

## Infecções bacterianas da pele e tecidos moles em pacientes hospitalizados em unidade de clínica médica

### Bacterial infections of the skin and soft tissues in patients hospitalized in the medical clinic unit

Samia Jardelle Costa de Freitas Maniva<sup>1</sup>   
Karene Oliveira da Silva<sup>2</sup>   
Huana Carolina Cândido Morais<sup>3</sup>   
Regina Kelly Guimarães Gomes Campos<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>Autora para correspondência. Universidade Federal do Ceará (Fortaleza). Ceará, Brasil. samia.jardelle@ufc.br

<sup>2</sup>Secretaria Municipal de Saúde de Quixeramobim (Quixeramobim). Ceará, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Redenção). Ceará, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal do Ceará (Fortaleza). Ceará, Brasil.

**RESUMO | OBJETIVO:** Conhecer o perfil de pacientes hospitalizados por infecções da pele e tecidos moles em unidade de clínica médica. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo descritivo e documental, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital público de uma cidade do nordeste brasileiro. A amostra foi composta por 50 prontuários de pacientes hospitalizados, avaliados no período de setembro a novembro de 2019. A análise ocorreu por meio de estatística descritiva. **RESULTADOS:** A idade média foi de 64 anos ( $\pm 9,2$  anos). Prevaleram mulheres (54%), solteiras (40%), analfabetas (72%), aposentadas (66%) e que possuíam comorbidades clínicas (68%). O tempo médio de hospitalização foi de 10 dias. Erisipela foi a infecção cutânea mais frequente (44%), os membros inferiores foi o local mais afetado (86%), 66% dos pacientes necessitaram de curativos com troca diária. **CONCLUSÃO:** As infecções da pele levaram a um período de hospitalização equivalente a 10 dias, principalmente em mulheres idosas, implicando em custos e em cuidados de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pele. Enfermagem. Infecção dos ferimentos. Infecções bacterianas.

**ABSTRACT | OBJECTIVE:** The objective was to understand the profile of patients hospitalized for skin and soft tissue infections in a medical clinic unit. **MATERIALS AND METHODS:** Descriptive and documentary study, with a quantitative approach, carried out in a public hospital in a city in northeastern Brazil. The sample consisted of 50 medical records of hospitalized patients, evaluated from September to November 2019. The analysis was performed using descriptive statistics. **RESULTS:** The average age was 64 years ( $\pm 9,2$  years). Prevalent women (54%), single (40%), illiterate (72%), retired (66%) and who had clinical comorbidities (68%) were prevalent. The average hospitalization time was 10 days. Erysipelas was the most common skin infection (44%), the lower limbs were the most site (86%), 66% of patients required dressings that were changed daily. **CONCLUSIONS:** Skin infections led to a hospitalization period equivalent to 10 dias, especially in elderly women, resulting in costs and healthcare costs.

**KEYWORDS:** Skin. Nursing. Wound Infection. Bacterial Infections.

## 1. Introdução

As infecções da pele e tecidos moles (IPTM) abrangem um amplo espectro de condições que vão de abscessos superficiais da pele até apresentações com comprometimento extenso, envolvendo necrose de estruturas subjacentes e falência de órgãos relacionados à sepse.<sup>1</sup>

Existem inúmeros tipos de IPTM, como impetigo, celulite, furúnculo e erisipela, com variações na apresentação clínica e localização anatômica.<sup>2</sup> Evidências sugerem a predominância do *Staphylococcus aureus*, incluindo cepas resistentes à meticilina (MRSA), *Streptococcus pyogenes* e outros estreptococos  $\beta$ -hemolíticos como agentes causadores.<sup>3</sup>

As IPTM são motivos frequentes para busca de atendimento médico ambulatorial e hospitalar. Estima-se que 12-40% dos casos observados no pronto-atendimento resultarão em internamento hospitalar, e 0,7% necessitarão de unidade de terapia intensiva.<sup>4</sup> Nas infecções complicadas, a sepse ocorre em 4-8% dos casos<sup>5</sup>, o que requer o início precoce da terapia antimicrobiana como medida essencial para a melhoria do quadro clínico.<sup>1</sup>

O tratamento das IPTM necessita de intervenções compartilhadas pela equipe de saúde. No que tange à enfermagem, faz-se premente que o cuidado, incluindo o curativo das lesões cutâneas decorrentes do processo infeccioso, esteja fundamentado em evidências científicas para conduzir na escolha assertiva de procedimentos e materiais adequados, visando otimizar o controle da infecção e da cicatrização da pele.<sup>6,7</sup>

Conhecer o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes acometidos por IPTM é imprescindível para a tomada de decisão clínica e sistematização do cuidado, haja vista a lacuna na literatura brasileira sobre o assunto. Além disso, tal levantamento de dados permite que os serviços de saúde tracem indicadores e aperfeiçoem condutas terapêuticas voltadas a esses pacientes. Assim, o objetivo do estudo foi conhecer o perfil de pacientes hospitalizados por infecções da pele e tecidos moles em unidade de clínica médica.

## 2. Materiais e método

Trata-se de um estudo descritivo e documental realizado em um hospital público municipal localizado na cidade de Quixeramobim, Ceará, Brasil.

A população do estudo foi composta por prontuários de pacientes internados com diagnóstico médico de IPTM na unidade de clínica médica. A amostra foi formada por 50 prontuários de pacientes selecionados intencionalmente no período de coleta de dados. Os critérios de inclusão foram: possuir o diagnóstico médico de IPTM e ter idade maior que 18 anos. Foram excluídos os prontuários com informações incompletas que inviabilizassem a coleta de dados.

A coleta de dados aconteceu de setembro a novembro de 2019, por meio de um formulário adaptado<sup>8,9</sup> contendo as variáveis: sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, diagnóstico médico, tempo de internação, comorbidades clínicas, mobilidade física, integridade da pele prejudicada, uso de antibiótico intravenoso, número de lesões, local das lesões, sinais e sintomas associados à lesão, troca diária de curativo e produtos utilizados nas lesões. A pesquisadora principal realizou visitas diárias à unidade hospitalar, de segunda a sexta-feira, sem interferir na rotina de trabalho dos profissionais de saúde.

Os dados foram organizados numa planilha construída no programa Excel® 2020, com base nas variáveis do formulário. Posteriormente, os dados foram submetidos a uma análise estatística pelo programa EPI INFO 7.0, sendo utilizado estatística descritiva, discutida conforme literatura pertinente ao tema.

A pesquisa respeitou todos os aspectos éticos, baseada na Resolução Nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.<sup>10</sup> O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Católica de Quixadá, sendo aprovado sob número CAAE: 08344919.1.0000.5046.

### 3. Resultados

Participaram do estudo 50 pacientes hospitalizados com o diagnóstico de IPTM, na faixa etária entre 18 e 90 anos, com uma média de 64,1 anos ( $\pm 9,2$  anos). A Tabela 1 apresenta a distribuição dos pacientes com IPTM, segundo as características sociodemográficas.

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes com IPTM, segundo as características sociodemográficas. Quixeramobim, Ceará, Brasil, 2019

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	27	54
Masculino	23	46
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	20	40
Casado	17	34
Viúvo	11	22
Divorciado	1	2
União estável	1	2
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	36	72
Ensino fundamental	11	22
Ensino médio	2	4
Ensino superior	1	2
<b>Ocupação</b>		
Aposentado	33	66
Trabalha	12	24
Desempregado	5	10

Fonte: os autores (2019).

A Tabela 2 evidencia a distribuição dos pacientes com IPTM, segundo as características clínicas.

**Tabela 2.** Distribuição dos pacientes com IPTM, segundo as características clínicas. Quixeramobim, Ceará, Brasil, 2019

Variáveis	n	%
<b>Diagnóstico médico</b>		
Erisipela	24	48
Ferida infectada	15	30
Celulite	4	8
Abscesso	4	8
Estafilococcia	2	4
Estreptococcia	1	2
<b>Tempo de internação</b>		
1 a 7 dias	45	90
7 a 10 dias	1	2
10 a 15 dias	4	8
<b>Comorbidades clínicas</b>		
Sim	34	68
Não	16	32
<b>Tipos de comorbidades clínicas</b>		
Diabetes mellitus	24	48
Hipertensão arterial sistêmica	21	42
Insuficiência cardíaca congestiva	02	4
Doença renal crônica	01	2
Câncer de pele	01	2
<b>Mobilidade física</b>		
Com ajuda	27	54
Sem ajuda	23	46
<b>Integridade da pele prejudicada</b>		
Sim	35	70
Não	15	30
<b>Uso de antibiótico intravenoso</b>		
Não	0	0,0
Sim	50	100

Fonte: os autores (2019).

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos pacientes com IPTM, segundo as características das lesões cutâneas.

**Tabela 3.** Distribuição dos pacientes com IPTM, segundo as características das lesões cutâneas. Quixeramobim, Ceará, Brasil, 2019

Variáveis	n	%
<b>Número de lesões</b>		
Uma	46	92
Duas	3	6
Três	1	2
<b>Local da lesão</b>		
Membros	43	86
Face	3	2
Cabeça	1	2
Pescoço	1	6
Tronco	1	2
Nádegas	1	2
<b>Sinais e sintomas associados à lesão</b>		
Dor	43	86
Rubor	47	96
Odor	40	80
Exsudato	38	76
<b>Troca diária de curativo</b>		
Sim	34	66
Não	16	34
<b>Produtos utilizados nas lesões*</b>		
Óleo à base de ácidos graxos essenciais	36	72
Sulfadiazina de prata 1% creme	27	54
Iodopovidona PVPI tópico	4	8
Colagenase pomada	1	2

\*Alguns pacientes utilizaram mais de um produto.  
Fonte: os autores (2019).

## 4. Discussão

O conhecimento do perfil de pacientes hospitalizados por IPTM em unidade de clínica médica, bem como o reconhecimento da infecção da ferida e as complicações associadas nas suas fases iniciais é uma prioridade, pois permite que medidas preventivas e intervenções precoces sejam planejadas e implementadas por enfermeiros, visando melhorar a qualidade de vida e reduzir morbidade e mortalidade do paciente.<sup>11,12</sup>

Com a análise dos prontuários, observou-se que o perfil sociodemográfico de pacientes com IPTM foi formado por mulheres, idosas, solteiras, analfabetas e aposentadas, corroborando com outro estudo.<sup>13</sup> Resultados opostos foram evidenciados num estudo realizado em 2017, em que houve predominância do sexo masculino (59,6%), com idade entre 19 e 59 anos (56%).<sup>14</sup>

Embora não tenha sido aprofundado sobre o tipo de comorbidade clínica, enfatiza-se que é comum a presença de IPTM em idosos, devido à propensão a condições como diabetes, doenças cardiovasculares, hepáticas e renais, além de apresentarem risco aumentado para complicações clínicas, o que pode requerer internação hospitalar.<sup>15,16</sup>

Destacou-se a alta prevalência de analfabetos entre os pacientes com IPTM e sabe-se que tal condição é fator dificultador para adesão ao tratamento medicamentoso.<sup>17</sup> Nos pacientes com IPTM que não carecem de internação ou são elegíveis para alta precoce, os cuidados são transferidos para o ambiente ambulatorial e requer a adesão do paciente<sup>7</sup> que pode ser prejudicada pela falta ou baixo nível de escolaridade.

As IPTM incluem uma grande variedade de infecções bacterianas da pele e de suas estruturas, como erisipela, celulite, infecções de feridas e abscessos cutâneos graves, como evidenciado no estudo, no qual a erisipela seguida de lesão infectada foram os diagnósticos médicos mais comuns.<sup>15</sup>

O tempo de internação dos pacientes com IPTM relaciona-se com a antibioticoterapia empírica e os resultados da infecção.<sup>3</sup> A hospitalização é indicada para aqueles que requerem antibióticos intravenosos, cuidados mais complexos ou tratamento específico para problemas de saúde concomitantes. Os pacientes internados têm melhor adesão à medicação, hidratação, cuidados de suporte, elevação dos membros

e controle da febre do que aqueles que realizam o tratamento ambulatorialmente.<sup>16</sup>

No estudo, diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica foram as comorbidades clínicas mais prevalentes nos pacientes. Tais condições são consideradas fator de risco para IPTM, principalmente aquelas causadas por *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina (MRSA).<sup>1,3</sup>

As IPTM podem afetar qualquer parte do corpo, mas ocorrem mais comumente nos braços e pernas, raramente afetando ao pescoço ou rosto.<sup>2,11</sup> A maioria dos pacientes apresentou registro de deambulação prejudicada, principalmente nas evoluções de enfermagem devido à localização da lesão cutânea nos membros inferiores.

Identificou-se o registro de integridade da pele prejudicada, indicando a necessidade de realização de curativos. A enfermagem exerce função significativa na assistência aos indivíduos com feridas. Para tanto, deve possuir conhecimento clínico e técnico para planejar e implementar os cuidados dos pacientes com lesões cutâneas.<sup>18</sup>

Todos os pacientes estavam em uso de antibiótico intravenoso, porém não foi indicado o tempo de duração do tratamento. Nesses pacientes, diagnóstico preciso e a identificação de fatores de risco para patógenos multirresistentes são elementos-chaves para a terapia apropriada. A avaliação cuidadosa da terapia antibiótica após 48-72 horas é fundamental para reconhecer os pacientes com falhas no tratamento.<sup>19</sup>

Observou-se um percentual significativo de pacientes com apenas uma lesão acometendo os membros, assim como em outros estudos.<sup>6,13,14</sup> Os sinais e sintomas associados à lesão cutânea foram dor, rubor, odor e exsudato, conforme descrito na literatura.<sup>1,16</sup>

O registro de troca diária de curativos foi comum entre os pacientes. Contudo, verificou-se que as anotações e as evoluções de enfermagem não continham informações mais detalhadas como: duração da lesão, tamanho, profundidade, condições da pele perilesional, bordas, tecido presente no leito da lesão e características do exsudato. Tal achado foi evidenciado por outro estudo e requer que o enfermeiro adote o processo de enfermagem na sistematização do cuidado ao paciente com feridas.<sup>20</sup>

O tratamento de feridas é contínuo e que requer do enfermeiro conhecimento técnico e científico. Ademais, o cuidado deve ser implementado mediante protocolos institucionais.<sup>20</sup> Estudos brasileiros têm evidenciado baixo conhecimento dos enfermeiros sobre a avaliação e tratamento de feridas.<sup>6,21</sup>

Os produtos mais utilizados nas lesões foram óleo a base de Ácidos Graxos Essenciais (AGE) e pomada com Sulfadiazina de prata a 1%. O AGE é amplamente utilizado para o tratamento de lesões cutâneas no Brasil.<sup>20</sup> Outros estudos apontam que as investigações sobre a eficácia do AGE na cicatrização de lesões apresentam fragilidades metodológicas que não permitem conclusões sobre a eficácia do produto e que são necessários novos estudos.<sup>22,23</sup>

A pomada com sulfadiazina de prata a 1% é indicada para feridas causadas por queimaduras ou que necessitem de ação antibacteriana. Uma diretriz internacional sobre prevenção e tratamento de lesão por pressão recomenda que o uso da prata, seja por tempo limitado, devido a sua toxicidade para queratinócitos e fibroblastos e indica que mais estudos são necessários.<sup>24</sup>

O Iodopovidona PVPI tópico foi utilizado nas lesões cutâneas. Esse produto é um antisséptico de extensa cobertura, com operação microbicida e atividade residual baixa. Porém, quando deixado na pele por longo período pode desencadear dermatite de contato grave.<sup>24,25</sup> Não foram registrados nos prontuários os fluídos utilizados na limpeza das lesões cutâneas.

O estudo apresentou como limitações a escassez ou registro incompleto de informações fundamentais sobre o tratamento das IPTM, bem como dos curativos realizados.

## 5. Conclusão

O conhecimento do perfil de pacientes hospitalizados por IPTM em unidade de clínica médica evidenciou maior acometimento em mulheres idosas, solteiras, analfabetas e aposentadas, com diagnóstico clínico de erisipela, exigindo um longo período de hospitalização, devido à presença comum de comorbidades

clínicas, mobilidade física prejudicada e integridade da pele comprometida, o que implicou em uso de antibióticos intravenosos, trocas de curativos e aplicação de produtos na lesão.

Identificou-se a necessidade de um plano de cuidados voltado aos pacientes com IPTM, pautado no processo de enfermagem e no registro adequado dos cuidados realizados. Ressalta-se a importância da capacitação do enfermeiro na avaliação e no tratamento de lesões cutâneas decorrentes de IPTM.

Nesse contexto, novos estudos são imprescindíveis para fornecer embasamento teórico para direcionar assistência segura e de qualidade para esses pacientes, bem como permitir a comparação entre dados nacionais e internacionais.

### Contribuições dos autores

Os autores declararam ter feito contribuições substanciais ao trabalho em termos da concepção ou desenho da pesquisa; da aquisição, análise ou interpretação de dados para o trabalho; e da redação ou revisão crítica de conteúdo intelectual relevante. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e concordaram em assumir a responsabilidade pública por todos os aspectos do estudo.

### Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

### Indexadores

A Revista Enfermagem Contemporânea é indexada no [DOAJ](#) e no [EBSCO](#).



## Referências

1. Blanes HR, Rodríguez PM, Fernández NJ, Salavert LM. Current approach to skin and soft tissue infections. Thinking about continuity of care. *Rev Esp Quimioter.* 2023;36(Suppl 1):37-45. <http://dx.doi.org/10.37201/req/s01.10.2023>
2. Bouza E, Burillo A, Muñoz P. How to manage skin and soft-tissue infections in the emergency department. *Curr Opin Infect Dis.* 2023;36(2):81-8. <http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0000000000000906>
3. Russo A, Vena A, Bassetti M. Antibiotic treatment of acute bacterial skin and skin structure infections. *Curr Opin Infect Dis.* 2022;35(2):120-7. <http://dx.doi.org/10.1097/QCO.0000000000000822>
4. Samannodi M. Hospital admissions related to infections and disorders of the skin and subcutaneous tissue in England and Wales. *Healthcare.* 2022;10(10):2028-44. <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare10102028>
5. Bekker MA, Rai S, Arbous MS, Georgousopoulou EN, Pilcher DV, van Haren FMP. Annual prevalence, characteristics, and outcomes of intensive care patients with skin or soft tissue infections in Australia and New Zealand: A retrospective cohort study between 2006-2017. *Aust Crit Care.* 2021;34(5):403-410. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2020.10.013>
6. Malheiro LF, Magano R, Ferreira A, Sarmiento A, Santos L. Infecções da pele e de tecidos moles na unidade de terapia intensiva: estudo retrospectivo em um centro terciário. *Rev bras ter intensiva.* 2017;29(2):195-205. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20170019>
7. Long B, Gottlieb M. Diagnosis and Management of Cellulitis and Abscess in the Emergency Department Setting: An Evidence-Based Review. *J Emerg Med.* 2022;62(1):16-27. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.09.015>
8. Liedke DCF, Johann DA, Danski MTR. Consultório de enfermagem para tratamento de feridas em hospital de ensino. *Cogitare Enfermagem.* 2014; 19(3):590-96. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v19i3.34486>
9. Macedo PKG, Anízio BKF, Brito FM, Freire FRMB, Costa MML. Instrumento De Coleta De Dados Para Prevenção De Úlcera Por Pressão No Idoso Institucionalizado [Internet]. *Rev enferm UFPE on line.* 2016;10(11):3977-88. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/11480>
10. Resolução n o 466, de 12 de dezembro de 2012 (Brasil). Define o CEP e a CONEP, além de enfatizar o caráter de integralidade e de parceria do sistema CEPs/CONEP, o qual deve atuar num trabalho cooperativo e de inter-relação; Revoga as (RES. 196/96); (RES. 303/00). [Internet]. *Diário Oficial da União.* 2012 dez. 12. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
11. Leaper D, Assadian O, Edmiston C. Approach to chronic wound infections. *Br J Dermatol.* 2015;173(2):351-8. <https://doi.org/10.1111/bjd.13677>
12. Johnson J, Johnson AR, Andersen CA, Kelso MR, Oropallo AR, Serena TE. Skin Pigmentation Impacts the Clinical Diagnosis of Wound Infection: Imaging of Bacterial Burden to Overcome Diagnostic Limitations. *J. Racial and Ethnic Health Disparities.* 2024;11:1045-55. <https://doi.org/10.1007/s40615-023-01584-8>
13. Cavalcante VMV, Alexandre SG, Silva FAA, Santiago JCS, Coelho MMF, Avelino BMA, et al. Perfil socioeconômico e clínico epidemiológico de pessoas atendidas em ambulatório especializado em feridas complexas. *Rev Rene.* 2020;21:e43918. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143918>
14. Squizzato RH, Braz RM, Lopes AO, Rafaldini BP, Almeida DB, Poletti NAA. Perfil dos usuários atendidos em ambulatório de cuidado com feridas. *Cogitare Enferm.* 2017;22(1):1-9. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.48472>
15. Eckmann C, Tulkens PM. Current and future options for treating complicated skin and soft tissue infections: focus on fluoroquinolones and long-acting lipoglycopeptide antibiotics. *J. Antimicrob. Chemother.* 2021;76(4)(Suppl4):9-22. <https://doi.org/10.1093/jac/dkab351>
16. Mower WR, Kadera SP, Rodriguez AD, Vanderkraan V, Krishna PK, Chiu E, et al. Identification of clinical characteristics associated with high-level care among patients with skin and soft tissue infections. *Ann Emerg Med.* 2019;73(4):366-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.09.020>
17. Albuquerque GSC, Nascimento B, Gracia DFK, Preisler L, Perna PO, Silva MJS. Adesão de hipertensos e diabéticos analfabetos ao uso de medicamento a partir da prescrição pictográfica. *Trab educ saúde.* 2016;14(2):611-24. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00112>
18. Brandão MGSA, Coelho EM, Araújo TM. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre produtos para limpeza de feridas. *HU Ver.* 2022;48:1-8. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2022.v48.38363>

19. Montravers, P Soussan, R, Tanaka, S. Identifying patients with difficult-to-treat acute bacterial skin infections. *Curr Opin Infect Dis.* 2024;37(2):87-94. <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000991>
20. Galdino Júnior H, Tipple AFV, Lima BR, Bachion MM. Processo de enfermagem na assistência a pacientes com feridas em cicatrização por segunda intenção. *Revista Cogitare Enfermagem.* 2018;23(4):e56022. <https://doi.org/10.5380/ce.v23i4.56022>
21. Macedo EAB, Freitas CCS, Dionisio AJ, Torres GV. Conhecimento no cuidado à pessoa com ferida: evidências de validade de instrumento. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(6):1562-70. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0643>
22. Ferreira AM, Souza BMV, Rigotti MA, Loureiro MDR. Utilização dos ácidos graxos no tratamento de feridas: uma revisão integrativa da literatura nacional. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(3):752-60. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000300030>
23. Magalhães MSF, Fachine FV, Macedo RN, Monteiro DLS, Oliveira CC, Brito GA de C, et al. Efeito da combinação de triglicérides de cadeia média, ácido linoléico, lecitina de soja e vitaminas A e E na cicatrização de ferida em ratos. *Acta Cir Bras.* 2008;23(3):262-9. <https://doi.org/10.1590/S0102-86502008000300009>
24. EPUAP, NPIAP, PPIA. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. London: EPUAP/NPIAP/PPIA; 2019.
25. Oliveira AS, Santos VLCG. Uso de iodóforo tópico em feridas agudas. *Rev Esc Enferm USP.* 2008;42(1):193-201. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342008000100026>