

Resultado clínico de las lesiones en personas atendidas en un ambulatorio de enfermería de terapia estomal en el nordeste de Brasil

RESUMEN

Objetivo El objetivo fue investigar el resultado clínico de las heridas de las personas atendidas en un ambulatorio de enfermería de terapia estomal en Brasil.

Método Auditoría clínica retrospectiva y descriptiva de las historias clínicas. Se analizaron 41 historias clínicas de personas con heridas que acudieron a un ambulatorio de enfermería de terapia estomal

Resultados En cuanto a los cuidados de heridas, 41 (100%) fueron para tratamiento curativo. De los 41 participantes con heridas, se contabilizaron un total de 64 heridas, una media de 1,5 (± 1) por persona; el periodo con la herida fue de una media de 35,6 meses. Se comprobó que 27 (65,9%) participantes tenían heridas crónicas y 14 (34,1%) tenían heridas agudas. En cuanto a la etiología de las heridas, 11 (26,8%) eran traumáticas, 16 (39,0%) eran neuropatías diabéticas, dos (4,9%) se debían a compromiso vascular, cinco (12,2%) eran lesiones por presión y siete (17,1%) se clasificaron como otras.

Conclusión Los hallazgos de esta investigación ayudarán a desarrollar medidas para abordar las posibles complicaciones y estrategias de prevención relacionadas con los tipos de heridas con los que los pacientes solicitan asistencia al personal de un ambulatorio de enfermería de terapia estomal.

Palabras clave enfermería, medidas de resultado, terapia estomal, heridas

Como referencia Sampaio LRL et al. Resultado clínico de las lesiones en personas atendidas en un ambulatorio de enfermería de terapia estomal en el nordeste de Brasil Revista WCET[®] 2022;42(2):30-35

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.42.2.30-35>

Presentado el 29 de septiembre de 2021, aceptado el 27 de abril de 2021

Luis Rafael Leite Sampaio*

Enfermero de estomatología, profesor de la Universidad Regional de Cariri, calle Aguiuelo de Paula Damasceno 108, Crato, Ceará, Brasil Email rafael.sampaio@urca.br

Silvânia Miranda da Silva

Estudiante de posgrado, Universidad Regional de Cariri (URCA), Crato, Ceará, Brasil

Francisca Clarisse de Sousa

Estudiante de pregrado en enfermería, URCA, Crato, Ceará, Brasil

Tays Pires Dantas

Estudiante de pregrado en enfermería, URCA, Crato, Ceará, Brasil

Fernanda Helen Gomes da Silva

Estudiante de pregrado en enfermería, URCA, Crato, Ceará, Brasil

Luana de Souza Alves

Estudiante de pregrado en enfermería, URCA, Crato, Ceará, Brasil

Sara Teixeira Braga

Estudiante de pregrado en enfermería, URCA, Crato, Ceará, Brasil

José Lucas de Souza

Estudiante de pregrado en enfermería, Facultad de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil

Naftale Alves dos Santos Gadelha

Profesor, URCA, Crato, Ceará, Brasil

Ana Maria Parente Garcia Alencar

Profesor, URCA, Crato, Ceará, Brasil

Woneska Rodrigues Pinheiro

Profesor, URCA, Crato, Ceará, Brasil

* Autor correspondiente

INTRODUCCION

Las heridas son un problema visible, y afectan a segmentos de la población independientemente del sexo, la edad y la etnia. Cuando son crónicas, se presentan como heridas de cicatrización lenta y suelen estar asociadas a una enfermedad subyacente^{1,2}. Los datos disponibles sobre heridas crónicas en Brasil y en el mundo son todavía incipientes, pero como consecuencia del envejecimiento de la población, estos datos y el número de heridas probablemente aumenten. Por ejemplo, un estudio con pacientes de edad avanzada atendidos en los servicios de atención primaria de una capital de estado de la región noreste de Brasil encontró una prevalencia de heridas del 8%, concretamente de úlceras por presión (5%) y heridas

venosas (2,9%). La presencia de heridas crónicas se asoció con una edad más avanzada, un menor nivel educativo y un estado de deterioro cognitivo^{3,4}.

En Brasil, las heridas complejas tienen un impacto financiero tanto para el individuo como para el sistema de salud pública. Se consideran un problema para el Estado porque los casos están aumentando y requieren una mayor atención del equipo de enfermería de Brasil y de los servicios de salud asociados^{5,6}. En este contexto, el individuo con heridas debe ser atendido con una perspectiva holística por un equipo interdisciplinario e intersectorial. Sin embargo, hay que destacar que el equipo de enfermería es el responsable del seguimiento clínico, del vendaje de las heridas y de la elección del tratamiento en función de los aspectos de la herida⁷. Además, es imprescindible que el equipo de enfermería sea consciente de los factores de confusión que pueden intervenir en la mejora progresiva de las heridas. Además, es necesario conocer las características clínicas de las diferentes heridas para ofrecer el tratamiento más adecuado, ya que los estudios de análisis clínicos contribuyen a la descripción de las particularidades de una población^{4,8,9}.

Por todo lo anterior, nos damos cuenta de la importancia del seguimiento clínico del paciente con heridas en un servicio de salud con profesionales capacitados. Con este objetivo, se creó en la región de Cariri Ceará (Brasil) un ambulatorio de enfermería de terapia estomal que funciona sin ánimo de lucro y cuyo objetivo es ofrecer atención especializada a personas con heridas, estomas e incontinencia. Ante la creciente demanda de personas atendidas en el ambulatorio de enfermería de terapia estomal de la Universidad Regional de Cariri (URCA) que buscan asistencia para el tratamiento de heridas, surgió la pregunta: "¿Cuál es el resultado clínico de las heridas de las personas atendidas en este servicio?" A partir de esta pregunta orientadora, el objetivo es demostrar el tiempo de curación de las heridas de las personas acompañadas por un servicio de enfermería de terapia estomal, así como describir la importancia del seguimiento especializado en el tratamiento de las heridas.

El estudio es relevante por contribuir a la comprensión de las características clínicas de los participantes, así como de los factores que pueden influir en el tiempo de curación. Por lo tanto, la comprensión de estos factores tendrá implicaciones para las intervenciones basadas en el análisis clínico y la eficacia terapéutica^{10,11}.

METODO

Tipo de estudio

Este estudio fue una auditoría clínica, descriptiva, retrospectiva con muestreo intencional y un enfoque cuantitativo. El estudio se llevó a cabo en un ambulatorio de enfermería de terapia estomal, y fue creado por una iniciativa del curso de enfermería de pregrado de una universidad pública (URCA) con el objetivo de proporcionar atención de enfermería especializada a las personas que viven con heridas, estomas e incontinencia.

Criterios de inclusión y exclusión

Para identificar la población de la muestra, se adoptaron los siguientes criterios de inclusión: registros sanitarios de personas con heridas que recibieron algún tipo de asistencia en el centro de estudio entre julio de 2018 y febrero de 2019 y que

eran mayores de 18 años. Se excluyeron los registros sanitarios incompletos. El resultado fue un tamaño de muestra de 41 participantes.

Recogida de datos

Los datos recogidos se extrajeron de forma retrospectiva de las historias clínicas de los participantes que ingresaron en la clínica ambulatoria y de los formularios de evaluación que contenían datos sociodemográficos, clínicos y características macroscópicas de la herida o heridas. El instrumento de extracción de datos con guión fue elaborado por los profesionales sanitarios de la ambulatorio de enfermería de terapia estomal. En el instrumento de extracción de datos se adoptaron las siguientes variables: datos básicos relativos al participante en la investigación (nombre, edad, municipio de origen), información sobre las heridas actuales (tipo de herida y si es recurrente, localización, duración, características macroscópicas de la/s herida/s), así como un apartado relativo a los tipos de productos/apósitos utilizados antes y después del ingreso en la ambulatorio de enfermería de terapia estomal. Los datos recogidos se tabularon utilizando Microsoft Excel 2013, y luego se exportaron a R Software y se analizaron utilizando estadísticas descriptivas para la frecuencia relativa y absoluta, los porcentajes, la media y la desviación estándar. Los datos se organizaron en tablas y gráficos y los resultados resultantes se discutieron con referencia a la literatura pertinente.

Este estudio de investigación se adhirió a los preceptos éticos de la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud de Brasil¹². Se sometió a revisión ética y fue aprobado con el dictamen número 3.155.662 por la Universidad Regional de Cariri (URCA).

RESULTADOS

Se analizaron un total de 41 historias clínicas de personas con heridas tratadas en la ambulatorio de enfermería de terapia estomal en relación con el tipo de cuidado de heridas proporcionado y el tratamiento curativo para promover la curación. Estos cuidados curativos se refieren a las heridas con potencial de curación, en asociación con el tratamiento/control de las enfermedades subyacentes.

De los 41 participantes con heridas/lesiones que requerían tratamiento curativo, se contabilizaron un total de 64 lesiones, con una media de 1,5 (± 1) por persona; el periodo de tiempo con las heridas/lesiones fue de 35,6 meses de media. Se comprobó que 27 (65,9%) participantes tenían heridas crónicas y 14 (34,1%) tenían heridas agudas. En cuanto a la etiología de las heridas/lesiones, 11 (26,8%) se debieron a traumatismos, 16 (39,0%) a neuropatías diabéticas, dos (4,9%) a compromiso vascular, cinco (12,2%) fueron lesiones por presión y siete (17,1%) se clasificaron como otras. La mayoría de las heridas se encontraban en la cara posterior de la pierna (16, 25%), seguidas de la cara anterior de la pierna 10 (15,6%); las heridas en la región sacra representaban nueve (14%) heridas (Tabla 1).

Se demostró que 31 (72%) de los participantes que acudían a la ambulatorio de enfermería de terapia estomal habían recibido algún tratamiento de gestión de heridas antes de su ingreso (Tabla 2). Cuando se evaluó el ingreso y se registró el tipo de tratamientos previos para el vendaje, se encontró que siete (16,3%) participantes utilizaban ácidos grasos esenciales

(EFA), cuatro (9,3%) utilizaban vaselina y que la papaína al 20% era utilizada por tres individuos (7%). No se registraron tratamientos en 12 (28,0%) participantes (Tabla 2).

En la evaluación de las características clínicas del lecho de las heridas/lesiones sostenidas, se observó una frecuencia de esfacelos en 23 (36,0%) casos, seguida de tejido de granulación, 18 (28%), e islas de epitelización, 11 (17,2%). La piel periferica se encontró inalterada en 40 (62,5%) casos, 11 (17,1%) estaban macerados y cinco (7,8%) con eritema. Al analizar los bordes, 23 (35,9%) estaban epitelizados y 17 (26,6%) estaban macerados. Cuando se verificó la presencia de exudado, 21 (32,8%) tenían una cantidad ligera, 15 (60%) presentaban exudado seroso, seis (24%) eran serosanguinolentos y dos (8%) eran purulentos. El exudado estaba ausente en 39 (60,9%) de los casos presentados (Tabla 3).

En cuanto a los tratamientos tópicos de las heridas utilizados en el manejo de las heridas/lesiones atendidas por los profesionales sanitarios en la ambulatorio de enfermería de terapia estomal, los apósitos más prescritos fueron los EFA, 20 (31,3%), seguidos de la hidrofibra con plata, 17 (15,7%), y la papaína 20% se utilizó en siete (11%) casos (Tabla 4).

En cuanto a los resultados clínicos de los participantes con heridas/lesiones atendidos en la ambulatorio de enfermería de terapia estomal, 25 (61%) participantes fueron dados de alta porque sus heridas habían cicatrizado, nueve (22%) fueron dados de alta por abandono (pérdida de seguimiento), cuatro (10%) consiguieron una mejora en los resultados de cicatrización de las heridas, dos (5%) fueron dados de alta por fallecimiento y uno (2%) fue dado de alta por derivación a otro servicio sanitario (Figura 1).

DISCUSION

Se seleccionaron 41 historias clínicas de personas con heridas tratadas en una ambulatorio de enfermería de terapia estomal. Entre ellas, se contabilizaron 64 heridas, lo que representa una media de 1,5 heridas por paciente. El periodo medio con la herida/lesión fue de 35,6 meses. Aunque los números del estudio actual son pequeños y, por tanto, deben interpretarse con precaución, estos datos corroboran la literatura brasileña sobre el tema. Un estudio realizado con 339 pacientes de un servicio de atención primaria de la ciudad de Teresina (Piauí)

Tabla 1. Distribución de las heridas/lesiones de las personas atendidas en la ambulatorio de enfermería de terapia estomal

Localización	n (%)
Cara posterior de la pierna	16 (25,0)
Cara anterior de la pierna	10 (15,6)
Región sacra	9 (14,0)
Calcáneo	7 (11,0)
Maléolo medial	6 (9,4)
Volver	3 (4,7)
Abdomen	3 (4,7)
Hallux	3 (4,7)
Dedos de los pies	3 (4,7)
Región plantar del pie	2 (3,1)
Región inguinal	2 (3,1)

reveló que había una media de 2,7 heridas por paciente y que éstas tenían una media de 30,6 meses de existencia¹³. Por lo tanto, está claro que los individuos con heridas complejas suelen tener más de una herida que puede volverse crónica.

Las heridas crónicas se definen como cualquier interrupción de la continuidad de un tejido corporal, en mayor o menor medida, resultante de un traumatismo o de condiciones clínicas y tratamientos asociados que perjudican los procesos de cicatrización, y que superan una duración de 6 semanas. Estas condiciones se asocian a diferentes factores, como el deterioro vascular, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial sistémica, las neuropatías, la inmovilidad prolongada, las neoplasias y las alteraciones nutricionales, que requieren un tratamiento especializado basado en una evaluación continua, precisa y objetiva⁵.

Consideradas un problema de salud pública, estas heridas crónicas afectan al 5% de la población adulta en el mundo occidental, generando elevados costes para los servicios sanitarios, ya que implican atención domiciliaria, hospitalización prolongada, tratamientos complejos y uso de terapias adyuvantes, además de estar asociadas a elevadas tasas de recurrencia⁵.

La valoración y evaluación de las características clínicas de las heridas en el momento de su presentación y, posteriormente, de la progresión de la cicatrización es fundamental para la prescripción de un tratamiento basado en la evidencia. También es imprescindible la colaboración multidisciplinar en el tratamiento de las personas con heridas. En las clínicas especializadas en terapia estomal, a menudo se convierte en responsabilidad del enfermero de terapia estomal y de otros enfermeros proporcionar cuidados continuos. Por lo tanto, es esencial que todos los profesionales sanitarios comprendan las necesidades de la persona con una herida, incluidas sus afecciones comórbidas pasadas y actuales y las terapias asociadas, además de las necesidades de la herida y de su cicatrización, a fin de promover un entorno óptimo para la reparación de los tejidos y la cicatrización de la herida;

Tabla 2. Apósitos para heridas utilizados por los pacientes antes de la primera evaluación con el estomatólogo

Productos	n (%)
Ácidos grasos esenciales (EFA)	7 (16,3)
Vaselina	4 (9,3)
No se acuerda	4 (9,3)
Papaína 20%	3 (7,0)
Hidrocoloide	2 (4,6)
Hidrogel	2 (4,6)
Sulfadiazina de plata	2 (4,6)
Vaselina + papaína 20%	2 (4,6)
Papaína 20% + hidrogel	1 (2,3)
Bota de Unna	1 (2,3)
EFA + alginato de calcio	1 (2,3)
Colagenasa	1 (2,3)
Factores de crecimiento	1 (2,3)
No hay tratamiento	12 (28,0)

un proceso endógeno no implica descuidar los tratamientos tópicos¹⁴. El estudio mostró que los participantes buscaron atención ambulatoria para el tratamiento con intención curativa. Por ello, es necesario que el equipo de enfermería actúe para revertir este escenario, lo que puede ayudar a reducir el número de casos de heridas agudas o traumáticas.

En cuanto al origen etiológico, las situaciones traumáticas y la neuropatía diabética fueron los principales desencadenantes de las heridas tisulares en los participantes. Según la literatura brasileña, los accidentes automovilísticos son las principales

Tabla 3. Caracterización macroscópica de las heridas/lesiones en la ambulancia de enfermería de terapia estomal

Variable / categoría	n (%)
Lecho de la herida	
Esfacelo	23 (36,0)
Tejido de granulación	18 (28,0)
Islas de epitelización	11 (17,2)
Corteza	5 (7,8)
Tejido necrótico	5 (7,8)
Tejido de granulación y esfacelos	1 (1,6)
Costra y esfacelo	1 (1,6)
Piel peri-herida	
Normal	40 (62,5)
Macerado	11 (17,1)
Eritema	5 (7,8)
Hiperpigmentación	3 (4,7)
Dermatitis	4 (6,3)
Seco	1 (1,6)
Márgenes o bordes de la herida	
Epitelizado	23 (35,9)
Macerado	17 (26,6)
Adherido	10 (15,6)
Hiperemia	4 (6,3)
Hiperqueratosis	3 (4,7)
Eritema	2 (3,1)
Queratosis	2 (3,1)
Epibolia	2 (3,1)
Separado	1 (1,6)
Exudado	
Ausente	39 (60,9)
Ligeramente	21 (32,8)
Moderado	2 (3,1)
Acentuado	2 (3,1)
Características del exudado	
Seroso	15 (60,0)
Serosanguinolento (serosanguíneo)	6 (24,0)
Purulento	2 (8,0)
Sanguinolento (teñido de sangre)	1 (4,0)
Pusanguinolent	1 (4,0)

causas de heridas/lesiones traumáticas¹³. Las neuropatías diabéticas fueron la segunda causa de desarrollo de heridas en los participantes. Esta condición resulta del deterioro del cuadro clínico de la diabetes mellitus, del control glucémico y de la inestabilidad de los niveles de azúcar en sangre, siendo responsable de la pérdida de la función sensorial, motora y autonómica, y de la inducción de la pérdida de la sensación protectora (LOPS) facilitando el desarrollo de heridas y la pérdida de la integridad de la piel¹⁵. La neuropatía también puede ser consecuencia de enfermedades como la lepra, que también provoca la pérdida de la función sensorial y, debido a la LOPS, puede favorecer la aparición de úlceras como las plantares¹⁶

La presente investigación señaló una mayor frecuencia de heridas/lesiones localizadas en la extremidad inferior, la cara anterior y posterior de la pierna, como la región de mayor ocurrencia. Las heridas de las extremidades inferiores, comúnmente conocidas como úlceras de las piernas, son las responsables de la mayoría de las heridas crónicas que se observan. En general, los trastornos vasculares, la insuficiencia venosa y/o arterial o la enfermedad mixta suelen ser la causa subyacente¹⁷. Aunque la aparición de úlceras recurrentes en las piernas es común, el estudio evidenció pequeños casos, destacando la importancia de las intervenciones terapéuticas y el seguimiento para prevenirlas, por ejemplo, la terapia de compresión para las úlceras venosas de las piernas.

Hubo evidencia de signos de infección de la herida. Las infecciones son perjudiciales para la cicatrización porque provocan una mayor lesión de los tejidos y una disminución de la síntesis de colágeno, lo que dificulta la cicatrización. Por lo tanto, se debe actuar sobre la identificación temprana de los signos que sugieren infecciones locales para aplicar intervenciones destinadas a reducir los daños¹⁸. La presencia de un exudado no fisiológico puede indicar una infección. Sin embargo, el diagnóstico clínico de la infección debe basarse en otros signos y síntomas como dos o más signos de inflamación (eritema, dolor, calor, hinchazón o induración) y un drenaje purulento evidente¹⁸.

En el presente estudio y en la evaluación inicial de la herida/lesión, se observó la presencia de esfacelos en el lecho de la herida de la mayoría de las heridas/lesiones. En la mayoría de los participantes, la piel peri-herida era normal y no se detectaron anomalías. Sin embargo, se identificó que en el 26,6% de los casos había heridas con bordes macerados, donde

Tabla 4. Tratamiento de heridas aplicado a heridas/lesiones en la ambulancia de enfermería de terapia estomal

Cobertura	n (%)
EFA's	20 (31,2)
Hidrofibra con plata	17 (26,6)
Papaína 20%	7 (11,0)
Alginato de calcio	6 (9,3)
Película transparente	4 (6,0)
Sulfadiazina de plata	4 (6,0)
Espuma absorbente	3 (4,6)
Fibras hidrodslizantes	2 (3,0)
Revestimiento en seco	1 (2,3)

el uso de apósitos inadecuados y la exposición a la humedad pueden ser la causa probable. Se sabe que la maceración interfiere en la epitelización de la herida¹⁹.

En este estudio se observó que la mayoría de los participantes ya habían recibido tratamiento para las heridas antes de su visita a la ambulatorio de enfermería de terapia estomal. Los EFA fueron el producto más utilizado, seguido de la vaselina y la papaína al 20%. Se sabe que los componentes esenciales de los EFA desempeñan un papel importante en la curación. Los EFA actúan en el desarrollo del tejido de granulación y actúan como barrera, mediante procesos fisicoquímicos, que protegen la piel de la humedad a través de la regulación de la permeabilidad al agua en la dermis²⁰.

Por otro lado, algunos autores centrados en trabajos preclínicos ya han descubierto que el uso de EFA induce una respuesta inflamatoria inducida por interleucinas que puede interferir en el éxito de la curación. Por lo tanto, se hace hincapié en que el uso de un producto de este tipo y sus resultados requiere la necesidad de estudios científicos que respalden su uso basado en la evidencia²¹. En definitiva, el uso de EFA sigue siendo el más utilizado en este servicio sanitario por su eficacia y bajo coste, seguido de la hidrofibra con plata, que fue el segundo producto más utilizado. Los apósitos antisépticos deben considerarse como un enfoque de primera línea para el tratamiento de la infección de la herida dentro de los cuidados estándar en ausencia de signos clínicos de propagación de la infección²². Entre los apósitos, la hidrofibra con plata está reconocida como un apósito antibacteriano de amplio espectro y se utiliza ampliamente en la clínica para el tratamiento de heridas infectadas²³. Aunque los productos identificados anteriormente se utilizan ampliamente en los servicios de salud de Brasil, deben ser prescritos por profesionales de la salud capacitados y, cuando se utilizan de forma inadecuada, pueden causar daños a la herida/lesión, dificultando la curación.

En cuanto a las mejoras clínicas y los resultados de la cicatrización de las heridas observados en este estudio, el 61,0% de las heridas se curaron y se observó que el 10,0% mejoraron (Figura 1). Además, estas clínicas ambulatorias avanzan en importancia tanto en las actividades curativas

como en las intervenciones preventivas en relación con la integridad de la piel, fomentando que los pacientes desarrollen su autonomía y responsabilidad en el restablecimiento de su salud y el proceso de la enfermedad.

CONCLUSION

Esta investigación analizó las características y los resultados clínicos de las personas que se presentaron con heridas/lesiones a un ambulatorio de enfermería de terapia estomal en la región de Cariri Ceará, en Brasil. Las heridas/lesiones traumáticas fueron las más frecuentes que se observaron, presentándose la mayoría en la cara posterior de los miembros inferiores y con una mayor presencia de esfacelos en el lecho de las lesiones, con bordes epitelizados y piel normal periherida. La mayoría de los participantes habían sido sometidos a algún tratamiento de la herida antes del ingreso, con un predominio de los EFA y la vaselina como apósito principal. En el manejo clínico en la ambulatorio, los productos más prescritos y utilizados fueron los EFA y la hidrofibra con plata.

En resumen, estos resultados ayudarán a desarrollar medidas para abordar las posibles complicaciones y estrategias de prevención relacionadas con las heridas comunes que se encuentran en las comunidades brasileñas y que son cada vez más preocupantes desde el punto de vista de la salud pública. Los servicios especializados en el cuidado de heridas, como los que se prestan en la ambulatorio de enfermería de terapia estomal, tienen un papel importante en el tratamiento y la prevención de las heridas adquiridas en la comunidad.

CONFLICTO DE INTERESES/FINANCIACIÓN

No hay ningún interés financiero que pueda crear un posible conflicto de intereses en relación con el presente trabajo.

REFERENCIAS

1. Ribeiro GSC, Cavalcante TB, Santos KCB, Feitosa AHC, Silva BRS, Santos GL. Internal patients with chronic wounds: a focus on quality of life. *Enferm Foco* 2019;10:70–75.

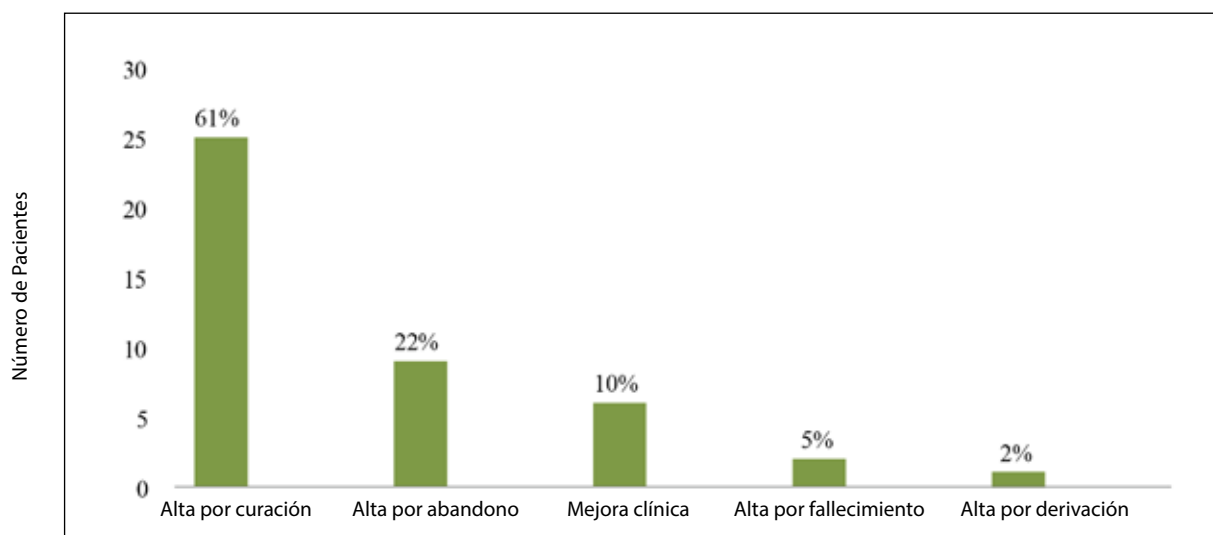


Figura 1. Resultados clínicos de las heridas/lesiones tratadas en la ambulatorio de enfermería de terapia estomal

2. Campoi ALM, Alves GA, Martins LCN, Barbosa LB, Felicidade PJ, Ferreira LA. Nursing care for patients with chronic wounds: an experience report. *REFACS* 2018;7:248–255.
3. Lentsck MH, Baratieri T, Trincaus MR, Mattei AP, Miyahara CTS. Quality of life related to clinical aspects in people with chronic wound. *Rev Esc Enferm USP* 2012;52:e03384.
4. Vieira CPB, Furtado AS, Almeida PCD, Luz MHBA, Pereira AFM. Prevalence and characterization of chronic wounds in elderly persons assisted in primary care. *Rev Baiana Enferm* 2017;31:173–197.
5. Oliveira AC, Rocha DM, Bezerra SMG, Andrade EMLR, Santos AMR, Nogueira LT. Quality of life of people with chronic wounds. *Acta Paul Enferm* 2019;32:194–201.
6. Fernandes JC, Cordeiro BC. The management of basic health units from the point of view of nursing managers. *Rev Enferm UFPE online* 2018;12:194–202.
7. Cauduro FP, Schneider SMB, Menegon DB, Duarte ERM, Paz PO, Kaiser DE. Performance of nurses in the care of skin lesions. *Rev Enferm UFPE* 2018;12:2628–2634.
8. Santos LJ, Silva SJ, Torres LDA, Santos MPO, Ribeiro SHP. Nursing care in the prevention of pressure: an integrative review. *Braz J Health Rev* 2020;3:250–255.
9. Cope GF. The effects of smoking on wound healing. *Wounds UK* 2014;10:225–245.
10. Bôas NC, Salomé GM, Ferreira LM. Frailty syndrome and functional disability among older adults with and without diabetes and foot ulcers. *J Wound Care* 2018;27:09–16.
11. Nazarko L. Choosing the correct wound care dressing: an overview. *J Comm Nurs* 2018;32:42–52.
12. Novoa PCR. What changes in research ethics in Brazil: Resolution no. 466/12 of the National Health Council. *Einstein (São Paulo)* 2014;12:8–10.
13. Damaceno IS, Alves TM, Santos LRO, Fianco MC, Araújo SNM, Silva MNL. Characterization clinical and epidemiological of victims of motorcycle accidents. *Enferm em Foco* 2018;9:13–17.
14. Batista MAS, Gonçalves RCM, Sousa GL. The role of nurses in the prevention, evaluation and treatment of pressure ulcers. *Braz J Dev* 2020;10:77757–64.
15. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2017. Available from: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement_1.DC1/DC_40_S1_final.pdf.
16. Batista KT, Gabriela BM, Y-Schwartzman UP, Roberti AFSSA, Rosa AG, Correia CZ. Treatment of leprosy-induced plantar ulcers. *Rev Bras Cir Plást* 2019;34:497–503.
17. Macedo EAB, Araujo RO, Silva RAR, Sousa NL, Torres GV. Treatment of varicose ulcer of the lower limbs by surgery and Unna boot: savings for the Brazilian healthcare system. *Rev Ciência e Desenvolv* 2018;11:684–698.
18. Hobizal KB, Wukich DK. Diabetic foot infections: current concept review. *Diab Foot Ankle*. 2012;3:18409.
19. Alves ED. Dressings, ostomies and dermatology: a multiprofessional approach. In: Malagutti W, Kakiyara CT (editors). *Enfermería global*. São Paulo: Martinari; 2010.
20. Carvalho MS. Evidence on the use of essential fatty acids in the treatment of wounds. *Undergraduate Notebook – Biological and Health Sciences – UNIT. Sergipe* 2015;2:55–64.
21. Lania BG et al. Topical essential fatty acid oil on wounds: local and systemic effects. *Plos One: Collection Social Psychiatry*. São Paulo; 2019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210059>.
22. Metcalfe DG, Bowler PG. Clinical impact of an anti-biofilm hydrofiber dressing in hard-to-heal wounds previously managed with traditional antimicrobial products and systemic antibiotics. *Burns Trauma* 2020;8:1–9.
23. Hosny AEM, Rasmay SA, Aboul-magd DS, Kashef MT, El-bazza Z. The increasing threat of silver-resistance in clinical isolates from wounds and burns. *Infect Drug Resist* 2019;12:1985–2001.