



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE ODONTOLOGIA
CAMPUS PARQUE ECOLÓGICO**

THAIS MELO SILVA

**O USO DA TERAPIA FOTODINÂMICA COMO ADJUVANTE NO TRATAMENTO
DA HERPES ZOSTER: RELATO DE DOIS CASOS.**

FORTALEZA

2025

THAIS MELO SILVA

O USO DA TERAPIA FOTODINÂMICA COMO ADJUVANTE NO TRATAMENTO DA
HERPES ZOSTER: RELATO DE DOIS CASOS.

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do
título de graduado em 2025.1, pelo Curso de
Odontologia do Centro Universitário
Christus

Orientadora: Profa. Dra. Clarissa Pessoa
Fernandes Forte

Fortaleza
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586u Silva, Thaís Melo.
O uso da Terapia Fotodinâmica como adjuvante no tratamento da
Herpes Zoster: Relato de dois casos. / Thaís Melo Silva. - 2025.
35 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia,
Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Clarissa Pessoa Fernandes Forte .

1. Estomatologia . 2. Laserterapia . 3. aPDT. 4. Herpes Zoster. I.
Título.

CDD 617.6

THAIS MELO SILVA

O USO DA TERAPIA FOTODINÂMICA COMO ADJUVANTE NO TRATAMENTO DA
HERPES ZOSTER: RELATO DE DOIS CASOS.

TCC apresentado ao curso de Odontologia do Centro
Universitário Christus, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Profa. Dra. Clarissa Pessoa Fernandes Forte.

Aprovada em 02/06/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra Clarissa Pessoa Fernandes Forte
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dra Thinali Souza Dantas
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dra Cássia Emanuella Nóbrega Malta
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida que Ele me concedeu, pela oportunidade de estudar em uma ótima universidade. Por sempre ter me sustentado e me abençoado em todas as áreas da minha vida. Ser meu alicerce, força e me proporcionar saúde e forças para chegar até o final.

Sou grato à minha mãe Vanessa e as minhas tias, que são como mães: Tia Célia, Tia Ni, Tia Mimi, Tia Jack e Tia Rose, pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida e nunca me deixaram faltar amor, carinho, suporte financeiro e emocional. Assim como minhas tias Araceli e Jeni que mesmo de longe sempre me apoiaram.

Agradeço a minha dupla Ana Gisele e ao meu trio Vitória e Rebeca e a minha amiga Wanessa. Por sempre estarem comigo em todos os momentos, por me apoiarem, serem ombro amigo. E me ajudarem a trilhar esse caminho acadêmico, e enfrentar todas as dificuldades do dia a dia, com muito sorrisos e parceria.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha orientadora, Clarissa Fernandes, pela orientação dedicada, paciência e apoio ao longo de todo o desenvolvimento deste trabalho. Sua experiência, disponibilidade e incentivo foram fundamentais para a concretização deste trabalho. E a minha banca avaliadora, Thinali Dantas e Cássia Nóbrega pelas oportunidades dadas, ensinamentos e inspiração de ser uma boa profissional e dedicadas como elas são.

Sou grata aos meus amigos de faculdade pois sem eles nada teria sido tão leve e bom como foi durante esses 5 anos de graduação. Agradeço todos os conselhos, risadas e momentos que me ajudaram a passar com muita leveza todos os dias longos dentro da faculdade.

Por último, quero agradecer também ao Centro Universitário Christus e todo o seu corpo docente e aos funcionários. Sou grata pela qualidade e excelência de ensino da graduação, pela convivência com pessoas legais no dia a dia e por todo o aprendizado que será levado para além do profissional.

"Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos".
- Provérbios 16:3

RESUMO

O Herpes Zoster (HZ) é descrito como uma infecção relacionada à reativação do vírus da varicela Zoster (VZV), sendo autolimitante e que atinge os dermatômeros dos nervos sensitivos, desencadeando lesões cutâneas maculopapulares e vesiculares unilaterais não passando da linha média, além de sintomatologia dolorosa. A Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (aPDT), devido às suas propriedades antimicrobianas e de cicatrização, apresenta-se como uma alternativa para o tratamento dessas lesões. O objetivo deste relato de 2 casos foi descrever os resultados clínicos obtidos da Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (aPDT) usada como tratamento adjuvante em lesões no palato de dois pacientes com Herpes Zoster. Foi realizado protocolo de aPDT utilizando luz vermelha do laser de baixa intensidade associado ao fotossensibilizante azul de metileno nas áreas da lesão, aplicado por 5 minutos, e prescrição de um antiviral. Foi observada remissão completa da lesão, após 14 dias, com reparação total da área afetada, e diminuição da sintomatologia dolorosa. A aPDT se mostrou como alternativa adjuvante segura e eficaz, sendo capaz de promover ação antimicrobiana frente às lesões virais e auxiliando na cicatrização das lesões e redução da sintomatologia dolorosa associada ao HZ.

Palavras-chave: Herpes zóster. Terapia fotodinâmica antimicrobiana. Fotobiomodulação.

ABSTRACT

Herpes Zoster (HZ) is described as an infection related to the reactivation of the varicella-zoster virus (VZV). It is self-limiting and affects the dermatomes of sensory nerves, leading to unilateral maculopapular and vesicular skin lesions that do not cross the midline, in addition to causing painful symptoms. Antimicrobial Photodynamic Therapy (aPDT), due to its antimicrobial and healing properties, has emerged as an alternative treatment for these lesions. The aim of this two-case report was to describe the clinical outcomes obtained from the use of aPDT as an adjunctive treatment for palatal lesions in two patients with Herpes Zoster. The aPDT protocol involved the application of low-level red laser light associated with methylene blue as the photosensitizer, applied to the lesion areas for 5 minutes, along with the prescription of an antiviral. Complete remission of the lesions was observed after 14 days, with total healing of the affected area and reduction of painful symptoms. The aPDT proved to be a safe and effective adjunctive alternative, capable of promoting antimicrobial action against viral lesions and aiding in the healing process and reduction of pain associated with HZ.

Keywords: Herpes zoster. Antimicrobial photodynamic therapy. Photobiomodulation.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 20

Figura 2..... 21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2. OBJETIVOS.....	19
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
3.1 Herpes Zoster.....	20
3.2 Tratamento Herpes Zoster.....	21
3.3 Terapia Fotodinâmica.....	22
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	24
4.1 Tipo de estudo.....	24
4.2 Local do estudo.....	24
4.3 Amostra/Seleção do caso clínico.....	24
4.4 Critérios de exclusão.....	24
4.5 Aspectos éticos e legais.....	24
5. RELATO DO CASO.....	25
6. DISCUSSÃO.....	28
7. CONCLUSÃO.....	32
8. REFERÊNCIAS.....	33
9. ANEXOS.....	38

1-INTRODUÇÃO

O Herpes Zóster é uma infecção associada à reativação do Vírus da Varicela Zóster (VZV), após a infecção inicial pelo vírus e sua transferência para os nervos sensitivos e gânglios dos nervos cranianos ou da raiz dorsal da medula espinhal, em que o vírus permanecia em estado de latência. A doença afeta, de modo característico, o dermatomo de um nervo sensitivo, desencadeando lesões cutâneas maculopapulares e vesiculares unilaterais, não passando da linha média. Com o passar do tempo, as lesões tendem a ulcerar e formar crostas sobre a distribuição nervosa do dermatomo afetado. Essas características são bases para o diagnóstico que, na maioria das vezes, é clínico (TEITELBAUM *et al.*, 2020).

A incidência de herpes zoster aumenta com a idade, especialmente após os 55 anos, devido ao declínio da resposta imune mediada pelas células T. A reativação do VVZ também está fortemente associada a condições de imunossupressão, como câncer, HIV, tratamentos imunossupressores pós-transplante e quimioterapia (GRABAR *et al.*, 2015).

O quadro clínico do herpes zoster é tipicamente caracterizado por dor intensa, parestesias (sensações anormais), ardor e prurido no local afetado, além de febre, cefaleia e mal-estar. As lesões cutâneas surgem como vesículas sobre base eritematosa, geralmente de forma unilateral, seguindo o trajeto de um nervo. O surgimento das lesões é gradual, levando de dois a quatro dias para se estabelecer. O diagnóstico é, na maioria das vezes, clínico, baseado na história de infecção prévia por varicela, a presença de dor intensa antes da erupção cutânea, a distribuição das lesões em dermatomo e a presença de neuralgia. Em casos raros, exames complementares podem ser necessários para diferenciar o herpes zoster de outras doenças cutâneas com sintomas semelhantes (PORTELLA *et al.*, 2013).

A neuralgia pós-herpética (NPH) é definida como uma complicação a longo prazo mais comum da reativação do vírus varicela-zóster (VZV), caracterizada como dor neuropática crônica que dura mais de três meses após o desaparecimento das lesões cutâneas causadas pelo herpes-zóster (HZ). Com o avanço da idade ou em situações de imunossupressão, a imunidade celular contra o vírus diminui, permitindo sua reativação. (BENSON *et al.*, 2018).

Ademais, a terapia fotodinâmica (TFD) é uma modalidade terapêutica não invasiva válida contra vários microrganismos e na aceleração do processo de reparo tecidual por meio de seus efeitos de fotobiomodulação secundários à ação antimicrobiana. A terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT) foi introduzida como um tratamento local e adjuvante promissor e não

invasivo em várias doenças infecciosas orais. Sua eficácia para eliminação de infecções bacterianas, fúngicas e virais e patógenos-chave, como *Streptococcus mutans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Candida albicans* e *Enterococcus faecalis*, foi investigada por muitos estudos in vitro e clínicos (DOMINGUES *et al.*, 2024).

Segundo Tardivo (2014), a PDT é uma modalidade de tratamento que utiliza luz combinada a um agente fotossensibilizador (FS) para gerar espécies reativas de oxigênio (ROS) in situ, que causam a morte celular. Primeiramente, o FS é aplicado na região a ser tratada e aguarda um período necessário para a penetração e acúmulo da substância. Após o tempo de incubação, a região é irradiada com luz no comprimento de onda apropriado para ser absorvida pelo FS, levando à formação de ROS e subsequente morte da célula tratada (EDUARDO *et al.*, 2015).

A aPDT baseia-se na aplicação de uma fonte de luz associada a um agente fotossensibilizador biologicamente seguro e com baixa toxicidade, como o azul de metileno, cúrcumina, e o azul de toluidina. A terapia interage com o oxigênio formando radicais livres que provocam danos as células microbianas e, conseqüentemente, a sua morte. A literatura evidencia que, em lesões de Herpes Simples, caracterizadas por dor, eritema, pápulas, vesículas, pústulas, úlceras e crosta, após a irradiação com laser e aplicação do fotossensibilizador, houve redução dos sinais e sintomas e rápido processo de reparação. Em lesões de Herpes Zóster, caracterizadas por vesículas branco-opacas facilmente rompidas, a PDT provocou a diminuição da carga viral, com conseqüente eliminação dos microrganismos (DOMINGUES *et al.*, 2024).

Diante disso, a terapia fotodinâmica surge como uma abordagem terapêutica viável ao tratamento da HZ. O protocolo aPDT tem sido cada vez mais utilizado nos últimos anos no tratamento local de infecções, especialmente infecções cutâneas ou mucosas, com a possibilidade de eliminar microrganismos como vírus, fungos e bactérias. Suas propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias, faz dela uma opção terapêutica a ser explorada de forma mais detalhada. E se destaca como uma terapia promissora para a Herpes Zoster, possuindo tempo mínimo de 14 dias para a cicatrização das lesões (LOTUFO *et al.*, 2020).

2- OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é relatar dois casos, com o uso da Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (aPDT) como tratamento adjuvante de lesões orais de Herpes Zoster.

3.REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Herpes Zoster

O termo “herpes” vem do grego “herpein”, que significa “aquilo que irrompe de surpresa”, referindo-se ao comportamento do vírus, que pode permanecer latente por anos até sua reativação. O vírus varicela-zoster (VVZ) é um herpesvírus responsável pela varicela (catapora) durante a infecção primária, e persiste de forma latente no sistema nervoso após essa fase. Quando reativado, o VVZ pode afetar um nervo craniano ou o gânglio dorsal da raiz, propagando-se ao longo do nervo sensorial até o dermatomo, o que leva ao surgimento do herpes zoster (HZ) (PORTELLA *Avt*, et a. 2013)

A reativação do herpesvírus está intimamente correlacionada ao sistema imunológico, uma vez que a doença ocorre principalmente em indivíduos imunocomprometidos por outras doenças, como câncer, síndrome da imunodeficiência adquirida, imunossupressão pós-transplante e quimioterapia. Há forte correlação entre a maior incidência de herpes zoster (HZ) com o aumento da idade, principalmente acima de 55 anos, porque a idade avançada está associada a um declínio na resposta imune mediada pelas células (JEVTOVIĆ *et al.*, 2005).

Quanto ao diagnóstico, na sua grande maioria, é feito de forma clínica, sem a necessidade de exames complementares. Várias outras doenças cutâneas podem se apresentar de forma semelhante, devendo ser lembradas no diagnóstico diferencial. O diagnóstico tem maior probabilidade de ser HZ em pessoas com história prévia conhecida de varicela e com todas as manifestações mais comuns (GOMES *et al.*, 2018).

As Ganglionites ativas, responsáveis por necrose neural e dor intensa de origem nervosa, estão entre os principais fatores que provocam os sintomas prodrômicos da doença, caracterizados por dores fortes que antecedem o surgimento das lesões cutâneas. À medida que o vírus se replica ao longo do trajeto do nervo, há relatos de agravamento da dor, frequentemente descrita como sensação de queimação, formigamento, coceira, dor nevralgica, pontadas ou cortes. As áreas mais frequentemente afetadas pela doença são os dermatomos torácicos e lombares. No entanto, cerca de 13% dos pacientes apresentam lesões em ao menos um dos dermatomos do nervo trigêmeo, com maior predominância no ramo oftálmico (V1). Ainda assim, quando há comprometimento do ramo maxilar (V2), podem surgir lesões

orofaciais em regiões como a asa do nariz, palato, mucosa oral, bochechas, lábios superiores, amígdalas e nasofaringe (JEVTOVIĆ *et al.*, 2005).

Dentre os fatores de risco associados à doença, incluem envelhecimento, estresse, tratamento antineoplásico, imunossupressão, infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), traumas diretos, queimaduras, entre outros. Além disso, uma das principais complicações do herpes zóster é a Neuralgia pós-herpética (NPH), uma síndrome dolorosa que impacta negativamente a qualidade de vida física e mental (PELLONI *te al.*, 2020).

No período prodrômico da doença, o diagnóstico do HZ é difícil, pois pode demorar até três semanas para o aparecimento das lesões cutâneas. Portanto, gera um atraso para se iniciar o tratamento. O tratamento se dá com fármacos antivirais que aceleram a cura das erupções cutâneas, reduzem a intensidade e a duração da dor aguda e previnem provavelmente a ocorrência da NPH. No entanto, alguns pacientes desenvolverão NPH, mesmo após ter recebido adequadamente os antivirais (GOMES *et al.*, 2018).

3.2 Tratamento Herpes Zoster

O tratamento de primeira escolha para Herpes Zóster se baseia na seleção de antivirais como o aciclovir, famciclovir ou valaciclovir. Esses três medicamentos têm eficácia comprovada em termos de redução da formação de novas lesões, aceleração da resolução das lesões e diminuição da intensidade da dor aguda. No entanto, o tratamento com valaciclovir ou famciclovir parece ser mais eficaz no tratamento do HZ do que o aciclovir (VARIANI *et al.*, 2017).

O tratamento de suporte com antipruriginosos, como difenidramina, e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), analgésicos opioides, anticonvulsivantes ou corticoides sistêmicos pode fornecer controle adjuvante da dor. A terapia antiviral é especialmente importante nos pacientes imunocomprometidos, pois estes possuem o risco aumentado de disseminação cutânea e de complicações neurológicas. O tratamento com os antivirais é realizado por via oral e inibe a replicação viral. Entretanto, outras modalidades de tratamento têm surgido com o objetivo de somar ao tratamento e melhorar a qualidade de vida dos pacientes (WERNER *et al.*, 2017).

A dor é uma complicação muito frequente do HZ, e o seu manejo varia de acordo com sua intensidade, duração e características do paciente. Comumente os opióides são utilizados para dores mais intensas, enquanto para dores leves os anti-inflamatórios não esteroides podem

ser administrados. O prurido também é um sintoma comum, podendo ser tratado com o uso de calamina (GOMES *et al.*, 2018)

Não obstante a terapêutica convencional com antivirais, antidepressivos, anticonvulsivantes, opiáceos e anti-inflamatórios não demonstrou ser completamente eficaz no tratamento dos sinais e sintomas provocados pelo VVZ no HZ. Por isso, a LBI é estudada como uma modalidade alternativa e/ou coadjuvante de tratamento (DOMINGO *et al.*, 2005).

3.3 Terapia Fotodinâmica

A terapia fotodinâmica é uma reação fotoquímica não térmica que envolve a excitação de um corante não tóxico (fotossensibilizador-PS) pela luz em um comprimento de onda apropriado, para produzir um estado tripleto de longa duração que pode interagir com o oxigênio molecular para produzir espécies reativas de oxigênio (ROS), incluindo oxigênio singleto (O_2), que pode danificar biomoléculas, como ácidos graxos poli-insaturados. Esta terapia afeta o tecido alvo, que é exposto a uma fonte de luz e ao fotossensibilizador simultaneamente. Ela mostra uma seletividade dupla, que se baseia nas diferentes concentrações do fotossensibilizador usado entre o tecido normal e o alvo, e também no confinamento espacial da luz apenas no alvo (TEITELBAUM *et al.*, 2020)

Já a terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT), baseia-se na aplicação de uma fonte de luz associada a um agente fotossensibilizador biologicamente seguro e com baixa toxicidade, como o azul de metileno e o azul de toluidina. A terapia interage com o oxigênio formando radicais livres que provocam danos às células microbianas e, conseqüentemente, a sua morte. A literatura evidencia que, em lesões de Herpes Simples, caracterizadas por dor, eritema, pápulas, vesículas, pústulas, úlceras e crosta, após a irradiação com laser e aplicação do fotossensibilizador, houve redução dos sinais e sintomas e rápido processo de reparação (GEBO *et al.*, 2020).

Em lesões de Herpes Zóster, caracterizadas por vesículas branco-opacas facialmente rompidas, a PDT provoca a diminuição da carga viral, com conseqüente eliminação dos microrganismos. As infecções virais, por sua vez, têm o potencial de gerar feridas ulceradas circundadas por halo eritematoso, envolvendo especialmente mucosa labial, palato mole e língua. O protocolo da PDT em lesões de infecções de origem viral, gerou a diminuição das feridas, alívio da dor e completa cicatrização no quinto dia. Em pacientes com lesões em cavidade oral associadas à Covid-19, a PDT confere analgesia e remissão das lesões em menos de sete dias (COSTA *et al.*, 2011).

Nesse contexto, a Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (aPDT) apresenta um potencial significativo no que diz as alternativas inovadoras para o tratamento das manifestações orofaciais do herpes zóster. A combinação de um medicamento sensibilizador à luz, na presença de oxigênio, tem demonstrado efeito promissor, uma vez que causa destruição seletiva de microrganismos, além de estimular o processo de reparo tecidual e cicatrização, sendo relativamente inofensivos ao ser humano. O azul de metileno, um fotossensibilizador amplamente utilizado e com baixo custo, tem demonstrado mediar danos ao DNA por meio da produção de Espécies Reativas de Oxigênio (EROs) que, quando combinadas à luz (Laser de baixa potência ou Diodo Emissor de Luz – LED), tem efeitos antimicrobianos, levando a inativação de bactérias, fungos e vírus (ONISZCZUKA *et al.*, 2016).

Diante do exposto, é importante ressaltar os efeitos da aPDT e sua ação antimicrobiana em lesões intra orais causadas pelo Herpes Zoster, uma vez que há evidências de que essa terapia é eficaz no controle da infecção, além de contribuir para a cicatrização e recuperação da área afetada. Trazendo assim, uma terapia complementar para o herpes zoster.

4. MATÉRIAS E MÉTODOS

4.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo observacional que relata o caso de dois pacientes com herpes zoster tratados com aPDT.

4.2. Local do estudo

Os pacientes foram atendidos na clínica de estomatologia do Centro Universitário Christus Campus Parque Ecológico, na cidade de Fortaleza – CE.

4.3. Amostra/Seleção do caso clínico

Foram selecionados dois pacientes diagnosticados com herpes zoster, atendidos no Centro Universitário Christus, que não apresentavam condição sistêmica que comprometesse o tratamento, e que tivessem disponibilidade para participar e comparecer às clínicas.

4.4. Critérios de exclusão

Foram considerados critérios de exclusão, pacientes que tivessem indisponíveis para comparecer às clínicas e dar continuidade ao tratamento.

4.5. Aspectos éticos e legais

O paciente assinou o TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado sob número de parecer 6.944.263.

5. RELATO DE CASO

CASO CLÍNICO I

Paciente A.M.S.N, sexo masculino, com idade de 49 anos, compareceu ao serviço de odontologia do Centro Universitário Christus, na disciplina de estomatologia queixando-se de uma lesão dolorosa em palato. No exame clínico intraoral, foi observado a presença de uma área com múltiplas vesículas dispostas em uma base eritematosa, localizada no lado esquerdo do palato duro até a linha media (Figura 1A). Além disso, o paciente relatava sensação dolorosa na região, principalmente quando degludia. No exame extraoral não foi observado nenhuma alteração significativa.

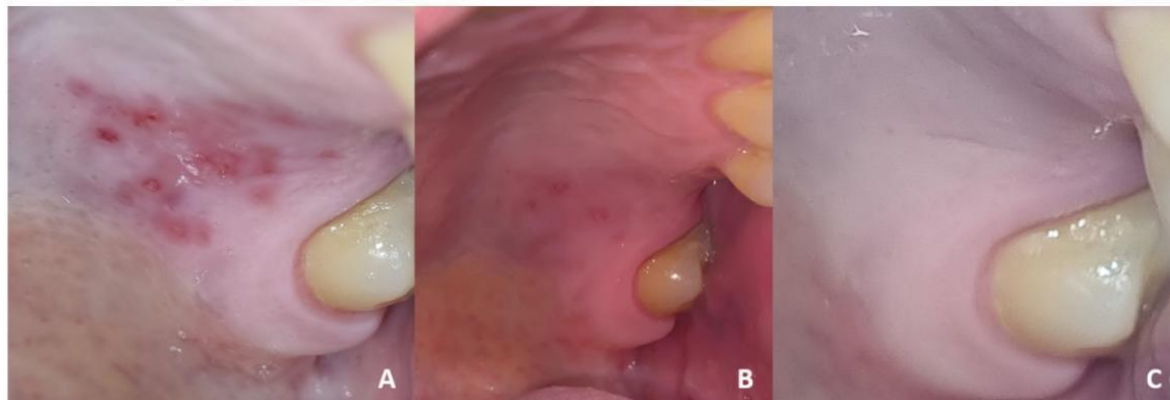
Após a realização da anamnese e exame clínico, foi feita a prescrição medicamentosa de antiviral: Aciclovir 200mg, sendo a dose de 2 comprimidos, 5 vezes ao dia, durante 05 dias, além disso foram solicitados exames sorológicos de citomegalovírus, varicela zoster e de herpes simples (HSV- 1 e HSV-2).

Nessa mesma sessão, foi iniciado o protocolo de terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT), utilizando uma luz vermelha do laser de baixa intensidade da marca DMC Laser Therapy XT® (comprimento de onda: 660nm, potência: 100mV, energia/ponto de 9J em dois pontos) associado ao fotossensibilizante azul de metileno em concentração 0,01%, sendo aplicado na área da lesão com um tempo de pré irradiação de 5 minutos.

Após dois dias da primeira aplicação de aPDT, o paciente relatou não estar sentindo mais nenhuma sensação dolorosa, todavia ainda era possível observar área eritematosa e presença de pequenas ulcerações, apesar da redução clínica significativa (FIGURA 1B). Dessa maneira, foi realizado mais um protocolo de aPDT, com os mesmos parâmetros de luz e fotossensibilizante previamente citados.

Em relação aos exames sorológicos previamente solicitados, foi observado resultados positivos para anticorpos IgG para todas as condições suspeitas, e resultados IgM não reagente também para todos os exames solicitados. Após 8 dias da primeira aplicação de terapia fotodinâmica foi observada a reparação total da área, sem presença de vesículas, área eritematosa ou sensação dolorosa pelo paciente, sendo dispensável a realização de mais uma sessão de aPDT, resultando na alta do paciente. (FIGURA 1C).

Figura 1. Fotos Intraorais. **A.** Região com múltiplas vesículas e úlceras dispostas em uma base eritematosa. **B.** Redução significativa da área afetada, mas ainda com presença de pequenas ulcerações e área eritematosa. **C.** Melhora clínica da área afetada.



Fonte: Acervo pessoal

CASO CLÍNICO II

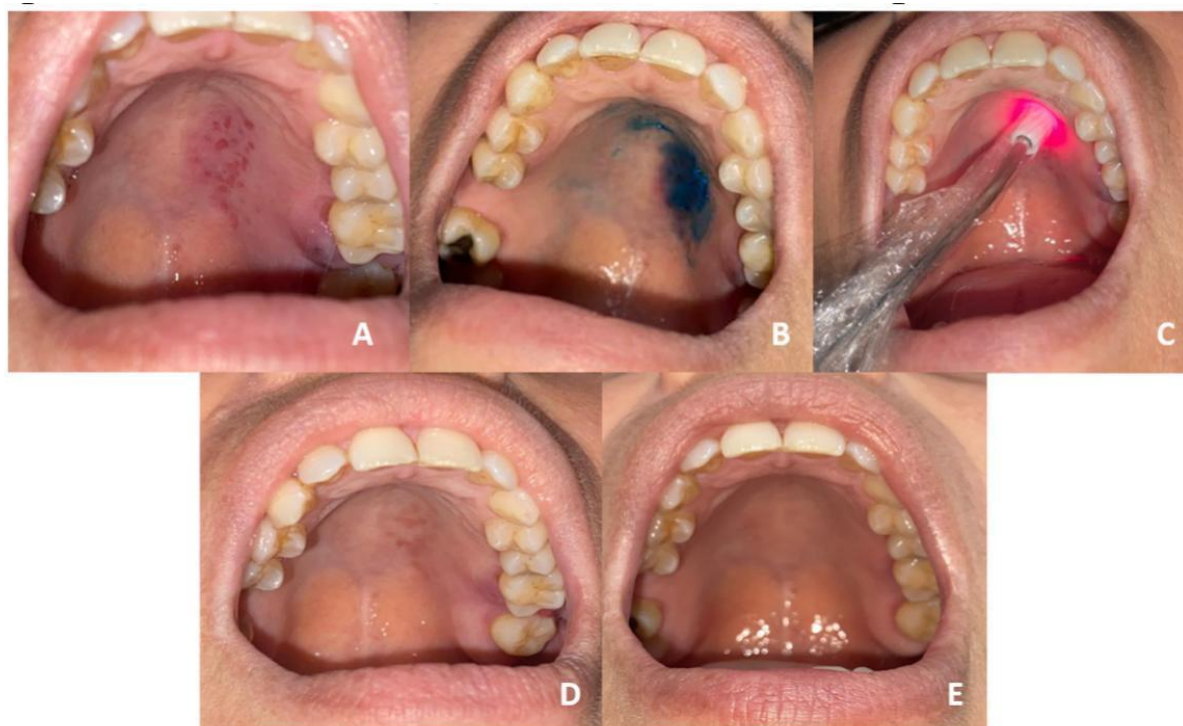
Paciente E.F.S., 50 anos de idade, sexo feminino, vivendo com HIV +, compareceu ao serviço de odontologia do Centro Universitário Christus, na disciplina de estomatologia. No exame intraoral pode-se observar lesão de coloração avermelhada, apresentando pequenas ulcerações, com margens eritematosas em região de palato duro, lado esquerdo, que não ultrapassava a linha média, além disso, a paciente relatou dor e ardência na região (FIGURA 2A). Tendo como principal hipótese diagnóstica a de Herpes Zoster.

Na primeira sessão foi realizado o protocolo de terapia fotodinâmica antimicrobiana, associando uma luz vermelha do laser de baixa intensidade da marca DMC Laser Therapy XT® (comprimento de onda: 660nm, potência: 100mV, energia/ponto de 9J) associado ao fotossensibilizante azul de metileno em concentração 0,01%, sendo aplicado na área da lesão em um tempo de pré-irradiação de 5 minutos (FIGURA 2B-C).

Na segunda sessão, 3 dias depois, foi observado uma melhora importante da lesão com notável redução da área eritematosa e da quantidade de ulcerações (FIGURA 2D). Diante disso, foi realizado novamente o protocolo de aPDT, com os mesmos parâmetros de luz e fotossensibilizante previamente citados e foi feita a prescrição medicamentosa de antiviral: Aciclovir 400mg, 05 vezes ao dia (suspendendo o uso noturno), durante 7 dias.

Após 14 dias do primeiro atendimento clínico da paciente foi observado a melhora clínica da paciente, com remissão completa da lesão, e desaparecimento da sensação dolorosa e ardência na região (FIGURA 2E).

Figura 2. Fotos Intraorais. **A.** Pequenas ulcerações, com margens eritematosas em região de palato duro. **B-C.** Aplicação do protocolo de terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT). **D.** Redução da área eritematosa e da quantidade de ulcerações. **E.** Remissão completa da lesão.



Fonte: Acervo pessoal

A aPDT se mostrou como alternativa adjuvante segura e eficaz, sendo capaz de promover ação antimicrobiana frente às lesões virais e auxiliando na cicatrização das lesões e redução da sintomatologia dolorosa associada ao HZ.

6.DISCUSSÃO

O herpes-zóster (HZ) é descrito como uma infecção persistente causada pelo vírus varicela-zóster (VZV), de caráter autolimitado, que afeta principalmente os nervos sensoriais. Quando compromete essas estruturas, pode causar lesões na mucosa oral, caracterizadas por dor intensa e ulcerações. Nos dois casos clínicos analisados, é possível observar essas manifestações, geralmente acompanhadas de uma base avermelhada (eritematosa) e sensibilidade dolorosa acentuada. Diante desse quadro clínico típico, o diagnóstico pode ser feito de forma clínica, embora seja importante diferenciá-lo da infecção por herpes simples (HSV), que, apesar de semelhante, costuma apresentar dor menos intensa, com lesões vesiculares, com base eritematosa, agrupadas em áreas mucocutâneas, como lábios. Ademais, o tratamento adequado das lesões é essencial para prevenir complicações como a neuralgia pós-herpética (PORTELLA *et al.*, 2013).

Segundo Carneiro *et al.* 2000, o herpes zoster sugere infecção pelo HIV em indivíduos com comportamento de risco para a doença. O risco aumentado de herpes zoster em pessoas portadoras de neoplasias malignas e infecção pelo HIV é considerado como resultado da diminuição de imunidade mediada por células para o VZV. Mais de 90% dos adultos HIV positivos apresentam a infecção latente pelo herpes zoster, estando a imunossupressão causada pelo HIV associada com a reativação do vírus e suas manifestações clínicas. A incidência de HZ varia entre 1,2 e 4,9 casos por 1.000 pessoas/ano. Ademais, os autores consideram o zoster um problema clínico importante nos pacientes HIV positivos. Esses pacientes apresentam um risco de dez a vinte vezes maior de reativarem o VZV que adultos sadios com a mesma idade.

Vasconcellos *et al* ,1990 destaca a importância de investigar a soropositividade para HIV em casos de herpes zoster, especialmente em indivíduos pertencentes a grupos de risco. Ademais, no caso 1, o paciente apresentou IgM não reagente, caracterizando ausência de infecção ativa. A presença de IgM sugere infecção recente, enquanto o aumento de IgG entre duas amostras pareadas indica infecção passada ou imunidade adquirida. No entanto, em pessoas imunossuprimidas, valores “não reagentes” indicam ausência de anticorpos detectáveis. E vale destacar também que, podem ocorrer falso-positivos em 5 a 10% dos casos.

Contudo, no caso 2, mesmo com o paciente em tratamento com terapia antirretroviral, estudos mostram que é comum a reativação do vírus entre o primeiro e o quarto mês após o início do tratamento antirretroviral, levando-se a crer, que a herpes zoster pode ser uma característica da síndrome inflamatória de reconstituição imunológica, que promove um

aumento em linfócitos TCD4+circulantes. Além disso, é importante salientar outros grupos comuns na manifestação de HZ, tal qual: idosos, imunocomprometidos, pacientes com doenças malignas e doenças imunomediadas. Saber identificar os fatores de risco para HZ é importante para nortear os profissionais de saúde no processo de fomento de estratégias de vacinação para as populações vulneráveis (BENSON *et al.*, 2018).

O diagnóstico de herpes zoster é geralmente clínico, mas com testes laboratoriais reservados para casos mais atípicos. A amostra padrão, é um cotonete da base de novas vesículas estouradas em meio de transporte viral. Isso pode ser processado para teste de anticorpos fluorescentes diretos (tempo de resposta de 1–2 horas), teste de DNA por PCR (tempo de resposta de um dia, mas mais sensível especialmente em lesões mais antigas) e cultura viral (leva 1–2 semanas e é menos sensível que PCR). A sorologia para anticorpos para o vírus varicela zoster geralmente acrescenta pouco ao diagnóstico e pode ser falsamente negativa na apresentação inicial devido à diminuição dos anticorpos IgG abaixo dos níveis detectáveis. Em casos atípicos, exames laboratoriais são fundamentais para confirmar a infecção pelo VZV (MORGAN, Dilys *et al.* 2001).

Atualmente, o tratamento de lesões por herpes zoster é dado pelo uso de diferentes antivirais orais e para o manejo da dor, como valaciclovir, aciclovir, famciclovir e brivudina, são considerados a primeira linha de tratamento, dependendo das indicações específicas e comorbidades do paciente. Entretanto, há controvérsias que o uso só parece ser eficaz se tomados dentro de 72 horas após o início da sintomatologia, sendo um fator limitante em casos de diagnóstico tardio. O esquema terapêutico adotado se dá pelo uso de aciclovir, valaciclovir ou famciclovir. O esquema terapêutico empregado nos casos descritos, proporcionam, segundo alguns estudos, uma redução da incidência e duração da neuralgia pós herpética, redução da propagação viral e cura das lesões (WERNER *et al.*, 2017).

O aciclovir diminui o tempo durante o qual novas lesões ocorrem em 12 horas e o tempo para a formação de crostas completas em dois dias, enquanto diminui a gravidade da dor. Valaciclovir e famciclovir têm efeitos semelhantes. O uso de medicamentos antivirais não reduz a incidência de neuralgia pós-herpética (SAGUIL, A. *et al* ,2017).

Assim, em vigência do componente viral da HZ, o uso de laser de baixa potência tem se mostrado promissor devido aos seus efeitos de cicatrização local e redução da dor (VARIANI *et al.*, 2017). Tanto a terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT) quanto a irradiação luminosa tem mostrado ser eficaz e segura, promovendo descontaminação e cicatrização das áreas afetadas, além de melhorar os sinais e sintomas do herpes zóster. O uso do aPDT, ocorre por

meio da aplicação de um fotossensibilizador disposto sob a lesão em um tempo de pré irradiação determinado, seguido da irradiação luminosa de comprimento de onda vermelho, gerando formação de espécies reativas de oxigênio. Tal evento é capaz de promover a inativação viral e de outras espécies microbianas, através do dano oxidativo as estruturas básicas. Além disso, por tratar-se de uma terapia modificada da fotobiomodulação, alguns estudos aliam a ação cicatrizadora ao uso da aPDT, que quando associada a terapia medicamentosa se mostra uma alternativa eficaz no manejo de lesões por herpes zóster (TEITELBAUM *et al.*, 2020).

Teitelbaum *et al* 2020 utilizou protocolo de aPDT sob uso de laser vermelho (660 nm), de potência 100 mW, em lesão bolhosa em face com suspeita clínica de HZ. Por trata-se de uma lesão extensão a aplicação foi por meio do esquema de incidência de pré irradiação de 5 minutos com azul de metileno 0,002%, seguido de aplicação do laser no modo varredura, totalizando 18J em toda lesão. Apresentando cura clínica após 5 sessões, a partir da 3ª sessão houve uma redução de energia para 4J, aplicada para estimular apenas o reparo cicatricial. Assim, o estudo descreve características semelhantes às empregadas nos casos aqui relatados, em que foi aplicado comprimento de onda semelhante e incidência de alta irradiação luminosa nas primeiras sessões de aPDT, porém houve uma cura clínica logo após a 3ª sessão.

HAGIYA *et al* relatou caso de paciente com dor maxilar esquerda há 1 semana com inchaço facial e sensação de formigamento na boca por vários dias. Com suspeita clínica de infecção bacteriana, entretanto, após sorologia IgG apresentar índice elevado deu início ao protocolo farmacológico com Aciclovir endovenoso por uma semana, apresentando regressão da lesão, mas com sinais de neuralgia pós herpética. Corroborando assim para ideia de que o início tardio, após as 72 horas do início dos sinais, reduz a efetividade do tratamento com antivirais.

RM, DUBINSKY *et al* 2018 caracterizou a neuralgia pós herpética por dor neuropática crônica que persiste por pelo menos um mês no trajeto do nervo afetado, iniciando entre um e seis meses após a cicatrização da erupção cutânea e pode durar anos. Sendo a incidência de NPH variada de 10% a 20% em adultos imunocompetentes. Não há predominância em relação ao gênero. A dor pode ser dividida em três estágios diferentes: aguda, subaguda e crônica. O estágio agudo é definido como dor que começa dentro de 30 dias após o aparecimento de erupções cutâneas. Contudo, os pacientes dos dois casos clínicos do presente trabalho não apresentaram neuralgia pós herpética (DUBINSKY *et al.*, 2004).

Os fatores de risco para NPH são: idade mais avançada, maior intensidade de dor e exantema na fase aguda, presença de sinais sensoriais negativos, apresentação de polineuropatia no HZ ativo e aspectos psicológicos. O impacto na vida pessoal e social dos pacientes é considerável porque afeta o sono e a capacidade de trabalhar e realizar atividades físicas, afetando assim sua qualidade de vida. A NPH pode afetar significativamente vários aspectos da vida de um paciente, causando fadiga crônica, distúrbios do sono, dificuldade de concentração, depressão e ansiedade, anorexia, perda de peso e retraimento social. O tratamento deve ser com medicamentos para controlar e aliviar a dor (RM, DUBINSKY *et al.*, 2004).

Os glicocorticoides são um complemento à terapia antiviral; eles reduzem a dor aguda e promovem a cura precoce. Os glicocorticoides não reduzem a incidência de neuralgia pós-herpética e não devem ser usados sem antivirais. O tratamento da dor aguda depende de sua gravidade e impacto. Dor leve a moderada pode ser controlada com paracetamol ou agentes anti-inflamatórios não esteroides. Casos graves podem exigir opioides, embora tais prescrições devam seguir as diretrizes estabelecidas. Anticonvulsivantes, antidepressivos tricíclicos ou bloqueios nervosos podem ser considerados para pacientes com controle de dor abaixo do ideal (SAGUIL *et al.*, 2017).

Neste estudo, observou-se que a terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT) tem grande potencial como uma alternativa inovadora e eficaz para o tratamento das manifestações bucais do herpes zóster. Sua aplicação não invasiva, aliada a suas propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias, faz dela uma opção terapêutica que merece ser explorada de forma mais detalhada. A aPDT se destaca como uma opção promissora para aliviar a dor frequentemente associada a essa infecção viral.

7. CONCLUSÃO

A utilização da aPDT demonstrou-se eficaz, promovendo ação antimicrobiana local frente às lesões virais, contribuindo significativamente para a aceleração do processo de cicatrização. A partir da segunda sessão da terapia já foi possível observar melhora clínica das lesões, com alívio dos sintomas e progressiva regeneração. A reparação completa da área afetada ocorreu entre o 8º e o 14º dia após o início do tratamento. Esses resultados sugerem que a aPDT, quando utilizada de forma complementar à terapia convencional, pode representar uma alternativa segura, não invasiva e eficaz para o manejo das manifestações cutâneas do herpes zoster, com potencial para reduzir o tempo de recuperação e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. No entanto, estudos clínicos com maior amostragem e seguimento mais longo são necessários para validar e padronizar essa abordagem terapêutica.

8. REFERÊNCIAS

- BENSON, Constance A. *et al.* Safety and immunogenicity of zoster vaccine live in human immunodeficiency virus–infected adults with CD4+ cell counts > 200 cells/mL virologically suppressed on antiretroviral therapy. **Clinical Infectious Diseases**, v. 67, n. 11, p. 1712-1719, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29590326/>. Acesso em: 12 abr. 2025.
- BUCHBINDER, Susan P. *et al.* Herpes zoster and human immunodeficiency virus infection. **Journal of Infectious Diseases**, v. 166, n. 5, p. 1153-1156, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/infdis/166.5.1153>. Acesso em: 12 abr. 2025.
- CHEN, N. *et al.* Antiviral treatment for preventing nerve pain after shingles (postherpetic neuralgia). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2014, n. 2, p. 1-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24500927/>. Acesso em: 12 abr. 2025.
- CRONSHAW, M. *et al.* Photobiomodulation dose parameters in dentistry: A systematic review and meta-analysis. **Dentistry Journal**, v. 8, n. 4, p. 114, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33036145/>. Acesso em: 10 maio. 2025.
- DE M., Pauletto G.; MARTINS, S. Infecções virais na prática odontológica: riscos e prevenção. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 26, n. 2, 2021. Disponível em: <https://revistas.upf.br/index.php/rfo/article/view/12412>. Acesso em: 10 maio. 2025.
- DOMINGO, Pere *et al.* Herpes zoster as an immune reconstitution disease after initiation of combination antiretroviral therapy in patients with human immunodeficiency virus type-1 infection. **The American Journal of Medicine**, v. 110, n. 8, p. 605-609, 2001. Disponível em: <https://www.academia.edu/62024966/>. Acesso em: 11 abr. 2025.
- DOMINGUES, E. A. R. *et al.* Combination of phototherapy for treatment of labial necrotizing lesion: Case report. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 23, p. e242214, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjos/a/qmrcDN33wNt5FkNMNqkxsTJ/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

DWYER, Dominic E.; CUNNINGHAM, Anthony L. Herpes simplex and varicella-zoster virus infections. **Medical Journal of Australia**, v. 177, n. 5, p. 267, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12197826/>. Acesso em: 8 abr. 2025.

GEBO, Kelly A. *et al.* The incidence of, risk factors for, and sequelae of herpes zoster among HIV patients in the highly active antiretroviral therapy era. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 40, n. 2, p. 169-174, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16186734/>. Acesso em: 08 abr. 2025.

GLESBY, Marshall J. *et al.* Herpes zoster in women with and at risk for HIV: data from the Women's Interagency HIV Study. **JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 37, n. 5, p. 1604-1609, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15577417/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

GRABAR, Sophie *et al.* Incidence of herpes zoster in HIV-infected adults in the combined antiretroviral therapy era: results from the FHDH-ANRS CO4 cohort. **Clinical Infectious Diseases**, v. 60, n. 8, p. 1269-1277, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25601456/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

GURUNG, D.; JOSHI, U.; CHAUDHARY, B. Orofacial herpes zoster infection in dental practice: A case report. **JNMA: Journal of the Nepal Medical Association**, v. 58, n. 231, p. 941-944, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34506415/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

HAGIYA, Hideharu; NAKAGAMI, Futoshi; ISOMURA, Emiko. **Oral shingles. BMJ Case Reports**, v. 11, p. e228383, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/376971058_Oral_Cavity_Herpes_Zoster_A_Rare_Presentation_of_Shingles. Acesso em: 18 fev. 2025.

HELGASON, S. *et al.* Prevalence of postherpetic neuralgia after a first episode of herpes zoster: prospective study with long term follow up. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 321, n. 7264, p. 794-796, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11009518/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

JEVTOVIĆ, D. J. *et al.* The prevalence and risk of immune restoration disease in HIV-infected patients treated with highly active antiretroviral therapy. **HIV Medicine**, v. 6, n. 2, p. 140-143, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15807721/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

JIH, Jaw-Shyang *et al.* Epidemiological features and costs of herpes zoster in Taiwan: a national study 2000 to 2006. **Acta Dermato-Venereologica**, v. 89, n. 6, p. 612-616, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19997693/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

LAGO, Andrea Dias Neves *et al.* Resolution of herpes simplex in the nose wing region using photodynamic therapy and photobiomodulation. **Photodiagnosis and Photodynamic Therapy**, v. 23, p. 237-239, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29885809/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

LOTUFO, Monica Andrade *et al.* Efficacy of photodynamic therapy on the treatment of herpes labialis: A systematic review. **Photodiagnosis and Photodynamic Therapy**, v. 29, p. 101536, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2020.101536>. Acesso em: 24 jun. 2025.

MORGAN, Dilys *et al.* Herpes zoster and HIV-1 infection in a rural Ugandan cohort. **AIDS**, v. 15, n. 2, p. 223-229, 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11216931/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

NEVILLE, Brad W. *et al.* Oral and Maxillofacial Pathology. 5. ed. Elsevier Health Sciences, 2023.

PAULA, I. C. de *et al.* Manifestação atípica do herpes zóster em boca: relato de caso. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 9, p. 5339–5349, 2023. Disponível em: <https://busqueda.bvsalud.org/porta1/resource/fr/biblio-1510441>. Acesso em: 12 abr. 2025.

PELLONI, L. S.; PELLONI, R.; BORRADORI, L. Herpes zoster of the trigeminal nerve with multidermatomal involvement: a case report of an unusual presentation. **BMC Dermatology**, v. 20, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33126864/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

PORTELLA, A. V. T. *et al.* Herpes-zoster and post-herpetic neuralgia. **Revista Dor**, v. 14, n. 3, p. 210-215, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/jv5nD4nDcZj4cNG7wRLDVLS/?format=pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

RM, DUBINSKY. Practice parameter: treatment of postherpetic neuralgia: an evidence-based report of the Quality Standards Subcommittee of the **American Academy of Neurology**.

Neurology, v. 63, p. 959-965, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15452284/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

ROSAS COUTO COSTA, M. *et al.* Efeitos da terapia fotodinâmica antimicrobiana no manejo de lesões bucais de origem viral. **Revista Formadores**, v. 20, supl., p. e2011, 2023. Disponível em: <https://revistaformadores.com.br/index.php/formadores/article/view/2011>. Acesso em: 12 abr. 2025.

SAGUIL, A. *et al.* Herpes zoster and postherpetic neuralgia: prevention and management. **American Family Physician**, v. 96, n. 10, p. 656–663, 2017. Disponível em: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/1115/p656.html>. Acesso em: 12 abr. 2025.

TAKASAKI, Aristeo A. *et al.* Application of antimicrobial photodynamic therapy in periodontal and peri-implant diseases. **Periodontology 2000**, v. 51, n. 1, p. 109-140, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19878472/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

TEITELBAUM, Susana; AZEVEDO, Luciane Hiramatsu; BERNAOLA-PAREDES, Wilber Edison. Antimicrobial photodynamic therapy used as first choice to treat herpes zoster virus infection in younger patient: A case report. **Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery**, v. 38, n. 4, p. 232-236, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32301673/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

THOMAS, Sara L.; HALL, Andrew J. What does epidemiology tell us about risk factors for herpes zoster?. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 4, n. 1, p. 26-33, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14720565/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

VASCONCELLOS, M. R.; CASTRO, L. G.; DOS SANTOS, M. F. HIV seropositivity in patients with herpes zoster. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 32, n. 5, p. 364–369, 1990. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/hqc5gsm75rDHTPsQn4tkbFb/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

VEENSTRA, Jan *et al.* Herpes zoster, immunological deterioration and disease progression in HIV-1 infection. **AIDS**, v. 9, n. 10, p. 1153-1158, 1995. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8519451/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

WANG, E. J. *et al.* Antimicrobial therapies for chronic pain (part 2): the prevention and treatment of chronic pain. **The Korean Journal of Pain**, v. 36, n. 3, p. 299–315, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37394273/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

WERNER, R. N. *et al.* European consensus-based (S2k) guideline on the management of herpes zoster – guided by the European Dermatology Forum (EDF) in cooperation with the European Academy of Dermatology and Venereology (EADV), Part 2: **Treatment. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 31, n. 1, p. 20-29, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27579792/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

YANG, S.-H. *et al.* Clinical diagnosis of herpes zoster presenting as odontogenic pain. **The Journal of Korean Academy of Conservative Dentistry**, v. 33, n. 5, p. 452, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/269494282_Clinical_diagnosis_of_herpes_zoster_presenting_as_odontogenic_pain. Acesso em: 18 fev. 2025.

9. ANEXO

Anexo A

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O USO DA TERAPIA FOTODINÂMICA COMO ADJUVANTE NO TRATAMENTO DA HERPES ZOSTER: RELATO DE DOIS CASOS

Pesquisador: Thinali Sousa Dantas

Área Temática: Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País;

Versão: 3

CAAE: 78924224.7.0000.5049

Instituição Proponente: IPADE - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO LTDA.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.944.263

Apresentação do Projeto:

Trata-se de protocolo de pesquisa enquadrado na Plataforma Brasil, como área temática "Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País". Ao analisar os documentos submetidos para apreciação ética, observou-se que a pesquisa não se enquadra nas áreas temáticas previstas no item IX.4 da Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Carta Circular nº. 172/2017/CONEP/CNS/MS e, portanto, não deve ser apreciado pela Conep, cabendo essa análise somente ao CEP. O projeto está sendo liberado ao pesquisador por meio de parecer consubstanciado devido à instabilidade do sistema Plataforma Brasil, que impossibilita a devolução pelo botão. Ressalta-se que não houve análise ética adicional por parte da Comissão.

Objetivo da Pesquisa:

Trata-se de protocolo de pesquisa enquadrado na Plataforma Brasil, como área temática "Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País". Ao analisar os documentos submetidos para apreciação ética, observou-se que a pesquisa não se enquadra nas áreas temáticas previstas no item IX.4 da Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Carta Circular nº. 172/2017/CONEP/CNS/MS e, portanto, não deve ser apreciado pela Conep, cabendo essa análise somente ao CEP. O projeto está sendo liberado ao pesquisador por meio de parecer consubstanciado devido à instabilidade do sistema Plataforma Brasil, que impossibilita a devolução pelo botão. Ressalta-se que não houve análise ética adicional por parte da

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 6.944.263

Comissão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Trata-se de protocolo de pesquisa enquadrado na Plataforma Brasil, como área temática "Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País". Ao analisar os documentos submetidos para apreciação ética, observou-se que a pesquisa não se enquadra nas áreas temáticas previstas no item IX.4 da Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Carta Circular nº. 172/2017/CONEP/CNS/MS e, portanto, não deve ser apreciado pela Conep, cabendo essa análise somente ao CEP. O projeto está sendo liberado ao pesquisador por meio de parecer consubstanciado devido à instabilidade do sistema Plataforma Brasil, que impossibilita a devolução pelo botão. Ressalta-se que não houve análise ética adicional por parte da Comissão.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de protocolo de pesquisa enquadrado na Plataforma Brasil, como área temática "Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País". Ao analisar os documentos submetidos para apreciação ética, observou-se que a pesquisa não se enquadra nas áreas temáticas previstas no item IX.4 da Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Carta Circular nº. 172/2017/CONEP/CNS/MS e, portanto, não deve ser apreciado pela Conep, cabendo essa análise somente ao CEP. O projeto está sendo liberado ao pesquisador por meio de parecer consubstanciado devido à instabilidade do sistema Plataforma Brasil, que impossibilita a devolução pelo botão. Ressalta-se que não houve análise ética adicional por parte da Comissão.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Trata-se de protocolo de pesquisa enquadrado na Plataforma Brasil, como área temática "Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País". Ao analisar os documentos submetidos para apreciação ética, observou-se que a pesquisa não se enquadra nas áreas temáticas previstas no item IX.4 da Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Carta Circular nº. 172/2017/CONEP/CNS/MS e, portanto, não deve ser apreciado pela Conep, cabendo essa análise somente ao CEP. O projeto está sendo liberado ao pesquisador por meio de parecer consubstanciado devido à instabilidade do sistema Plataforma Brasil, que impossibilita a devolução pelo botão. Ressalta-se que não houve análise ética adicional por parte da Comissão.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 6.944.263

Recomendações:

Trata-se de protocolo de pesquisa enquadrado na Plataforma Brasil, como área temática "Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País". Ao analisar os documentos submetidos para apreciação ética, observou-se que a pesquisa não se enquadra nas áreas temáticas previstas no item IX.4 da Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Carta Circular nº. 172/2017/CONEP/CNS/MS e, portanto, não deve ser apreciado pela Conep, cabendo essa análise somente ao CEP. O projeto está sendo liberado ao pesquisador por meio de parecer consubstanciado devido à instabilidade do sistema Plataforma Brasil, que impossibilita a devolução pelo botão. Ressalta-se que não houve análise ética adicional por parte da Comissão.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A fim de evitar o encaminhamento automático de futuras emendas e/ou notificações para análise desta Comissão, é necessária a retirada da indicação de que esse projeto pertence à área temática supracitada (salvo nos casos em que a emenda for sobre a inclusão de uma área de análise da Conep), no cadastro do protocolo de pesquisa na Plataforma Brasil.

Considerações Finais a critério da CONEP:

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela liberação do projeto ao pesquisador por meio de parecer consubstanciado devido à instabilidade do sistema Plataforma Brasil, que impossibilita a devolução pelo botão. Ressalta-se que não houve análise ética adicional por parte da Comissão.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2315385.pdf	13/06/2024 12:46:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOZH.docx	13/06/2024 12:41:53	ERICK IBRAIM CARLOS DA COSTA	Aceito
Folha de Rosto	TERMOUC.pdf	10/04/2024 17:57:28	ERICK IBRAIM CARLOS DA COSTA	Aceito
Outros	ANUENCIA.pdf	10/04/2024 17:56:28	ERICK IBRAIM CARLOS DA COSTA	Aceito

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

Anexo B


Clínica Escola de Odontologia
TCLE - PACIENTE

Pelo presente termo, eu, Edimilson Felipe do Santo, PACIENTE do Curso de Odontologia portador(a) do RG nº 200491128, CPF nº 64728674368 residente a Avenida Kenda Trs 62, (cidade) Fortaleza, Pernambuco (Estado), CEP 60152-200, declaro que por livre iniciativa decidi OPTAR PELO ATENDIMENTO CLÍNICO nas dependências da Clínica Escola de Odontologia (CEO) da UNICHRISTUS e DECLARO que:

1. Compreendo que estou sendo atendido em uma Clínica Escola de Odontologia, por alunos em formação de graduação e pós-graduação, supervisionados por cirurgiões-dentistas, com uma programação semestral baseada em uma matriz curricular, não se tratando de um serviço de pronto atendimento.
2. Tenho conhecimento que devo submeter-me às regras do setor de clínicas da instituição, colocando-me à disposição dos professores para a realização de todos os exames necessários para o diagnóstico correto da minha doença ou agravo, estando meu prontuário em meu livre acesso, quando solicitado.
3. A ficha de anamnese foi por mim respondida e assinada, apresentando informações que correspondem à verdade dos fatos relativos às condições da saúde geral e bucal, não tendo omitido ou suprimido quaisquer informações relevantes;
4. A equipe profissional me esclareceu sobre o diagnóstico e planejamento de tratamento, com alternativas e informações claras sobre os objetivos, benefícios e riscos do planejamento terapêutico escolhido, bem como sobre minha responsabilidade de colaborar e contribuir para o tratamento que será executado. Estou ciente do plano de cuidado odontológico em anexo, também das possíveis alterações que por ventura venham a ocorrer e concordo com a possibilidade dessas, que somente serão realizadas após meu consentimento expresso;
5. É de meu conhecimento que a equipe utiliza tratamentos que possuem efetiva comprovação científica, respeitando o mais alto nível profissional, o estado atual da ciência e sua dignidade profissional; além do prazo aproximado para a execução do plano de cuidado, podendo, todavia, sofrer prorrogação ou alteração de prazo, de acordo com eventual complexidade do caso.
6. Devo observar a orientação dos professores/alunos/recepcionistas quanto ao agendamento dos atendimentos evitando faltas, uma vez que eventuais ausências às consultas e o não atendimento das orientações profissionais prejudicarão o resultado pretendido, seguindo rigorosamente as prescrições e demais orientações fornecidas sob pena de ser declarado interrompido o tratamento;

Campus Dom Luis: Av. Dom Luis, 911 - Aldeota - CEP: 60150-190 - Fortaleza - CE - Fone: (85) 3457.5300
 Campus Parque Ecológico: Rua João Adolfo Gurgel, 133 - Papicu - CEP: 60192-345 - Fortaleza - CE - Fone: (85) 3265.8100
 Campus Dionísio Torres: Rua Israel Bezerra, 630 - Dionísio Torres - CEP: 60135-460 - Fortaleza - CE - Fone: (85) 3277-1633
 Campus Benfica: Rua Princesa Isabel, 1920 - Benfica - Fone: (85) 3214-8770
www.unichristus.edu.br

7. É de meu conhecimento de que devo informar à equipe qualquer alteração em decorrência do tratamento realizado, insatisfações ou dúvidas sobre o tratamento em execução; mantendo meus dados cadastrais sempre atualizados, inclusive, revogando o consentimento, diante do interesse de interromper o tratamento, sem prejuízo pessoal diante dessa revogação.
8. Estou ciente de que a Odontologia não é uma ciência exata e que os resultados esperados, a partir do diagnóstico, poderão não se concretizar em face da resposta biológica do meu organismo e de minha colaboração, assim como da própria limitação da ciência.
9. Estou concedendo aos professores autorização para a realização de fotografias, utilização de dados pessoais, exames por imagem e laboratoriais com finalidade didática, inclusive pesquisa científica, segundo orientações dos Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e as normativas do Conselho Federal de Odontologia.
10. Devo participar das atividades do Espaço de Promoção da Saúde, pois este constitui parte do processo de atendimento ofertado pela Clínica Escola de Odontologia, contribuindo para a ampliação dos conhecimentos acerca da saúde em geral e do autocuidado;
11. Estou ciente que diante de qualquer conduta/comunicação virtual e/ou presencial que venha a constranger, intimidar, ou assediar alunos/professores/funcionários da Clínica Escola de Odontologia, implicará em desligamento imediato do atendimento.

Portanto, estou ciente do regramento estabelecido e concordo com as condições para as atividades realizadas na clínica Escola de Odontologia.

Deste modo, firmo o presente Termo, que vai devidamente assinado.

Fortaleza, Fortaleza, 21 de Março de 2024

Edmilson Felipe

Assinatura do Paciente ou de seu responsável legal