



Custo-efetividade do tratamento de feridas crônicas

Cost-effectiveness of treating chronic wounds

Coste-efectividad del tratamiento de heridas crónicas

Helena Carolina Noal¹, Suzinara Beatriz Soares de Lima¹.

RESUMO

Objetivo: Identificar as principais tendências das produções científicas da enfermagem brasileira sobre custo-efetividade do tratamento de úlceras crônicas. **Revisão bibliográfica:** O aumento da incidência de feridas crônicas na população e os custos elevados no seu tratamento levaram ao desenvolvimento de estudos em busca de evidências que promovam a sua cicatrização. O desenvolvimento de novas tecnologias tem sido cada vez mais uma constante, em busca de opções eficazes para a estimulação da cicatrização de feridas crônicas ou complexas. **Considerações finais:** A tendência na construção do conhecimento de enfermagem atrela-se ao cuidado e assistência em enfermagem direta ao usuário. Nesse sentido, o enfermeiro é o profissional que pode atuar na realização de estudos de análise econômica para a gestão do cuidado e planejamento dos serviços de saúde, destacando sua importância enquanto membro da equipe multiprofissional. Os estudos de avaliação econômica podem auxiliar os profissionais de saúde na construção de protocolos assistenciais e os gestores na tomada de decisão quando há incorporação de novas tecnologias.

Palavras-chave: Avaliação econômica, Gestão do cuidado, Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To identify the main trends in the Brazilian scientific production in nursing on the cost-effectiveness of chronic ulcer treatment. **Bibliographic review:** The increase in the incidence of chronic wounds in the population and the excessive costs of their treatment have led to the development of studies in search of evidence to promote healing. The development of new technologies has been increasingly a constant, investigating effective options to stimulate the healing of chronic or complex wounds. **Final considerations:** The trend in nursing knowledge construction is linked to direct nursing care and assistance to the user. In this sense, nurses are the professionals who can conduct economic analysis studies for the care management and planning of health services, highlighting their importance as members of multidisciplinary teams. Economic evaluation studies may help health professionals in the formulation of care protocols as well as managers in decision-making when incorporating new technologies.

Keywords: Economic Evaluation, Care Management, Nursing.

¹ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria - RS.

RESUMEN

Objetivo: Identificar las principales tendencias en la producción científica de la enfermería brasileña sobre el costo-efectividad del tratamiento de las úlceras crónicas. **Revisión bibliográfica:** El aumento de la incidencia de heridas crónicas en la población y los altos costos de su tratamiento llevaron al desarrollo de estudios en busca de evidencias que favorezcan su cicatrización. El desarrollo de nuevas tecnologías ha sido cada vez más constante, en busca de opciones efectivas para estimular la cicatrización de heridas crónicas o complejas. **Consideraciones finales:** La tendencia en la construcción del conocimiento de enfermería está ligada al cuidado y asistencia directa de enfermería al usuario. En este sentido, el enfermero es el profesional que puede realizar estudios de análisis económico para la gestión del cuidado y la planificación de los servicios de salud, destacando su importancia como miembro del equipo multidisciplinario. Los estudios de evaluación económica pueden ayudar a los profesionales de la salud en la construcción de protocolos de atención y a los gestores en la toma de decisiones cuando se incorporan nuevas tecnologías.

Palabras clave: Evaluación económica, Gestión de cuidados, Enfermería.

INTRODUÇÃO

Úlceras crônicas de membros inferiores são frequentes no cenário do nosso país e no mundo, aumentando o tempo de internação, uso de antibióticos e podem comprometer o estado emocional do paciente pela dor, odor e pela ferida em si (AGUIAR JAC, et al., 2015; AFONSO A, et al., 2013; COX J, 2011).

As úlceras crônicas geram altos custos para a saúde pública, com tratamentos prolongados causando significativo impacto socioeconômico e configurando problema de saúde pública. Sua etiologia está associada a diversos fatores como: doença venosa crônica, doença arterial periférica, neuropatias, hipertensão arterial, trauma físico, infecções cutâneas, doenças inflamatórias e neoplasias. A definição específica de uma úlcera crônica ainda não é consenso entre os especialistas, pode-se considerar como crônica uma lesão que não cicatriza com tratamentos convencionais em até três meses (RIBEIRO APL e OLIVEIRA BGRB, 2019; VIEIRA CBP e ARAÚJO TME, 2018; WERDIN F, et al., 2009).

Estima-se uma prevalência de 1 a 2% de úlceras em membros inferiores nos Estados Unidos, esta prevalência contribui por onerar o sistema de saúde e em mais de 90% dos casos a etiologia relacionada as úlceras são a insuficiência venosa periférica, a insuficiência arterial periférica e a neuropatia (MENDES CA e MOTTA JB, 2018; SINGER AJ, et al., 2017).

No Brasil, ainda são escassos os dados estatísticos que demonstrem as taxas de incidência e prevalência das úlceras em membros inferiores, entretanto há descrição de um considerado gasto econômico dispensado para o tratamento destas feridas. Por serem muitas vezes feridas crônicas ou frequentemente os pacientes são acometidos por recidivas acabam por acarretar alterações no estilo de vida, requerem cuidados de saúde domiciliar, passam por hospitalizações com mais frequência, têm diminuição da capacidade para o trabalho e apresentam muitas vezes dificuldade de mobilidade, o que torna bastante relevante seu alto custo social e econômico para a sociedade (CUNHA N, et al., 2017; SINGER AJ, et al., 2017; EVANGELISTA DG, et al., 2012).

O aumento da incidência de feridas crônicas na população e os custos elevados no seu tratamento levaram ao desenvolvimento de estudos em busca de evidências que promovam a sua cicatrização. O desenvolvimento de novas tecnologias tem sido cada vez mais uma constante, em busca de opções eficazes para a estimulação da cicatrização de feridas crônicas ou complexas (SITUM M, et al., 2014).

Diversas modalidades e protocolos de tratamento com curativos convencionais foram propostos até o momento, enfocando principalmente o tratamento ambulatorial de úlceras venosas, não se observando grandes diferenças entre cada tratamento e relação ao tempo de cicatrização e taxas de recorrência. Não existe tratamento único que garanta a rápida cicatrização e a não recorrência dessas lesões, apesar dos

avanços terapêuticos. Novas tecnologias com custo-efetividade aceitável e possibilidade de amplo acesso são esperadas para o tratamento ambulatorial de úlceras venosas (MENDES CA e MOTTA JB, 2018).

Os gastos com saúde são uma preocupação global, representando uma parcela significativa do produto interno bruto e com uma taxa de crescimento mais alta que a economia mundial. O financiamento dos sistemas de saúde tem sido objeto de intenso interesse devido ao aumento constante das despesas relacionadas ao envelhecimento da população e alto custo de inovações tecnológicas (MIRANDA GMD, et al., 2017).

No Sistema Único de Saúde (SUS), um dos grandes desafios é a questão do uso, incorporação e exclusão das tecnologias em saúde. Tecnologia em saúde pode ser definida como intervenções em saúde relacionadas a prevenção, ao diagnóstico, ao tratamento ou a reabilitação, incluindo principalmente medicamentos e imunobiológicos, equipamentos médico-hospitalares, procedimentos técnicos e programas e protocolos assistenciais. Os avanços tecnológicos na área da saúde permitem ações mais precisas e eficazes na assistência à saúde da população. O uso eficiente de recursos sempre escassos na saúde é uma preocupação para todos os gestores, torna-se fundamental aperfeiçoar a relação entre custos de saúde resultantes dos serviços prestados, o que pode auxiliar no estabelecimento de prioridades para a alocação de recursos e qualidade da atenção (CAETANO R, et al., 2016; BRASIL, 2014).

Os estudos de custo ou efeitos econômicos estão inclusos nas chamadas avaliações econômicas, que compreendem um grande grupo de métodos utilizados na Avaliação de Tecnologia em Saúde. O objetivo desse tipo de estudo é auxiliar profissionais da saúde e gestores na decisão quanto ao uso racional de tecnologias em saúde. Para que o tratamento das lesões seja feito adequadamente no sistema de saúde, é fundamental que se conheça a relação custo-efetividade das tecnologias hoje disponibilizadas no mercado, é importante estimar o custo e o impacto no orçamento total para um planejamento orçamentário real e para a garantia da disponibilidade dessa tecnologia no SUS. As avaliações econômicas em saúde têm uma abordagem multidisciplinar compreendem principalmente a epidemiologia, a pesquisa clínica e a economia (SILVA EM, et al., 2016; BRASIL, 2014; VIANNA D, 2010).

Diante disso, o presente artigo tem por objetivo identificar as principais tendências das produções científicas encontradas em teses e dissertações da enfermagem brasileira sobre custo-efetividade do tratamento de úlceras crônicas.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Tem-se observado cada vez mais enfermeiros atuando em pesquisas clínicas, avaliação de tecnologias em saúde e avaliações econômicas em saúde. Assim, torna-se necessário que o enfermeiro se aproprie da metodologia das avaliações econômicas em saúde e participe nesse campo multidisciplinar contribuindo na indicação de tecnologias custo efetivas, seguras e benéficas ao usuário e à sociedade (RIBEIRO APL e OLIVEIRA BGRB, 2019).

As avaliações econômicas em saúde podem ser definidas como técnicas analíticas formais para comparar diferentes alternativas de ações propostas, levando em consideração custos e consequências para a saúde. As análises comparativas podem ser utilizadas como uma ferramenta orientadora que avaliam os custos dos recursos aplicados e das consequências obtidas em termos de saúde, ajudando nas decisões sobre a priorização de intervenções e a alocação de recursos, dessa forma, os estudos de avaliações econômicas fornece informações aos gestores para que a tomada de decisão seja realizada de forma mais assertiva e imparcial (BRASIL, 2009; BRASIL, 2014).

Os custos crescentes na saúde, estão relacionados a fatores como envelhecimento da população, o aumento da incorporação de tecnologias que muitas vezes são utilizadas de forma indiscriminada não beneficiando o usuário. Soma-se a isso a existência de desperdício de recursos, reconhecido pelos gestores, a necessidade de garantir direitos constitucionais ao cidadão faz com que se busque meios formais de aperfeiçoar o processo de decisão quanto à incorporação e ao uso das tecnologias em saúde (BRASIL, 2009; BRASIL, 2014).

A avaliação de tecnologias em saúde (ATS) pode ser definida como um processo contínuo e complexo de pesquisa e produção de informações com base em critérios de efetividade, de custo, de risco e de impacto do seu uso, de segurança e critérios éticos com o objetivo de fornecer informações para a tomada de decisão, desde a seleção até ao uso apropriado da tecnologia incluindo a avaliação da sua necessidade (BRASIL, 2009, 2014). Entende-se por tecnologia em saúde todo o conjunto de medicamentos, vacinas, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, programas e protocolos assistenciais, utilizados para a atenção, cuidados e melhoria de vida da população (WHO, 2021).

A realização de análises econômicas em saúde torna-se uma exigência fundamental para os sistemas de saúde, quando se fala de incorporação de novas tecnologias, espera-se que os profissionais de saúde apoiem os gestores para a escolha da melhor tecnologia a ser incorporada, contribuindo com a eficiência no uso dos recursos públicos disponíveis além de colaborar com a transparência e qualidade dos gastos públicos trazendo benefícios para o usuário sem onerar e sobrecarregar o SUS (BRASIL, 2014).

Há quatro tipos fundamentais de avaliações econômicas completas: I) estudos de custo-efetividade, nos quais as consequências em saúde são avaliadas em unidade natural de benefício clínico, como, por exemplo, anos de vida salvos e número de eventos evitados. Esse tipo de estudos apresenta a relação entre a eficácia de uma tecnologia e o seu custo para implementá-la; II) estudos de custo-minimização, que são um caso particular dos estudos de custo-efetividade, nos quais a efetividade das intervenções comparadas pode ser considerada equivalente, sendo o elemento principal da análise a determinação de qual das alternativas implicará menores custos; III) estudos de custo-utilidade, nos quais a unidade de medida do benefício clínico passa a ser a *utilidade*, que consiste em uma medida combinada de benefícios em tempo de vida e em qualidade de vida; IV) estudos de custo-benefício, para os quais tanto o consumo de recursos quanto o benefício em saúde estão medidos em unidades monetárias, sendo o valor resultante um benefício financeiro (BRASIL, 2009; BRASIL, 2014).

Diante dos estudos selecionados para análise, o estudo de Inoue KC (2014), buscou a melhoria das práticas assistenciais na prevenção das úlceras por pressão (UPP), associadas ao uso racional dos recursos financeiros, mantendo a viabilidade econômica da instituição de saúde e destacando para isso um estudo na área da Farmacoeconomia. Nesse estudo, foi analisada a relação custo-efetividade de coberturas na prevenção de UPP de proeminência sacral. Dentre os resultados, constatou-se que não há diferença significativa entre a efetividade dos três grupos comparados (controle, filme transparente e hidrocoloide) na prevenção de UPP sacral, e o filme transparente é uma estratégia mais custo-efetiva do que a placa de hidrocoloide.

Ribeiro APL (2019) em seu estudo utilizou a árvore de decisão para simular a efetividade e os custos das tecnologias comparadas, o modelo foi construído a partir de dados primários e secundários. Os dados acerca da efetividade foram obtidos a partir de Ensaio Clínico Controlado Randomizado. O estudo buscou o custo-efetividade entre o Plasma Rico em Plaquetas autólogo e a Gaze com Petrolatum® no tratamento de úlceras venosas. Concluiu-se que o tratamento com Plasma Rico em Plaquetas autólogo foi mais custo-efetivo para úlceras que tiveram cicatrização $\geq 75\%$.

Saurusaitis AD (2017) apresenta um estudo de custo-minimização, utilizando a árvore de decisão como ferramenta analítica. O estudo comparou o custo do cuidado na Dermatite Associada à Incontinência (DAI) ao paciente incontinente internado em terapia intensiva, do protocolo usual utilizando água, sabão e pomada a base de óxido de zinco, versus um protocolo alternativo com limpadores sem enxague e spray de película polimérica. Verificou-se que a opção pelo protocolo alternativo apresentou menor custo do cuidado com a pele, um custo de R\$734,85 por paciente internado, enquanto o protocolo usual de cuidados com a pele teve um custo de R\$838,85 por paciente. A autora aponta a possibilidade de uma economia anual média de R\$ 17.888,00 no tratamento dos pacientes incontinentes quando o protocolo alternativo é utilizado. Estudo de Chagas PC (2021) objetivou analisar o custo do tratamento de lesões de pele em uma clínica de enfermagem em estomatoterapia, para tanto foi desenvolvido um estudo de Avaliação de Tecnologia em Saúde (ATS), foi realizada uma análise econômica em saúde do tipo parcial, aninhado a um estudo quantitativo do tipo

transversal para fins de avaliação das características da população do estudo. O estudo foi realizado em uma clínica de enfermagem especializada em estomatopatia e feridas, localizada na zona norte do município do Rio de Janeiro, que oferece atendimento via Sistema Único de Saúde (SUS).

Chagas PC (2021) utilizou a técnica de microcusteio para elencar os custos para o tratamento dos pacientes com lesões de pele atendidos na clínica, buscando aproximar ao custo real dos gastos. Assim, foi utilizado os códigos do SUS por meio do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e pela tabela de Órteses/Próteses e Materiais Especiais do SUS /OPME/SIGTAP. Foi utilizado também valores praticados pelo setor de compras da clínica para os materiais utilizados nos tratamentos que não são ressarcidos pelo SUS. O valor dos honorários da equipe de enfermagem foi definido por resolução COFEN-301/2005 e ainda para procedimentos que não se enquadraram em tabelas do SUS, os custos foram estimados pela média de custo de mercado, em reais. A autora aponta o custo total mediano de tratamento por paciente com lesão de pele o valor de R\$ 558,99 (média = 1.739,40), no ano de 2018. Esse custo está relacionado a consulta, materiais utilizados e procedimentos.

Chagas PC (2021) ainda destaca que conhecer os custos do tratamento empregado permite ao profissional escolhas mais conscientes e racionais sobre o tratamento não onerando o SUS e possibilitando uma assistência especializada e de qualidade. Frente aos recursos reduzidos, ao aumento da demanda por serviços de saúde com níveis diferentes de complexidades e muitas vezes enfrentando dificuldades de financiamento por parte das fontes pagadoras, públicas e privadas, torna-se necessário que os profissionais de saúde adquiram conhecimentos sobre a temática de custos em saúde, que essa temática seja cada vez mais disseminada na academia bem como o desenvolvimento de uma cultura organizacional que favoreça a o desenvolvimento e implantação dessa metodologia (RUIZ PBO, et al., 2020).

Pode-se observar que os estudos incluídos apresentam diferentes objetivos, evidenciando que o profissional enfermeiro está em constante contato com os usuários prestando assistência direta, buscando alternativas e melhorias na assistência tanto na prevenção quanto no tratamento. Os estudos mostram a prática diária do enfermeiro que contribui na gestão de custos das instituições de saúde.

Pensa-se que a prevalência de estudos na área da enfermagem referente ao cuidado de lesões de pele deve-se ao fato de o enfermeiro ser um dos profissionais mais envolvidos no cuidado desses usuários tanto no hospital, quanto na atenção básica e/ou no domicílio, atuando no planejamento do cuidado, na avaliação, na prescrição de cuidados, no tratamento, desenvolvendo educação em saúde e na articulação com a equipe multiprofissional necessária para a assistência (FERREIRA AM, et al., 2008).

O enfermeiro ocupa lugar de destaque entre os profissionais de saúde habilitados na avaliação, planejamento e no auxílio ao tratamento dos pacientes que apresentam úlceras crônicas. De acordo com a resolução 567/2018, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), Art.3º “compete ao enfermeiro participar da avaliação, elaboração de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de pessoas com feridas”, por formação, os enfermeiros estão qualificados para a elaboração de plano de cuidado para o usuário que apresente feridas, atendendo às necessidades específicas de cada um, objetivando um menor período de tratamento e com maior resolutividade (COFEN, 2018; YLÖNEN, M. et al., 2017).

Nessa perspectiva, as transformações que ocorreram ao longo dos anos no cuidado aos pacientes, consolidadas pelo SUS, exigem dos enfermeiros articulações que vão além da dimensão assistencial. A gestão do cuidado de enfermagem deve articular as dimensões cuidadora, gerencial, educadora e de investigação científica, na busca pela integralidade da assistência, no sentido de fortalecer as práticas de enfermagem (SANTOS JLG, et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tendência na construção do conhecimento de enfermagem atrela-se ao cuidado e assistência em enfermagem direta ao usuário. Nesse sentido, a realização de estudos econômicos produzidos por enfermeiros pode contribuir para melhor gestão e aplicação de recursos, o que está intimamente relacionado

à melhoria da qualidade da assistência e à sustentabilidade econômica das instituições de saúde, tanto públicas quanto privadas. Este estudo aponta como principal lacuna do conhecimento a escassez de publicações da enfermagem brasileiras em teses e dissertações sobre a temática em questão. Com isso, ressalta-se a necessidade de futuras pesquisas voltadas para a análise econômica em saúde, buscando a melhoria da qualidade da assistência e a viabilidade econômica das instituições de saúde. Além disso, os estudos de avaliação econômica podem auxiliar os profissionais de saúde na construção de protocolos assistenciais e os gestores na tomada de decisão quando há incorporação de novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR JAC, et al. Análise do atendimento clínico de portadores de úlceras crônicas em membros inferiores. *Rev Bras Cir Plás*, 2015; 30(2): 258-63.
2. AFONSO A, et al. Úlcera crônica do membro inferior: experiência com cinquenta doentes. *Angiologia e Cirurgia Vascular*, 2013; 9(4): 148–153.
3. BARROS MPL, et al. Caracterização de feridas crônicas de um grupo de pacientes acompanhados no domicílio. *Revista Interdisciplinar*, 2016; 9(3): 1-11.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Introdução à Gestão de Custos em Saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013. 148 p. : il. – (Série Gestão e Economia da Saúde ; v. 2). Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/introducao_gestao_custos_saude.pdf Acessado em: 11 de outubro de 2022.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes Metodológicas: Estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde. Brasília, 2009. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_economica_tecnologias_saude_2009.pdf Acessado em: 11 de outubro de 2022.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes Metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica/ Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_diretriz_avaliacao_economica.pdf. Acessado em: 11 de outubro de 2022.
7. CAETANO R, et al. Custo-efetividade do uso da tomografia de emissão de pósitrons na detecção de recorrência do câncer diferenciado de tireoide. *Physis*, 2016; 26(1): 331-356.
8. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN - RESOLUÇÃO Nº 0567/2018- Regulamenta a atuação da Equipe de Enfermagem no Cuidado aos pacientes com feridas. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofeno-567-2018_60340.html Acessado: em 10 de outubro de 2022.
9. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Catálogo de Teses e Dissertações. Brasília: MEC, CAPES. Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acessado em: 10 de outubro de 2022.
10. COX J. Predictors of pressure ulcer in adult critical care patients. *Am J Crit Care*, 2011; 20(5): 364-75.
11. CHAGAS PF. Análise econômica do tratamento de lesão de pele em uma clínica de estomaterapia no Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/RJ, 2021; 90 p.
12. CUNHA N, et al. Chronic leg ulcers disrupt patients' lives: A study of leg ulcer-related life changes and quality of life. *British Journal of Community Nursing*, 2017; 22(Sup9): S30–S37.
13. EVANGELISTA DG, et al. Impacto das feridas crônicas na qualidade de vida de usuários na estratégia de saúde da família. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, 2012; 2: 2.
14. FERREIRA AMO, et al. enfermeiro e o tratamento de feridas: em busca da autonomia do cuidado. *Arquivos de Ciência da Saúde*, 2008; 15(3): 105-109.
15. INOUE KC. Custo-efetividade de duas coberturas na prevenção de úlcera por pressão sacral Tese. (Doutorado em Enfermagem). Universidade Estadual de Maringá/PR, 2014; 118 p.
16. MENDES CA e MOTTA JB. Tratamento das úlceras crônicas de membros inferiores: estado da arte e perspectivas futuras. *Hegemonia – Revista Eletrônica do Programa de Mestrado em Direitos Humanos, Cidadania e Violência*, 2018; 25: 137-149.
17. MIRANDA GM, et al. Public policies challenges on the background of demographic transition and social changes in Brazil. *Interface*, 2017; 21(61): 309-320.

18. RIBEIRO APL. Análise Custo-Efetividade do Plasma Rico em Plaquetas no Tratamento de Úlceras Venosas. Tese. (Doutorado em Enfermagem). Universidade Federal Fluminense/Niterói, 2019; 155 p.
19. RIBEIRO APL e OLIVEIRA BGRB de. Custo da prevenção e tratamento de feridas crônicas: um desafio para enfermagem: Cost of chronic wound prevention and treatment: a challenge for nursing. *Rev. Enferm. Atual In Derme*. 2019; 83(21).
20. RUIZ PBO, et al. Costs of nursing procedures/interventions: an integrative literature review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2020; 73: 6.
21. SANTOS JLG, et al. Práticas de enfermeiros na gerência do cuidado em enfermagem e saúde: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2013; 66(2): 257-263.
22. SAURUSAITIS AD. Análise de custos-minimização do cuidado com a pele na dermatite associada à incontinência. Dissertação. (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/RJ, 2017; 104 p.
23. SILVA EM, et al. Estudos de avaliação em saúde: definição e aplicabilidade aos sistemas e serviços de saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2016; 25(1): 205-207.
24. SINGER AJ, et al. Evaluation and management of lower-extremity ulcers. *The New England Journal of medicine*, 2017; 377: 1559-1567.
25. SITUM M, et al. Chronic wounds as a public health problem. *Acta Med Croatica*, 2014; 68(1): 5-7.
26. VIANNA D. Há relação entre custo-efetividade de acordo com diferentes metas? *Revista Brasileira Hipertensão*. 2010; 17(3): 182-185.
27. VIEIRA CPB e ARAÚJO TME. Prevalence and factors associated with chronic wounds in older adults in primary care. *Rev Esc Enferm USP*, 2018; 52: e03415.
28. WERDIN F, et al. Evidence-based management strategies for treatment of chronic wounds. *Eplasty*, 2009; 4(9): e19.
29. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Compendium of innovative health technologies for low-resource settings 2021. COVID-19 and other health priorities. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032507>. Acessado em: 1 de abril de 2022.
30. YLÖNEN M, et al. Internet-based learning programme to increase nurses' knowledge level about venous leg ulcer care in home health care. *Journal of clinical nursing*, 2017; 26(21–22): 3646–3657.