



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

BRENNNA FERNANDA MELO BARROS

**USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE LESÕES
BUCAIS EM PACIENTES COM DOENÇAS NEUROLÓGICAS: relato de caso**

SÃO LUÍS – MA

2021

BRENNNA FERNANDA MELO BARROS

**USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE LESÕES BUCAIS EM
PACIENTES COM DOENÇAS NEUROLÓGICAS: relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgiã-dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Costa Casanovas

SÃO LUÍS – MA

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Barros, Brenna Fernanda Melo.

USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE LESÕES
BUCAIS EM PACIENTES COM DOENÇAS NEUROLÓGICAS: relato de
caso / Brenna Fernanda Melo Barros. - 2021.

41 f.

Orientador(a): Rosana Costa Casanovas.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís, 2021.

1. Autofagia. 2. Lasers. 3. Úlceras orais. I.
Casanovas, Rosana Costa. II. Título.

Barros, BFM. Uso do laser de baixa potência no tratamento de lesões bucais em pacientes com doenças neurológicas: Relato de caso. Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em: __/__/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Rosana Costa Casanovas
(Orientadora)

Profa. Dra. Andréa Dias Neves Lago
(Titular)

Profa. Dra. Maria Áurea Lira Feitosa
(Titular)

Profa. Dra. Ana Margarida Melo Nunes
(Suplente)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer à Deus, por todas as bênçãos, por ser meu apoio em todos os momentos e por me ajudar a ultrapassar os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Ao meu pai e à minha mãe Vilma, que é o meu maior exemplo de determinação, sempre me incentivou a ter coragem e sempre esteve presente para que os meus sonhos se realizassem. Obrigada por não medir esforços por mim e pelos meus irmãos. Agradeço também a toda minha família que de alguma forma contribuiu para minha formação, principalmente aos meus irmãos Bárbara e Rodrigo. E ao Thavison por ter sido meu companheiro nessa reta final da graduação, me dando apoio, amor e principalmente compreensão nos momentos mais difíceis.

À Professora Rosana Costa Casanovas, minha orientadora, pela sua disponibilidade e dedicação e pelos ensinamentos e incentivo demonstrados durante a realização deste trabalho. Agradeço também à Dra Natalia Correa e Dra Graça Matos. Obrigada pelo carinho e acolhimento de sempre.

À Universidade Federal do Maranhão pela oportunidade de fazer o curso de Odontologia. Aos professores, por todo conhecimento transmitido, em especial às professoras Ivone e Aurea. Agradeço à Tainá Sodré, Beatriz Leal, Beatriz Simões e minha dupla Kaytlhen, pelo convívio diário e por tornarem essa caminhada mais leve. Agradeço aos técnicos e funcionários do curso de odontologia que sempre nos auxiliam e nos recebem de coração aberto, especialmente ao Seu Elizeu, Dona Meire e Seu Juninho.

Gostaria de agradecer também às professoras da minha banca de TCC, Andréa Lago, Ana Margarida e Maria Áurea, que contribuíram para o aprimoramento deste trabalho.

À Liga Acadêmica Multidisciplinar em Odontologia – LIAMO por todas as reuniões, cursos e apresentações. Pelo incentivo e companheirismo de todos os ligantes, em especial à Geyna, Mariana e Rodolfo.

A todos, o meu profundo agradecimento.

*“Não é o quanto fazemos, mas quanto
amor colocamos naquilo que fazemos”.
Madre Teresa de Calcutá*

RESUMO

A Terapia de Fotobiomodulação com o Laser de Baixa Potência tem sido utilizada tanto na prevenção quanto no tratamento de lesões bucais. A aplicação do laser produz efeitos analgésicos, cicatrizantes e de modulação do processo inflamatório. Este trabalho tem o objetivo de relatar um caso sobre o tratamento de lesão bucal traumática com a terapia de fotobiomodulação. Paciente do sexo masculino, 44 anos, proveniente de hospital em São Luís, foi diagnosticado com novo Acidente Vascular Cerebral isquêmico (AVCi) bilateral com edema e desvio de linha média. Paciente previamente neurosequelado por AVCi há 4 anos e tromboembolismo pulmonar, sem outras comorbidades. Durante internação após dependência de ventilação mecânica evoluiu de tubo orotraqueal para traqueostomia, realizando autofagia do lábio inferior como consequência da falta de coordenação dos movimentos musculares e potencializados durante manipulação. Ao exame físico odontológico, os dentes 11 e 12 estavam vestibularizados, com lesão em lábio inferior extensa e aspecto de tecido de granulação; foi utilizada a cânula de Guedel e prescrito Triancinolona Acetonida como terapia, sem remissão da lesão. Após avaliação odontológica, o plano terapêutico constituiu-se de remoção imediata de cânula, otimização da analgesia, confecção de placa oclusal, desgaste de faces incisais de dentes 11 e 12, suspensão da Triancinolona, higienização da área e aplicação de laser de baixa potência com comprimento de onda de 660 nm, potência de 100 mW, tempo 20 segundos, energia 2J, em 3 sessões. Observou-se a regressão da lesão após 24 horas da aplicação do laser. Manteve-se o uso de placa e acompanhamento após alta da Unidade de Terapia Intensiva. O uso da terapia de fotobiomodulação mostrou-se uma ferramenta eficaz na cicatrização de lesão bucal traumática.

Palavras-chave: Lasers. Úlceras orais. Autofagia.

ABSTRACT

The therapy of Photobiomodulation with Low Power Laser has been used in the prevention and handling of oral injuries. The enforcement of this laser produce analgesic, modulation of process inflammatory and healing effect. This work has the purpose to account a case about a treatment of traumatic oral injuries with the photobiomodulation therapy. A 44-year-old male patient from a hospital in São Luís was diagnosticated with a new bilateral ischemic stroke with edema and midline deviation. The patient formely neurosquelled by stroke for 4 years and pulmonar thromboembolism, without other comorbidities. Over the hospitalization after dependence on mechanical ventilation, the patient developed from an orotracheal tube to a tracheostomy, exponent autophagy of the lower lip as a consequence foul of muscular coordination and potentialized movements during manipulation. On physical odontological exam, the teeth 11 and 12 were, with huge injury on lower lip and aspect of granulation tissue; using the Guedel cannula and where Triamcinolone Acetonide was prescribe as therapy, without remission of the lesion. After the dental appreciation, the treatment plan consisted in removing instantly the cannula, optimization of analgesia, fabrication of occlusal plaque, wear of incisal faces of teeth 11 and 12, hanging of Triamcinolone, clean the area and application of low-power laser with the wavelength 660 nm, 100 mW of power, time 20 of seconds, 2J of energy, in 3 sessions. Was observed in 24 hours after the laser application the injury regression. were maintained The use of plaque and follow-up after discharge from the ICU. The use of the photobiomodulation therapy proved to be an effective tool in the healing of traumatic oral injuries.

Keywords: Lasers. Oral Ulcers. Autophagy.

SUMÁRIO

1. REFERENCIAL TEÓRICO	8
2. ARTIGO	12
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22
ANEXOS	25

1. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o Acidente Vascular Cerebral (AVC) é definido como comprometimento neurológico focal (ou global) que, de modo súbito, ocorre com sintomas. É a segunda maior enfermidade causadora de morte no mundo, acometendo mais os homens do que as mulheres (JOHNSON et al., 2016). Pode se dar em decorrência da oclusão de um vaso sanguíneo, interrompendo o fluxo de sangue para regiões do cérebro e gerando prejuízo nas funções neurológicas dependentes da região afetada, sendo esse o AVC isquêmico ou o hemorrágico, que pode ser caracterizado pela ruptura de um vaso, promovendo sangramento em uma parte do cérebro (SANTOS; WATERS, 2020)

As características clínicas do AVC são dores de cabeça intensas, súbitas e sem causa aparente, acompanhadas de vômitos e vertigens, hemianopsia (em ambos ou um dos olhos), alteração do equilíbrio, coordenação ou alteração no andar, alteração na fala, fraqueza ou formigamento na face, braço ou perna, de um lado do corpo, distúrbio do sistema sensitivo ou comprometimento de nervos cranianos. Em consequência, são desenvolvidos distúrbios como depressão, disfagia, hemiparesia, espasticidade, contratura, aspiração pulmonar, pneumonia e labilidade emocional (ITAQUY et al., 2011; BRASIL, 2013). Autores observaram ainda *déficits* funcionais, como a redução da eficiência mastigatória e da força dos lábios, dificultando a realização de atividades como a higiene e o autocuidado, podendo, inclusive, ocasionar lesões involuntárias. Assim, um programa de reabilitação oral poderia auxiliar na melhoria da qualidade de vida desses pacientes (ROCHA; FERREIRA, 2014; KATOOZIAN et al., 2018).

Nesse contexto de características de pacientes vítimas do AVC, tendo em vista o início rápido de comprometimento das funções, com prognóstico indeterminado e o acometimento em grande parte da população adulta e idosa, principalmente em um país que já apresenta um importante percentual de pessoas com idade avançada, torna-se indispensável uma abordagem precoce por cuidados paliativos (CIPRIANO et al., 2018).

A assistência paliativa objetiva atender todas as dimensões do paciente e de sua família. Por se tratar de uma abordagem complexa, envolve a equipe multiprofissional. Por isso, é fundamental que o profissional tenha uma postura reflexiva diante das práticas de cuidado, de modo que a conduta dos hospitais vise à totalidade e dignidade do ser humano (CARDOSO et al., 2013)

A abordagem odontológica em cuidados paliativos visa a prevenção e diagnóstico das patologias bucais; realiza limpeza e proteção das feridas bucais; previne e minimiza os danos de acidentes (deglutição de dentes, traumas decorrentes de mordidas na mucosa oral), elimina processos inflamatórios e infecciosos; informa e capacita outros profissionais da equipe sobre a importância e a maneira adequada de realizar higiene oral em pacientes acamados (ANDRADE; PEREIRA;

SAMPAIO, 2016). Nesse meio, destaca-se a importância do cirurgião dentista e seu papel na promoção da saúde e alívio da dor (ROCHA; FERREIRA, 2014).

O cirurgião-dentista deve buscar meios que transformem a Odontologia curativa, traumática e dolorosa em uma experiência que utiliza métodos e materiais modernos, oferecendo maior conforto e proporcionando tratamentos conservadores, rápidos e mais confortáveis para o cliente. O laser, com suas propriedades, é estudado e empregado em várias áreas e possui ampla indicação na Odontologia, sendo seguro e sem efeitos colaterais (GOMES et al., 2013).

A palavra laser é um acrônimo da língua inglesa formado por *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (amplificação de luz por emissão estimulada de radiação) e caracteriza-se como uma forma de radiação não ionizante, altamente concentrada, que resulta em efeitos térmicos, fotoquímicos e fotobiológicos, de acordo com o tipo do laser em contato com os diferentes tecidos do corpo (LINS, 2010; NETO; WESTPHALEN, 2013; ASSIS; MOSER, 2013).

Quando a luz do laser é absorvida, a energia entregue provocará três efeitos básicos: o fotoquímico, ocorrendo uma reação química após a absorção da luz por agentes sensibilizantes, sendo esse o princípio básico da terapia fotodinâmica; o fototérmico, quando ocorre absorção de energia com comprimento de onda equivalente e a energia luminosa se transforma em calor capaz de destruir o alvo atingido; e fotomecânico, que consiste na quebra estrutural do tecido pela luz laser (CAVALCANTI et al., 2011; LAGO, 2021)

O laser é baseado em uma fonte de energia, um meio ativo e dois ou mais espelhos. Na Odontologia, a luz atinge o tecido através do cabo de fibra ótica, guia de ondas ocas e lentes de foco. A luz laser (radiação eletromagnética) apresenta propriedades especiais: monocromaticidade, ou seja, emissão de fótons com o mesmo comprimento de onda; coerência, onde o comprimento de onda com mesma direção se propaga de maneira ordenada e periódica. Outra característica importante é a colimação, ou seja, a propriedade de se propagar em uma única direção, sem divergência significativa (MILETO; AZAMBUJA, 2017).

Os lasers podem ser classificados em: (1) lasers de alta potência ou lasers cirúrgicos, que possuem indicação cirúrgicas como corte, coagulação e cauterização e efeitos de ablação; (2) lasers de baixa potência ou lasers terapêuticos, bastante utilizados com finalidades terapêuticas e de biomodulação, atuando sobretudo como estimuladores em processos de cicatrização (CAVALCANTI et al., 2011; LUKE et al., 2019).

Os avanços na aplicação de lasers nas últimas décadas ampliaram seu uso na prevenção de cárie, clareamento, preparação de cavidades, hipersensibilidade dentinária, modulação do crescimento e também para fins de diagnóstico. No tecido mole, tem sido utilizado na cicatrização de feridas, na remoção de tecido hiperplásico e exposição de dentes impactados ou parcialmente

irrompidos, frenectomias, terapia fotodinâmica e fotobiomodulação de lesões herpéticas (VERMA et al., 2012; CARROLL et al., 2014; MANSOURI et al., 2020).

A interação do laser com o tecido está relacionada com o comprimento de onda, densidade de energia (dose ou fluência), densidade de potência (intensidade), regime de operação, frequência do pulso ou taxa de repetição e características óticas do tecido, como o coeficiente de absorção e espalhamento, para que se possa definir a dose de radiação e o número de aplicações (HENRIQUES et al., 2010; NETO; WESTPHALEN, 2013).

Os comprimentos de onda mais utilizados na Odontologia estão localizados na região vermelha visível do espectro eletromagnético, com lasers de diodo ou na região do infravermelho próximo. O laser de emissão vermelha está intimamente conectado ao reparo tecidual, enquanto o de comprimento de onda infravermelho é bastante citado em analgesia, devido a sua penetração no tecido. A terapia com o laser de baixa potência é conhecida também como Terapia de Fotobiomodulação (TFBM). (NUÑEZ, 2012; MILETO; AZAMBUJA, 2017; LAGO, 2021).

Esses lasers são capazes de permear tecidos, modular os processos biológicos, estimular a cicatrização e síntese de colágeno, promover o processo de regeneração musculoesquelética, diminuindo a resposta inflamatória (HENRIQUES et al., 2010).

O laser terapêutico tem a capacidade de diminuir a dor por meio de dois mecanismos diferentes: estimulando a produção de β endorfina, um mediador natural produzido pelo organismo para reduzir a dor; e inibindo a liberação do ácido araquidônico, que tem efeito local, a partir das células lesadas, que formariam metabólitos que interagem com os receptores da dor. Outra forma de ação seria a repressão da condução de impulsos nervosos periféricos, pelo mecanismo da “bomba de sódio e potássio”, dificultando a transmissão do impulso doloroso (ANGELIERI et al., 2011; KALHORI et al., 2019; MANSOURI et al., 2020).

A nível vascular, ocorre a proliferação de células endoteliais, resultando na formação de vasos sanguíneos, no aumento da produção de tecido de granulação, estimulando o relaxamento da musculatura lisa e contribuindo, assim, para os efeitos analgésicos da terapia a laser (LINS et al., 2010; HENDLER et al., 2021).

Em tratamento de mucosites orais, complicações frequentes da terapia antineoplásica, o uso da fotobiomodulação tem a predisposição de provocar efeitos biológicos por meio de processos fotofísicos e bioquímicos, aumentando o metabolismo celular. O laser atua como modulador do processo inflamatório, analgésico e cicatrizador das lesões da mucosa à medida que estimula a atividade mitocondrial. Toda energia emanada é absorvida por uma fina camada de tecido adjacente, estimulando a proliferação epitelial e de fibroblastos (REOLON et al., 2017).

Durante o pós-operatório de cirurgias de extração de terceiros molares, as principais queixas apresentadas são condições como dor, trismo e inchaço, além de desconforto ao longo da fase

de cicatrização. Nesse meio, onde há o emprego dos anti-inflamatórios não esteroides, comumente utilizados na prática cirúrgica, o laser de baixa potência promove os mesmos resultados, porém sem os efeitos colaterais (MILETO; AZAMBUJA, 2017).

A avaliação de trabalhos em pacientes ortodônticos submetidos a terapia de fotobiomodulação apontam resultados promissores na supressão da sintomatologia dolorosa (ANGELIERI et al., 2011; BERNARDES et al., 2018). Acredita-se que esta tecnologia seja uma interessante opção de tratamento, por apresentar características como ativação da microcirculação, produção de novos capilares, estímulo ao crescimento e regeneração celular, efeitos anti-inflamatórios e analgésicos, nos tecidos irradiados (GOMES et al., 2013).

Diante disso, nota-se o aumento do interesse pela aplicação da TFBM. Pode-se perceber que esse tratamento tem apresentado boa receptividade por parte dos pacientes, ademais apresenta fácil aplicação, é indolor e possui mínimos efeitos adversos. O laser de baixa potência ou lasers terapêuticos têm se mostrado eficazes, resultando na diminuição da morbidez dos pacientes tratados e melhora na qualidade de vida, oferecendo um tratamento de baixo custo e com bons resultados (REOLON et al., 2017).

De acordo com dados do Ministério da Saúde, no ano de 2020 foram registradas 5111 internações por AVC no Maranhão. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de paciente portador de sequelas neurológicas por conta de um AVCi, tratado com aplicação da Terapia de Fotobiomodulação em lesão bucal por um cirurgião-dentista habilitado e inserido em uma equipe multiprofissional de um hospital de referência do estado do Maranhão.

2. ARTIGO

(Formatado conforme instruções do periódico) - (ANEXO B)

USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE LESÕES ORAIS EM PACIENTES COM DOENÇAS NEUROLÓGICAS: relato de caso

Brenna Fernanda Melo Barros¹, Rosana Costa Casanovas²

¹Aluna do Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Av. dos Portugueses, 1966, Vila Bacanga, 65080-805, São Luís, MA, Brasil.

Email: brenna.fmelo@gmail.com

² Professora do Departamento de Odontologia 1 da Universidade Federal do Maranhão, Av. dos Portugueses, 1966, Vila Bacanga, 65080-805, São Luís, MA, Brasil.

Email: rosana.c.casanovas@hotmail.com

Autor correspondente:

Brenna Fernanda Melo Barros

Universidade Federal do Maranhão, Av. dos Portugueses, S/N - Campus Universitário do Bacanga, 65.085-580, São Luís – MA – Brasil.

Tel.: (98) 98721-8288

E-mail: brenna.fmelo@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é caracterizado como um *déficit* neurológico focal ou global, sendo classificado como isquêmico quando ocorre a obstrução de um ou mais vasos, ou hemorrágico, quando há a ruptura do vaso, causando hemorragia em alguma parte do cérebro ⁽¹⁾. Acomete principalmente idosos, quase três quartos dos derrames acontecem em pessoas com mais de 65 anos. Hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e tabagismo são os principais fatores de risco. Apresenta danos nas funções neuropsicológicas, dando origem a deficiências motoras, alteração de tônus muscular, sensoriais, de comportamento e linguagem, podendo ocasionar sequelas como disfagia, comprometimento de movimentos e deficiência na força mastigatória e força dos lábios, tendo potencial de ocasionar lesões orais pela falta de coordenação dos movimentos musculares ^(1,2).

Diante de uma doença grave e limitante, visando oferecer dignidade e diminuição do sofrimento desses pacientes, pelo nível de comprometimento e início súbito de sintomas, justifica-se a necessidade de uma abordagem voltada aos cuidados paliativos dentro da equipe multiprofissional ⁽³⁾. A Odontologia deve fazer parte dessa equipe, visto que a cavidade oral pode hospedar processos patológicos, bem como manifestar efeitos colaterais produzidos por medicamentos estabelecidos para a doença de base. ⁽⁴⁾

A presença do Cirurgião Dentista (CD) em ambiente hospitalar contribui para a prevenção de agravos e alterações orais de pacientes que se encontram em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). A assistência odontológica no âmbito hospitalar tem se mostrado eficiente na incorporação de hábitos de higiene oral e redução do biofilme, determinação da condição bucal, realização do diagnóstico e tratamento de infecções odontogênicas e não odontogênicas, além de avaliar a necessidade de instalação de aparelhos bucais para prevenir ou tratar lesões ⁽⁵⁾.

O tratamento de lesões bucais traumáticas pode ser realizado através da proervação ou pela associação entre a remoção do fator causal e do uso de medicamentos para redução da dor. Buscando amenizar os sintomas e acelerar o processo de cicatrização, para que haja um aumento na qualidade de vida desses pacientes, a terapia de fotobiomodulação pode ser incorporada como alternativa de tratamento como método não invasivo ⁽⁶⁾

O Laser (Amplificação de Luz por Emissão Estimulada de Radiação) é uma fonte de luz que possui inúmeras indicações na odontologia. A terapia de fotobiomodulação (TFBM) fomenta efeitos biológicos e tem a capacidade de modular eventos metabólicos através de processos fotoquímicos e fotofísicos, aumentando o metabolismo celular pela estimulação da atividade mitocondrial, resultando em modulação do processo inflamatório, efeito analgésico, antiedematoso e cicatrizador, bem como se observa a produção de colágeno e elastina, contração da ferida e

aceleração da cicatrização⁽⁷⁻¹⁰⁾. Estudos mostraram evidências favoráveis à TFBM em lesões bucais desde que seja em dose ideal e que esta terapia propicie tratamento e alívio dos sintomas^(6,7, 10-12).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de uso da terapia de fotobiomodulação com o laser de baixa potência no tratamento de lesões bucais em paciente com doença neurológica, por um cirurgião-dentista habilitado, em um hospital de alta complexidade em São Luís, Maranhão.

RELATO DE CASO

Paciente M.J.C.B, sexo masculino, 44 anos, admitido em UTI de um hospital de alta complexidade em São Luís- MA, com história de queda de própria altura após crise convulsiva, pico hipertensivo e dispneia, onde foram evidenciados rebaixamento de nível de consciência (RNC), Glasgow 4+1t+3, taquicardia e HAS. Com diagnóstico prévio de neurosequela por AVC isquêmico há 4 anos e tromboembolismo pulmonar, sem outras comorbidades e sem história de tabagismo ou etilismo. Durante internação, evoluiu de tubo orotraqueal para traqueostomia, permanecendo em ventilação mecânica, apresentando hipertonia intensa e decorticação ao ser estimulado, realizando autofagia do lábio inferior como consequência da falta de coordenação dos movimentos musculares característicos da sequela neurológica e potencializados durante manipulação (troca de curativo ou aspiração traqueal).

Ao exame físico odontológico, foi observado se tratar de um paciente com todos os dentes em bom estado, onde os elementos 11 e 12 estavam vestibularizados, havendo uma lesão ulcerada extensa com áreas de tecido de granulação em lábio inferior, estendendo-se para mucosa interna labial, de consistência endurecida e profundidade importante. O mesmo estava utilizando cânula de Guedel, como indicação da Fisioterapia, porém a mesma comprimia ainda mais os tecidos moles, além de causar lesões iatrogênicas no palato duro. Como terapia oferecida pela equipe médica, foi aplicada Triancinolona Acetonida que se mostrou sem efeito terapêutico.

Figura 1: Aspecto da Lesão inicial



O plano terapêutico odontológico constituiu-se de remoção imediata da cânula de Guedel, otimização da analgesia, gerenciamento e orientação de higiene bucal à equipe de enfermagem, confecção de placa oclusal na tentativa de afastar tecidos moles, desgaste de faces incisais de dentes 11 e 12, além da suspensão do uso de Triancinolona Acetonida. A manutenção de cuidado odontológico intensivo (limpeza da ferida; limpeza da placa; e colocação da placa de forma intermitente) foi realizado por 07 (sete) dias e posteriormente indicada a aplicação de laser de baixa potência como terapia adjuvante.

Figura 2: (A) Confecção e instalação da placa oclusal; (B) Desgaste das faces incisais dos dentes 11 e 12.



O equipamento utilizado na terapia de fotobiomodulação foi Laser Duo[®] da MMOptics. A irradiação foi realizada com o laser de baixa potência no comprimento de onda de 660 nm, potência de 100 mW, tempo 20 segundos, densidade de energia de 66J/cm², energia 2J, área de spot de 0,03 cm², com aplicação pontual em 9 pontos distribuídos na lesão, cobrindo toda a região em 3 sessões realizadas em dias consecutivos, sendo necessário o paciente estar sedado durante os procedimentos odontológicos.

Figura 3: (A) e (B) Aspecto da lesão 07 (sete) dias após cuidados odontológicos intensivos; (C) Irradiação com o laser de baixa potência no comprimento de onda 660 nm.



RESULTADOS

Após a instituição do plano terapêutico e 24 horas após a aplicação da terapia de fotobiomodulação, houve expressiva reparação da lesão no lábio. Diminuição na extensão e profundidade da lesão, aspecto do tecido epitelial mais vascularizado, eritematoso, porém sem sinais flogísticos ou sangramento.

Figura 4: (A) e (B) Aspecto da lesão após cuidados odontológicos intensivos e as 3 (três) sessões de TFBM



Seguindo o Protocolo Clínico para o tratamento de trauma em tecidos moles sugerido pelo fabricante, em três sessões seguidas e mantidos o protetor bucal, analgesia, orientação de higiene bucal aos cuidadores e comunicada a equipe de odontologia do setor de transferência, após 24 horas de desmame de ventilação mecânica o paciente recebeu alta da UTI para dar seguimento ao cuidado odontológico em enfermaria.

DISCUSSÃO

A terapia de fotobiomodulação tem sido utilizado em diversas áreas da Odontologia como método não invasivo, proporcionando alívio das dores durante e após intervenções odontológicas, ou como modalidade terapêutica no tratamento de lesões com condições dolorosas e inflamatórias. Tendo como finalidade o restabelecimento do equilíbrio biológico celular, melhorando as condições de vitalidade tecidual. (7,10-13)

Neste relato de caso, o paciente apresentou lesão labial ulcerada extensa por trauma, com áreas de tecido de granulação em lábio inferior. O plano terapêutico proposto como método adjuvante aos cuidados odontológicos intensivos consistiu na aplicação da terapia de fotobiomodulação. A irradiação foi realizada com o laser vermelho, com comprimento de onda de 660 nm, potência de 100mW, tempo 20 segundos, energia 2J em toda a extensão da lesão. Após 24 horas da primeira aplicação, houve expressiva melhora na regressão da lesão, observando-se diminuição da

profundidade, sugerindo que a TFBM pode ser uma opção de tratamento no auxílio da cicatrização de lesões bucais.

No caso relatado, a regressão da lesão e o aumento da cicatrização ocorreu possivelmente devido à ação dos efeitos do processo de reparação tecidual durante a terapia a laser: a proliferação celular, a síntese colagênica e o aumento da circulação local ^(7,8,11,13,15). Além disso os lasers de baixa potência são reconhecidos pela ação analgésica: estimulando a liberação de endorfinas, controlando os mediadores da dor e inibindo sinais nociceptores; a modulação do processo inflamatório e efeito antiedematoso: atuando na redução do edema e hiperemia vascular e efeito cicatrizante: acelerando a cicatrização dos tecidos, estimulando o reparo e remodelação óssea, restaurando a função neural e agindo na modulação de células do sistema imune para facilitar o processo de reparo. ^(7,8,9,12,13,14)

Em revisão sistemática Khaleel Ahmed *et al.* ⁽¹⁶⁾ compararam a terapia de fotobiomodulação com o uso medicamentos tópicos para o tratamento de úlceras bucais. Os medicamentos usados foram Triancinolona acetonida, Amlexanox, Granofurin e Solcoseryl. Os pacientes tratados com o laser relataram menor dor e diminuição das lesões, semelhante ao caso apresentado. A TFBM se mostrou mais eficiente em comparação aos medicamentos utilizados.

Wagner *et al.* ⁽¹⁴⁾ verificaram em um estudo experimental em ratos que fototerapia acelerou a cicatrização de feridas nos animais, e as alterações mais expressivas ocorreram após 5 dias de irradiação. Os autores concluíram que a terapia promove uma re-epitelização mais organizada e mais rápida da mucosa bucal, fato esse que corrobora com nossos achados.

Valle *et al.* ⁽⁶⁾, apresentaram relato de 3 casos diferentes com a aplicação da TFBM: úlcera traumática, reação inflamatória a corpo estranho e queilite angular de origem traumática, obtendo sucesso em sessão única, sendo eficaz na redução dos sintomas de forma imediata e na aceleração da cicatrização das lesões, esses resultados se assemelham ao caso clínico exposto.

O tratamento com o laser também se mostrou superior no estudo de Ribeiro e Marangoni ⁽¹⁵⁾, quando utilizaram a fotobiomodulação em uma criança de 8 anos de idade com úlcera traumática. Na Escala Visual Analógica (EVA), que consiste em score de aferição de dor pelo paciente, o paciente relatou score de dor 8(oito). A úlcera não cicatrizava há mais de um ano, devido a Síndrome de Brodie, caracterizada pelo excesso de vestibularização dos molares superiores. O tratamento tópico empregado anteriormente ao uso do laser foi o Sulfato de Neomicina com Tartarato de Bismuto. Os resultados foram semelhantes aos achados neste trabalho. Após 24 horas da aplicação da TFBM, observou-se início de reparação tecidual e ausência de exsudato na região da mucosa jugal. Após 9 dias, houve total reparação da lesão e informação de diminuição considerável da dor relatada pelo paciente para score 3 (três).

Sabe-se que a condição bucal e necessidade de tratamento em pacientes hospitalizados necessitam de acompanhamento do Cirurgião-dentista (CD) ^(17,18). Os cuidados bucais quando realizados de forma adequada promovem ações de prevenção de lesões e seu tratamento precoce ^(5,18).

A abordagem odontológica em Cuidados Paliativos (CP) visa à manutenção da saúde oral e intervenção no alívio da dor, melhorando a qualidade de vida do paciente ⁽⁴⁾. O uso da terapia de fotobiomodulação se mostra eficiente na aceleração da cicatrização de lesões bucais em paciente sob CP, portanto a importância da utilização do laser pelo CD na unidade hospitalar possibilita a redução a prescrições medicamentosas, conforto e, por conseguinte, diminuição de custos de internação ^(5,10). No nosso estudo, o paciente neurosequelado é dependente de cuidados e incapaz de realizar as atividades de vida diárias, os cuidados paliativos odontológicos foram implementados com o uso da TFBM como terapia não invasiva com excelentes resultados após a primeira aplicação, o que possibilitou a suspensão de terapia medicamentosa usada anteriormente sem sucesso.

CONCLUSÃO

Baseado nos achados deste caso, pode-se concluir que o tratamento de lesão bucal traumática em paciente com doença neurológica utilizando a TFBM, associado a um cuidado odontológico intensivo, tem demonstrado ser uma alternativa rápida e eficaz, com aceleração no processo de cicatrização e sem efeitos colaterais. No entanto, ainda é considerada uma alternativa terapêutica recente e requer conhecimento técnico sobre sua utilização em diferentes áreas hospitalares. Sendo assim, mais estudos e relatórios clínicos de acompanhamento são necessários para assentar essa terapia de suporte para pacientes hospitalizados.

CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflitos de interesse associados a este estudo.

REFERÊNCIAS

1. Santos LB dos, Waters C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*. 2020 ; 6(1): 2749-2775.
2. Gomes SIF. A efetividade da intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na deglutição comprometida em doentes pós acidente vascular cerebral. Viseu. [Dissertação] Viseu (Portugal): Instituto Politécnico de Viseu; 2019. 82p.
3. Cipriano P, Monteiro NF, Alves J, Mirra J, Santos M, Freire E. Cuidados Paliativos em Doentes com Acidente Vascular Cerebral: Um Estudo Retrospectivo de 5 Anos de uma Equipa Intra-Hospitalar de Suporte em Cuidados Paliativos. *Medicina Interna*. 2018; 25(3): 186-192.
4. Oliveira CS de, Montenegro CPD, Lima AM da C. Odontologia e cuidados paliativos: estudo de caso. *Rev. Longevidade*. 2019; 4: 46-54.
5. Rodrigues ACA, Parreira MG de O, Santos PCM, Magalhães SR, Melgaço CA, Jorge KO. Odontologia hospitalar: atuação do cirurgião-dentista na unidade de terapia intensiva. *Interação – Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão*. 2019; 20(1): 282-297.
6. Valle LA, Karam PSBH, Rezende MLR de, Zangrando MSR, Damante CA. Laser de baixa intensidade no tratamento de úlceras traumáticas e queilite angular: relatos de casos. *Assoc Paul Cir Dent*. 2017; 71(1):30–4.
7. Lago ADN. Laser na odontologia [recurso eletrônico]: conceitos e aplicações clínicas. São Luís: EDUFMA. 2021; 315p.
8. Hendler KG, Canever JB, de Sousa LG et al. Comparison of photobiomodulation in the treatment of ski injury with an open wound in mice. *Lasers in Medical Science*. 2021.
9. Reolon LZ, Rigo L, Conto F de, Cé LC. Impacto da laserterapia na qualidade de vida de pacientes oncológicos portadores de mucosite oral. *Rev Odontol Unesp*. 2017; 46(1): 19-27.
10. Oliveira FAM de, Martins MT, Ribeiro MA, Mota PHA da, Paula MVQ de. Indicações e tratamentos da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: uma revisão sistemática da literatura. *HU Ver*. 2019; 44(1):85 -96.
11. Luke AM, Mathew S, Altawash MM, Madan BM. Lasers: A review with their applications in oral medicine. *J Lasers Med Sci*. 2019; 10(4): 324-9.
12. Santos TKGL dos, Alcoforado LG de C, Leitão A de S, Vanderlei AC de QV, Carvalho AKFA, Vieira AP de SB. Uso da laserterapia de baixa potência no tratamento de lesões orais. *Rev Campos do Saber*. 2018; 4(5): 2040-57.
13. Lins RDAU, Dantas EM, Lucena KCR, Catão MHCV, Granville-Garcia AF, Carvalho NLG. Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo. *An. Bras. Dermatol*. 2010; 85(6): 849-855.

14. Wagner VP, Meurer L, Martins MAT, Danilevicz CK, Magnusson AS, Marques MM et al. Influence of different energy densities of laser phototherapy on oral wound healing. *J Biomed Opt.* 2013; 18(12):128002
15. Ribeiro TE, Marangoni AF. Avaliação do efeito da fotobiomodulação em ulcera traumática em crianças: relato de caso. *Revista científica UMC.* 2020; 5(1), 12p.
16. Khaleel Ahmed M, Jafer M, Nayeem M, Moafa IH, Quadri MFA, Gopalaiah H et al. Low-Level Laser Therapy and Topical Medications for Treating Aphthous Ulcers: A Systematic Review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare.* 2020; 13 :1595-1605.
17. Sousa JPDL, Sousa FS de, Souza LD, Corrêa NC, Rodrigues VP, Casanovas RC. Levantamento das ações de cuidados bucais em unidades de terapia intensiva adulto no contexto multiprofissional. *Rev Pesq Saúde.* 2019; 20(2): 62–66.
18. Macedo MM, Pereira CAA, Corrêa NC, Pinho JRO, Casanovas RC. Perfil bucal de pacientes internados em Uti adulto. *Revista Rede de Cuidados em saúde.* 2020;14: 29–42.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença do Cirurgião-Dentista dentro da equipe multiprofissional contribui para o desenvolvimento de atividades de implementação de higiene bucal, auxilia na detecção precoce de lesões bucais, na escolha do tratamento adequado e reduz a ocorrência de efeitos adversos adicionais durante a internação de pacientes na UTI.

Na incorporação de métodos não invasivos na Odontologia, observou-se que o uso do laser possui amplas indicações e pode ser usado como tratamento coadjuvante em diversas especialidades odontológicas. A TFBM tem demonstrado eficácia na cicatrização de feridas, na modulação do processo inflamatório e na analgesia.

Deste modo, podemos concluir que a terapia de fotobiomodulação com o laser de baixa potência é eficaz no tratamento de lesão bucal em paciente neurosequelado uma vez que, a aplicação dessa terapia resultou em aumento significativo da cicatrização da lesão no lábio após 24 horas da primeira aplicação, melhorando o conforto e a qualidade de vida do paciente em Cuidados Paliativos.

REFERÊNCIAS

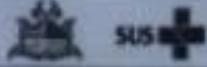
- ANDRADE, A.G.M.; PEREIRA, M.C.Q.; SAMPAIO, E.F. A prática de cuidados paliativos em odontologia: Revisão de literatura. In: I Jornada Odontológica da Unichristus, 2016, Fortaleza. **Anais eletrônicos**. Fortaleza: Unichristus, 2016.
- ANGELIERI, F. et al. Effects of low intensity laser on pain sensitivity during orthodontic movement. **Dental Press Journal Orthodontics**. Maringá, v. 16, n. 4, p. 95-102, 2011.
- ASSIS, G. M.; MOSER, A. D. DE L. Laserterapia em úlceras por pressão: Limitações para avaliação de resposta em pessoas com lesão medular. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 850–856, 2013.
- BERNARDES, R. D. A.; SOUZA, E. S. DE; FABRIS, R. Revisão de Literatura: Aplicação Do Laser De Baixa Intensidade Na Ortodontia. **Revista Ciências e Odontologia**, v. 2, n. 1, p. 30–37, 2018.
- BRASIL. 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: Ed. Ministério da Saúde, 2013. 72p
- CARDOSO, Daniela Habekost et al. Cuidados paliativos na assistência hospitalar: a vivência de uma equipe multiprofissional. **Texto contexto - enfermagem**. Florianópolis, v. 22, n. 4, p. 1134-1141, 2013.
- CARROLL, J. D. et al. Developments in low level light therapy (LLLT) for dentistry. **Dental Materials**, v. 30, n. 5, p. 465–475, 2014.
- CAVALCANTI, T.M. et al. Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos em odontologia. **Anais Brasileiro de Dermatologia**. Rio de Janeiro, v. 86, n. 5, p. 955-960, 2011.
- CIPRIANO, Patrícia et al. Cuidados Paliativos em Doentes com Acidente Vascular Cerebral: Um Estudo Retrospectivo de 5 Anos de uma Equipa Intra-Hospitalar de Suporte em Cuidados Paliativos. **Medicina Interna**. Lisboa, v. 25, n. 3, p. 186-192, 2018.
- GOMES, M.N.C. et al. O ensino da terapia com laser de baixa intensidade em Odontologia no Brasil. **Revista da Faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v. 18, n.1, p.32-6, 2013
- HENDLER, K. G. et al. Comparison of photobiomodulation in the treatment of skin injury with an open wound in mice. **Lasers in Medical Science**, 2021.
- HENRIQUES, A.C; CAZAL, C.; CASTRO, J.F. Ação da laserte3rapia no processo de proliferação e diferenciação celular. Revisão da literatura. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**. v.37, n.4, p.295-302, 2010.
- ITAQUY, R. B. et al. Disfagia e acidente vascular cerebral: relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo , v. 23, n. 4, p. 385-389, 2011 .
- JOHNSON, W. et al. Stroke: A global response is needed. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 94, n. 9, p. 634A-635A, 2016.

- KALHORI, K. A. M. et al. **Photobiomodulation in Oral Medicine Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery**, v. 37, n. 12, p. 837-861, 2019.
- KATOOZIAN, L.; TAHAN, N.; ZOGHI, M.; BAKHSHAYESH, B. The Onset and Frequency of Spasticity After First Ever Stroke. **Journal of the National Medical Association**, v. 110, n.6, p. 547-552, 2018.
- KHALEEL AHMED, M. et al. Low-Level Laser Therapy and Topical Medications for Treating Aphthous Ulcers : A Systematic Review. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 13, p. 1595–1605, 2020.
- LAGO, Andréa Dias Neves. Laser na odontologia: conceitos e aplicações clínicas. São Luís: Edufma, 2021. 315 p. ISBN 978-65-86619-81-2. *E-book*.
- LINS, R. D. A. U. et al. Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo Biostimulation effects. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v. 85, n. 6, p. 849–855, 2010.
- LUKE, A.M; MATHEW,S; ALTAWASH,M.M; MADAN, B.M. Lasers: a review with their applications in oral medicine. **Journal Lasers Medical Science**, v.10, n.4, p. 324-329, 2019.
- MACEDO, M. M. et al. PERFIL BUCAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UTI ADULTO. **Revista Rede de Cuidados em saúde**, v. 14, p. 29–42, 2020
- MANSOURI, V. et al. Evaluation of Efficacy of Low-Level Laser Therapy. **Journal of Lasers in Medical Sciences**, v. 11, n. 4, p. 369–380, 2020.
- MILETO, T. N.; AZAMBUJA, F.G. Low-intensity laser efficacy in post operative extraction of third molars. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Campinas, v. 65, n. 1, p. 13-19, 2017.
- _____. Ministério da Saúde. **DATASUS**: Departamento de Informática do SUS. Brasília, Ministério da Saúde, 2020. (Sistema de informação sobre internações). Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qima.def>>
- NETO, A. E. M.; WESTPHALEN, F.H.Efetividade profilática e terapêutica do laser de baixa intensidade na mucosite bucal em pacientes submetidos ao tratamento do câncer. **Revista da Faculdade de Odontologia UPF**, vol.18, n.2, p. 246-25, 2013.
- NUÑEZ, Silvia Cristina. Introdução da Terapia Laser de Baixa Potência na Clínica Odontológica. In: _____.(org.).Laser de Baixa Potência – Princípios Básicos e Aplicações na Odontologia. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, v., p159-176.
- NUÑEZ, Silvia Cristina. Protocolo de Laserterapia e Terapia Fotodinâmica. **MMO**, v. 1, p. 1–57, 2017.
- NUÑEZ, S.C.; GARCEZ, A.S.; RIBEIRO, M.S. Laser de Baixa potência – Princípios Básicos e aplicações na Odontologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 91-104.
- OLIVEIRA, C. S. DE; MONTENEGRO, C. P. D.; LIMA, A. M. DA C. Odontologia e cuidados paliativos: estudo de caso. **Revista Longeviver**, n. 4, 2019.

- OLIVEIRA, F. A. M. DE et al. Indicações e tratamentos da laserterapia de baixa intensidade na odontologia: uma revisão sistemática da literatura. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 44, n. 1, p. 85–96, 2018.
- REOLON, L. Z. et al. Impacto da laserterapia na qualidade de vida de pacientes oncológicos portadores de mucosite oral. **Revista de Odontologia UNESP**, v. 46, n. 1, p. 19–27, 2017.
- RIBEIRO, T. E.; MARANGONI, A. F. Avaliação do efeito da fotobiomodulação em ulcera traumática em crianças: relato de caso. **Revista científica UMC**, v. 5, n. 1, p. 1–12, 2020.
- ROCHA, A. L.; FERREIRA, E. F. Odontologia hospitalar: a atuação do cirurgião dentista em equipe multiprofissional na atenção terciária. **Arq. Odontologia**, vol.50, n.4, p. 154-160, 2014.
- RODRIGUES, A. C. A. et al. ODONTOLOGIA HOSPITALAR. **Interação - Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 20, n. 1, p. 282 - 297, 12 mar. 2019.
- SANTOS, L. B. DOS; WATERS, C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 2749–2775, 2020.
- SANTOS, T. K. G. L. DOS et al. Uso da laserterapia de baixa potência no tratamento de lesões orais. **Revista Campo do Saber**, v. 4, p. 240–257, 2018.
- SOUSA, J. P. D. L. et al. Levantamento das ações de cuidados bucais em unidades de terapia intensiva adulto no contexto multiprofissional. **Revista Pesquisa em Saúde**, v. 20, n. 2, p. 62–66, 2019.
- VALLE, L. A. et al. Laser de baixa intensidade no tratamento de úlceras traumáticas e queilite angular: relatos de casos. **Revista Associação Paulista de Cirurgia Dental**, v. 71, n. 1, p. 30–34, 2017.
- VERMA, S.; MAHESHWARI, S.; SINGH, R.; CHAUDHARI, P. Laser in dentistry: An innovative tool in modern dental practice. **National Journal of Maxillofacial Surgery**. v.3, n.2, p.124–132, 2012.
- WAGNER, V. P. et al. Influence of different energy densities of laser phototherapy on oral wound healing. **Journal of Biomedical Optics**, v. 18, n. 12, p. 128002, 2013.
- World Health Organization. **Cerebrovascular disorders**. Geneva: World Health Organization; 1978.
- ZEZELL, Denise. Breve histórico de Lasers de Baixa Potência na Odontologia. In: GARCEZ, A.S.; RIBEIRO, M.S; NUÑEZ, S.C. Laser de Baixa Potência – Princípios Básicos e Aplicações na Odontologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p154-58.

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

 Faculdade de Odontologia de Baur de Gali	Termo de Consentimento	
T.CONS.ODO.002	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	Revisão: 00

O (A) Sr (a) Marcio Correia Santos, portador (a) do documento de identidade: 2897492-9, está sendo consultado (a) no sentido de autorizar a utilização de dados clínicos e exames complementares de seu caso clínico que se encontram em seu prontuário, para apresentação do mesmo em encontro científico e publicação do caso em revista científica como "Relato de Caso".

Nosso objetivo é discutir as características de sua patologia em meio científico, em função das particularidades de apresentação de sua doença e metodologia de diagnóstico e tratamento.

O (A) Sr (a), será submetido (a) aos exames clínico, de imagem, de laboratório e fotos, para estabelecermos o diagnóstico e a progressão do tratamento. A realização do tratamento é importante para a saúde da sua boca, bem como para sua saúde geral. Todas as informações obtidas durante o exame serão anotadas em ficha clínica e os exames anexados à mesma. Não haverá qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

A sua autorização é voluntária e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a).

Todos os dados e fotos serão exibidos em público após sua aceitação. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Nas fotos será colocado uma tarja preta cobrindo seu rosto, com o intuito de proteger sua identidade. O relato do caso estará à sua disposição quando finalizado. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação.

É importante esclarecer que mesmo permitindo o relato do caso, poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento. A sua participação não será remunerada e nem pagará para participar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao (a) Sr (a).

Observação: Caso o paciente não tenha condições de ler e/ou compreender este TCLE, ou caso seja menor de idade, o mesmo poderá ser assinado e datado por um membro da família ou responsável legal pelo paciente.

 In. Saúde Oral	Termo de Consentimento	 SUS
T. CONS. ODO.002	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	Revisão: 00

Declaro que fui informado (a) a respeito do objetivo deste estudo, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Autorizo a utilização de dados clínico-laboratoriais de meu caso. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Luís, 30 de dezembro de 2018

Assinatura do Participante ou Responsável: Patricia Cristina Nunes Gomes
 Documento de Identidade: 350790-0

Assinatura do Pesquisador Responsável: _____

Assinatura do Odontólogo Residente: _____

Pesquisador responsável:


 Dr. Grace M. Lopes Netto
 Cirurgiã-Dentista Interlocutora
 CRO-MA 1027

Contato:

(98) 9 88291302

Associação Brasileira de Odontologia	Termo de Consentimento	
T.CONS.ODO.001	Termo de Consentimento Realização de Procedimentos Odontológicos	Revisão:00
		Data:

Declarante: () Paciente Responsável ou Representante Legal

Nome (completo): PATRICIA CRISTINA NUNES GAMA

Grau de Parentesco: ESPOSA

Data de Nascimento: 28/02/76

Identidade N°. 350798-0 Órgão Expedidor: SSP-MA CPF: 91392758381

Cirurgia: _____

1. Declaro que o Odontólogo abaixo identificado informou-me da necessidade de realização da cirurgia acima especificada.
2. Fui informado(a) pelo Odontólogo abaixo identificado que o procedimento ao qual serei submetido(a) necessitará do auxílio de outro(s) Odontólogo (s): () SIM () NÃO () NÃO SE APLICA.
3. A proposta do procedimento que será realizado e seus benefícios, complicações potenciais e alternativas me foram claramente explicadas, assim como os riscos e complicações potenciais, especificamente os seguintes:

Tive a oportunidade de fazer perguntas, e quando as fiz, obtive respostas de maneira adequada e satisfatória.

4. Autorizo qualquer outro procedimento, exame ou tratamento, incluindo transfusão de sangue e hemoderivados, em situações imprevistas que possam ocorrer durante este tratamento e que necessitem de cuidados diferentes daqueles inicialmente propostos.
5. Assim declaro que agora estou satisfeito(a) com as informações recebidas e que compreendo o alcance e riscos desta cirurgia. Por tal razão, e nestas condições, dou o meu consentimento para o procedimento cirúrgico proposto, devendo ser informado em caso de mudanças, para que possa renovar o consentimento.
6. Também entendi que a qualquer momento e sem necessidade de dar nenhuma explicação poderei revogar este consentimento e desistir do procedimento.

Patricia Cristina Nunes Gama
Paciente ou Responsável/Representante Legal

	Termo de Consentimento	
T.CON.S.ODO.001	Termo de Consentimento Realização de Procedimentos Odontológicos	Revisão:00 Data:

Testemunha 1

Testemunha 2

ODONTÓLOGO RESPONSÁVEL

Prestei todas as informações necessárias ao paciente ou seu representante legal, conforme o termo acima.

Não foi possível a coleta deste Termo de Consentimento Informado, por tratar-se de situação de EMERGÊNCIA.

Dr. George de Lacerda Martins
Cirurgião-Dentista Interserviço
CRO-MA 1007

Odontólogo CRO

CONSENTIMENTO INFORMADO NÃO OBTIDO

Hora _____ Data ____/____/____ Devido ao estado clínico do paciente, em emergência/risco de morte iminente, ou de possibilidade de deterioração das funções vitais, não foi possível fornecer ao paciente ou ao seu responsável as informações necessárias para obtenção deste Consentimento Informado. Assim optei, baseado no melhor julgamento clínico, realizei e o registrei no prontuário os procedimentos necessários e adequados pelas melhores práticas médicas, para melhorar a situação clínica do paciente em questão.

Odontólogo, CRO

Código de Ética Odontológico

Art.11

- Deixar de esclarecer adequadamente os propósitos, riscos, custos e alternativas do tratamento;
- Iniciar qualquer procedimento ou tratamento odontológico sem o consentimento prévio do paciente ou do seu responsável legal, exceto em casos de urgência ou emergência

ANEXO B – NORMAS DA REVISTA

REVISTA PAN-AMAZÔNICA DE SAÚDE

Principal

Sobre

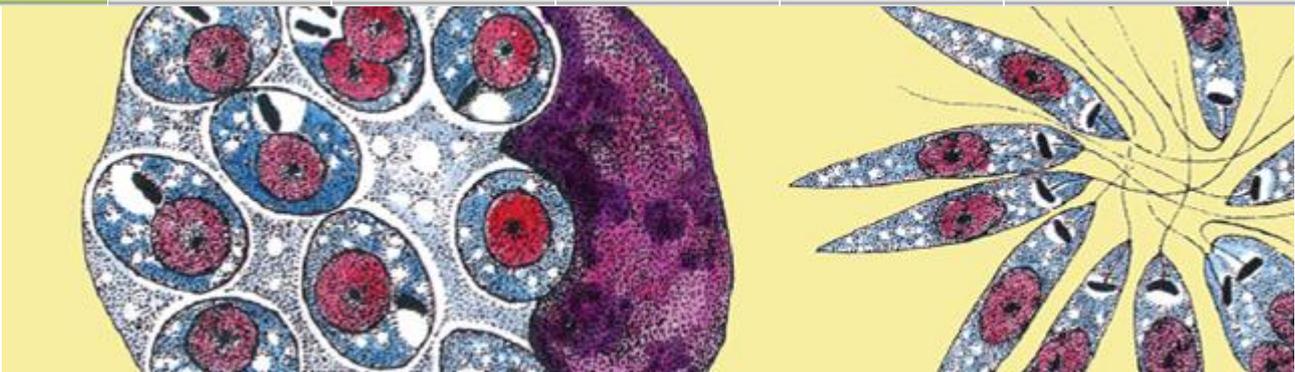
Artigos

Para Leitores

Para Autores

Para Revisores

Contato



Normas para Publicação

Revista Pan-Amazônica de Saúde

Instituto Evandro Chagas / Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde

Rodovia BR-316 km 7 s/n - Levilândia - 67030-000 - Ananindeua / Pará / Brasil

Tel.: + 55 91 3214-2185 | revista@iec.gov.br



A RPAS é de acesso aberto e não são cobradas quaisquer taxas de submissão/publicação.

Segue orientações do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* e os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do *Committee on Publication Ethics (COPE)*.

TIPOS DE CONTRIBUIÇÕES ACEITAS

1. **Artigo original** – trabalho de pesquisa original e inédita, que contribua para o desenvolvimento do conhecimento em uma área específica. Deve ser estruturado, obrigatoriamente, em seis seções principais: Introdução, Materiais e métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências (máximo de 4.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).
2. **Artigo histórico** – descreve um episódio passado ou uma personalidade que representou grande relevância à área da saúde em um campo de pesquisa, uma profissão, uma descoberta e outros. Texto dividido em seções definidas pelo autor, com títulos e subtítulos de acordo com a abordagem do assunto (máximo de 5.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).
3. **Artigo de revisão**
 - 3.1) *Revisão sistemática* – revisão planejada com base no resultado de estudos originais, que

procura responder, de forma sintetizada, a um objetivo específico. Descreve, criticamente e em detalhes, os procedimentos empregados na busca, seleção, análise e síntese dos dados dos estudos incluídos na revisão e que são os mais significativos ao tema abordado. Sugere-se observar o *PRISMA Statement (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*, disponível em [inglês](#) e [português](#). Deve incluir as seções: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências (máximo de 5.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).

3.2) *Revisão narrativa* – análise crítica, de caráter descritivo-discursivo sobre tema de interesse científico à área da saúde. Deve ser elaborada somente por pesquisadores com vasta experiência na temática abordada (máximo de 5.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).

4. **Comunicação** – artigo curto sobre um trabalho científico que ainda está sendo realizado, relatando resultados preliminares de pesquisa. Tem a função de dar conhecimento à comunidade científica sobre o andamento de novas descobertas, de maneira rápida, garantindo prioridade ao autor. Deve incluir as mesmas seções que um artigo original (máximo de 2.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).

5. **Relato de caso** – descrição de caso clínico importante e bem documentado do ponto de vista clínico e laboratorial. Deve conter Introdução (com breve revisão da literatura), Descrição do Caso, Discussão, Conclusão, Referências (máximo de 3.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).

6. **Nota técnica** – contempla guias, sínteses de manuais, recomendações institucionais e roteiros (máximo de 3.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).

7. **Carta ao Editor** – manifestação de opinião de leitores sobre artigos publicados pela Revista. Deve trazer comentário consubstanciado sobre tema publicado e/ou sobre assunto polêmico (máximo de 1.000 palavras, excluindo resumos, figuras/tabelas e referências).

CRITÉRIOS DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DOS AUTORES

Os critérios de autoria baseiam-se nas resoluções do ICMJE. A autoria reconhecida fundamenta-se em contribuição substancial, relacionada aos seguintes aspectos: (i) idealização e desenho do estudo, análise e interpretação dos dados; (ii) redação ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito; (iii) revisão e aprovação final da versão a ser publicada; e (iv) responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade. Todos os designados como autores devem atender a esses critérios.

No ato da submissão, o manuscrito deve ser acompanhado da **Declaração de Responsabilidade**, assinada por todos os autores, na qual assumem participação na elaboração intelectual de seu conteúdo e responsabilizam-se pela veracidade e originalidade do trabalho, além de atestar que o estudo não foi publicado anteriormente, parcial ou integralmente, nem encaminhado para publicação por outro periódico. Para autores de diferentes locais, é possível enviar cópias assinadas em separado.

FONTES DE FINANCIAMENTO

As fontes de financiamento – privado ou institucional – e o fornecimento de equipamentos, materiais e insumos à pesquisa de forma gratuita ou com desconto devem ser declarados pelos autores no tópico “Apoio Financeiro” dentro do manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSES

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses – aparentes ou não – capazes de influenciar no processo de elaboração ou avaliação dos manuscritos. Esses conflitos podem ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira, razão pela qual os autores devem reconhecê-los e revelá-los, quando presentes, no tópico “Conflito de Interesses” dentro do manuscrito.

ASPECTOS ÉTICOS

Trabalhos envolvendo seres humanos ou animais

Devem ter a aprovação dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição onde a pesquisa foi realizada e cumprir os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki. Para pesquisas realizadas com seres humanos no Brasil, os autores devem observar as normas constantes na Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, além de atender à legislação pertinente. **Enviar cópia do documento de aprovação no momento da submissão do manuscrito.** Informar, na seção “Materiais e Métodos”, o nome do CEP, o número do protocolo e a data da aprovação do projeto. Informar também se os pacientes incluídos nos estudos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e se nesse consta o compromisso de preservação da privacidade dos pacientes. Os casos omissos serão analisados pelos Editores.

Proteção dos direitos e privacidade dos pacientes que participam de pesquisas

Informações que possam identificar os participantes da pesquisa ou do relato de caso clínico não serão publicadas, a menos que seja essencial para os propósitos científicos, e o paciente ou seu responsável conceda permissão, por escrito, para a publicação. O consentimento, por escrito, para esses propósitos exige que se mostre ao paciente ou responsável o manuscrito a ser publicado. Na publicação deverá constar que se obteve a autorização. Na busca do anonimato, nunca alterar nem falsificar os dados do paciente. Omitir os detalhes que sirvam para identificar as pessoas, caso não sejam essenciais. Não usar o nome do paciente, suas iniciais ou registro que lhe tiver sido conferido no hospital, especialmente no material ilustrativo.

Padrões para apresentação de resultados de pesquisa clínica

Para manuscritos que apresentarem resultados parciais ou integrais de pesquisas clínicas, recomenda-se a adoção dos seguintes padrões indicados pelo ICMJE e pela Equator Network:

- Ensaio clínico randomizado: CONSORT (checklist e fluxograma)
- Revisões sistemáticas e metanálises: PRISMA (checklist e fluxograma)
- Estudos observacionais em epidemiologia: STROBE (checklist)
- Relatos de casos: CARE (checklist)
- Estudos qualitativos: COREQ (checklist)

IDIOMA DO MANUSCRITO E TRADUÇÕES

Os textos podem ser submetidos em português, inglês ou espanhol. O Núcleo Editorial encarrega-se da tradução para os outros idiomas, sem custo aos autores.

FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

Estrutura geral do documento

Os trabalhos deverão ser apresentados: em um arquivo .doc/.docx (padrão Microsoft Word); digitados para papel tamanho A4; com tipo de fonte Times New Roman, tamanho 12 pt; com espaçamento simples entre linhas e 6 pt para parágrafos em todo o texto; e margens superior, inferior, esquerda e direita igual a 3 cm. Cada arquivo (texto, figuras, documentos, etc.) não deve ultrapassar 5 MB.

Primeira página

Área do conhecimento: para facilitar a designação do artigo por tema e Editor, informar em qual área temática o artigo melhor se enquadra. Escolher dentre uma das seguintes:

- 1) Antropologia Médica
- 2) Bacteriologia e Micologia
- 3) Biomarcadores e Bioindicadores
- 4) Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Saúde
- 5) Educação em Saúde e Educação Ambiental
- 6) Entomologia
- 7) Farmácia
- 8) Imunologia
- 9) Odontologia
- 10) Parasitologia
- 11) Psiquiatria
- 12) Saúde e Meio Ambiente
- 13) Saúde Pública e Epidemiologia
- 14) Virologia e Arbovirologia

Título: deve ser conciso, informativo e atrativo, de modo que o tema e a área do conhecimento sejam imediatamente reconhecidos. Quando citado o nome de cidade e estado, inserir também o nome do país. Deve ser apresentado centralizado, em negrito e em minúsculo, a exceção de início de frase e nomes próprios.

Autoria: informar os nomes completos de todos os autores, sem abreviação (ao centro e em negrito). Abaixo do nome de cada autor deve conter sua respectiva afiliação completa (ao centro, normal), respeitando-se a hierarquia do órgão, seguida da indicação da cidade, do estado e do país de origem, além do ORCID e do e-mail do referido autor (Ex.: Instituto, Departamento, Laboratório, Cidade, Estado, País – <https://orcid.org/0000-0003-3517-2227> – email@mail.com).

Resumo: deve ser apresentado no mesmo idioma do texto, digitado em um único parágrafo, com até 250 palavras. Para manuscritos do tipo Artigo Original, Comunicação e Revisão Sistemática, o resumo deve ser estruturado nas seguintes seções: Objetivo, Materiais e Métodos, Resultados, Conclusão.

Palavras-chave: indicar de três a seis termos que mais representem o conteúdo central da pesquisa. Sugere-se o uso do vocabulário estruturado de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), criado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) com o objetivo de padronizar uma linguagem única de indexação, facilitando a recuperação de documentos científicos.

Endereço para correspondência: informar o nome e o endereço para correspondência do autor responsável pelo contato sobre o trabalho. Deve conter nome completo, endereço completo (preferencialmente institucional), telefone e e-mail.

Corpo do Texto

A estrutura do texto deverá obedecer às orientações de cada categoria de trabalho já descritas anteriormente, de modo a garantir uma uniformidade e padronização dos textos apresentados pela Revista.

Introdução – apresentação do problema, justificativa e objetivo do estudo, nessa ordem, em texto corrido, sem inserir subtópicos.

Materiais e Métodos – deve conter o detalhamento dos materiais utilizados, dos métodos aplicados e, quando pertinente, a descrição e o cálculo do tamanho da amostragem, os procedimentos de coleta de dados, entre outros, de modo que outro pesquisador possa repetir o estudo com os dados fornecidos. Técnicas padronizadas bastam ser referenciadas. No caso de estudo envolvendo seres humanos ou animais, observar o item **Aspectos Éticos** destas Instruções.

Resultados – apresentação dos dados obtidos com a pesquisa, sem interpretá-los ou discuti-los. Podem ser incluídas tabelas e figuras, as quais devem ser autoexplicativas e possuir chamada inserida no corpo do manuscrito, além de oferecer uma leitura direta, simples e clara (ver o item **Ilustrações** destas Instruções).

Discussão – deve apresentar a análise crítica dos resultados, suas implicações e limitações, confrontando-os com os resultados de outras publicações de relevância para o tema.

Conclusão – deve evidenciar o que foi alcançado com o estudo, relacionando os resultados obtidos com as hipóteses levantadas e sugerindo, quando necessário, outros estudos que complementem a pesquisa ou recomendações de ordem prática.

Agradecimentos – (opcional) contribuição de pessoas e/ou organismos que prestaram colaboração técnica e/ou intelectual à pesquisa.

Apoio Financeiro – indicação da existência de financiamento ao desenvolvimento da pesquisa por órgão ou instituição de fomento. Não abreviar nomes de instituições.

Conflito de Interesses – informar a existência ou não de possíveis formas de conflitos de interesse. Essa informação será publicada, caso o trabalho seja aceito.

Referências

Para citação das referências no texto, deve ser utilizado o sistema de chamada numérico sequencial (ordem de aparecimento no texto), que corresponde ao número sobrescrito, sem parêntese, disposto imediatamente após o trecho a que se refere. No caso de mais de uma citação para o mesmo trecho, os números devem ser separados entre si por vírgulas. Evitar o excesso de citação em alguns trechos, elegendo sempre as mais relevantes (máx. 6). As citações diretas (transcrições) serão aceitas apenas em artigos históricos e de antropologia médica; em outros tipos de artigos, só serão aceitas até três linhas, desde que inseridas no texto (aspadas e sem utilização de recuo).

As referências devem ser listadas ao final do manuscrito, em ordem sequencial numérica, conforme ordem de aparecimento no texto; e normalizadas segundo os Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos. Em referências com mais de seis autores, deve-se listar até os seis primeiros, seguidos da expressão “et al” para os demais; títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo utilizado no Index Medicus. Observar os exemplos abaixo:

a) *Artigos de periódicos:*

Schofield CJ, Jannin J, Salvatella R. The future of Chagas disease control. *Trends Parasitol.* 2006 Dec;22(12):583-8.

Carvalho RGC, Carneiro ICRS, Pinheiro MS, Pinheiro SC, Azevedo PSR, Santos SD, et al. Caracterização fenotípica e genotípica de *Serratia marcescens* provenientes de Unidade Neonatal de Referência em Belém, Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2010 mar;1(1):101-6.

- *Volume com parte:*

Marcus FI. Drug interaction with amiodarone. *Am Heart J.* 1983;106(4 Pt 2):924-30.

- *Volume com suplemento:*

Mirra SS, Gearing M, Nash F. Neuropathologic assessment of Alzheimer's disease. *Neurology.* 1997;49 Suppl 3:S14-6.

Vinhaes MC, Dias JCP. Doença de Chagas no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2000 jan;16 supl 2:7-12.

- *Número com suplemento:*

Wise MS. Childhood nacoepsy. *Neurology.* 1998 Feb;50(2 Suppl 1):S37-42.

Mello Jorge MHP, Gawryszewski VP, Latorre MR. Análise dos dados de mortalidade. *Rev Saude Publica.* 1997 ago;31(4 supl):5-25.

- *Em fase de impressão:*

Oliveira SV, Gurgel-Gonçalves R. Análise preditiva da distribuição geográfica de hantavírus no Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude.* No prelo 2013.

Stewart WC, Geiger AC, Jenkins JN. The benefit of repeated intraocular pressure measurements in clinical trials. *Arch Ophthalmol.* In Press 2014.

b) *Livros:*

Leão RNQ, coordenador. *Medicina tropical e infectologia na Amazônia.* Vol. 1. Belém: Samauma; 2013.

Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. *Clinical epidemiology.* 5th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.

- *Autoria institucional:*

World Health Organization. *Communicable disease alert and response for mass gatherings: key considerations.* Geneva: WHO; 2008.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.* 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (Mato Grosso). *Informativo populacional e econômico de Mato Grosso: 2008.* Cuiabá: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral; 2008.

- *Capítulos de livro:*

• Quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro

Kapikian AZ, Hoshino Y, Chanock RM. Rotaviruses. In: Knipe DM, Howley PM, editors. *Fields virology.* 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 1787-833.

Dewey WL, Martin BR. Abuso de drogas. In: Craig CR, Stitzel RE. *Farmacologia moderna: com aplicações clínicas.* 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kroogan; 2011. p. 380-94.

• Quando o autor do capítulo é o mesmo do livro

Cefrey H. Yellow fever. New York: Rosen; 2002. *Prevention and control;* p. 48-56.

Contanzo LS. *Fisiologia.* 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. *Neurofisiologia;* p. 65-110.

c) *Teses, Dissertações e Monografias:*

Bührer-Sékula S. Simple dipstick assay for the detection of antibodies to phenolic glycolipid-1 of *Mycobacterium leprae* [thesis]. Amsterdam (NL): Royal Tropical Institute; 1998.

Queiroz ML. A hanseníase no Estado de Mato Grosso [dissertação]. Cuiabá (MT): Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva; 2009. 137 p.

d) Portarias e Leis:

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 533, de 28 de março de 2012. Estabelece o elenco de medicamentos e insumos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) no âmbito do SUS. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2012 mar 29; Seção 1:95.

Brasil. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 1997 jan 7; Seção 1:165.

e) Anais de Congresso:

Dittmar A, Beebe D, editors. 1st Annual International IEEE-EMBS Special Topic Conference on Microtechnologies in Medicine & Biology; 2000 Oct 12-14; Lyon, France. Piscataway (NJ): IEEE; 2000. 643 p.

Anais do 51º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2015 jun 14-17; Fortaleza, Brasil. Brasília (DF): Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2015. 2078 p.

f) Trabalho de evento publicado em periódico:

Ohnishi MDO, Ventura AMRS, Libonati RF, Souza JM. O pulmão na malária *vivax*: relato de caso. In: 44º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2º Encontro de Medicina Tropical do Cone Sul e 3º Encontro de Medicina Tropical dos Países de Língua Portuguesa; 2008 mar 4-7; Porto Alegre, RS. Brasília (DF): Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2008. p. 215. (Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; vol. 41; supl. 1).

g) Documentos eletrônicos:

- Livros e periódicos na Internet

World Health Organization. International health regulations: 2005 [Internet]. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2008 [cited 2013 Dec 11]. Available from: <http://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/en/>.

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe - Pernambuco Brasil. Arq Bras Oftalmol [Internet]. 2004 mar-abr [citado 2004 jul 12];67(2):197-200. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abo/v67n2/19740.pdf>.

- Websites e base de dados na Internet

PubMed Central [Internet]. Bethesda (MD): NCBI/NLM; 2015 [updated 2014 Aug 15; cited 2015 Feb 10]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@: Pará [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2015 [citado 2015 mar 23]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=15&search=para>.

Ilustrações

São aceitas, no máximo, seis ilustrações, que podem ser do tipo tabela, quadro, figura, gráfico ou mapa (cada arquivo não deve ultrapassar 5 MB). Caso os autores julguem essencial que uma determinada ilustração permaneça, se extrapolado o número máximo permitido, solicita-se um contato especial com o Núcleo Editorial. Cada ilustração deve ser apresentada em folha separada ao final do artigo, numerada na ordem de aparecimento no texto e conter um título sucinto, porém explicativo, bem como suas respectivas legendas (quando houver). Ilustrações que não sejam de autoria dos mesmos autores do manuscrito só serão publicadas caso o criador/produtor/autor da ilustração conceda autorização para publicação nesta Revista.

- Tabelas e quadros:

Devem complementar, e não duplicar, o texto. Recomenda-se seguir Normas de Apresentação Tabular da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas (rodapé) da tabela/quadro e não no título, identificadas por símbolos nesta ordem: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas/quadros e não usar espaços para separar colunas. Para as células que apresentarem dado com valor igual a zero, substituir o "0" por "-" e inserir no rodapé a seguinte nota: "Sinal convencional utilizado: – Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento".

- Figuras:

Podem ser submetidas em preto ou em cores. Fotografias e mapas devem ser enviados sob a forma de arquivos nos formatos JPG ou TIFF, com resolução mínima de 300 dpi, para possibilitar uma impressão nítida; na versão eletrônica, a resolução será ajustada para 72 dpi. Imagens geradas em computador, como gráficos e esquemas, podem ser anexadas sob os formatos DOC, XLS, PSD, ou CDR. O Núcleo Editorial reserva-se o direito de configurar o material ilustrativo de modo mais econômico, desde que não prejudique sua apresentação. Os autores são convidados a submeter, para consideração da Revista, ilustrações de seus manuscritos que poderão vir a ilustrar a capa.

Unidades de medida

As unidades de medida devem seguir os padrões do Sistema Internacional de Unidades.

Siglas e Acrônimos

Siglas são palavras formadas a partir da redução de um grupo de palavras, onde cada letra é pronunciada separadamente (Ex.: OMS – Organização Mundial da Saúde, AVC – acidente vascular cerebral); escritas em maiúsculas, a exceção das originalmente grafadas de forma diferenciada (Ex.: CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Acrônimos são palavras formadas a partir da junção de letras ou sílabas iniciais de um grupo de palavras, formando vocábulos. São escritos apenas com a inicial maiúscula (Ex.: Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz, Funasa – Fundação Nacional de Saúde), a exceção das que possuem menos de quatro letras que devem ser grafadas todas em maiúsculas (Ex.: ONU – Organização das Nações Unidas).

Para siglas e acrônimos estrangeiros, recomenda-se a designação correspondente em português, se a forma traduzida for largamente aceita; ou sua utilização na forma original se não houver correspondência em português, ainda que o nome por extenso em português não corresponda à sigla. (Ex: UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, CDC – Centers for Disease Control and Prevention).

Em sua primeira aparição no texto, siglas e acrônimos deverão ser escritos por extenso e acompanhados da respectiva redução entre parênteses. A partir daí, utilizar apenas a sigla ou acrônimo no restante do texto.

Um caso excepcional é o da palavra "aids" (síndrome da imunodeficiência adquirida), que o Conselho Nacional de Aids, do Ministério da Saúde, recomenda, dada a popularização do acrônimo original "Aids – acquired immunodeficiency syndrome", que seja grafada em minúsculas, representando o nome da doença.

ENVIO DE MANUSCRITOS

Os trabalhos devem ser enviados por meio do Sistema de Submissão da Revista. Juntamente com o arquivo do manuscrito, os autores devem enviar a "Declaração de Responsabilidade", assinada por cada um deles, digitalizada em formato PDF.

Os autores podem enviar um documento à parte com a indicação de até três possíveis revisores, também especialistas no assunto abordado em seu manuscrito. É possível ainda indicar até três revisores especialistas para os quais não gostariam que seu manuscrito fosse submetido. Caberá aos Editores a decisão de acatar ou não as sugestões dos autores.

AVALIAÇÃO E PUBLICAÇÃO

Depois de submetido, o trabalho passa por 11 etapas no trâmite editorial. Ressalta-se que ele só passará para a fase seguinte se aprovado na anterior. São elas:

- 1) **Análise inicial:** realizada pelos Editores Chefes e Científicos,
- 2) **Análise técnica:** realizada pelo Núcleo Editorial, que verifica se o manuscrito foi formatado segundo essas normas e se o assunto se enquadra no escopo da Revista; além de realizar a busca por possíveis transcrições sem o devido crédito à fonte original ou qualquer outro ponto que possa atestar contra sua originalidade.
- 3) **Análise de Editor Associado:** realizada por um Editor Associado, designado com base na área do manuscrito, que analisa seu potencial para publicação e seu interesse para os leitores da Revista, além de verificar se os preceitos éticos foram obedecidos. Trabalhos que não atenderem a essas exigências serão recusados.
- 4) **Análise de mérito científico:** após a avaliação pelo Editor, os manuscritos serão enviados para avaliação "cega" (não identificada) por dois revisores especialistas (*peer reviewers*). No caso de pareceres divergentes, um terceiro será consultado. A partir dos pareceres recebidos, os Editores poderão considerar o manuscrito: (i) Aceitável para publicação; (ii) Aceitável, condicionado a reformulação; ou (iii) Não aceitável. Os trabalhos aceitos para publicação, porém condicionados à reformulação, serão enviados aos autores com prazo definido para devolução do manuscrito reformulado ao Núcleo Editorial. Uma vez aprovado para publicação, se, todavia, for identificada a necessidade de pequenas correções e ajustes no texto, os Editores da Revista reservam-se o direito de fazê-lo.
- 5) **Revisão textual:** de posse do manuscrito reformulado pelos autores, o Núcleo Editorial encaminha-o para normalização e revisão ortográfica e gramatical. O texto revisado é devolvido aos autores para aprovação e uma resposta deve ser dada até o prazo estipulado; caso contrário, todas as modificações serão consideradas aceitas. No caso de haver comentários, todos deverão ser respondidos pelos autores.

6) Avaliação final: onde o artigo, agora reformulado e revisado, retorna aos pareceristas para aprovação de sua versão final.

7) Aprovação: finalmente, a decisão definitiva pela publicação do manuscrito será condicionada à aprovação final dos pareceristas e ao atendimento de todos os requisitos estabelecidos nestas normas. A comunicação oficial será enviada por e-mail ao autor de correspondência.

8) Diagramação: fase em que o manuscrito ganha o formato de como será publicado.

9) Leitura de prova: o artigo diagramado na versão final a ser publicada é então encaminhado por e-mail, em formato PDF, ao autor de correspondência para ser lido, verificado e aprovado pelos autores, o qual deverá também assinar e enviar, em formato PDF ou JPG, a Declaração de Transferência de Direitos Autorais Patrimoniais para Publicação. Para não comprometer a publicação do trabalho, a resposta sobre a aprovação ou não da prova e o envio da Declaração assinada devem cumprir o prazo estipulado. Inclusões de informações não serão aceitas nesta fase.

10) Publicação: fase final em que o manuscrito está pronto e apto para inclusão em um dos fascículos da Revista. A publicação está condicionada ao recebimento, pelo Núcleo Editorial, do documento de transferência de direitos assinado.

11) Tradução: todos os artigos publicados são traduzidos pelo Núcleo Editorial para os outros dois idiomas, sem custos aos autores. A versão traduzida, já diagramada, é encaminhada ao autor de correspondência para aprovação e, então, publicada eletronicamente.

Toda vez que o manuscrito passar para uma próxima fase, é enviado um comunicado por e-mail ao autor de contato para acompanhamento.

DIREITO DE REPRODUÇÃO

Os manuscritos publicados pela Revista Pan-Amazônica de Saúde são de propriedade de seus respectivos autores. Entretanto, sua reprodução – total ou parcial – por outros periódicos ou meios de comunicação, tradução para outro idioma ou criação de vínculos eletrônicos são permitidas somente mediante autorização expressa dos Editores.

Dúvidas? Entre em contato.

Atualização publicada em março/2018.