



## Terapia a laser aplicada a um caso de herpes zoster oftálmico: um relato de caso

DOI: 10.56238/isevjhv3n3-021

Recebimento dos originais: 11/05/2024

Aceitação para publicação: 31/05/2024

**Laura Beatriz Da Silva Santos**

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3725455852637882>

E-mail: laura.beatrizsantos27@gmail.com

**Susanny Cristina Da Silva Ortega**

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6169756430189238>

E-mail: susannyortega@gmail.com

**Thayanne Gabryelle Moreira Dos Santos**

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4075340550425741>

E-mail: gabysthay@gmail.com

**Eduardo Pereira Paschoal**

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7783045078204870>

E-mail: prof.eduardo@fimca.com.br

### RESUMO

**Introdução:** A Herpes Zoster é uma doença infectocontagiosa causada pela reativação do vírus Varicela Zoster, comum em imunossuprimidos como idosos e portadores de doenças crônicas. Caracteriza-se por erupções cutâneas com vesículas, podendo causar complicações graves como neuralgia pós-herpética. O tratamento principal é a terapia antiviral, com antidepressivos, analgésicos e laserterapia como complementos. **Objetivos:** Descrever um caso clínico de herpes zoster direcionada a população senil, com desfecho por neuralgia oftálmica, bem como discutir as suas estratégias de prevenção, controle e o papel promissor dos efeitos que a Laserterapia pode ter como abordagem terapêutica complementar. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de caso, de natureza exploratória e qualitativa, que utilizará como fonte de dados prontuário, exames laboratoriais associados a pesquisa bibliográfica. **Resultados esperados:** Reconhecer a fisiopatologia e os fatores de riscos referentes a essa doença, possibilitar diagnóstico e tratamento precoces e identificar a resolutividade do quadro algico com uso da laserterapia, que minimizem as complicações herpéticas, possibilitando um melhor esclarecimento acerca dessa temática para a população em geral. **Conclusão:** O estudo de caso destaca a importância do tratamento adequado da Herpes Zoster em idosos, ressaltando o uso precoce de antivirais para minimizar complicações e melhorar a qualidade de vida. A laserterapia, especialmente com Laser de Baixa Potência (LBP) e infravermelha, mostrou eficácia na redução da dor e na aceleração da cicatrização. O estudo sublinha a necessidade de estratégias preventivas, novas terapias e mais pesquisas para aprofundar o conhecimento sobre a laserterapia no tratamento da HZ.

**Palavras-chave:** Herpes Zoster Oftálmico; Herpes Zoster; Terapia a Laser; Neuralgia Pós-Herpética; Infecção pelo Vírus da Varicela-Zoster.

## 1 INTRODUÇÃO

O vírus varicela zoster (VZV) é um micro-organismo patogênico contagioso do gênero alfa herpes viridae que na infância se manifesta causando varicela, popularmente conhecida como catapora, sendo a infecção primária da doença. No primeiro momento, o vírus infecta o indivíduo e permanece em latência nos gânglios nervosos sensitivos, sendo posteriormente reativado por fatores desencadeantes de declínio da imunidade mediada por células T, específicas do vírus varicela-zoster, desenvolvendo dessa forma uma afecção cutâneo-sensorial denominada Herpes Zoster (HZ) (Mbinta et al., 2022).

Diante dos fatores desencadeantes da HZ, verifica-se que a população senil é a mais afetada, devido à alta prevalência de desenvolver síndromes metabólicas, como também por serem indivíduos os quais possuem comorbidades crônicas, como hipertensão arterial sistêmica, doenças pulmonares obstrutivas, doenças renais agudas, diabetes e doenças imunomediadas, dentre outras patologias que cursam com supressão do sistema imunológico, favorecendo o surgimento de complicações pós-herpéticas (Marra, 2020). Nesse sentido, de acordo com o cenário atual, durante a pandemia da COVID-19, houve significativa alteração no número de casos de HZ, com aumento médio de 10,7 casos por milhões de habitantes, em que houve 23,6% de aumento dos casos na região nordeste. Tal fato, está associado ao desequilíbrio imunológico causado pelo SARS-COV-2, em que ocorre diminuição de células imunológicas no nosso organismo, nas quais associadas ao estresse físico e mental podem causar a reativação do VZV (Maia et al., 2021).

De maneira geral, essa patologia se manifesta causando lesões unilaterais acometendo um único dermatomo, tendo características de erupções cutâneas máculopapulares provocando vesículas claras, pústulas e por último crostas, geralmente o paciente se queixa de coceira, formigamento e dor leve a intensa (Luís; Martins, 2021). Por conseguinte, quando a dor é persistente por mais de 3 meses na área afetada, considera-se uma complicação frequente da HZ que atinge de 5 a 30% dos pacientes, denominada de neuralgia pós-herpética, sendo os dermatomos mais acometidos o torácico, trigeminal, lombar e cervical, de modo que o ramo oftálmico do trigeminal atinge cerca de 20% da população afetada (Kong et al., 2020).

No que concerne às complicações de Herpes Zoster, pode-se citar lesões no conduto auditivo e oftálmicas, Síndrome de Ramsay Hunt, herpes disseminada, ataxia cerebelar aguda e acidente vascular encefálico, infecções bacterianas secundárias na pele, neuralgia pós-herpética, como já citado, entre outras. Nesse aspecto, caracteriza-se a Herpes Zoster Oftálmica (HZO) como a complicação mais comum e ocorre quando há lesão no ramo oftálmico do nervo trigêmeo e células estromais, é considerada como emergência oftálmica pelo risco de causar perda de visão,

em que os desfechos centrais vão desde a ceratite pontilhada epitelial que é uma inflamação da córnea a celulite orbital e necrose retiniana aguda (Cohen; Jeng, 2021).

Outrossim, acerca das medidas terapêuticas, verifica-se que é preconizado o uso precoce de medicamentos antivirais (Aciclovir, Fanciclovir, Valaciclovir ou Brivudina) para diversas complicações, especialmente para a neuralgia, como também para alívio dos sintomas o uso de antidepressivos tricíclicos, inibidores seletivos da recaptção de serotonina, drogas transdérmicas (uso tópico de capsaicina), donepezil, estatinas, ambroxol, eletroestimulação transcutânea, bloqueio retrolaminar ecoguiado, fotobioestimulação, bloqueio de nervo e estimulação nervosa por radiofrequência pulsada (Restrepo, 2021).

Além disso, pesquisa-se sobre o uso da Laserterapia como uma modalidade terapêutica eletiva, em que esta emite radiação não ionizante que interage com células e tecidos, promovendo cicatrização, ação analgésica, fotobiomodulação em processos inflamatórios, estímulo da angiogênese e aumento da circulação local. Nesse contexto, existem espectros do laser, sendo o vermelho (660 nm), indicado para cicatrização e drenagem linfática, e o infravermelho (808 nm), que atinge maiores profundidades e é usado para efeitos analgésicos, inflamatórios, reparação tecidual e disfunções neuromusculares (Ferreira, 2021).

Diante disso, fica evidente a relevância de estudos sobre a HZ, em que reconhecer os fatores de risco, a patogenia com manifestações clínicas e complicações, permitem estabelecer o diagnóstico e prevenção de complicações pós-herpéticas. Dessa forma, esse trabalho, configura-se como um relato de caso, o qual tem como objetivo descrever um caso clínico de herpes zoster direcionada a população senil, com desfecho por neuralgia oftálmica, bem como discutir as suas estratégias de prevenção, controle e o papel promissor dos efeitos que a Laserterapia pode ter como abordagem terapêutica complementar.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, do tipo relato de caso, o qual utilizou como suporte teórico-metodológico pesquisa nas bases de dados: Cochrane, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e National Institutes of Health (NIH). O relato de caso apresenta-se como um estudo de abordagem qualitativa em que são avaliadas características e outros aspectos referentes a uma síndrome clínica (Bardin, 1977). A pesquisa sistematiza conhecimentos, especialmente, acerca da Herpes Zoster na população idosa, a qual cursa com desfechos relevantes para a sociedade e a comunidade científica, contendo descrições, elucidações e interpretações.

Nesse ínterim, os dados coletados suscederam-se a partir do prontuário médico, exames laboratoriais e de imagem, fornecidos pela paciente, não se tratando, portanto, de intervenções realizadas pela equipe de pesquisadores. Os dados coletado foram reorganizados por meio de fichamentos de acordo com a data de realização dos exames, tipo de solicitação, valores de referência, achados e resultados de maior relevância para o caso e, para esclarecer o fenômeno estudado, foram associados com os artigos escolhidos de acordo com tema da pesquisa, sendo retirados das bases de dados referidas acima. A análise e estrutura dos dados deram-se por meio de fichamento das informações mais relevantes e referentes ao caso a ser estudado, considerado os conteúdos de interesse.

A vista disso, esse relato de caso tende a esclarecer no que tange a complexidade dessa patologia em uma mulher de 89 anos, não imunizada contra o vírus varicela zoster, dando enfoque na HZO, uma vez que apresentou quadro algico e lesões cutâneas na hemiface direita, em decorrência dessa complicação. O trabalho foi autorizado pela paciente e pela família para publicação, mediante o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sendo respeitado o sigilo da identificação da paciente e Certificado de Apreciação e Aprovação Ética (CAAE): 80200824.0.0000.0012.

### 3 DESCRIÇÃO

Paciente do sexo feminino, 89 anos, viúva, hipertensa, portadora de hipotireoidismo, reside em casa acompanhada de sua cuidadora. Possui 8 filhos e todos se fazem presentes em sua rotina com visitas diárias, como também, acompanham-na em suas consultas médicas. Ela segue dieta baseada em alimentação saudável e não realiza atividades físicas devido sua limitada mobilidade. Faz uso de medicações, sendo elas: Levotiroxina sódica, Valsartana, e atualmente em uso de Duloxetina e Quetiapina.

A paciente compareceu ao Hospital Municipal da cidade onde reside no dia 25/06/2022, acompanhada de sua filha, com queixa de cefaleia intensa de alta sensibilidade ao toque na hemiface direita, de início há 2 dias. Ao atendimento, foram verificados sinais de hiperemia e edema oftálmico em hemiface direita, diagnosticada pela médica plantonista como Herpes Zoster, sendo prescrito o tratamento com Aciclovir via oral (800mg, VO, 5 vezes/dia durante 7 dias) e tópico (5 vezes/dia, 4/4h durante por 7 dias) e clobetazol tópico (2 vezes/dia por até 4 semanas), além de dipirona (500 mg, VO, 1 a 4 vezes/dia). e nimesulida (100mg, VO, 2 vezes/dia) para o quadro algico, cursando com alta médica logo em seguida.

Cinco dias após alta, a paciente retornou novamente com o sintoma de cefaleia, sem melhora após o uso de dipirona (1g VO) em casa. Compareceu ao Hospital Municipal e dessa vez, internada para melhor monitorização. Nessa internação, foi prescrito o uso de cetoprofeno (200mg, EV), evoluindo sem melhora, seguida de morfina (dose inicial de 2,5mg, EV) e de tramadol (50 mg, EV), em seguida. Com todas essas medicações a paciente referiu um alívio momentâneo, porém pouca resolutividade da dor.

Acompanhada de sua filha, a paciente foi transferida para Hospital Privado da cidade de Caruaru/PE, e lá permaneceu por 27 dias sob internação. Durante esse período, a paciente apresentou diariamente quadro de neuralgia em região oftálmica, fazendo uso de opioides como morfina e tramadol para alívio do quadro, além do aciclovir endovenoso (250mg, EV) e tópico associado a duloxetina. As lesões evoluíram de hiperemiada para crostosas, com alta sensibilidade tátil. Durante os primeiros dias de internação, a paciente apresentou um gradual rebaixamento do nível de consciência (Glasgow 11), com quadro de delirium misto, possivelmente devido as medicações em uso. Fez-se necessário o uso de Sonda Nasogástrica para alimentação e de sonda vesical de alívio periodicamente para as necessidades fisiológicas urogenitais.

Durante os 22 dias de internação (período entre 05/07/2022 e 27/07/2022), a paciente evoluiu com pneumonia nosocomial, sendo iniciado a antibioticoterapia no dia 16/07/2022 com Piperacilina (4g, EV, 6/6h) + Tazobactam (500mg, 4V, 6/6h), e após 8 dias, ajustado para Meropenem (1g, EV. 8/8h).

Ao longo desse período, foram realizados exames laboratoriais e radiológicos, como:

- Hemograma: microcitose, leucocitose, leucócitos de morfologia conservada.

Quadro 1. Resultados apresentados em hemograma realizado pela paciente no dia 05 de julho de 2022. Caruarú - PE. 2022.

<b>Hematócrito</b>	35.6%	<b>Metamielócitos</b>	0.0%
<b>Hemoglobina</b>	12.6 g/Dl	<b>Bastonetes</b>	74.0%
<b>Hemácias</b>	4.51 milhões/mm <sup>3</sup>	<b>Segmentados</b>	74.0 %
<b>VCM</b>	78.9 fl	<b>Linfócitos Típicos</b>	15.4%
<b>HCM</b>	27.9 pg	<b>Linfócitos Atípicos</b>	0.0%
<b>CHCM</b>	35.4 g/Dl	<b>Monócitos</b>	8.3%
<b>RDW</b>	14.0%	<b>Eosinófilos</b>	2.3%
<b>Leucócitos</b>	12.430 /mm <sup>3</sup>	<b>Basófilos</b>	0.0%
<b>Mielócitos</b>	0.0%	<b>Plaquetas</b>	332.000 ml/mm <sup>3</sup>

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos resultados obtidos no exame. Porto Velho – RO, 2024.

- Tomografia computadorizada de crânio: Focos de gliose por microangiopatia na substância branca supratentorial. Alteração volumétrica do parênquima encefálico. Ateromatose carotídea e vertebrais. Espessamento da mucosa de revestimento das células etmoidais e esfenoidais.

- Ultrassonografia do Aparelho Urinário: Bexiga bastante distendida de paredes regulares, apresentando sedimento no seu assoalho.

Durante a internação, a paciente foi acompanhada por uma equipe multiprofissional, composta por médicos(a), enfermeiros(a)s, fonoaudiólogo(a), nutricionista, odontólogo(a), psicólogo(a)s e assistente social.

Para alívio da neuralgia, foram realizadas 10 sessões de laser terapia de baixa potência, com intervalos de 48h entre elas, seguindo o trajeto do nervo afetado, visando um alívio sintomático das manifestações neuropáticas. O tratamento tem por objetivo e efeitos: ação analgésica, fotobiomodulação nos processos inflamatórios e combate aos radicais livres de oxigênio, cicatrização e aceleração da regeneração celular e tecidual, estímulo a angiogênese e aumento da microcirculação local, entre outros processos, tudo de forma indolor, segura e eficaz.

Entre os últimos 4 dias de internação (22/07 a 26/07) evoluiu com melhora no nível de consciência (Glasgow 14), reconhecia a família e o local onde estava, sendo retirada a sonda nasogástrica e reintrodução alimentar via oral, com sucesso. Assim, no dia 27/07, recebeu alta hospitalar para receber acompanhamento multidisciplinar ambulatorialmente, seguindo o uso de Duloxetina (60 mg, VO, 1vez/dia) para dor neuropática e quetiapina para o quadro de insônia.

A paciente seguiu com uma boa melhora do quadro geral, porém segue até os dias atuais com neuralgias e sensibilidade com intervalos de a cada 3 dias (sendo esse o intervalo de tempo para uso da medicação neuropática – duloxetina), sendo essa considerada uma complicação crônica do quadro referido: Neuralgia pós herpética.

Figura 1: Hiperemia da hemiface direita como primeira manifestação da doença.



Figura 2: Evolução com edema periorbital direito.



Figura 3: Manifestação das lesões crostosas durante a internação.



#### 4 DISCUSSÃO

O Herpes Zoster (HZ) é caracterizado pela reativação do vírus Varicela Zoster que cursa com um quadro clínico pleomórfico e com formas evolutivas diversas que dependem de fatores intrínsecos, da disseminação hematogênica, do acometimento de nervos periféricos ou gânglios, do dermatomo envolvido e de complicações associadas. Diante desse cenário, o Ministério da Saúde considera como caso suspeito, o paciente que cursa com dores nevralgias, parestesias, ardor e prurido local, febre, cefaleia e mal-estar, de modo tal que a lesão elementar geralmente é unilateral e se apresenta em regiões torácicas (53% dos casos), cervical (20%), trajeto correspondente ao nervo trigêmeo (15%) e lombossacra (11%). Em se tratando ainda do MS, o protocolo diagnóstico envolve a detecção clínica por meio da anamnese e do exame físico detalhados, sendo em casos que necessitem realizar o diagnóstico diferencial, o ELISA, a aglutinação pelo látex, a imunofluorescência indireta e a reação em cadeia de polimerase opções disponíveis (BRASIL, 2022).

Com relação ao caso, a paciente foi conduzida conforme o protocolo, com a percepção de sinais de hiperemia e edema oftálmico ao exame físico, além das outras manifestações como cefaleia e hipersensibilidade ao toque, levando ao diagnóstico de HZ, sem a necessidade de exames complementares no momento do primeiro atendimento. Entretanto, o quadro revela uma sintomatologia que não é específica, sobretudo, por tratar-se do acometimento do sistema nuclear trigeminal que devido a composição das suas raízes oftálmica (mais comum), maxilar e mandibular pode haver uma apresentação da dor de forma cefálica o que contribui para retardar o diagnóstico da afecção desse nervo e de suas possíveis complicações como a neuralgia pós-herpética (Moreira et al., 2021).

O tratamento das complicações da Herpes Zoster, em especial, da neuralgia pós herpética tem por objetivo promover a recuperação da área acometida pela manifestação do vírus, bem como, cessar o quadro algico e, dessa forma, promover o retorno a qualidade de vida da paciente. As medidas terapêuticas consistem em intervenções medicamentosas e não medicamentosas, as quais em conjunto, contribuem para uma melhora evidente do quadro clínico inicial. (Silva et al., 2024)

Em primeira análise, após o diagnóstico da Herpes Zoster, o tratamento medicamentoso é o recomendado, de modo que a primeira linha consiste na escolha dos antivirais como, Aciclovir, Valaciclovir (pró-fármaco) e Famciclovir. Tais fármacos são sintetizados em substâncias análogas de nucleosídeos, e tem por mecanismo de ação o bloqueio da replicação do DNA viral nas células acometidas. Como reação extrapiramidal, a toxicidade renal é considerada rara, portando, a cautela na dosagem é essencial nos pacientes com insuficiência renal (Patil; Goldust; Wollina, 2022).

A internação para administração dos fármacos via endovenosa depende da gravidade da doença, sendo o acometimento neurológico uma das principais indicações, por exemplo, pelo envolvimento oftálmico, visceral ou a presença de infecção disseminada. De tal maneira que, caso não tratadas precocemente, podem resultar no comprometimento visual, paralisias nervosas e infecções oportunistas, sendo essas consequências de potencial gravidade que interfere na qualidade de vida e funcionalidade da paciente (Oliveira; Silva, 2023).

Além do tratamento com os antivirais de primeira linha, outros fármacos compõem o esquema terapêutico, como os glucocorticoides, os gabapentinoides, antidepressivos tricíclicos e a Vitamina C. Os glucocorticoides visam a recuperação das manifestações cutâneas, além de minimizar o quadro algico agudo, porém, devem ser utilizados como adjuvantes aos antivirais. Os gabapentinoides (Gabapentina e Pregabalina) têm ação neuropática no controle da dor decorrente do acometimento nervoso agudo. Os antidepressivos têm evidência de resolutividade controversa e a Vitamina C teve como fator destacado a prevenção de infecções oportunistas (Luís; Martins, 2021).

Diante do exposto, percebe-se que é de fundamental importância a prevenção da Herpes Zoster na população, sejam pelas medidas diárias, como fatores de higiene e evitar o contato com lesões herpéticas, bem como é recomendado a vacinação na população senil (Oliveira et al., 2021). Atualmente, no Brasil, a vacina para prevenção da HZ está disponível para toda a população maior de 60 anos e a partir dos 50 anos para aqueles com infecção herpetiforme prévia. A administração se dá por dose única e subcutânea. A vacina tem como mecanismo estabelecido a elevação da

resposta imune dos Linfócitos T contra Varicela Zoster, resultando na proteção e prevenção das complicações da infecção (García et al., 2023).

Uma nova modalidade terapêutica, ainda em estudos, trata-se da fotobioestimulação, a qual consiste na liberação de energia na forma de luz, que pode ser de forma contínua, pseudocontínua ou pulsátil. Com relação a isso, a Sociedade Brasileira de Dermatologia estabelece parâmetros acerca do laser, sendo eles irradiância, densidade de força que diz respeito da quantidade de energia liberada por área de pele tratada, fluência, energia liberada por área de tecido em determinado período, e tempo de exposição. Além da dor, tal terapia, pode ser aplicada também para lesões vasculares, lesões pigmentadas (benignas e malignas), depilação, entre outros. Essa interação do laser com o tecido depende da avaliação do comprimento de onda, ou seja, quanto maior o comprimento, maior sua penetrância, sendo o espectro de maior ação o infravermelho seguido de vermelho, amarelo, verde, azul e ultravioleta (Nascimento et al. 2022).

Em se tratando da dor, o uso do laser tem um alcance bastante diverso, pesquisas demonstram que, a nível de sistema nervoso central, ele aumenta a liberação de opioides endógenos, como as betaendorfinas, enquanto no sistema periférico reduz a secreção de substância P, que é responsável pela hiperalgesia. Nesse contexto, o laser também tem demonstrado ação no reparo tecidual, especialmente na modulação de certos tipos de células durante a cicatrização (Silva et al. 2023).

O Laser de Baixa Potência (LBP) é um método terapêutico que emite radiação eletromagnética não ionizante, no qual ao interagir com células e tecidos promovem efeito bioquímicos, bioelétricos e bioenergéticos, sendo o principal a cicatrização, contudo, também podemos observar ação analgésica, fotobiomodulação nos processos inflamatórios, estímulo da angiogênese, aumento da circulação local, entre outros processos (Moreira et al., 2023). Diante disso, pode-se analisar que dentre seus benefícios, o aumento do fluxo sanguíneo na fase inicial do processo de cicatrização faz com que tenha ativação de mediadores inflamatórios durante a fase de coagulação, modificação de níveis de prostaglandinas, aumento da síntese de adenosina trifosfato e devido a essas ações, não ocorrerá necrose celular que induzirá a propagação de células que auxiliam a produção de colágeno para as fases finais da cicatrização (Silva; Fernandes; Neiva, 2021).

Com relação aos tipos de laser empregados, o laser de baixa potência (LBP) possui dois tipos de, sendo o vermelho e infravermelho. Desse modo, destaca-se que o primeiro tem comprimento de onda de 660 nanômetros ( $\pm 10\text{nM}$ ), indicado para cicatrização e drenagem linfática. Já o segundo, tem o comprimento de onda entre 808 nanômetros ( $\pm 10\text{nM}$ ), alcançando



dessa maneira maiores profundidades, dispondo de efeitos analgésicos, inflamatórios, reparação tecidual e disfunções neuromusculares, como também para reparo neural, drenagem local e sintomatologia dolorosa (Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2019).

Por conseguinte, no caso clínico dessa paciente que evoluiu com neuralgia pós-herpética no ramo oftálmico, foi proposto a Laser Terapia no espectro infravermelho e potência de 100 mV, associado com a terapia medicamentosa, em que esse tipo de laser realizaria a função de acelerar os estímulos nervosos, consequentemente acelerando a regeneração e recuperação da fibra neural, assim como a diminuição da dor. Diante disso, exemplifica-se na tabela abaixo, que foram realizadas 10 sessões a cada 48 ou 72 horas, fazendo uso da técnica pontual com distância de 1 cm entre os pontos, seguindo o trajeto do nervo afetado.

Quadro 2: Laserterapia de baixa potência aplicada

Sessão	Potência	Tempo	Espectro
1° Sessão	2 J por ponto	20 segundos	Infravermelho
2° Sessão	2 J por ponto	20 segundos	Infravermelho
3° Sessão	3 J por ponto	30 segundos	Infravermelho
4° Sessão	3 J por ponto	30 segundos	Infravermelho
5° Sessão	4 J por ponto	40 segundos	Infravermelho
6° Sessão	4 J por ponto	40 segundos	Infravermelho
7° Sessão	4 J por ponto	40 segundos	Infravermelho
8° Sessão	4 J por ponto	40 segundos	Infravermelho
9° Sessão	4 J por ponto	40 segundos	Infravermelho
10° Sessão	4 J por ponto	40 segundos	Infravermelho

Fonte: Santos, Ortega, Santos, 2024 / ou / Elaborada pelos autores.

Em primeiro plano, iniciou-se com dose de baixa energia, pois as fibras nervosas estavam sensíveis, evidenciado ao realizar exame físico de palpação com resposta dolorosa tátil.

Em seguida, ainda no ambiente hospitalar, aumentou-se a dosagem de energia ao decorrer das sessões, comprovando uma melhora da paciente, em que a mesma, reduziu suas medicações orais e obteve alta hospitalar após a 6° sessão, dando continuidade a terapia de forma domiciliar até a 10° sessão.

## 5 CONCLUSÃO

Diante do exposto, o estudo de caso destaca a importância do reconhecimento e tratamento adequado da Herpes Zoster (HZ), especialmente na população senil, que são mais vulneráveis devido a comorbidades e imunossupressão. O estudo reforça a relevância da utilização precoce de antivirais para minimizar complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A introdução da laserterapia como abordagem terapêutica complementar, especialmente o uso do Laser de Baixa Potência (LBP), mostrou-se promissora no manejo da dor e na aceleração do processo de cicatrização e regeneração neural. A laserterapia infravermelha, em particular, demonstrou benefícios significativos na redução da neuralgia pós-herpética, evidenciando sua potencial eficácia como parte do tratamento integrado para HZ. Este relato de caso sublinha a necessidade de estratégias de prevenção, controle e novas modalidades terapêuticas para melhorar os desfechos clínicos de pacientes afetados por HZ. Entretanto, essa pesquisa apresentou limitações como a disponibilidade de trabalhos sobre o tema, especialmente estudos recentes e de acesso gratuito, o que ressalta a necessidade de mais pesquisas e maior acesso à literatura científica para aprofundar o conhecimento e a aplicação clínica da laserterapia no tratamento da HZ.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Biblioteca Virtual da Saúde. 5ª Edição. Brasília, 2022. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf) Acesso em: 19 mar. 2024.

Cohen, E. J.; Jeng, B. H. Herpes zoster: A brief definitive review. *HHS Public Access*, v. 40, n. 08, p. 943-949, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ICO.0000000000002754>. Acesso em: 20 mar. 2024.

Ferreira, A. C. D.; Batista, A. L. .A.; Catão M. H. C. V. A atuação da laserterapia na angiogênese e no reparo tecidual. *Research, Society and Development*, v. 10, n.3, e34610313334, 2021. Disponível em: : <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13334>. Acesso em 13 abr 2024.

García, J. M. M. et al. Situação das Vacinas contra a Herpes Zoster e Herpes Zoster em 2023: um documento de posição. *Revista Española de Quimioterapia*, v. 36, n. 3, p. 223-235, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.37201%2Ffreq%2F004.2023> Acesso em: 27 mar. 2024.

Kong, C. L. et al. Taxa de incidência de herpes zoster oftálmico: um estudo de coorte retrospectivo de 1994 a 2018. *Ophthalmology*, v. 127, e. 3, p. 324-330, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.10.001> . Acesso em: 23 fev. 2024.

Luís, J. G.; Martins, B. Tratamento do herpes zoster e prevenção da nevralgia pós-herpética. *Revista Portuguesa Medicina Geral Familiar*, v. 37, p. 446-455, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v37i5.12960> Acesso em: 27 set. 2023.

Maia, C. M. F. et al. Aumento do número de casos de Herpes Zoster no Brasil relacionados à pandemia de COVID-19. *Jornal Internacional de Doenças Infecciosas*, v. 104, p. 732-733, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.033> . Acesso em: 16 fev. 2024.

Marra, F. et al. Risk Factors for Herpes Zoster Infection: A Meta-Analysis. *Open Forum Infectious Diseases*, v. 07, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa005>. Acesso em: 30 mar. 2023.

Mbinta, J. F. et al. Eficácia da vacina zoster pós-licenciamento contra herpes zoster e neuralgia pós-herpética em idosos: uma revisão sistemática e meta-análise. *The Lancet Healthy Longevity*, v. 03, e. 04, 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(22\)00039-3](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(22)00039-3) . Acesso em: 15 fev. 2024.

Moreira et al. O uso de termografia clínica como método auxiliar no diagnóstico de Herpes- Zoster: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.2, p. 8109-8119. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-341> Acesso em: 19 mar 2024.

Moreira et al. Processo de cicatrização por laserterapia de baixa intensidade: um resvisão narrativa. *Contemporary Journal*, Manaus, v.4, n. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV4N1-007> Acesso: 12 abr 2024



Nascimento et al. 2022. Uso da laser terapia como para neuralgia neuralgia do trigêmio: Revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v.11, n.11, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.34213> Acesso em 19 mar 2024.

Oliveira, Daniel et al. Herpes Zoster e Tratamento. São Paulo: Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i9.2173>. Acesso em: 20 mar. 2024

Oliveira G, Silva I. Herpes Zoster em idosos: uma visão acerca da prevenção. *Revista de Psicologia. Edição Eletrônica*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/online.v17i66.3732>. Acesso em: 10 mai. 2024.

Patil, A.; Goldust, M.; Wollina, U. Herpes zoster: A Review of Clinical Manifestations and Management. *Viruses*, v. 14, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v14020192>. Acesso em: 30 out. 2023.

Restrepo, C. G. E. et al. Bloqueo retrolaminar ecoguiado como analgesia para el manejo de neuralgia por herpes zóster: a propósito de un caso. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, v.28, n.06, p. 350-356, 2021. Disponível em: <https://doi:10.20986/resed.2022.3920/2021>. Acesso em: 30 mar. 2023.

SES/DF -Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Portaria SES-DF nº 993/2019. Protocolo de Atenção à Saúde referente a Laserterapia de Baixa Potência de 02 de dezembro de 2019. Distrito Federal: SES-DF, 2019. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/87400/Protocolo+de+Laserterapia+de+Baixa+Pot%C3%A2ncia+da+SES-DF.pdf/17b2c823-6fa6-2c76-a41f-7d6567fc9855?t=1648646976419>. Acesso em: 05 de abril de 2023.

Silva, A. P. B. da et al. Herpes Zoster em pacientes geriátricos: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.7, n.1, p. 917-926, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/66274/47283> Acesso em 17 mar 2024.

Silva, J.R. M.; Fernandes, M. A. L.; Neiva, L. M. Análise comparativa dos efeitos do laser de baixa potência na cicatrização de lesões cutâneas: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.3, p.13949-13960. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/31823/pdf> . Acesso em: 01 mar 2024.

Silva, U. U. O. et al. High-intensity laser for the treatment of pain: systematic review. *Brazilian Journal of Pain*, v. 6, n. 2, p. 160-170, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20230030>. Acesso em 07 jan 2024.