

# Terapia a Laser de Baixa Potência nos Sintomas Vulvovaginais Induzidos pela Doença do Enxerto contra o Hospedeiro: Relato de Caso

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n2.4648>

## Low-Level Laser Therapy in Vulvovaginal Symptoms Induced by Graft-Versus-Host Disease: Case Report

## Terapia con Láser de Baja Intensidad en los Síntomas Vulvovaginales Inducidos por la Enfermedad de Injerto contra Huésped: Informe de Caso

Kamila Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>; José Fontes Júnior<sup>2</sup>; Emanuelle Cristina Saraiva Gomes<sup>3</sup>; Raquel Boechat de Moura Carvalho<sup>4</sup>; Felipe Cardozo Modesto<sup>5</sup>; Tiago da Rocha Plácido<sup>6</sup>; Fábio Bastos Russomano<sup>7</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Na literatura, a doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH) vulvovaginal possui uma incidência que varia entre 24,9 e 69% e não há muitos estudos que abordem essa temática. A fotobiomodulação (FBM) para a DECH vulvovaginal não foi descrita na literatura até o presente momento, mas há evidências da sua eficácia na DECH oral e na prevenção de mucosite oral relacionada ao câncer. O objetivo do estudo é descrever a avaliação e o tratamento fisioterapêutico com FBM de uma paciente diagnosticada com DECH vulvovaginal. **Relato do caso:** Mulher com DECH vulvovaginal com queixa de dor moderada para urinar, dificuldade para realizar a higiene íntima, ardência na vulva e desconforto severo ao utilizar roupas íntimas. A FBM favoreceu a melhora da dor e a reparação tecidual das lesões da vulva, aliviando os sintomas e facilitando a realização dos exercícios de dilatação vaginal. **Conclusão:** A FBM foi apropriada e eficaz na redução da dor, sensação de ardência e desconforto, proporcionando um efeito anti-inflamatório e regenerador tecidual. Isso resultou em uma percepção de melhora de outras queixas relacionadas ao uso de roupas íntimas e higiene íntima. No entanto, para que o laser se torne um recurso fortemente indicado nesse cenário, são necessários estudos mais robustos, com tempo de intervenção e acompanhamento mais longos, como ensaios clínicos randomizados e controlados.

**Palavras-chave:** Doenças dos Genitais Femininos/radioterapia; Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas/efeitos adversos; Reação Enxerto-Hospedeiro/imunologia; Terapia com Luz de Baixa Intensidade/métodos.

### ABSTRACT

**Introduction:** In the literature, vulvovaginal graft versus host disease (GVHD) has an incidence that varies between 24.9 and 69% and there are not many studies addressing this topic. Photobiomodulation (FBM) for vulvovaginal GVHD has not been described in the literature to date, but there is evidence of its effectiveness in oral GVHD and in the prevention of cancer-related oral mucositis. The objective of this study was to describe the evaluation and physical therapy treatment with FBM of a patient diagnosed with vulvovaginal GVHD. **Case report:** Woman with vulvovaginal GVHD complaining of moderate pain when urinating, difficulty performing intimate hygiene, burning sensation in the vulva and severe discomfort when wearing underwear. FBM favored the improvement of pain and tissue repair of vulvar injuries, relieving symptoms and facilitating the performance of vaginal dilation exercises. **Conclusion:** FBM was appropriate and effective in reducing pain, burning sensation and discomfort, providing an anti-inflammatory and tissue regenerating effect. This resulted in a perceived improvement in other complaints related to the use of underwear and intimate hygiene. However, for the laser to become a strongly recommended resource in this scenario, more robust studies are needed, with longer intervention and follow-up times, as randomized and controlled clinical trials.

**Key words:** Genital Diseases, Female/radiotherapy; Hematopoietic Stem Cell Transplantation/adverse effects; Host vs Graft Reaction/immunology; Low-Level Laser Therapy/methods.

### RESUMEN

**Introducción:** En la literatura, la enfermedad de injerto contra huésped vulvovaginal (EICH) tiene una incidencia que varía entre 24,9% y 69% y no existen muchos estudios que aborden este tema. La fotobiomodulación (FBM) para la EICH vulvovaginal no se ha descrito en la literatura hasta la fecha, pero existe evidencia de su eficacia en la EICH oral y en la prevención de la mucositis oral relacionada con el cáncer. El objetivo de este estudio fue describir la evaluación y el tratamiento de fisioterapia con FBM de una paciente diagnosticada de EICH vulvovaginal. **Informe del caso:** Mujer con EICH vulvovaginal que refiere dolor moderado al orinar, dificultad para realizar la higiene íntima, sensación de ardor en la vulva y malestar severo al usar ropa interior. La FBM favoreció la mejora del dolor y la reparación tisular de las lesiones de la vulva, aliviando los síntomas y facilitando la realización de ejercicios de dilatación vaginal. **Conclusión:** La FBM fue apropiada y eficaz para reducir el dolor, la sensación de ardor y el malestar, proporcionando un efecto antiinflamatorio y regenerador de tejidos. Esto resultó en una mejora percibida en otras quejas relacionadas con el uso de ropa interior y la higiene íntima. Sin embargo, para que el láser se convierta en un recurso muy recomendable en este escenario se necesitan estudios más robustos, con tiempos de intervención y seguimiento más prolongados, como ensayos clínicos aleatorizados y controlados.

**Palabras clave:** Enfermedades de los Genitales Femeninos/radioterapia; Trasplante de Células Madre Hematopoyéticas/efectos adversos; Reacción Huésped-Injerto/inmunología; Terapia con Láser de Baja Intensidad/métodos.

<sup>1-6</sup>Instituto Nacional de Câncer (INCA), Hospital do Câncer II (HC II). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: kamilafer.rj@gmail.com; juniorfontes03@gmail.com; emanuelle.csgomes@gmail.com; quelboechat@hotmail.com; felipe.modesto@inca.gov.br; tiago.placido@bol.com.br. Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0001-7655-7102>; Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0001-8104-2082>; Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0001-6082-6881>; Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0003-0216-4669>; Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0001-9362-4231>; Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0003-1886-5427>

<sup>7</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF). E-mail: fabio.russomano@iff.fiocruz.br. Orcid iD: <http://orcid.org/0000-0001-7510-0485>

**Endereço para correspondência:** Kamila Rodrigues Ferreira. Via Binário do Porto, 831 – Santo Cristo. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20081-250. E-mail: kamilafer.rj@gmail.com



## INTRODUÇÃO

A doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH) é a principal causa de mortalidade e morbidade tardia associada ao transplante alogênico, afetando de 40% a 70% dos pacientes que recebem o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH)<sup>1</sup>. A inflamação mediada pelas células doadas resulta em dano tecidual e fibrose do órgão acometido<sup>2,3</sup>.

O diagnóstico é desafiador em virtude da semelhança na apresentação e sobreposição com outras dermatoses vulvovaginais e da atrofia vulvovaginal em razão da insuficiência estrogênica. A maioria das mulheres (>90%) na pré-menopausa submetidas ao TCTH alogênico entrará na menopausa. Muitos dos sintomas da DECH vulvovaginal podem coexistir com atrofia vulvovaginal. Os principais sintomas incluem: ressecamento, irritação, corrimento, dispareunia, sangramento pós-coito, manchas eritematosas semelhantes a líquen plano vulvar, vermelhidão, áreas erosivas e teleangiectásicas, fissuras na vulva, fusão labial e estenose vaginal<sup>3,4</sup>.

Trata-se de um diagnóstico baseado em sinais e sintomas. Algumas escalas orientam os profissionais à identificação da gravidade da doença. Diferenciar entre insuficiência ovariana primária e DECH vulvovaginal é fundamental. Uma biópsia pode ser necessária. O tratamento dos diferentes processos patológicos podem ser semelhantes<sup>5-7</sup>.

Não há evidências de um tratamento específico para a DECH vulvovaginal. Recomenda-se higiene vulvovaginal, educação sexual, reposição de estrogênio, agentes imunossupressores, anti-inflamatórios e uso de dilatadores vaginais<sup>3</sup>.

A fotobiomodulação (FBM) para DECH vulvovaginal não foi descrita na literatura até o momento, mas há evidências da sua eficácia na DECH oral e na prevenção de mucosite oral relacionada ao câncer<sup>8</sup>.

A FBM é uma radiação óptica não ionizante na faixa espectral do visível e do infravermelho, que é absorvida pelo citocromo C oxidase (encontrado na mitocôndria) e pelo fator de crescimento transformador beta 1 (TGF- $\beta$ 1). Essas proteínas mediam cascatas biológicas que produzem efeitos na modulação da dor, inflamação, cicatrização e regeneração de tecidos<sup>9</sup>.

O objetivo deste estudo é descrever a avaliação e o tratamento fisioterapêutico com FBM de uma paciente com DECH vulvovaginal. Realizou-se uma análise retrospectiva do prontuário eletrônico, após a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer (INCA), sob o número de parecer 6004756 (CAAE: 68792623.0.0000.5274), e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com base na Resolução n.º 466/2012<sup>10</sup> do Conselho Nacional de Saúde.

## RELATO DO CASO

Paciente S.A.B., sexo feminino, 46 anos, submetida a TCTH alogênico aparentado, seguindo o protocolo de ciclofosfamida – irradiação corporal total – globulinas antitímocitos (Cy-TBI-ATG) em novembro de 2021.

Após cinco meses de TCTH, surgiram os primeiros sinais de alterações vulvovaginais: lesão na vagina com ardência, prurido eventual e vermelhidão, desconforto e ressecamento vaginal. Ao décimo mês após o transplante, confirmou-se o diagnóstico de DECH vulvovaginal.

No serviço de fisioterapia do Hospital do Câncer II, queixou-se de dor, graduada em 7 (moderada) pela Escala Visual Numérica (EVN), e ardência na região dos grandes lábios (direito e esquerdo superiormente), no intróito vaginal e centro tendíneo do períneo, disúria, ressecamento vaginal, dificuldade moderada para realizar a higiene íntima e desconforto severo ao utilizar roupas íntimas. Quanto à função sexual e à autoimagem, sentia-se menos atraente fisicamente após a doença/ tratamento.

No exame físico, foram observadas duas lesões superficiais na vulva, uma no lado superior direito e a outra do lado superior esquerdo (Figura 1). Realizou-se toque vaginal unidigital, justo, com sensação desconfortável ao toque e exacerbação dos sintomas. Foi realizada a medida do canal vaginal com dilatador vermelho – marca Dell (118,5 mm x 023,5 mm), com comprimento vaginal de 11,0 cm.

Para a classificação de gravidade da doença, foi utilizada a escala de Spinelli et al.<sup>6</sup> exemplificada na Tabela 1, sendo classificada como grau 3.



Figura 1. Lesões superficiais da vulva antes e depois do tratamento com laser

Tabela 1. Sistemas de pontuação da DECH vulvovaginal

GRADUAÇÃO	SINAIS
<b>GRAU 0</b>	Sem sinais
<b>GRAU 1</b>	Eritema geral e edema da estrutura vulvar; eritema irregular das estruturas mucosas e glandulares do vestibulo vulvar; eritema ao redor da abertura das glândulas vestibulares
<b>GRAU 2</b>	Achados de grau 1 mais erosões da mucosa em superfícies da vulva; fissuras nas dobras vulvares
<b>GRAU 3</b>	Achados de grau 2, mais aglutinação do capuz clitoriano; estenose introital; sinéquias vaginais; hematocolpos ou fechamento vaginal completo; fascíte ou espasticidade da típoia do elevador

Foi iniciado tratamento com *laser* da marca DMC – THERAPY EC – vermelho (660 nm ± 10 nm) e infravermelho (808 nm ± 10 nm), potência de 100mW, quatro Joules, duas vezes por semana por um mês, nos pontos indicados na Figura 2.

Figura 2. Pontos para aplicação do *laser*

A paciente foi orientada a usar óleo de coco para hidratação da vulva à noite diariamente. Na terceira consulta, começou a referir melhora dos sintomas de dor e, na sétima, já não sentia mais ardência e conseguiu colocar a roupa íntima para sair.

Após redução dos sintomas iniciais, somada às intervenções anteriores, foi realizada massoterapia no centro tendíneo do períneo para a modulação da dor e introduzidos dilatadores no canal vaginal para prevenção de estenose. A paciente iniciou os exercícios de dilatação vaginal com o dilatador azul (134,0 mm x 027,5 mm) e foi orientada a realizar o uso em domicílio para manutenção da abertura do canal vaginal e redução da dor.

Ao fim da oitava consulta, a paciente relatava melhora da dor (EVN 0). A lesão da vulva apresentou melhora evolutiva em relação à coloração e à profundidade, conforme demonstrado na Figura 1. Nenhum efeito adverso foi observado.

## DISCUSSÃO

A DECH vulvovaginal tem alta prevalência (66%). Embora os sintomas impactem na qualidade de vida e na vida sexual e interfira na micção normal, as mulheres raramente os relatam aos seus médicos, dificultando o seu diagnóstico<sup>1</sup>.

Recomenda-se o uso de lubrificantes, dilatadores ou vibradores para a realização da dilatação vaginal, além de se incentivar a retomada gradual das atividades sexuais<sup>11</sup>, porém a dor pode ser um limitante para essa prática.

Os resultados deste estudo mostram uma melhora expressiva da dor (EVN de 7 para 0) e da ardência (moderada para ausente), resultando em ganho nas atividades de vida diária, uma vez que a paciente voltou a vestir roupa íntima e a sentir menos desconforto para realizar higiene íntima. Entende-se que a FBM tenha acelerado o processo de reparo tecidual e promovido a diminuição da inflamação, resultando na redução da dor, do inchaço e da inflamação<sup>12</sup>.

Neste estudo de caso, constatou-se a melhora no reparo tecidual das lesões vulvares, o que resulta diretamente na diminuição dos sintomas reportados pela paciente.

Não há dados que possibilitem a comparação desses achados em população e condição clínica semelhante, entretanto, a FBM, nas disfunções pélvicas, já é melhor descrita<sup>13</sup>. E é utilizada para tratar disfunções da DECH em outros sítios.

O relato de caso de um paciente com DECH na mucosa oral tratado com FBM em 32 pontos apresentou melhora na dor quatro dias após a aplicação (EVA 4 para 0). Foram observadas reparação total das lesões e recuperação das funções orais<sup>14</sup>. O estudo de Campos et al.<sup>14</sup> corrobora a resposta observada neste relato, no qual houve a melhora da dor e conseqüentemente da função.

Os relatos de melhora foram surgindo nas primeiras sessões, assim como aconteceu no estudo de Finfter et al.<sup>15</sup>, que observaram redução da dor em mais de 50%

dos pacientes logo após as sessões iniciais com FBM para DECH oral.

Outro relato de caso sobre o uso do *laser* em câncer ginecológico constatou que este diminuiu a dor e o sangramento durante a massagem perineal e o uso dos dilatadores vaginais, facilitando o seu uso. Os pesquisadores também destacaram a falta de ensaios clínicos que abordem a dosimetria nas paredes vaginais. No entanto, salientaram que o uso seguro desse dispositivo para a atenuação e prevenção da mucosite oral durante o tratamento de câncer de cabeça e pescoço é uma recomendação de grande relevância, considerando plausível aplicar essa abordagem na mucosa vaginal dada a semelhança entre a mucosa vaginal e a oral<sup>16</sup>.

Sendo assim, propõe-se o uso da FBM como tratamento para a DECH vaginal (dor e reparo tecidual). Os resultados aqui apresentados confirmaram o que a literatura cita sobre o uso desse tratamento para a DECH na mucosa oral.

## CONCLUSÃO

Este estudo é o primeiro relato encontrado na literatura a respeito do uso da FBM nos sintomas da DECH vulvovaginal, demonstrando que a técnica foi apropriada para a redução da dor e da sensação de ardência e desconforto (efeito anti-inflamatório e regenerador tecidual), levando à melhora das queixas relacionadas ao uso de roupa íntima e higiene íntima. Para que seja um recurso fortemente indicado nesse cenário, há a necessidade de ensaios clínicos randomizados e controlados, com maior tempo de intervenção e acompanhamento.

## CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

## REFERÊNCIAS

1. Smith Knutsson E, Björk Y, Broman AK, et al. Genital chronic graft-versus-host disease in females: a cross-sectional study. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2014;20(6):806-11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2014.02.016>
2. Van Dam N, Zelker R, Radiano R, et al. Vulvar and vaginal graft versus host disease: a healthcare clinic initiative. *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2017;4(2):116-9. doi: [https://doi.org/10.4103/apjon.apjon\\_6\\_17](https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_6_17)
3. Kornik RI, Rustagi AS. Vulvovaginal graft-versus-host disease. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2017;44(3):475-92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2017.05.007>
4. Machado AMN, Rodrigues M, Malvezzi H, et al. Graft-versus-host disease in the female genital tract: a prospective cohort study. *Arch Gynecol Obstet.* 2022;305(6):1551-8. doi: <https://doi.org/10.1007/s00404-021-06330-1>
5. Ten Hagen PL, Bowe C, Dains JE. Early detection of vulvovaginal graft-versus-host disease: an integrative review. *J Adv Pract Oncol.* 2021;12(7):725-37.
6. Spinelli S, Chiodi S, Costantini S, et al. Female genital tract graft-versus-host disease following allogeneic bone marrow transplantation. *Haematologica.* 2003;88(10):1163-8.
7. Stratton P, Turner ML, Childs R. Vulvovaginal chronic graft-versus-host disease with allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Obstetric Gynecol.* 2007;110(5):1041-9. doi: <https://doi.org/10.1097/01.aog.0000285998.75450.86>
8. Robijns J, Nair RG, Lodewijckx J, et al. Photobiomodulation therapy in management of cancer therapy-induced side effects: WALT position paper 2022. *Front Oncol.* 2022;12:927685. doi: <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.927685>
9. Epstein JB, Raber-Durlacher JE, Lill M, et al. Photobiomodulation therapy in the management of chronic oral graft-versus-host disease. *Support Care Cancer.* 2017;25(2):357-64. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-016-3401-1>
10. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF.* 2013 jun 13; Seção I:59.
11. Carpenter PA, Kitko CL, Elad S, et al. National Institutes of Health consensus development project on criteria for clinical trials in chronic graft-versus-host disease: v. the 2014 ancillary therapy and supportive care working group report. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2015;21(7):1167-87.
12. Krc RF, Singh SA, Fang W, et al. Photobiomodulation during chemoradiation for head and neck cancer: effect on mucositis, weight loss, and feeding tube dependence. *Adv Radiat Oncol.* 2023;8(4):101216.
13. Gambacciani M, Palacios S. Laser therapy for the restoration of vaginal function. *Maturitas.* 2017;99:10-1.



14. Campos L, Rezende SB, Simões A, et al. Photobiomodulation and photodynamic therapy for the management of oral graft-versus-host disease: a case report. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2020;30:101776. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2020.101776>
15. Finfter O, Cohen R, Hanut A, et al. High-power laser photobiomodulation therapy for immediate pain relief of refractory oral mucositis. *Oral Dis.* 2023. doi: <https://doi.org/10.1111/odi.14618>
16. Dias M, Roussenq SC, Rezende LF, et al. Low level Laser therapy in radiation-induced vaginal stenosis after cervical cancer treatment: Case Report. *Braz J Develop.* 2021;7(4):35230-40. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-133>

Recebido em 3/4/2024  
Aprovado em 2/5/2024

