

USO DA TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS ONCOLÓGICAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA
USE OF NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY FOR WOUND HEALING IN ONCOLOGIC PATIENTS: EXPERIENCE REPORT
USO DE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA PARA LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS ONCOLÓGICAS: REPORTE DE EXPERIENCIA

¹Giovani Basso da Silva
²Vinicius Souza dos Santos
³Lucas Paulo de Souza
⁴Ana Paula Dias da Silva
⁵Fabiane Mendonça da Rosa
⁶Eliane Goldberg Rabin
⁷João Gabriel Toledo Medeiros

¹Enfermeiro. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Pediatria: Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Brasil. E-mail:

<https://orcid.org/0000-0002-3108-445X>
 Orcid: gbasso70@gmail.com

²Enfermeiro. Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Brasil. E-mail:

vissantos@hcpa.edu.br Orcid:
<https://orcid.org/0000-0002-5421-4034>

³Enfermeiro. Mestre em Pediatria. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Patologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Brasil. E-mail:

lucaspdesouza1995@gmail.com Orcid:
<https://orcid.org/0000-0003-0935-1117>

⁴Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Estomatoterapia pela Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS). Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Brasil. E-mail:

anapaula.dias@santacasa.org.br Orcid:
<https://orcid.org/0009-0004-8369-8471>

⁵Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Estomatoterapia pela Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS). Brasil. E-mail:

fabiane.rosa@ufcspa.edu.br Orcid:
<https://orcid.org/0009-0005-2822-9274>

⁶Enfermeira. Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora Assistente no Programa de Graduação em Enfermagem e no Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Brasil. E-mail:

elianer@ufcspa.edu.br Orcid:
<https://orcid.org/0000-0003-1496-0523>

⁷Enfermeiro. Mestre em História. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Pediatria: Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Brasil. E-mail:

joaogt@ufcspa.edu.br Orcid:
<https://orcid.org/0000-0002-2789-9189>

Autor correspondente
Giovani Basso da Silva

Rua Sarmento Leite, 245 - Centro Histórico
 90050-170 Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail:
 Telefone: +5551995661032

Submissão: 10-01-2025

Aprovado: 29-01-2025

RESUMO

Introdução: A Terapia por Pressão Negativa (TPN) é uma tecnologia eficaz no tratamento de feridas crônicas e complexas, como as de pacientes oncológicos. Essas feridas enfrentam dificuldades de cicatrização devido a fatores como imunossupressão, quimioterapia, radioterapia e desnutrição. **Objetivo:** Descrever o uso da TPN no manejo de uma ferida operatória abdominal de um paciente oncológico, em cuidados paliativos, destacando seu impacto na cicatrização e na qualidade de vida. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo realizado em um hospital no sul do Brasil. O paciente, homem de 66 anos, apresentava ferida complexa decorrente de laparotomia e retirada de tumor. O sistema RENASYS foi utilizado em oito trocas de curativo ao longo de oito semanas, com pressões ajustadas conforme o estágio do tratamento. Resultados mostraram significativa regressão da ferida, com aceleração da formação de tecido de granulação, redução do risco de infecção e maior conforto. Na sexta troca, foi realizada aproximação por segunda intenção para acelerar a cicatrização. **Resultados:** A abordagem multiprofissional, incluindo suporte nutricional e fisioterapia, potencializou os resultados. A TPN demonstrou ser uma alternativa eficaz e custo-efetiva, mesmo em cuidados paliativos, contribuindo para redução de complicações e melhora da qualidade de vida. **Conclusão:** Conclui-se que a TPN é uma ferramenta inovadora no manejo de feridas em pacientes oncológicos, aliando tecnologia e cuidado clínico. Estudos adicionais são recomendados para padronizar protocolos e expandir sua aplicação em contextos semelhantes. **Palavras-chave:** Tratamento de Ferimentos com Pressão Negativa; Ferida; Cicatrização; Cuidados Paliativos; Tecnologia em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Negative Pressure Therapy (NPT) is an effective technology for treating chronic and complex wounds, such as those in oncology patients. These wounds often face healing challenges due to factors like immunosuppression, chemotherapy, radiotherapy, and malnutrition. **Objective:** To describe the use of NPT in managing an abdominal surgical wound in an oncology patient receiving palliative care, highlighting its impact on wound healing and quality of life. **Methods:** This descriptive study was conducted at a hospital in southern Brazil. The patient, a 66-year-old male, had a complex wound resulting from laparotomy and tumor removal. The RENASYS system was used in eight dressing changes over eight weeks, with pressures adjusted according to the treatment stage. Results showed significant wound regression, accelerated granulation tissue formation, reduced infection risk, and improved comfort. During the sixth dressing change, secondary intention closure was performed to expedite healing. **Results:** A multidisciplinary approach, including nutritional support and physical therapy, enhanced the outcomes. NPT proved to be an effective and cost-efficient alternative, even in palliative care, contributing to reduced complications and improved quality of life. **Conclusion:** NPT is an innovative tool for managing wounds in oncology patients, combining advanced technology with clinical care. Further studies are recommended to standardize protocols and expand its application in similar contexts. **Keywords:** Negative-Pressure Wound Therapy; Injuries; Wound Healing; Palliative Care; Biomedical Technology.

RESUMEN

Introducción: La Terapia de Presión Negativa (TPN) es una tecnología eficaz para el tratamiento de heridas crónicas y complejas, como las de pacientes oncológicos. Estas heridas a menudo presentan dificultades de cicatrización debido a factores como inmunosupresión, quimioterapia, radioterapia y desnutrición. **Objetivo:** Describir el uso de la TPN en el manejo de una herida quirúrgica abdominal en un paciente oncológico en cuidados paliativos, destacando su impacto en la cicatrización y la calidad de vida. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo realizado en un hospital del sur de Brasil. El paciente, un hombre de 66 años, presentaba una herida compleja derivada de una laparotomía y la extracción de un tumor. Se utilizó el sistema RENASYS en ocho cambios de apósitos durante ocho semanas, con ajustes de presión según la fase del tratamiento. Los resultados mostraron una regresión significativa de la herida, con aceleración de la formación de tejido de granulación, reducción del riesgo de infección y mayor confort. En el sexto cambio de apósito, se realizó un cierre por segunda intención para acelerar la cicatrización. **Resultados:** Un enfoque multidisciplinario, que incluyó apoyo nutricional y fisioterapia, potenció los resultados. La TPN demostró ser una alternativa eficaz y rentable, incluso en cuidados paliativos, contribuyendo a la reducción de complicaciones y a la mejora de la calidad de vida. **Conclusión:** La TPN es una herramienta innovadora para el manejo de heridas en pacientes oncológicos, combinando tecnología avanzada con atención clínica. Se recomiendan estudios adicionales para estandarizar protocolos y ampliar su aplicación en contextos similares. **Palabras clave:** Terapia de Presión Negativa para Heridas; Herida; Cicatrización de Heridas; Cuidados Paliativos; Tecnología Biomédica.



INTRODUÇÃO

A pirâmide etária brasileira tem se modificado nos últimos anos, com um aumento expressivo na população idosa, que atualmente representa uma das maiores parcelas demográficas do país⁽¹⁾. Este cenário exige maior atenção à saúde dessa população, especialmente em instituições de longa permanência, onde pacientes com condições complexas, como o câncer, demandam cuidados especializados. Dentre os desafios enfrentados, destacam-se as feridas oncológicas, que podem surgir como resultado de cirurgias extensas, radioterapia, quimioterapia ou complicações associadas ao câncer.

Feridas em pacientes oncológicos são frequentemente crônicas e de difícil cicatrização, impactando não apenas o bem-estar físico, mas também a qualidade de vida e a saúde emocional dos pacientes e de seus familiares⁽²⁾. A Terapia por Pressão Negativa (TPN) é uma tecnologia que se apresenta como uma alternativa promissora para o manejo dessas feridas, promovendo cicatrização eficiente e reduzindo complicações associadas.

A TPN utiliza pressão subatmosférica controlada para criar um ambiente favorável à cicatrização de feridas. Essa tecnologia estimula a formação de tecido de granulação, reduz o edema, melhora a perfusão sanguínea local e remove o excesso de exsudato e materiais infecciosos⁽³⁾. Em pacientes oncológicos, cujo processo de cicatrização é frequentemente prejudicado por fatores como imunossupressão e

efeitos adversos de tratamentos agressivos, a TPN tem demonstrado ser uma ferramenta eficaz para otimizar os resultados terapêuticos. Vale ressaltar que a indicação do uso de TPN, em pacientes oncológicos, ocorre somente após liberação de imunologia e anatomopatológico comprovando margens livres e seguras⁽⁴⁾.

Contudo, o manejo de feridas oncológicas com TPN apresenta desafios específicos. Tecidos irradiados ou com necrose tumoral requerem ajustes cuidadosos na pressão aplicada para evitar danos adicionais. Além disso, a avaliação contínua por uma equipe multidisciplinar é essencial para garantir o sucesso do tratamento e monitorar possíveis complicações, como infecções secundárias⁽⁵⁾.

A aplicação da TPN em pacientes oncológicos oferece benefícios significativos. Estudos recentes mostram que a terapia pode reduzir o tempo de cicatrização, diminuir o risco de infecções e minimizar a necessidade de trocas frequentes de curativos, proporcionando maior conforto ao paciente⁽⁴⁻⁶⁾. Além disso, a TPN é versátil e pode ser aplicada em diversos tipos de feridas, incluindo aquelas com exposição óssea ou profunda, comuns em casos de ressecções tumorais.

Outro benefício notável da TPN é a possibilidade de aplicação em ambiente domiciliar, por meio de dispositivos portáteis. Essa flexibilidade é especialmente relevante para pacientes oncológicos idosos ou em cuidados paliativos, permitindo que recebam tratamento



eficaz no conforto de suas casas, o que impacta positivamente sua qualidade de vida^(6,7).

Com base no exposto, este relato de experiência pretende demonstrar que a Terapia por Pressão Negativa é uma tecnologia inovadora e custo-efetiva, capaz de transformar o manejo de feridas oncológicas. Ao promover uma cicatrização mais rápida e eficaz, reduzir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes, a TPN se apresenta como uma ferramenta indispensável para a prática clínica, especialmente em instituições de longa permanência. O estudo também tem como objetivo estimular novas pesquisas que explorem o potencial dessa tecnologia nos diferentes cenários oncológicos.

MÉTODOS

Tipo do Estudo

Trata-se de um estudo descritivo exploratório de relato de experiência sobre o uso de TPN para cicatrização de ferida operatória complexa de Laparotomia em paciente oncológico em cuidados paliativos.

Local do Estudo

O estudo foi realizado em uma instituição hospitalar do Sul do Brasil. Esta instituição é referência no atendimento de pacientes idosos com diagnósticos oncológicos.

Aspectos Éticos

Por tratar-se de um relato de experiência, o estudo não exigiu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. No entanto, foi solicitada a autorização verbal, para a divulgação dos dados

e imagens do tratamento proposto ao paciente e seus familiares.

Tipo de Terapêutica utilizada

Trata-se da utilização de TPN, da marca Smith & Nephew. O sistema RENASYS possui uma alta eficácia clínica e versatilidade para atender a uma ampla gama de tipos de feridas.

RESULTADOS

Por meio do relato de experiência, foram descritos o histórico clínico do paciente e da lesão, a terapia utilizada e a evolução da lesão.

Histórico clínico do paciente e da lesão

Paciente do sexo masculino, 66 anos, histórico prévio de câncer (CA) de intestino com metástases pulmonares e cerebrais. Elencado para cuidado paliativos, o paciente apresenta uma ferida operatória (FO) em região abdominal decorrente de laparotomia associada a retirada de tumor e confecção de colostomia ativa, com cirurgia 45 dias antes do uso de TPN. Faz uso de Morfina e Tramadol para controle da dor e ondansetrona para náuseas. Realizou tratamento prévio com quimioterápicos orais e injetáveis.

No dia 03/01/2024, o paciente recebeu alta, após 45 dias de internação na Unidade de Terapia Intensiva, para Unidade de Internação, com a FO abdominal ainda não cicatrizada. No momento da internação, foi avaliado pelo grupo de pele do hospital e indicado o tratamento por pressão negativa.

No dia 10/01/2024 foi iniciado a TPN. Foram realizadas 8 trocas de curativo com intervalos de 7 dias entre cada troca. Todas as trocas foram realizadas em centro cirúrgico,



permitindo uma sedação para maior conforto do paciente e desbridamento se necessário. Na 6ª troca foi realizada uma aproximação de pele por

segunda intenção, com a finalidade de garantir uma maior velocidade ao tratamento. No dia 06/03/2024, paciente deixou de utilizar TPN.

Imagem 1 - Lesão no dia 03/01/2024.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Na unidade de internação, foram realizados cuidados específicos de reforço e cuidados com o curativo. Também foi elencado um plano multiprofissional, com planos de

nutrição específicos (dieta enteral adequada + via oral) e de fisioterapia, com duas sessões ao dia. Na Tabela 1, estão descritas a terapêutica e a configuração do aparelho.

Tabela 1 - Dados da terapêutica utilizada.

Semana	Terapêutica Utilizada	Configuração do aparelho
1	TPN em Pressão Contínua	Pressão de 160 mmHg
2	TPN em Pressão Contínua	Pressão de 160 mmHg
3	TPN em Pressão Contínua	Pressão de 140 mmHg
4	TPN em Pressão Contínua	Pressão de 140 mmHg

5	TPN em Pressão Contínua	Pressão de 140 mmHg
6	TPN em Pressão Contínua + Sutura Cicatrização por segunda intenção	Pressão de 120 mmHg
7	TPN em Pressão Contínua + Sutura Cicatrização por segunda intenção	Pressão de 100 mmHg
8	TPN em Pressão Contínua	Pressão de 80 mmHg

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

As fotos 2, 3 e 4 mostram a evolução da ferida consoante os dias de tratamento.

Imagem 2 - Lesão no dia 17/01/2024.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Imagem 3 - Lesão no dia 24/01/2024.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Imagem 4 - Lesão no dia 14/02/2024.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

DISCUSSÃO

A TPN tem se consolidado como uma abordagem eficaz para o manejo de feridas em pacientes oncológicos, especialmente em casos de feridas complexas ou de difícil cicatrização. Esses pacientes frequentemente enfrentam fatores como desnutrição, imunossupressão, efeitos adversos de tratamentos como radioterapia e quimioterapia, além de cirurgias extensas, que comprometem a regeneração tecidual. Nesse contexto, a TPN destaca-se por oferecer uma combinação de benefícios, como aceleração da cicatrização e redução de complicações infecciosas, em comparação a outras terapias tradicionais^(8,9).

Um dos principais mecanismos pelos quais a TPN contribui para o processo de cicatrização é a estimulação da angiogênese e da formação de tecido de granulação. Em pacientes

oncológicos, onde o comprometimento da vascularização é uma barreira significativa, a aplicação da pressão negativa permite a remoção de exsudato, diminuindo o edema e criando um ambiente propício para o crescimento celular⁽¹⁰⁾. Além disso, o vácuo promove microdeformações no tecido, estimulando as células a se proliferarem e a migrarem, fatores cruciais em feridas crônicas ou irradiadas.

Outro aspecto relevante é a capacidade da TPN de prevenir e controlar infecções, um dos maiores desafios no tratamento de feridas oncológicas. A remoção contínua de fluidos contaminados e a manutenção de um ambiente estéril reduzem a carga bacteriana, ajudando a prevenir infecções que podem comprometer ainda mais a recuperação do paciente⁽¹¹⁾. Isso é particularmente importante em feridas associadas

a margens cirúrgicas ou áreas com tecido comprometido por necrose tumoral.

Além dos benefícios clínicos, a TPN também melhora a qualidade de vida dos pacientes oncológicos. A redução da dor, a minimização de odores desagradáveis e a diminuição do número de trocas de curativo contribuem significativamente para o conforto e o bem-estar geral. Estudos recentes relatam que pacientes submetidos à TPN apresentam uma percepção positiva de autonomia e redução do estresse relacionado ao tratamento, destacando a relevância psicossocial dessa abordagem^(11, 12).

Contudo, é importante considerar as limitações e os desafios associados à aplicação da TPN em pacientes oncológicos. Tecidos irradiados, por exemplo, podem apresentar fragilidade exacerbada, exigindo ajustes nos parâmetros de pressão para evitar danos adicionais. Além disso, embora o custo inicial do equipamento seja relativamente elevado, estudos apontam que os benefícios de longo prazo, como menor tempo de internação e redução de complicações, compensam o investimento inicial, tornando a TPN uma solução custo-efetiva⁽¹²⁾.

A prescrição da TPN em pacientes oncológicos exige uma abordagem multidisciplinar e individualizada, considerando as características específicas da ferida e as condições gerais do paciente. Protocolos bem estabelecidos, aliados a uma avaliação contínua por profissionais capacitados, são essenciais para maximizar os resultados. Além disso, a integração da TPN com outras abordagens

terapêuticas, como coberturas avançadas e manejo nutricional, pode potencializar ainda mais os desfechos clínicos^(1, 12).

Em síntese, a TPN representa uma ferramenta promissora no tratamento de feridas oncológicas, particularmente em cenários onde abordagens convencionais são insuficientes. Sua eficácia, segurança e impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes a tornam uma tecnologia indispensável no arsenal terapêutico da oncologia. No entanto, mais estudos são necessários para refinar os protocolos existentes e explorar ainda mais as suas aplicações em diferentes contextos oncológicos.

Neste estudo, a TPN foi essencial para proporcionar uma melhor qualidade de vida tanto ao paciente quanto aos seus familiares. As instituições que promovem o uso da TPN têm se destacado por seus avanços tecnológicos, permitindo tratamentos mais eficazes e inovadores⁽⁶⁾.

Limitações do Estudo

Por se tratar de um relato de experiência, as situações descritas neste estudo podem não representar integralmente a realidade de outras instituições ou o perfil dos pacientes atendidos em ambientes de longa permanência. A ausência de uma abordagem quantitativa e comparativa limita a generalização dos resultados e destaca a necessidade de estudos adicionais para validar as observações relatadas.

Contribuições para a Área da Saúde

A adoção da TPN em instituições de longa permanência pode contribuir significativamente para o aprimoramento do



tratamento de feridas e para a qualidade de vida dos pacientes. O uso dessa tecnologia inovadora permite uma assistência mais eficaz, otimiza recursos institucionais e melhora a experiência do paciente ao reduzir complicações e acelerar a cicatrização. Estudos que relacionam o gasto com medicações de alto custo e a redução da necessidade de uso são desdobramentos a serem realizados para comparar o que se torna economicamente mais interessante para as instituições e operadoras de saúde.

CONCLUSÕES

Neste relato de experiência, evidenciou-se a aplicação da TPN no manejo de feridas em um paciente em instituições hospitalares. A disponibilidade dessa tecnologia reflete o compromisso com os princípios fundamentais da saúde: equidade, integralidade e universalidade. Ela possibilita um tratamento de alta eficácia a pacientes que, muitas vezes, não têm acesso a terapias avançadas devido a limitações financeiras ou institucionais. Entretanto, entende-se que a TPN pode reduzir custos e tempo de internação, além dos melhores desfechos para o paciente.

Apesar dos desafios, como a falta de capacitação profissional e de materiais específicos, a implementação da TPN é viável por meio da organização adequada dos recursos e da capacitação das equipes de saúde. A TPN se destaca como uma tecnologia inovadora e altamente eficaz, promovendo cicatrização mais eficiente, redução de custos com curativos e medicamentos, e uma assistência diferenciada.

Assim, sua aplicação não apenas beneficia os pacientes, mas também contribui para o avanço e a qualificação dos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):548–54. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000025>
2. Davis KE, Fontaine JL, Farrar D, Oz OK, Crisologo PA, Berriman et al. Randomized clinical study to compare negative pressure wound therapy with simultaneous saline irrigation and traditional negative pressure wound therapy for complex foot infections. *Wound Repair Regen*. 2020;28(1):97-104. <https://doi.org/10.1111/wrr.12741>
3. Normandin S, Safran T, Winocour S, Chu CK, Vorstenbosch J, Murphy AM et al. Negative Pressure Wound Therapy: Mechanism of Action and Clinical Applications. *Semin Plast Surg*. 2021;35(3):164-170. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731792>
4. Aquino JH, Melo LMP, Tokarski IC, Veloso JM, Guimarães LC, Martins MA et al. O uso da terapia de pressão negativa na cicatrização de feridas complexas no pós-operatório. *Revista Eletrônica Acervo Médico*. 2022;20:e11306-e. <https://doi.org/10.25248/REAMed.e11306.2022>
5. Wang YJ, Yao XF, Lin YS, Wang JY, Chang CC. Oncologic feasibility for negative pressure wound therapy application in surgical wounds: A meta-analysis. *Int Wound J*. 2022;19(3):573-582. <https://doi.org/10.1111/iwj.13654>
6. Lima RVKS, Coltro PS, Farina JAJ. Negative pressure therapy for the treatment of complex wounds. *Rev Col Bras Cir*. 2017;44(1):81-93. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017001001>
7. Jerome D. Advances in negative pressure wound therapy: the VAC instill. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2007;34(2):191-4. <https://doi.org/10.1097/01.won.0000264834.18732.3b>
8. Ezanno AC, Fougousse AC, Guillem P; GEM Resoverneuil. The role of negative-pressure wound therapy in the management of axillary hidradenitis suppurativa. *Int Wound J*.



2022;19(4):802-810.

<https://doi.org/10.1111/iwj.13678>

9. Smolle MA, Nischwitz SP, Hutan M, Trunk P, Lumenta D, Bernhardt GA. Closed-incision negative-pressure wound management in surgery – literature review and recommendations. *European Surgery*. 2020;52:249–267.

<https://doi.org/10.1007/s10353-020-00657-w>

10. dos Santos TL, Borges ANS, Viana MBS, Socorro MPC, Rodrigues JCR, Holanda MGP et al. Terapia por pressão negativa no tratamento de feridas. *REAS*. 2019;(31):e1231.

<https://doi.org/10.25248/reas.e1231.2019>

11. Nabata KJ, Rai S, Zhao D, MacNeill AJ, Hamilton TD. Negative Pressure Wound Therapy to Reduce Surgical Site Infections after CRS/HIPEC. *Ann Surg Oncol*. 2024;31(7):4735-4740.

<https://doi.org/10.1245/s10434-024-15283-z>

12. Chopra K, Gowda AU, Morrow C, Holton III L, Singh DP. The economic impact of closed-incision negative-pressure therapy in high-risk abdominal incisions: a cost-utility analysis. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2016;137(4):1284-9.

<https://doi.org/10.1097/prs.0000000000002024>

Declaração de conflito de interesses: nada a declarar.

Fomento e Agradecimento: a pesquisa não recebeu financiamento.

Crítérios de autoria (contribuições dos autores):

Silva GB: 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada;

Santos VS 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos

dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada;

Souza LP 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada;

Silva APD 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada;

Rosa F 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada;

Rabin EG 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada;

Medeiros JGT 1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Editor Científico: Francisco Mayron Moraes Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

