



BENEFÍCIOS DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NA ODONTOPEDIATRIA

Beneficios del láser de baja potencia en odontopediatria

Benefits of low power laser in pediatric dentistry

Julianna de Freitas Ferreira

ORCID: 0009-0008-6485-6701

Graduanda em Odontologia pela Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: juliannafreitas6@gmail.com

Marlene Xavier de Andrade

ORCID: 0000-0002-2706-9804

Graduanda em Odontologia pela Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: marleneandr6@gmail.com

Michele Rosas Couto Costa

ORCID: 0000-0002-3529-3718

Graduanda em Odontologia pela Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: chele.rosas@outlook.com

Maurício Ferreira de Souza

ORCID: 0000-0002-8176-4285

Graduando em Odontologia pela Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: mausouza17@gmail.com

Geovanna Lumene Tavares Isacksson

ORCID: 0009-0002-7647-6294

Graduanda em Odontologia pela Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: isackssongeovanna@gmail.com

Luiz Alexandre da Luz de Almeida

ORCID: 0009-0008-3416-5387

Graduando em Odontologia pela Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: luizinholuz7@gmail.com

Júlia dos Santos Vianna Néri

ORCID: 0000-0003-1805-0949

Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Odontologia e Saúde pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Estomatologia. Professora da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: dra.julianeri@gmail.com

Juliana Borges de Lima Dantas

ORCID: 0000-0002-9798-9016

Doutora do Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Professora da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)

E-mail: julianadantas.pos@bahiana.edu.br

Eixo temático: Ciências da Saúde



RESUMO SIMPLES

Introdução: O laser de baixa potência (LBP) através da fotobiomodulação tem como característica a aceleração do processo de cicatrização, proliferação celular, modulação da inflamação, regeneração neurológica, estimulação da microcirculação vascular e linfática, modulação do sistema imunológico e redução da dor. Quando utilizado com um agente fotossensibilizador é denominado de Terapia fotodinâmica antimicrobiana (TFDa), pois promove ação contra vírus, bactérias e fungos. Esse processo ocorre devido à presença do comprimento de onda visível, que corresponde ao espectro de absorção do fotossensibilizador, que absorve os fótons e alcança um estado de excitação, que reage com o oxigênio do tecido local. Diante desse contexto, crianças e adolescentes tornam-se mais cooperativas no decorrer do tratamento quando se utiliza o LBP sob diferentes formas, o que proporciona considerável cuidado e melhora a qualidade do tratamento. Desse modo, existe uma ampla indicação de uso desse dispositivo na Odontopediatria, com destaque para a detecção de lesões de cáries, manejo da halitose, tratamento endodôntico e doença periodontal.

Objetivo: Avaliar os benefícios do LBP através dos mecanismos de fotobiomodulação e da TFDa no contexto da Odontopediatria

Método: Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa, através de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada entre o período de fevereiro a março de 2023. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos científicos publicados nos últimos 10 anos, redigidos na língua portuguesa e inglesa e com busca nas bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (*SciELO*), *PubMed*, e *Google Acadêmico*, sob o emprego dos operadores booleanos “E/AND” e “OU/OR”. Os termos adotados foram retirados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs/MeSH), a saber: “Lasertapia”, “Odontopediatria” e “Fluorescência”. Os critérios de exclusão estabelecidos foram artigos sem os respectivos resumos nas bases de dados.

Resultados (esperados / parciais): Um total de 5 artigos foram incluídos no presente trabalho. De acordo com os achados, a fluorescência a laser pode aumentar a precisão e a velocidade da detecção clínica de cáries. Sendo assim, este dispositivo no comprimento de onda de 655 nanômetros (não ablativo com luz vermelha) pode ser utilizado como adjuvante para detectar cáries oclusais em dentes decíduos, por causa da sua alta confiabilidade, previsibilidade e reprodutibilidade, o que minimiza erros de diagnóstico. O tratamento endodôntico e periodontal em Odontopediatria com a TFDa, em que se utilizou o LBP associado com o corante fotossensibilizador azul de metileno, demonstrou ser um mecanismo eficaz através da destruição de bactérias nos canais radiculares e de bolsas periodontais, sem causar toxicidade ou resistência bacteriana. Em pesquisa realizada com adolescentes que apresentavam halitose, foi realizada a fotobiomodulação com LBP, com resultado positivo imediato, em que se detectou a regressão da halitose por meio da redução da concentração de sulfeto de hidrogênio.



Conclusão: O LBP sob a forma de fotobiomodulação ou através da TFDa demonstrou apropriada eficácia para procedimentos convencionais e rotineiros em Odontopediatria, além de facilitar o diagnóstico de lesões de cárie, o que confere uma prática clínica segura, eficaz e com melhor condicionamento do paciente infanto-juvenil.

Descritores: Laserterapia; Odontopediatria; Fluorescência.

Eixo temático: Ciências da Saúde.