

TERAPIA DE FOTOBIMODULAÇÃO EM LESÕES POR PRESSÃO RELACIONADA A DISPOSITIVOS MÉDICOS: RELATO DE CASO EM LÁBIO DE UM PACIENTE ADULTO

PHOTOBIMODULATION THERAPY FOR MEDICAL DEVICE-RELATED PRESSURE INJURIES: A CASE REPORT OF AN ADULT WITH LIP INVOLVEMENT

REGINA MARIA RAFFAELE¹
MÁRIO EDUARDO BALDO²
DIEGO EDUARDO CASAGRANDE³
GABRIELA PESTANA DA COSTA⁴
LUIZ FELIPE PALMA⁵
LUANA CAMPOS⁶

RESUMO

Lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos é uma complicação bastante comum e geralmente oriunda da fixação do dispositivo utilizado na intubação endotraqueal para ventilação mecânica. Desta forma, o presente estudo reportou o caso de um paciente do sexo masculino, 65 anos, leucoderma, internado em uma unidade de terapia intensiva, e que desenvolveu lesão ulcerada na região de fixação do dispositivo utilizado para intubação orotraqueal. Após alívio da pressão local exercida, terapia de fotobiomodulação foi proposta como única estratégia para cicatrização da lesão e diminuição do edema. Após 3 sessões diárias foi possível observar excelente curso de reparação tecidual e remissão dos sinais flogísticos. De acordo com o presente caso, a terapia de fotobiomodulação parece ser bastante eficiente para o tratamento de lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos.

UNITERMOS: Lesão por fixação, Laserterapia, Tubo Orotraqueal.

INTRODUÇÃO

O contexto das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) exige uma gama de instrumentos e equipamentos para assistência em saúde, denominados dispositivos médicos. Esses são utilizados pela equipe multiprofissional, isoladamente ou combinados, com a finalidade de diagnóstico, monitorização, tratamento ou alívio da doença, conforme sua natureza e a condição clínica do paciente. Se utilizados de maneira inadequada ou inadvertida, podem produzir efeitos indesejáveis, como as lesões por pressão relacionada a dispositivos médicos,¹ as quais são definidas como resultantes do uso de dispositivos projetados e aplicados para fins diagnósticos ou terapêuticos.²

A lesão por pressão é uma complexa e onerosa problemática nos serviços de saúde e é tida como um indicador da qualidade dos cuidados prestados.

Além de causar desconforto e dor, prolongam o período de internação, aumentam a utilização dos custos relacionados aos cuidados à saúde e favorecem a morbimortalidade dos pacientes. Estas lesões são vistas como eventos adversos e, por serem na maioria das vezes evitáveis, são incorporadas nos conceitos de qualidade e segurança assistencial.^{3,4}

A intubação orotraqueal é um procedimento indicado nos casos em que há necessidade de se manter as vias aéreas eficientes.⁵ As lesões de pele e/ou lábio relacionadas ao tubo orotraqueal são consideradas pelo II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica como a segunda mais frequente complicação relacionada ao tubo (orotraqueal e traqueal).⁵ Além disso, o tipo de produto utilizado na fixação e o tempo de permanência são elementos imprescindíveis no que se refere à assistência de qualidade.⁶

¹Especialista em Odontopediatria. Associação Beneficente Santa Casa de Campo Grande.

²Mestre em Clínica Odontológica. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

³Cirurgião-dentista. Instituto Odontológico das Américas.

⁴Cirurgião-dentista. Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian.

⁵Pós-doutorado em Biologia Estrutural e Funcional. Departamento de Patologia, Universidade Federal de São Paulo.

⁶Pós-doutorado em Biomateriais e Biologia Oral. Mestrado e Doutorado em Implantodontia, Universidade Santo Amaro.

Rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuías, São Paulo - SP, 04829-300, Brasil.

E-mail: lucampos@prof.unisa.br.

As lesões por pressão podem ser dolorosas e agravadas por fatores como nutrição, microclima, perfusão, doenças associadas e a condição dos tecidos adjacentes. São inúmeras as estratégias disponíveis para o tratamento destas lesões, as quais destacam-se as películas protetoras, hidrocoloides, hidrogéis, espumas de poliuretano, alginatos, coberturas com carvão ativado, prata, ou agentes debridantes, entre outros.⁷ A terapia de fotobiomodulação vem ganhando popularidade como uma nova opção associada aos tratamentos convencionais e apresenta como benefícios o fato de ser não invasiva, além de prática e de baixo custo. Ademais, é capaz de estimular o reparo tecidual, mitigar inflamação e aliviar dor.^{7,8}

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo reportar o caso de um paciente apresentando lesões ulceradas na região de fixação do dispositivo utilizado para intubação orotraqueal e que foi tratado com terapia de fotobiomodulação exclusiva.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 65 anos, leucoderma, com história médica de insuficiência cardíaca, prótese valvar aórtica e em uso de varfarina, losartana, metoprolol, amiodarona, furosemida, espironolactona e zolpidem, foi admitido em nosso hospital com fraqueza nos membros inferiores e deficiência no padrão respiratório. Uma vez que

necessitava de intubação endotraqueal, foi transferido ao centro de terapia intensiva e, após 4 dias, foi solicitada avaliação da equipe de odontologia para avaliação e conduta frente a lesões ulceradas em região de fixação do tubo, ou seja, lábio superior e região perilabial (Figura 1A).

O diagnóstico de lesão por pressão relacionada a dispositivo médico foi feito clinicamente e terapia de fotobiomodulação foi sugerida como tratamento exclusivo, além da solicitação da troca do material fixador do tubo e alívio local do mesmo. Foi, então, utilizado um laser diodo de baixa potência (Therapy EC®, DMC, São Carlos, SP, Brasil) no comprimento de onda vermelho (660 nm), de forma pontual, perpendicular e em contato aos tecidos, com 100 mW de potência, 0.3 J de anergia, 30 s por ponto, totalizando 5 pontos (3 extraorais e 2 intraorais). Foram realizadas 3 sessões de fotobiomodulação, com intervalo de 24 horas entre elas. A Figura 1B apresenta o aspecto clínico após 24 horas da primeira sessão, demonstrando a formação de crostas na ferida e considerável diminuição do edema.

(A) Aspecto inicial da lesão por pressão relacionada a dispositivo médico; (B) Aspecto clínico após 24 horas da primeira sessão de terapia de fotobiomodulação

Após mais uma sessão de terapia de fotobiomodulação, as feridas já apresentavam reparação tecidual favorável, com destaque para uma

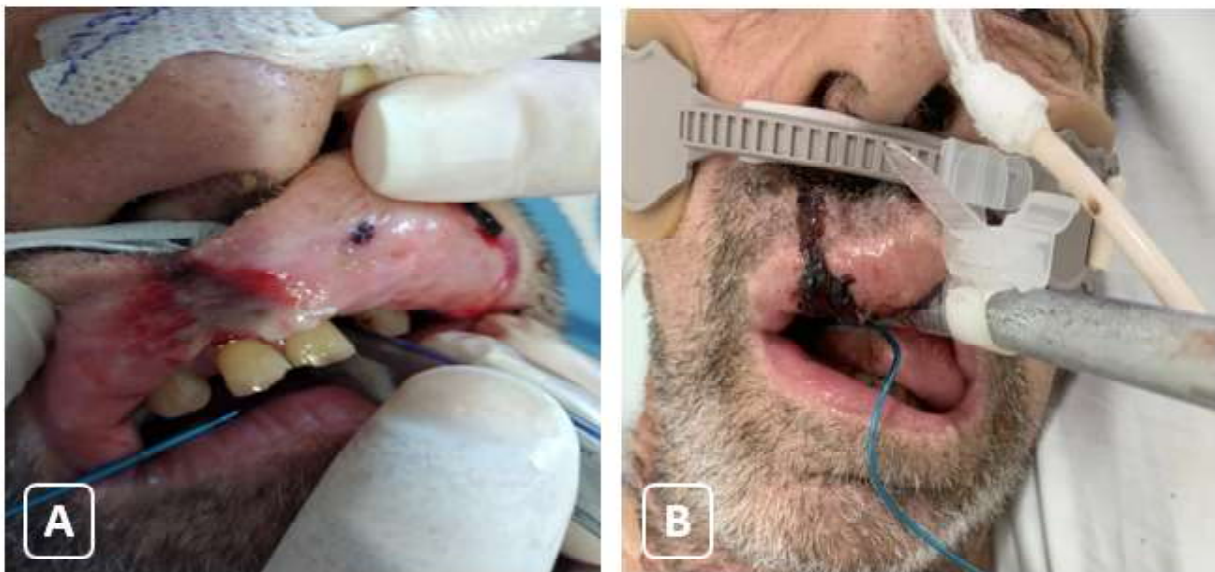


Figura 1. Aspecto inicial e evolução clínica em 24 horas.

diminuição considerável das crostas labiais (Figura 2A). Após a última sessão, observou-se retorno do aspecto normal da região (sem sinais flogísticos importantes) e avançada reparação tecidual (Figura 2B).

Figura 2. (A) Aspecto clínico após 24 horas da segunda sessão de terapia de fotobiomodulação.

(B) Aspecto clínico após 24 horas da terceira sessão de terapia de fotobiomodulação

DISCUSSÃO

Como visto no caso apresentado, a implementação de medidas de prevenção específicas para os dispositivos respiratórios em terapia intensiva,



Figura 2. Evolução clínica em 48 e 72 horas.

envolvendo avaliação, higiene, proteção e acolchoamento das estruturas envolvidas, bem como a troca, reposicionamento e rodízio da fixação dos mesmos, tornam-se imperativas no ambiente hospitalar.¹ A capacitação contínua dos profissionais de enfermagem na prevenção e tratamento das lesões por pressão, além do conhecimento dos protocolos para a redução da incidência dessas lesões, são também muito importantes.⁹

A adequada fixação e a avaliação constante da posição do tubo endotraqueal são aspectos importantes no cuidado e devem ser realizados sistematicamente pela equipe multiprofissional. O método ideal para a fixação deve permitir a menor movimentação possível do tubo, ser confortável para o paciente, permitir a higiene oral, preservar a integridade da pele e ser de fácil aplicação.⁵

O manejo e tratamento dessas lesões por pressão associadas a dispositivos médicos objetivam a redução da dor e o estímulo ao processo de reparo tecidual. A terapia convencional, com métodos farmacológicos (tópicos ou sistêmicos) apresenta resultados satisfatórios, porém, geralmente, não surta efeitos imediatos, promovendo redução da dor e da lesão após apenas alguns dias. Associado a isso, os efeitos colaterais pelo uso dessas medicações, sejam analgésicas ou anti-inflamatórias, podem gerar uma série de efeitos indesejáveis e afetar negativamente o tratamento e a adesão do paciente à terapia.^{8,9}

Desta forma, o uso de estratégias alternativas, como a terapia de fotobiomodulação, vem ganhando popularidade. Além de ser extremamente eficaz para estimulação de cicatrização e reparo tecidual e mitigação da inflamação e de sintomas álgicos,^{8,10} o laser de baixa potência tem o potencial de fornecer resultados imediatos, sem efeitos colaterais locais ou sistêmicos.¹¹

CONCLUSÃO

De acordo com o presente caso, a terapia de fotobiomodulação exclusiva parece ser bastante eficiente para o tratamento de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos.

ABSTRACT

Medical device-related pressure injuries are very common complications and usually arise from the fixation of the device used in endotracheal intubation for mechanical ventilation. Thus, the present study reports a case of a Caucasian male patient, 65 years old, who was admitted to an intensive care unit and developed later an ulcerated lesion on the region of fixation of the device used for orotracheal intubation. After relieving the local pressure exerted, photobiomodulation therapy was proposed as the only strategy for wound healing and edema reduction. After 3 daily sessions, it was possible to note an excellent tissue repair course and remission of phlogistic signs. According to the present case, photobiomodulation therapy appears to be a quite efficient treatment strategy for medical device-related pressure injuries.

UNITERMS: Medical device-related pressure injuries, Low-level laser therapy, Orotracheal tube.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Galetto SGS, Nascimento ERP, Hermida PMV, Busanello J, Malfussi LBH, Lazzari DD. Medical device-related pressure injuries in critical patients: prevalence and associated factors. *Rev. esc. enferm. USP* 2021;55:e20200397.
2. Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised national pressure ulcer advisory panel pressure injury staging system: revised pressure injury staging system. *J Wound Ostomy Continence Nurs*

- 2016;43(6):585-597.
3. Vasconcelos JMB, Caliri MHL. Nursing actions before and after a protocol for preventing pressure injury in intensive care. *Esc. Anna Nery* 2017;21(1):e20170001.
 4. Laranjeira CA, Loureiro S. Fatores de risco das úlceras de pressão em doentes internados num hospital português. *Rev. salud pública.* 2017;19(1):99-104.
 5. J erre G. Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica. *J Bras Pneumol.* 2007;33(Supl 2):S142-S150.
 6. Lima DM, Casteli CPM, Brunori EHFR, Ayoub AC. Fixação de tubo orotraqueal: tecnologia diferenciada para segurança do paciente. *Rev enferm UFPE on line* 2016;10(5):1812-1821.
 7. Mendes JPM, Trajano ETL. Os efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de lesões por pressão. *Revista Pró-univer SUS* 2019;10(1):106-109.
 8. Khaleel Ahmed M, Jafer M, Nayeem M, Hussain Moafa I, Quadri MFA, Gopalaiah H, Ali Quadri MF. Low-Level Laser Therapy and Topical Medications for Treating Aphthous Ulcers: A Systematic Review. *J Multidiscip Healthc* 2020;13:1595-1605.
 9. Machado RS, Viana S, Sbruzzi G. Low-level laser therapy in the treatment of pressure ulcers: systematic review. *Lasers Med Sci* 2017;32(4):937-944.
 10. Raffaele RM, Baldo ME, Queiroz PFS, Tateno RY, Palma LF, Campos L. Phototherapies in the management of an ulcerative lip lesion in a patient taking multiple medications for rheumatoid arthritis. *RSD* 2021;10(8):e50210817538.
 11. Santos TKGL, Carvalho LGA, Leitão ASL, Vanderlei ACQV, Carvalho AKFA, Vieira APSB. Uso Da Laserterapia de Baixa Potência No Tratamento De Lesões Orais et al. *Uso Da Laserterapia de Baixa Potência No Tratamento De Lesões Orais. Revista Campo do Saber* 2019;4(5):240-257.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

PROFA^a DR^a LUANA CAMPOS

Programa de Mestrado e Doutorado em
Implantodontia

Universidade de Santo Amaro - Rua Prof. Enéas de
Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuías, São Paulo
- SP, 04829-300, Brasil.

E-mail: lucampos@prof.unisa.br

