

ARTIGO ORIGINAL

ADESÃO DOS ENFERMEIROS À AVALIAÇÃO DE RISCO DE LESÃO POR PRESSÃO COM ESCALA MUNRO

NURSES' ADHERENCE TO THE MUNRO SCALE PRESSURE INJURY RISK ASSESSMENT

HIGHLIGHTS

1. Alta adesão dos enfermeiros no registro da avaliação de risco.
2. Falta de conhecimento e atitude são motivos para baixa adesão.
3. Treinamentos recorrentes podem melhorar adesão e prevenção de lesão.

Cristina Silva Sousa¹ 

ABSTRACT

Objective: To measure the rate of adherence to the electronic recording of the Munro scale in the perioperative period. **Method:** Retrospective cohort study based on the analysis of medical records in 2022 in a large private philanthropic hospital in the city of São Paulo -BR. The completion data was extracted into an Excel report and analyzed for compliance with the scale. **Results:** 22,743 Munro scale records were analyzed, corresponding to 11,892 electronic medical records. The adherence rate was 98.45% in the preoperative phase, 61.73% in the intraoperative phase, and 90.14% in the postoperative phase, with an average rate of 83.44%. Failures to record were related to the absence or partial completion of items on the scale and carrying out the intra- or post-operative phase without evaluating the previous phase. **Conclusion:** This study contributes to professional practice by showing the need for educational interventions and improvements in intraoperative processes to increase adherence to risk assessment.

KEYWORDS: Risk measurement; Perioperative nursing; Electronic health records; Cohort studies; Pressure injury.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Sousa CS. Nurses' adherence to the Munro scale pressure injury risk assessment. Cogitare Enferm. [Internet]. 2023 [cited "insert year, month, day"]; 28. Available in: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.92763>.

INTRODUÇÃO

A escala Munro é um instrumento de avaliação de risco de lesão por pressão em pacientes adultos que se encontram no período perioperatório. É utilizada em três momentos distintos, acompanha o percurso perioperatório, gera resultados cumulativos e preditivos, e melhora a comunicação entre as áreas e o registro de avaliação sistemática¹.

No pré-operatório são avaliados fatores intrínsecos como: mobilidade, jejum, perda de peso corporal, índice de massa corporal (IMC), idade e comorbidades. No intraoperatório, os fatores extrínsecos: classificação do estado físico de acordo com a escala da *American Society of Anesthesiologists* (ASA), posição cirúrgica, anestesia, umidade, superfície e movimentação, pressão arterial e temperatura corporal. Por fim, no pós-operatório são avalia-se a duração do perioperatório e o volume de sangramento¹.

Os itens da escala possuem pontuação de 1 a 3, e, quanto maior o escore, maior o risco de o paciente desenvolver lesão por pressão. Assim, o resultado pré-operatório determina o risco para o intraoperatório, o resultado intraoperatório determina o risco para o pós-operatório imediato e o resultado do pós-operatório determina o risco para o pós-operatório mediato¹.

A escala Munro é amplamente utilizada nos Estados Unidos e, desde 2010, integra as recomendações de prevenção de lesão por pressão da *Association of periOperative Registered Nurse* (AORN)². Seu uso também foi descrito recentemente na China³, na Turquia⁴ e na Itália⁵. A escala foi traduzida e validada para o português do Brasil⁶ e implementada em 2022⁷ na instituição sede da pesquisa.

Uma avaliação de risco em diferentes fases do perioperatório é parte de um pacote de medidas de prevenção de lesão que inclui avaliação de pele e de risco, além de planejamento da assistência, como recomendado pela AORN⁸, *The Joint Commission*⁹ e *European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (EPUAP/NPIAP/PPPIA)¹⁰ – ambos consideram uma avaliação de risco sistemática em intervalos definidos e repetida quantas vezes forem necessárias.

Ao utilizar uma escala de determinação de risco, medidas preventivas podem ser implementadas com maior efetividade, e a ocorrência de lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico pode ser evitada. No entanto, medidas preventivas dependem de fatores relacionados ao comportamento do enfermeiro perioperatório.

Há uma lacuna de estudos sobre a adesão dos enfermeiros em avaliações de risco, e entender as possíveis falhas desse processo deve elucidar medidas necessárias para sua melhoria, trazendo, conseqüentemente, maior efetividade na prevenção de lesão por pressão. Portanto, este estudo tem por objetivo medir a taxa de adesão ao registro eletrônico da escala Munro no perioperatório.

O desenvolvimento do estudo de adesão ao preenchimento da escala de determinação de risco de lesão para a área perioperatória é justificado pela necessidade de melhorar os cuidados aos pacientes, reduzir custos de saúde, aprimorar resultados cirúrgicos e promover uma prática clínica baseada em evidências.

MÉTODO

Estudo de coorte retrospectivo baseado na revisão de prontuário eletrônico realizado no período de janeiro a dezembro de 2022, em um hospital geral, filantrópico no município de São Paulo, com cerca de 1.600 procedimentos cirúrgicos por mês. A coleta de dados

ocorreu em abril 2023.

A escala Munro foi validada para português do Brasil, em estudo⁶ com boa validade e confiabilidade e apresenta-se como um instrumento confiável para mensurar o risco de lesão por pressão no perioperatório. Deve ser aplicada a fase pré-operatória durante a admissão do paciente cirúrgico, a fase intraoperatória deve ser realizada ao final do procedimento cirúrgico, no momento de transferência do paciente para a maca, e a fase pós-operatória deve ser avaliada na alta da recuperação anestésica. Em todas as fases, o preenchimento da escala é de exclusividade do enfermeiro.

A implantação da escala Munro ocorreu, neste hospital, em janeiro de 2022, com expansão a todas as unidades em março de 2022. O processo de implantação se deu após treinamento com educação a distância sobre a importância de medidas preventivas, seguido de treinamento presencial com a aplicação da avaliação de risco e de medidas preventivas, e acompanhamento da equipe nos primeiros dias de implantação.

A amostra de conveniência foi considerada aleatória, com estimativa de leitura de todos os prontuários de pacientes em perioperatório com registro de avaliação de risco no período de coleta de dados, contemplando 11.892 prontuários. Os critérios de inclusão foram prontuários de pacientes adultos com cirurgia realizada no período de coleta de dados; os critérios de exclusão foram procedimentos com registro de cirurgia interrompida que não contemplassem preenchimento de registros em prontuário.

Para mensurar a adesão do preenchimento da escala Munro, as variáveis foram: presença ou não de escala pré, intra e pós-operatória realizada no campo *score flex* do sistema Tasy, no ícone de escalas e nos índices do prontuário eletrônico, bem como o preenchimento dos campos de resultados desta escala, considerando aquelas escalas como preenchimento adequado.

A coleta de dados se deu pela extração de relatório gerencial da escala Munro em sistema de prontuário eletrônico no ano de 2022. A análise de dados foi realizada em planilha Microsoft Office Excel, com dados descritivos (frequência, média e porcentagem).

O estudo tem aprovação do comitê de ética com parecer número 5.344.440. Foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois o projeto tem um desenho retrospectivo, envolvendo apenas o levantamento de dados de pacientes junto a prontuários médicos da instituição.

RESULTADOS

Foram avaliados 22.743 registros de avaliação de risco de lesão por pressão com escala Munro, o que corresponde a 11.892 prontuários eletrônicos no período do estudo, que representam 72,33% de pacientes adultos operados nesse período. A taxa média de adesão à avaliação foi de 83,44%, com maior adesão na fase pré-operatória (98,45%), seguida da pós-operatória (90,14%). Os dados de preenchimento por fase perioperatória são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantitativo de preenchimento da escala Munro por fase perioperatória. São Paulo, SP, Brasil, 2022

Variável	N	% registros	% prontuários
Escala Munro – Pré-operatório	11.831	52,20	98,45

Escala Munro – Intraoperatória	7.341	32,28	61,73
Escala Munro – Pós-operatória	3.571	15,70	90,14
Total geral	22.743	100	100

Fonte: Os autores (2022).

Em relação à ausência de registros, foram encontrados, no total, 5.869 prontuários: a fase pré-operatória corresponde a 1,55% (n=184) deles; 37,94% (n=4.512) são da intraoperatória; e 9,86% (n=1.173), da pós-operatória. A fase pós-operatória foi ajustada pelas saídas alta de direta (n=2.653) e pela falta de registro na fase intraoperatória (n=4.512), o que impede o preenchimento da escala nesta etapa.

Quanto às falhas, 40 registros foram liberados sem preenchimento, causando resultado 0 na escala de avaliação; a fase de maior ocorrência foi pré-operatória (18), seguida de intraoperatória (15) e pós-operatória (7). O preenchimento parcial, ou seja, a ausência de resposta em um dos itens, foi encontrado em 213 registros pré-operatórios, 26 intraoperatórios e 12 pós-operatórios.

Em caso de erros ocasionados pelo preenchimento incorreto ou incompleto de fase anterior, as próximas fases não podiam ser completadas – já que a escala tem um fator cumulativo e depende da realização da etapa anterior para que sejam somados os pontos que formaram o escore total da fase seguinte.

DISCUSSÃO

Este estudo mensurou a taxa de adesão por enfermeiros à escala Munro. Estudos sobre adesão dos enfermeiros na aplicação de avaliação de risco com escala Munro ainda são escassos, muitos tratam da tradução e validação para o idioma nativo da pesquisa, bem como da validade e confiabilidade do instrumento.

Verificou-se que a taxa média de adesão à aplicação da escala Munro na instituição da pesquisa foi representativa, com resultados superiores a estudo realizado para determinar o nível de conhecimento dos enfermeiros da sala de cirurgia sobre lesões por pressão e como eles os gerenciam, que demonstrou que 97,9% dos enfermeiros de sala operatória não aplicaram uma escala para avaliar os riscos intraoperatórios de lesão¹².

Os resultados deste estudo foram coletados após uma sessão de treinamento. É possível que novas sessões de educação melhorem ainda mais os resultados, principalmente no intraoperatório. Estudo¹³ - com objetivo de determinar uma ferramenta prática que garantisse que os enfermeiros cirúrgicos demonstrassem competência e cumprissem o processo de identificação da integridade da pele comprometida- focou no uso da escala Munro na identificação de úlceras de pressão e promoção da colaboração entre a equipe cirúrgica, o médico e os especialistas em tratamento de feridas. Os achados mostram taxas de conformidade superiores após educação dos enfermeiros cirúrgicos sobre suas responsabilidades no preenchimento da parte intraoperatória da escala. Ainda nesse estudo, os autores concluíram que a taxa de adesão, provavelmente, continuará a aumentar com a educação continuada e o desenvolvimento de uma equipe de avaliação de risco de lesão por pressão cirúrgica¹³.

Na prática clínica, a alta adesão na aplicação da escala representa a conscientização dos enfermeiros para a tomada de decisão no cuidado do paciente, bem como o reconhecimento da importância da determinação de risco como benefício na implementação

de intervenções preventivas que representem qualidade de assistência de enfermagem.

A ocorrência de lesão por pressão é um dano evitável e tem relação com a qualidade de assistência e a segurança do paciente. Enfermeiros perioperatórios devem ter conhecimento e atitude para implementar medidas preventivas. Estudo com objetivo de fornecer uma revisão sistemática da literatura internacional sintetizou o conhecimento sobre esses tipos de ações de prevenção e explorou os fatores que influenciam a adesão dos enfermeiros aos princípios de segurança do paciente. A pesquisa revelou que fatores individuais e sistêmicos têm implicações na prática assistencial de enfermagem, pois ambos influenciam a adesão aos princípios de segurança do paciente¹⁴.

Todas as áreas de atendimento ao paciente do hospital desempenham um papel no desenvolvimento de lesão por pressão, portanto, a avaliação de risco é considerada uma medida de recomendação pelas sociedades de centro cirúrgico e pelos sistemas de acreditação de qualidade e segurança⁸⁻¹⁰. Há evidências de que a maioria dos enfermeiros na sala operatória não conhece protocolos como avaliação de risco, programa de avaliação da pele e compartilhamento de informações para a prevenção de lesões por pressão¹⁵. As falhas de preenchimento vistas nos resultados deste estudo, demonstram essa possível lacuna de conhecimento dos enfermeiros e indicam a necessidade de nova intervenção de treinamento e conscientização.

A equipe responsável pelo preenchimento pré-operatório foi responsável pelo maior número de falhas no preenchimento, com liberação da escala em branco ou com itens faltantes e menor escore. O não preenchimento ou preenchimento inadequado proporcionarão falha de continuidade na aplicação da ferramenta, o que implicará em erros na interpretação dos riscos ao paciente, conseqüentemente induzindo a medidas preventivas abaixo de suas necessidades. O risco de lesão por pressão será, portanto, aumentado por uma falha na determinação de risco.

Apesar da importância dos registros em prontuário eletrônico, evidências de fragilidade em prontuário são descritas na literatura em estudos de conformidade de protocolos e diretrizes de classes profissionais¹⁶. Em contrapartida, a enfermagem perioperatória reconhece a importância da lesão por posicionamento¹⁷. Assim, a falta de conhecimento pode não ser vista na prática devido a barreiras como falta de tempo, pessoal e equipamento adequado¹⁸. Melhorar essas barreiras é fundamental para a adesão de medidas preventivas e a redução da lesão por pressão.

Os resultados deste estudo demonstraram uma menor adesão à aplicação da escala Munro no período intraoperatório. O fato de um enfermeiro poder assumir de quatro a cinco salas operatórias, com entradas e saídas concomitantes, corrobora a hipótese do impacto das barreiras de falta de pessoal e da dinâmica do setor como possível razão para a baixa adesão e, portanto, ausência de avaliação de risco ao paciente. Essa ausência de avaliação na fase intraoperatória comprometerá a avaliação pós-operatória, dada a natureza cumulativa da escala.

A determinação de risco em cada fase, de maneira a prever possíveis impactos nas fases seguintes, pode ser considerada uma forma de comunicação entre as equipes responsáveis pelo cuidado com o paciente. No caso deste estudo, a maior adesão de enfermeiros clínicos no preenchimento da escala pré-operatória pode ser compreendida pela necessidade de antecipação do preparo da sala de cirurgia quanto aos recursos necessários para a implementação de medidas de prevenção de riscos. A comunicação eficaz de transferência entre os membros da equipe perioperatória que abordam a avaliação e as intervenções de risco de lesão por pressão pode facilitar um plano individualizado de cuidados, incluindo o posicionamento cirúrgico e o alívio de pontos de pressão de áreas com carga de pressão significativa durante o procedimento¹⁹.

A alta adesão do preenchimento no pós-operatório pode estar relacionada à dinâmica da unidade de recuperação anestésica e ao tempo de permanência do paciente, favorecendo a aplicação da escala associada à avaliação obrigatória do enfermeiro para

liberação da alta da unidade.

Aplicação de uma escala de determinação de risco voltada ao paciente perioperatório, e a conscientização dos enfermeiros quanto sua aplicação podem influenciar positivamente a prática clínica, com a identificação e prevenção de lesão por pressão perioperatória. Além disso, a pesquisa neste campo contribui para avanço da enfermagem, fornecendo evidências de adesão dos enfermeiros no uso de instrumentos que orientem a decisão clínica.

Entre as limitações do estudo, vale evidenciar que os dados pertencem a uma única instituição e podem não ser generalizados, além da ausência de estudos sobre adesão de enfermeiros na avaliação de risco para comparar com os resultados desta pesquisa.

CONCLUSÃO

A taxa de adesão na avaliação de risco, em média, foi alta, com melhores desempenhos no pré e pós-operatório; menor adesão foi vista no intraoperatório e pode estar relacionada ao conhecimento e à atitude do enfermeiro perioperatório, bem como à demanda do enfermeiro na sua prática profissional. Investimentos em treinamento recorrente devem ser aplicados para melhoria nos processos e na correção de falhas de preenchimento.

Este estudo contribui para a prática profissional, mostrando a necessidade de intervenções educativas e melhorias de processos no intraoperatório para aumentar a adesão à avaliação de risco.

REFERÊNCIAS

1. Munro CA. The development of a pressure ulcer risk-assessment scale for perioperative patients. *AORN J*. [Internet]. 2010 [cited 2023 May 10]; 92(3):272-82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2009.09.035>
2. Stanton C. Guideline for positioning the patient. *AORN J*. [Internet]. 2022 [cited 2023 May 10]; 115(5):05-07. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/aorn.13680>
3. Tong L, Zhao M, Yang Y, Gao C, Wang Y, Yuan M, et al. Study on application of munro adult operating room pressure ulcer risk assessment table in general anesthesia. *Chongqing Medicine*. [Internet]. 2018 [cited 2023 May 10]; (36):1336-9. Available from: <http://doi.org/10.3969/j.issn.1671-8348.2018.10.011>
4. Gül A, Sengul T, Yavuz HÖ. Assessment of the risk of pressure ulcer during the perioperative period: adaptation of the munro scale to Turkish. *J Tissue Viability*. [Internet]. 2021 [cited 2023 May 10]; 30(4):559-65. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.06.009>
5. Bruno R, Bertolino D, Garbarino E, Munro CA, Barisone M, Dal Molin A. Translation, cross-cultural adaptation, and validation of the munro scale in Italian. *Wound Manag Prev*. [Internet]. 2022 [cited 2023 May 10]; 68(2):34-41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35343919/>
6. Sousa CS. Translation, cultural adaptation and validation of the Munro scale to Brazilian portuguese. *Rev Min Enferm*. [Internet]. 2021 [cited 2023 May 10]; 25:e1404. Available from: <http://doi.org/10.5935/1415-2762-20210052>
7. Sousa CS, Acuña AA. Implementation of the munro scale for perioperative pressure injury risk assessment. *Rev. SOBECC*. [Internet]. 2022 [cited 2023 May 10]; 27:2227784. Available from: <http://doi.org/10.5327/Z1414-4425202227784>

8. AORN Position Statement on Prevention of Perioperative Pressure Injury. AORN J. [Internet]. 2022 [cited 2023 May 13]; 115(5):458-61. Available from: <http://doi.org/10.1002/aorn.13672>
9. The Joint Commission. National patient safety goals effective July 2020 for the nursing care center program [Internet]. 2020 [cited 2023 May 13]. Available from: https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/standards/national-patient-safety-goals/2020/npsg_chapter_ncc_jul2020.pdf
10. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/Injuries: clinical practice guideline. The International Guideline Emily Haesler [Internet]. 2019 [cited 2023 May 13]. Available from: https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/127/956e02196892d7140b9bb3cdf116d13b.pdf
11. Ministry of Health (BR). National Health Council. Resolution nº 466, 12/12/2012. Approves regulatory norms for research involving human beings. Official Diary of the Union [Internet]. Brasília; 2013 [cited 2023 May 15]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
12. Cebeci F, Şenol ÇS. Knowledge and practices of operating room nurses in the prevention of pressure injuries. J Tissue Viability. [Internet]. 2022 [cited 2023 May 15]; 31(1):38-45. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.07.007>
13. Grandison SL. Evaluation of the implementation of the Munro pressure ulcer risk assessment scale to mitigate pressure ulcers in the perioperative setting. Doctor of Nursing Practice Projects. [Internet] 2022 [cited 2023 Ago 05]: 69. Available from: https://digitalcommons.jsu.edu/etds_nursing/69/
14. Vaismoradi M, Tella S, A Logan P, Khakurel J, Vizcaya-Moreno F. Nurses' adherence to patient safety principles: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. [Internet]. 2020 [cited 2023 May 15]; 17(6):2028. Available from: <http://doi.org/10.3390/ijerph17062028>
15. Tura İ, Arslan S, Türkmen A, Erden S. Assessment of the risk factors for intraoperative pressure injuries in patients. J Tissue Viability. [Internet]. 2023 [cited 2023 May 15]; 28:S0965-206X(23)00044-X. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.jtv.2023.04.006>
16. Bombarda TB, Joaquim RHVT. Hospital records: historicity and current tensions. Cad Saúde Colet. [Internet]. 2022 [cited 2023 May 18]; 30(2):265-73. Available from: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230020116>
17. Tallier PC, Reineke PR, Asadoorian K, Choonoo JG, Campo M, Malmgreen-Wallen C. Perioperative registered nurses knowledge, attitudes, behaviors, and barriers regarding pressure ulcer prevention in perioperative patients. Appl Nurs Res. [Internet]. 2017 [cited 2023 May 18]; 36:106-10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.06.009>
18. Waugh SM. Attitudes of nurses toward pressure ulcer prevention: a literature review. Medsurg Nurs. [Internet]. 2014 [cited 2023 May 18]; 23(5):350-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26292449/>
19. Gefen A, Creehan S, Black J. Critical biomechanical and clinical insights concerning tissue protection when positioning patients in the operating room: a scoping review. Int Wound J. [Internet]. 2020 [cited 2023 May 18]; 17(5):1405-23. Available from: <https://doi.org/10.1111/iwj.13408>

ADESÃO DOS ENFERMEIROS À AVALIAÇÃO DE RISCO DE LESÃO POR PRESSÃO COM ESCALA MUNRO

RESUMO:

Objetivo: medir a taxa de adesão ao registro eletrônico da escala Munro no perioperatório. **Método:** estudo de coorte retrospectivo baseado na análise de prontuários no ano de 2022, em hospital privado, filantrópico de grande porte no município de São Paulo -BR. Os dados de preenchimento foram extraídos em um relatório em Excel e analisados quanto ao preenchimento da escala. **Resultados:** 22.743 registros de escala Munro foram analisados, correspondendo a 11.892 prontuários eletrônicos. A taxa de adesão foi de 98,45% na fase pré-operatória, 61,73% na intraoperatória e 90,14% na pós-operatória, sendo a taxa média de 83,44%. As falhas de registro estavam relacionadas à ausência ou preenchimento parcial de itens da escala e execução da fase intra ou pós-operatória sem avaliação da fase anterior. **Conclusão:** este estudo contribui para a prática profissional, mostrando a necessidade de intervenções educativas e melhorias de processos no intraoperatório para aumentar a adesão à avaliação de risco.

DESCRIPTORES: Medição de risco; Enfermagem perioperatória; Registros eletrônicos de saúde; Estudos de coortes; Lesão por pressão.

ADHERENCIA DE LOS ENFERMEROS A LA EVALUACIÓN DEL RIESGO DE LESIÓN POR PRESIÓN SEGÚN LA ESCALA MUNRO

RESUMEN:

Objetivo: Medir la tasa de adherencia al registro electrónico de la escala Munro en el periodo perioperatorio. **Método:** Estudio de cohorte retrospectivo basado en el análisis de historias clínicas en el año 2022, en un gran hospital privado filantrópico de la ciudad de São Paulo -BR. Los datos de cumplimentación se extrajeron en un informe de Excel y se analizaron en función de si se había cumplimentado la escala. **Resultados:** Se analizaron 22.743 registros de la escala Munro, correspondientes a 11.892 historias clínicas electrónicas. La tasa de adherencia fue del 98,45% en la fase preoperatoria, del 61,73% en la intraoperatoria y del 90,14% en la postoperatoria, con una tasa media del 83,44%. Los fallos en el registro estaban relacionados con la ausencia o cumplimentación parcial de los ítems de la escala y con la realización de la fase intra o postoperatoria sin evaluar la fase anterior. **Conclusión:** Este estudio contribuye a la práctica profesional al mostrar la necesidad de intervenciones educativas y mejoras en los procesos intraoperatorios para aumentar el cumplimiento de la evaluación de riesgos.

DESCRIPTORES: Medición del riesgo; Enfermería perioperatoria; Registros electrónicos de salud; Estudios de cohortes; Lesión por presión.

Recebido em: 22/05/2023

Aprovado em: 16/08/2023

Editora associada: Dra. Luciana Nogueira

Autor Correspondente:

Cristina Silva Sousa

Hospital Sírio Libanês

Av. Adma Jafet, 91 Bela Vista – São Paulo. CEP:01308-050.

E-mail:cssousa@icloud.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Sousa CS**. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Sousa CS**. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Sousa CS**. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).