pelo Enfermeiro em curativos.

[...]

Diante do exposto, esta Câmara Técnica opina não haver óbices na utilização da laserterapia com autonomia pelo Enfermeiro, após estar devidamente capacitado através de curso, pois essa prática requer do profissional conhecimento de física, biofotônica, interação laser e tecido biológico, dosimetria, além de aprofundamento em fisiologia e reabilitação.



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Deve ainda pautar sua prática aplicando a Sistematização da Assistência de Enfermagem, conforme previsto na Resolução Cofen 358/09. (COFEN, 2018).

Ressalta-se que a autonomia do Enfermeiro lhe confere responsabilidade pelas decisões tomadas e, desta forma, é implícito o conhecimento específico, a habilidade e competência para o respaldo a prestar uma assistência segura e de qualidade ao paciente, por meio da capacitação e atualização do profissional. No tratamento de feridas, o Enfermeiro atua na avaliação, escolha e determinação da conduta, como fator fundamental para a eficácia do tratamento, pois a escolha inadequada acarretará complicações e o retardo do processo cicatricial.

3. Conclusão

Ante o exposto, concluímos que o Enfermeiro poderá utilizar a fototerapia (Laser e LED - Laser Vermelho e Infra Vermelho) como terapia adjuvante na promoção da reparação tecidual em feridas agudas e crônicas, desde que habilitado e capacitado para estes procedimentos, tendo seu registro de especialidade ativo junto ao Conselho Regional de Enfermagem.

Ressalta-se ainda que para o exercício seguro do procedimento, orientação e respaldo, indicamos a construção de protocolo institucional.

É o parecer.



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

Referências

BAPTISTA I.M.C.; CHAVANTES M.C.; DALLAN L.A.O; STOLF N.A.G. Laser de baixa intensidade: nova tecnologia para os enfermeiros na cicatrização pós-esternotomia. *Low level laser therapy: A new technology for nurses in the healing sternotomy process*. Revista Socesp, vol 19, suplemento da edição1, 2009.

BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm>. Acesso em 12 Set. 2018.

_____. Decreto Nº. 94.406, de 08 de junho de 1987. Regulamenta a Lei Nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, DF, 21 set. 2009. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406.htm>. Acesso em 12 Set. 2018.

CHAVANTES, M. C. LASER em bio-medicina: princípios e prática. São Paulo, SP: Atheneu, 2009. 281 p.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. PARECER Nº 13/2018/COFEN/CTLN. LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL. QUESTIONAMENTO DE PROFISSIONAL ACERCA DO USO DE LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE EM LESÕES MAMILARES. O Parecer conclui que a utilização de meios fototerápicos é atividade compartilhada na saúde sendo inclusive utilizada pelo Enfermeiro em curativos. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/parecer-n-13-2018-cofen-ctl_n_65231.html>. Acesso em: 08 Out. 2018.



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

_____. Resolução COFEN 564/2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html>. Acesso em 12 Jun. 2018.

_____. Resolução nº 358/09 de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem e dá outras providências. Rio de Janeiro: COFEN, 2009. Disponível em:< http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html>. Acesso em: 26 set. 2018.

FALAKI, F.; NEJAT, A. H.; DALIRSANI, Z. *The Effect of Low-level Laser Therapy on Trigeminal Neuralgia: A Review of Literature*. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. V. 8, n. 1, p. 1-5, 2014.

FERREIRA, D. C.; MARTINS, F. O.; ROMANOS, M. T. V. *Impact of low-intensity laser on the suppression of infections caused by Herpes simplex viruses 1 and 2: in vitro study*. Rev. Soc. Bras. Med. Tropical, v. 42, v. 1, p. 82-95, 2009.

FIÓRIO, F.B. *et al. Effect of incoherent LED radiation on third-degree burning wounds in rats*. J Cosmet Laser Ther. V.13, n. 6, p.315-322, 2011.

GARCEZ, A.S.; RIBEIRO, M.S.; NUÑEZ, S.C. *Laser de baixa potência: princípios básicos e aplicações clínicas na odontologia*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

KARU, T.I.; PYATIBRAT, L.V; KALENDO, G.S. *Photobiological modulation of cell attachment via cytochrome c oxidase*. Photochem Photobiol Sci. V.3, n.2, p.211-216,



Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo

2004.

KARU, T.I.; KOLYAKOV, S.F. *Exact action spectra for cellular responses relevant to phototherapy*. Photomed Laser Surg. v.23, n.4, p.355-361, 2005.

PANHOCA, V. H. *et al. Comparative clinical study of light analgesic effect on temporomandibular disorder (TMD) using red and infrared led therapy* F. Lasers Med Sci. v.30, n. 2, p.815–22, 2015.

PINHEIRO, A. L. B.; BRUGNERA JÚNIOR, A.; ZANIM, F. A. A. *Aplicação do laser na odontologia*. São Paulo, SP: Santos, Gen, 2010.

PIVA, J.A.A.C. *et al. Ação da terapia com laser de baixa potência nas fases iniciais do reparo tecidual: princípios básicos*. A Bras Dermatol. V. 86, n.5, p.947-954, 2011.

SALMOS-BRITO, J. A. L. *et al. Evaluation of low-level laser therapy in patients with acute and chronic temporomandibular disorders*. Lasers Med Sci. V.28, n.1, p.57-64, Jan, 2013.

Prof. Dra. Ivany Machado de Carvalho Baptista

Coren-SP 26143-ENF

Relatora

Alessandro Lopes Andrighetto

Coren-SP 73.104-ENF

Revisor

Aprovado na 1062ª Reunião Ordinária Plenária, em 8 de novembro de 2018.