

# Custos do tratamento de lesões cutâneas na Atenção Primária à Saúde

*Costs of treating skin lesions in Primary Health Care*

*Costos del tratamiento de lesiones cutáneas en Atención Primaria de Salud*

Daniel Nogueira Cortez<sup>1,\*</sup>, Juliano Teixeira Moraes<sup>1</sup>, Isabela Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>, Elton Libério Silva<sup>1</sup>, Fernanda Moura Lanza<sup>1</sup>

## ORCID IDs

Cortez DN  <https://orcid.org/0000-0002-4644-274X>

Moraes JT  <https://orcid.org/0000-0002-11 09-962X>

Ferreira IR  <https://orcid.org/0000-0002-8514-2475>

Silva EL  <https://orcid.org/0000-0002-0549-0446>

Lanza FM  <https://orcid.org/0000-0001-8250-180X>

## COMO CITAR

Cortez DN; Moraes JT; Ferreira IR; Silva EL; Lanza FM. Custos do tratamento de lesões cutâneas na Atenção Primária à Saúde. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther. 2019, 17, e2419. [https://doi.org/10.30886/estima.v17.824\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v17.824_PT)

## RESUMO

**Objetivo:** Comparar o custo na realização de curativos com o uso de coberturas convencionais e avançadas na Atenção Primária à Saúde. **Método:** estudo longitudinal retrospectivo realizado em um município de médio porte do interior de Minas Gerais, Brasil, que acompanhou 15 pacientes da admissão à cicatrização das lesões cutâneas para o cálculo dos custos do tratamento. Comparou-se o tratamento realizado anteriormente até o momento da admissão na pesquisa processando o tempo e materiais gastos com o tratamento atual realizado com coberturas avançadas. **Resultados:** no tratamento convencional, constatou-se tempo médio de 620 dias de existência da lesão anterior à admissão no estudo. Com a troca diária do curativo convencional, o custo estimado total de todos os pacientes foi no valor de R\$ 101.030,58 (US\$ 26.586,94). Na modalidade de tratamento com coberturas avançadas, o tempo médio de acompanhamento foi de 151 dias, o que resultou em um custo total de R\$ 15.631,02 (US\$ 4.113,43). A economia foi de mais de R\$ 85.000,00 (US\$ 22.370,00). **Conclusão:** o custo do tratamento com coberturas avançadas foi sete vezes menor para o município, além de diminuir o tempo de cicatrização para os pacientes permitindo retorno mais breve para suas atividades laborais.

**DESCRITORES:** Cicatrização; Ferimentos e lesões; Enfermagem; Estomaterapia.

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the cost of dressing with the use of conventional and advanced dressings in Primary Health Care. **Method:** Retrospective longitudinal study conducted in a municipality in the interior of Minas Gerais, Brazil, which followed 15 patients from admission to the healing of skin lesions to calculate treatment costs. Previous treatment up to the time of admission to the study was compared by processing the time and materials spent with the current treatment with advanced coverage. **Results:** In the conventional treatment, the average time of existence of the lesion before admission in the study was 620 days. The estimated total cost of all patients with daily change of conventional dressing was R\$ 101,030.58 (US\$ 26,586.94). In the advanced coverage treatment modality, the average follow-up time was 151 days, resulting in a total cost of R\$ R\$ 15,631.02 (US\$ 4,113.43). The savings were over R\$ 85,000.00 (US\$ 22,370.00). **Conclusion:** The cost of treatment with advanced coverages was seven times lower for the municipality, in addition to reducing the healing time for patients, allowing a shorter return to their work activities.

**DESCRIPTORS:** Wound healing; Wounds and injuries; Nursing; Enterostomal therapy.

1. Universidade Federal de São João del-Rei - Curso de Enfermagem - Divinópolis (MG), Brasil

\*Autor correspondente: [danielcortez@ufsj.edu.br](mailto:danielcortez@ufsj.edu.br)

Recebido: 19 Nov 2019 | Aceito: 12 Dez 2019



## RESUMEN

**Objetivo:** comparar el costo del apósito con el uso de apósitos convencionales y avanzados en atención primaria de salud. **Método:** Estudio longitudinal retrospectivo realizado en un municipio del interior de Minas Gerais, Brasil, que siguió a 15 pacientes desde el ingreso hasta la curación de lesiones cutáneas para calcular los costos del tratamiento. El tratamiento anterior hasta el momento de la admisión al estudio se comparó procesando el tiempo y los materiales dedicados al tratamiento actual con cobertura avanzada. **Resultados:** en el tratamiento convencional, se verificó el tiempo promedio de existencia de la lesión antes del ingreso en el estudio de 620 días. Con el cambio diario del apósito convencional, el costo total estimado de todos los pacientes fue de R\$ 101.030,58 (US\$ 26.586,94). En la modalidad de tratamiento de cobertura avanzada, el tiempo de seguimiento promedio fue de 151 días, lo que resultó en un costo total de R\$ 15.631,02 (US\$ 4.113,43). Los ahorros fueron superiores a R\$ 85.000,00 (US\$ 22.370,00). **Conclusión:** el costo del tratamiento con coberturas avanzadas fue siete veces menor para el municipio, además de reducir el tiempo de curación para los pacientes, permitiendo un retorno más corto a sus actividades laborales.

**DESCRIPTORES:** Cicatrización de heridas; Heridas y traumatismos; Enfermería; Estomaterapia.

## INTRODUÇÃO

A lesão cutânea se caracteriza pelo rompimento da integridade tecidual, o que leva às alterações nas funções anatômica e fisiológica dos tecidos afetados<sup>1</sup>. Quando estagnam ou há falha em uma das etapas do processo de cicatrização são consideradas como condição crônica, aumentam os gastos em seu tratamento e interferem na qualidade de vida da pessoa com lesão de pele<sup>2</sup>.

No serviço de Atenção Primária à Saúde (APS) do Brasil, as lesões encontradas são geralmente de longa evolução e exigem alta frequência de curativos pelo método tradicional frequentemente utilizado, interferindo na qualidade de vida do paciente e em sua produtividade, representando um encargo financeiro ao sistema de saúde<sup>3,4</sup>. Nesse sentido, os altos custos no tratamento de lesões cutâneas urgem empreendimentos direcionados à efetividade das ações desenvolvidas pelos gestores da APS<sup>4</sup>. Sabe-se que os recursos públicos disponibilizados para a saúde são insuficientes, o que exige a necessidade da melhoria da gestão e redução dos custos com introdução de tecnologias e a inteligência para o cuidado e prevenção de doenças<sup>5</sup>.

Especialmente no cuidado de lesões cutâneas, o avanço tecnológico tem lançado novos produtos de comprovada relação custo-efetividade. Assim, proporcionam menor frequência nas trocas de curativos e consequentemente menos dor, menos risco de contaminação e de infecção pelas técnicas de curativo executadas, ou de exposição ao meio ambiente<sup>4</sup>.

Estão disponíveis diversos produtos para o tratamento de lesões cutâneas que, com a tecnologia empregada e os avanços no modo de ação, permitem que sejam denominados como coberturas avançadas. Essas coberturas são interativas, permitem a manutenção da temperatura

próxima à corporal, promovem a impermeabilidade e auxiliam a angiogênese, favorecendo, dessa forma, o processo de cicatrização<sup>6</sup>.

As diferentes características das lesões e a resposta terapêutica variável exigem que os profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, consigam argumentar com os gestores públicos sobre as variadas coberturas e a relação custo-benefício de seu uso. Cabe ressaltar que no Brasil ainda é comum o uso de produtos convencionais que exigem trocas diárias nos curativos. Nesse sentido, a avaliação de custos de coberturas avançadas em comparação com as convencionais pode subsidiar a decisão de gestores pelo melhor método terapêutico para o tratamento de lesões cutâneas na APS.

A partir desse contexto, o objetivo deste estudo foi comparar o custo na realização de curativos com o uso de coberturas convencionais e avançadas na APS.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo por meio de informações registradas em prontuários de pessoas com lesões cutâneas.

Foram considerados curativos com coberturas convencionais aqueles que utilizavam apenas gaze, solução fisiológica 0,9% (SF), luvas de procedimento, atadura e algum tipo de pomada de troca diária. Os curativos com coberturas avançadas foram aqueles que utilizavam além da gaze, SF 0,9% e luvas de procedimento, coberturas interativas como o hidrocoloide, alginato de cálcio, espuma de poliuretano, entre outras que permitem a troca com menor frequência.

O estudo foi realizado em Unidade Básica de Saúde de um município de 230 mil habitantes localizado no Centro-Oeste de Minas Gerais, Brasil, a partir de um projeto de pesquisa que visava à implantação do uso dessas coberturas em função da análise de custos.

A amostra foi de conveniência e foi composta por 15 pacientes que apresentavam lesões cutâneas atendidas nesse serviço de saúde, sob os cuidados dos pesquisadores e que obtiveram cicatrização completa entre os anos de 2013 a 2016. Todos os participantes da pesquisa realizavam curativos convencionais até a mudança para coberturas avançadas.

Ressalta-se que a cicatrização completa foi dada como critério de inclusão para, assim, estabelecer parâmetro de comparação para a base do cálculo de custos. Isso justifica o tempo de coleta de dados com duração de três anos, uma vez que os pacientes não iniciaram os curativos no mesmo momento. Ao todo, foram realizados 380 curativos com o tempo médio de 134 dias da admissão até a cura.

A frequência de atendimentos para realização dos procedimentos variava conforme características das lesões e o tipo de cobertura utilizada. Foi realizada a consulta de enfermagem para todos os participantes da pesquisa na admissão. Durante todo o período de acompanhamento da cicatrização, todos os participantes foram acompanhados por profissionais enfermeiros. A cada atendimento subsequente nova avaliação era realizada e as seguintes informações relacionadas à lesão eram registradas: condição do tecido e da pele perilesional, presença de exsudato, odor, dor, infecção, edema e produtos utilizados.

Para a estimativa do custo e comparação do tipo antes e depois, foram estimados dois custos: custos com coberturas convencionais (CCC) e custos com coberturas avançadas (CCA).

Para o CCC, considerou-se o tempo de existência da lesão em dias registrados no prontuário da unidade de saúde até o momento da admissão na pesquisa e o custo médio registrado para um curativo dessa natureza. Nessa estimativa, o quantitativo mínimo de materiais utilizados rotineiramente nas unidades de saúde do município para os curativos convencionais foram: um frasco de soro fisiológico de 250 ml, duas luvas de procedimento, quatro pacotes de gazes e duas ataduras de 12 cm. Esses materiais representaram um gasto de R\$ 10,86/dia (US\$ 2,66). Cabe ressaltar que o

curativo convencional exige a troca diária. Justifica-se a apresentação do custo na moeda brasileira (reais), mas também em dólares americanos, por ser considerada moeda de referência internacional.

Portanto, para efeito de cálculo do custo com o curativo convencional realizado antes da intervenção da pesquisa, foi considerado o número total de dias que cada lesão recebeu um curativo diário até o dia da admissão na pesquisa multiplicado pelo valor de R\$ 10,86 (US\$ 2,66), como na Eq. 1:

$$\text{CCC} = \text{Número de dias de curativos convencionais} \times \text{Custo do curativo convencional diário} \quad (1)$$

Para o CCA, o registro fidedigno de materiais utilizados em cada curativo foi considerado e seu custo calculado. As coberturas de tecnologia avançada utilizadas foram: alginato de cálcio e sódio em placa, carvão ativado com prata, hidrocoloide em placa, hidrogel, filme transparente, bota de Unna e ácidos graxos essenciais para lubrificação da pele. Esses curativos também utilizaram gazes, ataduras e soro fisiológico para higiene. Todos os materiais utilizados foram registrados em prontuário. Como essas coberturas permitiam uma troca com menor frequência e a escolha do tratamento poderia ser alterada conforme evolução da lesão, o valor dos produtos utilizados em cada atendimento foi contabilizado e o custo real total do tratamento foi obtido ao final do tratamento (Eq. 2).

$$\text{CCA} = \text{Custo diário 1} + \text{Custo diário 2} + \text{Custo diário n} \quad (2)$$

Os valores considerados para registro de cada produto deram-se por cotação de mercado de licitação de compra do município com base de cálculo em 2019 (Tabela 1).

O processamento dos dados desta pesquisa foi feito a partir do programa *Microsoft Office Excel 2013*, e a análise descritiva realizada a partir do programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20.0*.

A pesquisa seguiu os parâmetros éticos nacionais e internacionais para pesquisas com seres humanos e foi aprovada por um comitê de ética conforme CAAE 07330012.8.0000.5545. Todos os participantes deste estudo aceitaram participar e assinaram o termo de compromisso livre e esclarecido. Foi assegurado também o direito de atendimento, indiferente da participação.

**Tabela 1.** Valores de insumos convencionais e de tecnologia avançada por preço de mercado

Materiais	Valor em real brasileiro e dólar americano
Luvas de procedimento (unidade)	R\$ 0,15 (US\$ 0,037)
Compressa de gaze estéril (unidade)	R\$ 1,20 (US\$ 0,29)
Soro fisiológico 0,9% 250 ml	R\$ 2,72 (US\$ 0,67)
Fita crepe	R\$ 3,29 (US\$ 0,81)
Atadura de crepom 10 cm	R\$ 1,79 (US\$ 0,44)
Atadura de crepom 12 cm	R\$ 2,20 (US\$ 0,54)
Atadura de crepom 15 cm	R\$ 2,80 (US\$ 0,69)
Atadura de crepom 20 cm	R\$ 5,72 (US\$ 1,40)
Agulha 40x12 mm estéril	R\$ 0,15 (US\$ 0,037)
Lâmina de bisturi estéril (unidade)	R\$ 0,40 (US\$ 0,098)
Placa de alginato de cálcio (unidade)	R\$ 17,60 (US\$ 4,31)
Ácido graxo essencial (AGE) 200 ml (frasco)	R\$ 11,90 (US\$ 2,92)
Bota de Unna (unidade)	R\$ 17,35 (US\$ 4,25)
Placa de hidrocoloide 10x10 cm (unidade)	R\$ 7,98 (US\$ 1,96)
Hidrogel com alginato (50 ml)	R\$ 17,70 (US\$ 4,34)
Filme transparente 100 cm (unidade)	R\$ 6,58 (US\$ 1,61)

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 15 pacientes sendo 8 (53,3%) do sexo masculino, a maioria deles aposentados (87,5%), 12 casados (75%), 9 com ensino fundamental incompleto (56,2%)

**Tabela 1.** Tempo de existência da lesão de cada paciente (em dias), custo em reais (total também em dólares) do tratamento convencional e avançado e número de trocas de curativos.

Número	Tempo de curativo com coberturas convencionais (dias)	Investimento com coberturas convencionais	Tempo de curativo com coberturas avançadas (dias)	Número de trocas de curativos com coberturas avançadas	Investimento com coberturas avançadas
1	191	R\$ 2.074,26	91	18	R\$ 280,38
2	120	R\$ 1.303,20	44	10	R\$ 382,27
3	150	R\$ 1.629,00	68	13	R\$ 787,76
4	138	R\$ 1.498,68	240	49	R\$ 337,01
5	30	R\$ 325,80	69	13	R\$ 281,31
6	90	R\$ 977,40	43	9	R\$ 123,92
7	45	R\$ 488,70	113	14	R\$ 387,11
8	60	R\$ 651,60	38	9	R\$ 110,76
9	60	R\$ 651,60	95	21	R\$ 592,62
10	270	R\$ 2.932,20	164	41	R\$ 1.922,85
11	713	R\$ 7.743,18	304	28	R\$ 1.538,49
12	7301	R\$ 79.288,86	738	105	R\$ 7.704,46
13	90	R\$ 977,40	102	15	R\$ 805,37
14	18	R\$ 195,48	126	29	R\$ 323,34
15	27	R\$ 293,22	37	6	R\$ 53,37
Total	9303	R\$ 101.030,58 US\$ 26.586,94	2272	380	R\$ 15.631,02 US\$ 4.113,43

e a média de idade foi de 66 anos, desvio padrão de 13,17. Todos possuíam saneamento básico em suas residências. As condições de higiene no momento da entrevista foram consideradas como regular para 75% (12). Sobre os hábitos de vida e condições pregressas, 13 (81,3%) pacientes faziam uso de bebida alcoólica, 3 (18,8%) eram tabagistas. A hipertensão arterial sistêmica foi a patologia mais encontrada (10, 62,5%), seguida por diabetes mellitus (4, 25%).

Quanto às características das lesões, foram categorizadas conforme suas etiologias, sendo 9 (60,0%) venosas, 2 (13,3%) neuroisquêmicas, 1 (6,7%) isquêmica, 1 (6,7%) por pressão, 2 (13,3%) por trauma. Com relação à localização, 8 (50%) estavam na região de maléolo, 3 (18,8%) no terço médio dos membros inferiores, 2 (13,3%) em região de dorso do pé, 1 (6,7%) no calcâneo e 1 (6,7%) em coto de amputação de artelhos.

No tratamento convencional, foi constatado tempo médio de existência da lesão anterior à admissão no estudo de 620 dias. Com a troca diária do curativo convencional, o custo estimado total de todos os pacientes foi no valor de R\$ 101.030,58 (US\$ 26.586,94). Destaca-se que, provavelmente, o custo real pode ser maior visto que normalmente são usadas pomadas e outros medicamentos associados ao curativo convencional, determinando a possibilidade do consumo maior de materiais do que o mínimo estimado pela pesquisa.

Na modalidade de tratamento com coberturas avançadas, o tempo médio de acompanhamento foi de 151 dias, variando entre 37 e 738 dias, o que resultou em um custo total de R\$ 15.631,02 (US\$ 4.113,43). Esse custo abrangeu o número de vezes que o usuário trocou o curativo e não o tempo em dias de cicatrização. Ressalta-se que o número de trocas dos curativos nessa modalidade variou conforme as particularidades dos materiais e da lesão.

Em ambos os curativos o custo de mão de obra direta não foi calculado.

## DISCUSSÃO

Os participantes da pesquisa eram majoritariamente idosos, com idade média de 66 anos. Sabe-se que o envelhecimento está associado à diminuição na elasticidade da pele e da vascularização, o que favorece o surgimento de lesão. Concomitantemente, com alterações teciduais comuns ao envelhecimento, o idoso está mais propenso a apresentar comorbidades, imobilidade e desnutrição<sup>2,3</sup>.

A proporção de pessoas do sexo masculino é discretamente maior que o feminino, o que demonstra uma diferença pequena quanto à incidência de lesão cutânea entre os sexos. De acordo com a literatura e outros estudos, o sexo não é fator determinante na presença de lesões cutâneas<sup>1,7</sup>.

Com relação ao nível de escolaridade, a maioria dos participantes possui ensino fundamental incompleto e são aposentados com renda mensal de um salário mínimo. O menor nível de escolaridade pode interferir no entendimento das orientações, o que reflete na promoção do autocuidado com a lesão<sup>8</sup>. A baixa renda pode influenciar na qualidade de vida, como acesso à alimentação que colabore na cicatrização, às condições de higiene e de moradia adequada<sup>9</sup>.

O tempo de tratamento convencional levou em média 620 dias, diferentemente do especial com média de 151 dias, o que reduz consideravelmente as trocas de curativos, a frequência do paciente à Unidade de Saúde e o tempo despendido pelo profissional na confecção de curativos. A escolha e o acesso a coberturas avançadas permitem trocas com menor frequência do curativo que beneficia o paciente com aceleração da cicatrização, diminuição da dor, do exsudato e do odor<sup>10,11</sup>. Outro aspecto é que o enfermeiro obtém tempo livre para outras atividades, além de conseguir a alta por cura com menor tempo<sup>12</sup>. Revisão sistemática que analisa o custo no tratamento de feridas afirma que, além de

aumentar a taxa de cicatrização, um tratamento adequado com coberturas avançadas também pode ser econômico, pois reduz o número de trocas de curativos necessárias ou diminui o tempo necessário para aplicar o curativo<sup>13</sup>.

O estudo apresentou uma economia estimada em aproximadamente R\$ 85.000,00 (US\$ 22.370,00) para apenas 15 usuários, representando 85% de economia para o serviço público. Baseado em informações fornecidas pelo município (com 230 mil habitantes) em que este estudo foi realizado, têm-se o registro aproximado de 200 pessoas com lesões cutâneas, o que geraria um gasto aproximado de R\$ 1.350.000,00 (US\$ 355.000,00) com o uso de coberturas convencionais e sem cicatrização. Ao adotar medidas eficazes de cicatrização como a proposta nesta pesquisa, o gasto seria de aproximadamente R\$ 208.000,00 (US\$ 55.000,00), representando a economia para o gestor municipal em torno de R\$ 1.142.000,00 (US\$ 300.000,00).

Os dados sobre prevalência de lesões cutâneas são escassos no Brasil e no mundo. Revisão sistemática com metanálise recente apresentou variação da prevalência por características das lesões, considerando a prevalência de 2,21 por 1.000 habitantes para lesões mistas e 1,51 por 1.000 habitantes para lesões venosas<sup>14</sup>.

As coberturas avançadas apresentam maior custo quando analisadas isoladamente, mas, considerando-se o número reduzido de trocas e as propriedades terapêuticas desse tipo de cobertura, o custo do tratamento é cerca de sete vezes menor, quando comparadas à cobertura convencional. Além desses benefícios, os curativos com coberturas interativas permitem melhora da qualidade de vida para os pacientes, com aceleração da cicatrização e, ao mesmo tempo, retorno às atividades laborais e sociais, antes restritas pela presença da lesão<sup>4,6</sup>.

Ressalta-se que as coberturas avançadas podem ter seus custos aumentados, inclusive maior que as convencionais, caso o profissional apresente despreparo para seu manuseio e indicação, assim como técnicas incorretas de execução e manejo de curativos e lesões cutâneas. Deve-se ressaltar que em casos de cuidados paliativos, em que a cura não é o objetivo principal, o custo do curativo é relativizado em função do benefício das coberturas avançadas quanto à diminuição da dor, do odor, do excesso de exsudato, entre outras vantagens<sup>15</sup>.

Destaca-se como limitação deste estudo que o número de produções científicas que tratam sobre o custo no tratamento

de lesões cutâneas na Atenção Primária à Saúde ainda precisa avançar, pois a maioria de publicações são de atenção secundária ou ambulatoriais de referência. Esse é um fator que justifica e reforça a importância desse tipo de pesquisa. Além do mais, o estudo não contabilizou demais materiais gastos nos curativos convencionais, como pomadas, outros tipos de coberturas, materiais básicos entre outros, além de subestimar os materiais gastos considerados como mínimos, o que aumentaria o custo com o tratamento convencional.

O registro de materiais gastos no método convencional pelas unidades de saúde do município é ausente, o que limitou os cálculos do estudo. Para amenizar esse limite, subestimou-se o número de materiais, os tipos e, portanto, o custo por curativo convencional. Outro fator limitante foi o tempo de existência da lesão anterior à entrada no projeto, que foi referido pelo próprio paciente, limitado pelo viés de memória. Por fim, o tempo de existência da lesão para o cálculo no curativo convencional poderia ser maior que o informado, visto que ele foi interrompido com o início dos curativos avançados. Portanto, se o paciente não sofresse a intervenção para o curativo avançado, ele poderia permanecer com a lesão até os dias atuais, o que aumentaria, consideravelmente, os custos com o tratamento convencional para o município.

## CONCLUSÃO

O custo do tratamento com coberturas avançadas foi, aproximadamente, sete vezes inferior quando comparado à modalidade com coberturas convencionais, representando

uma economia de mais de R\$ 85.000,00 (US\$ 22.370,00) para o município. Ressalta-se que o tempo de tratamento na modalidade com coberturas avançadas é menor que o curativo com coberturas convencionais e permite o retorno mais breve dos pacientes a suas atividades laborais. Essa opção terapêutica ainda proporciona maior disponibilidade de tempo dos profissionais, visto que os curativos não são realizados diariamente, o que aumenta ainda mais economia aos cofres públicos. Os resultados do estudo subsidiam a decisão da gestão municipal na adoção de práticas mais eficazes e menos dispendiosas no cuidado de pessoas com lesões cutâneas.

## AGRADECIMENTOS

Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de São João del-Rei, Proext-MEC e Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis/MG.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceitualização, Cortez DN e Lanza FM; Metodologia, Cortez DN, Moraes JT, Ferreira IR, Silva EL e Lanza FM; Investigação, Cortez DN e Lanza FM; Redação – Primeira versão, Cortez DN, Moraes JT, Ferreira IR, Silva EL e Lanza FM; Redação – Revisão & Edição, Cortez DN e Moraes JT; Supervisão, Cortez DN.

## REFERÊNCIAS

- Gonzalez ACO, Costa TF, Andrade ZA, Medrado ARAP. Wound healing - A literature review. *An Bras Dermatol*. 2016;91(5):614-20. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20164741>
- Järbrink K, Ni G, Sönnergren H, Schmidtchen A, Pang C, Bajpai R, et al. Prevalence and incidence of chronic wounds and related complications: a protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*. 2016;5(152):1-6. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0329-y>
- Vieira CPB, Furtado AS, Almeida PCD, Luz MHBA, Pereira AFM. Prevalência e caracterização de feridas crônicas em idosos assistidos na atenção básica. *Rev Baiana Enferm*. 2017;31(3):1-13. <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i3.17397>
- Vieira CPB, Araújo TME. Prevalence and factors associated with chronic wounds in older adults in primary care. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:1-8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017051303415>
- Saldiva PHN, Veras M. Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. *Estud Av*. [online]. 2018;32(92):47-61. <https://doi.org/10.5935/0103-4014.20180005>
- Dhivya S, Padma VV, Santhini E. Wound dressings – a review; *Biomedicine (Taipei)*. 2015;5(4):22.
- Silva CFR, Santana RF, Oliveira BGRB, Carmo TG. High prevalence of skin and wound care of hospitalized elderly

- in Brazil: a prospective observational study. *BMC Res Notes*. 2017;10(81):1-6. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2410-6>
8. 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. <https://doi.org/10.5380/ce.v22i1.48472>
  9. Oliveira FP, Oliveira BGRB, Santana RF, Silva BP, Candido JSC. Classificações de intervenções e resultados de enfermagem em pacientes com feridas: mapeamento cruzado. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(2):1-9. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.55033>
  10. Chamanga E. Effectively managing wound exudate. *Br J Community Nurs*. 2015;20(Supl. 9):S8-S10. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2015.20.Sup9.S8>
  11. Blacklow SO, Li J, Freedman BR, Zeidi M, Chen C, Mooney DJ. Bioinspired mechanically active adhesive dressings to accelerate wound closure. *Science Advances*. 2019;5(7):1-10. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw3963>
  12. Lindsay E, Renyi R, Wilkie P, Valle F, White W, Maida V, et al. Patient-centred care: a call to action for wound management. *J Wound Care*. 2017;26(11):662-77. <https://doi.org/10.12968/jowc.2017.26.11.662>
  13. Al-Gharibi KA, Sharstha S, Al-Faras MA. Cost-Effectiveness of Wound Care: A concept analysis. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2019;18(4):e433-9. <https://doi.org/10.18295/squmj.2018.18.04.002>
  14. Martinego L, Olsson M, Bajpai R, Soljak M, Upton Z, Schmidtchen A, et al. Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Ann Epidemiol*. 2019;29:8-15. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2018.10.005>
  15. Woo KY, Krasner DL, Kenned B, Wardle D, Moir O. Palliative Wound Care Management Strategies for Palliative Patients and Their Circles of Care. *Adv Skin Wound Care*. 2015;28(3):130-40. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000461116.13218.43>