Cuid Multidiscip Salud BUAP
Año 6 • Número 12 • pp. 81-92
Junio a Noviembre 2025
ISSN: 2954-4319 • www.cmsj.buap.mx

Cuidado Multidisciplinario de la Salud BUAP

Tratamiento eficaz con pomada enzimática elaborada a base de plantas naturales para curación de heridas
Effective treatment with enzymatic ointment made from natural plants for wound healing
Tratamento eficaz com pomada enzimática feita a partir de uma pomada natural à base de plantas para a cicatrização de feridas

Esquivel-Gámez, Carolina 0009-0009-1739-2067
Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona No. 6,
Jefatura de Enfermería, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Licenciada en Enfermería.
karoesquivel.g@gmail.com

García-Pedroza, Noé 0009-0003-2727-6015
Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona No. 6,
Jefatura de Enfermería, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Licenciado en Enfermería.
noegarciapdz@hotmail.com

Villanueva-Romero, Martha Leticia 0009-0004-1577-2211
Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona No. 6.
Jefatura de Enfermería, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.
Maestra en Administración de Instituciones de Salud.
maleviro2000@yahoo.com.mx

Pérez-Acosta, Isela 0009-0007-9691-7225
Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 56,
Jefe de servicio de Educación e Investigación en salud, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.
Maestra en Docencia Biomédica.
dr.iselaperez@hotmail.com

*Flores-Padilla, Luis 0000-0002-8462-9855
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Sociales y Administración,
Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Profesor Investigador,
Doctor en Ciencias de la Salud Publica. *Autor corresponsal.
lflopa@yahoo.com.mx

Recibido: 09 de diciembre de 2024. **Aceptado:** 05 de mayo de 2025.

Esta obra está publicada bajo una licencia Creative Commons 4.0 Internacional
Reconocimiento-Atribución-NoComercial-Compartir-Igual (cc) BY-NC-ND
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

RESUMEN

Introducción. Los problemas en cicatrización de heridas son inflamación, infección y tejido necrótico. Existen componentes naturales y tecnología enzimática, que ofrecen una limpieza profunda y sostenida, que presentan alta resistencia a tratamientos convencionales.
Objetivo. Analizar el efecto de la pomada CD3 sobre la cicatrización de las heridas.
Metodología. Estudio cuasiexperimental en 15 derechohabientes con heridas ≤ 4 cm. Se utilizó jabón neutro y pomada CD-3. Se humedeció la herida y aplicó 0.25 ml de jabón por cada 4 cm de herida, se aplicó pomada usando 1.25 gramos por cada 5 cm de herida.
Resultados. La herida en su primera curación y a la décima curación. En la primera curación, el 52.8 % de las heridas midieron entre 3.1 a 4 cm, el 27.4 % midieron de 2.1 a 3 cm y el 19.8 % midieron de 1 a 2 cm. Al valorar las heridas en la décima curación el 33 % tuvo cierre de la herida mientras que las otras heridas tuvieron una reducción satisfactoria en comparación de su llegada, 33 % redujo a menos de 1cm, el 26.4 % redujo entre 2.1 a 3 cm y el 6.6 % midió de 3.1 a 4 cm.
Conclusiones. El empleo de jabón neutro liquido CD-1J y pomada enzimática CD-3, puede ser una alternativa al tratamiento eficaz para la curación de las heridas. Se identificó que impulsa la granulación y disminuye el riesgo de infección por las propiedades de la pomada enzimática CD-3, representan otra opción para tratar heridas, infectadas o no.

Palabras clave: Heridas, Curación, Cicatrización de heridas, Jabón, Pomadas (DeCS).

ABSTRACT

Introduction. The problems in wound healing are inflammation, infection and necrotic tissue. There are natural components and enzymatic technology, which offer deep and sustained cleaning, which are highly resistant to conventional treatments.
Objective. Analyze the effect of CD3 ointment in wound healing
Methodology. Quasi-experimental study in 15 patients with wounds ≤ 4cm. neutral soap and CD-3 ointment were used. The wound was moistened, and 0.25 ml of soap was applied for every 4 cm of wound, ointment was applied using 1.25 grams for every 5 cm of wound.
Results. The wound at first healing and at tenth healing. At first healing, 52.8 % of the wounds measured between 3.1 to 4 cm, 27.4% measured between 2.1 to 3 cm and 19.8 % measured between 1 to 2 cm. When assessing the wounds in the tenth healing 33 % had wound closure while the other wounds had a satisfactory reduction compared to their arrival, 33 % reduced to less than 1 cm, 26.4 % reduced between 2.1 to 3 cm and 6.6 % measured 3.1 to 4 cm.

Keywords: Wounds, Healing, Wound Healing, Soap, Ointments (MeSH).

RESUMO

Introdução. Os problemas na cicatrização de feridas são a inflamação, a infeção e o tecido necrótico. Existem componentes naturais e tecnologia enzimática que oferecem uma limpeza profunda e sustentada, que são altamente resistentes aos tratamentos convencionais.

Objetivo. Analisar o efeito da pomada CD3 na cicatrização de ferida

Metodologia. Estudo quasi-experimental em 15 doentes com feridas ≤ 4 cm. Foi utilizado sabão neutro e pomada CD-3. A ferida foi humedecida e foi aplicado 0,25 ml de sabão por cada 4 cm de ferida, a pomada foi aplicada com 1,25 gramas por cada 5 cm de ferida.

Resultados. A ferida na primeira cicatrização e na décima cicatrização. Na primeira cicatrização, 52,8 % das feridas mediam entre 3,1 a 4 cm, 27,4 % mediam 2,1 a 3 cm e 19,8 % mediam 1 a 2 cm. Ao avaliar as feridas na décima cicatrização, 33 % apresentavam fechamento da ferida, enquanto as demais feridas apresentavam redução satisfatória em relação à sua chegada, 33% reduziram para menos de 1 cm, 26,40 % reduziram entre 2,1 a 3 cm e 6,6 % mediam 3,1 a 4 cm.

Conclusões. O uso do sabonete líquido neutro CD-1J e da pomada enzimática CD-3 pode ser uma alternativa de tratamento eficaz para a cicatrização de feridas. Foi identificado que promove a granulação e diminui o risco de infeção pelas propriedades da pomada enzimática CD-3, sendo mais uma opção para o tratamento de feridas, infectadas ou não.

Palavras chave: Feridas, Cura, Cicatrização Sabão, Pomadas.

Introducción

Desde tiempos remotos, la curación de heridas ha sido una práctica constante. En el antiguo Egipto, se utilizaban sustancias como el aceite de ricino y el pan fermentado para tratar heridas y zonas irritadas. Ambrosio Paré, considerado el padre de la cirugía moderna, contribuyó al enfoque actual de mantener las heridas limpias y cubiertas para una mejor cicatrización. Hoy en día, se cuenta con una variedad de materiales y tecnologías para tratar heridas de manera óptima, aunque aún se debe de aprender a utilizarlos adecuadamente (Domínguez & Hernández, 2021). Cuando se produce una herida, se desencadena un conjunto de procesos fisiológicos que utiliza el organismo para recuperar su integridad y arquitectura, que se conocen como proceso de cicatrización. El proceso de cicatrización es un fenómeno local del cual participan factores ambientales y fisiológicos, que intervienen y ejercen influencia en la calidad de la cicatriz (Lozada-Méndez *et al*., 2020). La cicatrización comienza en el mismo momento que se produce la lesión de la herida (Perdomo *et al*., 2020). Por lo que, el adecuado empleo y limpieza de una herida es importante, así´como la restauración de la integridad de la piel (Castillo, 2024). El cuidado de heridas se ha convertido en un amplio campo

de innovación y avance dentro de la medicina (Mengarelli *et al*., 2024). El tratamiento de las heridas es gravoso, y puede ocasionar estadías en el hospital y demandando atención multidisciplinaria para el control y manejo por parte del personal de salud (Goyo *et al*., 2020). Existen diferentes métodos y técnicas avanzadas incluyen el desbridamiento autolítico, quirúrgico y mecánico que pueden emplearse para el control bacteriano local de la herida para fomentar la cicatrización (Vásquez *et al*., 2021; Triana *et al*., 2022).

Las intervenciones más frecuentemente utilizadas para tratar las heridas incluyen tanto métodos tradicionales como avanzados. Entre los tradicionales se encuentran la limpieza con solución salina y la aplicación de productos naturales como miel, caña de azúcar y vaselina entre otras hierbas. Estos tratamientos presentan una composición variada y pueden contener hierbas, materiales de origen natural o una combinación de preparaciones para su uso (Aguirre, 2022). En los últimos años se ha identificado a los efectos curativos de la miel para la cicatrización de heridas, quemaduras o úlceras entre otras afecciones (Ibáñez, 2023). La centella asiática ha sido identificada en la regeneración tisular, la migración celular en el proceso de reparación de heridas con la liberación de activos antimicrobianos antiinflamatorios y cicatrizantes para el control de las heridas (Leite-Diniz *et al*., 2023). El tepezcohuite tiene actividades farmacológicas con efectos antimicrobianos, antinflamatorios, antiparasitarios y antioxidantes que contribuyen a la regeneración de la piel, contribuye a la cicatrización de las heridas y otras enfermedades de la piel (De Oliveira-Silva *et al*., 2024).

El árnica contribuye a mejorar las heridas y quemaduras en la piel, esta planta medicinal tiene propiedades antinflamatorias, antimicrobianas y antioxidantes. Actualmente existe un tratamiento innovador para acelerar la curación de heridas cutáneas, la cual está diseñada específicamente para abordar problemas comunes en la cicatrización de heridas, tales como inflamación, infección y tejido necrótico. Su formulación es a través de una combinación de componentes naturales y tecnología enzimática, se trata de una pomada enzimática denominada CD-3 y se posiciona como una solución efectiva y avanzada en el ámbito médico. Ofrece una limpieza profunda y sostenida, crucial para heridas que presentan alta resistencia a tratamientos convencionales. Los componentes antisépticos y antimicrobianos previenen la proliferación de bacterias, reduce las posibilidades de infección y mejora la eficacia de otros tratamientos aplicados sobre la herida al preparar adecuadamente la piel (Ruiz, 2024). Dado que la literatura es escaza sobre los efectos de CD-3 sobre problemas comunes en la cicatrización de heridas, tales como inflamación, infección y tejido necrótico, se plantea el siguiente objetivo: Analizar el efecto de la pomada CD3 sobre la cicatrización de las heridas.

Metodología

Estudio cuasiexperimental, de alcance longitudinal de mediciones repetidas, con un grupo de 15 derechohabientes ambulatorios, seleccionados de forma intencionada de un servicio de clínica de heridas de un hospital público de Ciudad Juárez, México. Se incluyeron a derechohabientes con heridas no mayor a 4 cm. Las variables recolectadas se clasificaron en sociodemográficas y fisiológicas. Para las primeras se consideraron la edad, sexo, escolaridad y ocupación. Para las segundas se consideraron la glicemia capilar, deambulación, toma de cultivo de la secreción de la herida, toma de antibiótico. Asimismo, se clasificó la herida de acuerdo con aspecto macroscópico (limpias y contaminada), grado de complejidad (simples o complejas), profundidad (superficiales y profundas) y agente traumático (punzante, incisa, cortante, contusa, abrasión o avulsión) (Arribas Blanco, J.M *et al*., 2002). Además, se observó localización, profundidad de la herida, tejido necrótico, grado y tamaño, color de la herida, si tenía o no presencia de exudado en la herida, tipo de exudado, olor de la herida, presencia de dolor en la herida, inflamación alrededor de la herida.

Procedimientos. Para el inició de la curación; se utilizó jabón líquido neutro (compuesto por ingredientes naturales como la caléndula, centella asiática, tepezcohuite, toronjil, hamemalis, miel grado médico, tomillo, cocobetaina, glicerina vegetal, xantana y sorbato de potasio), y pomada (centella asiática, toronjil melissa officinalis, árnica, alginato, tepezcohuite, caléndula y sangre de drago).

Las curaciones iniciales se realizaron cada 3 días, y posteriores se humedeció la herida con solucion fisiológica y se aplicó 0.25 ml de jabon por cada 4 cm de herida. Se distribuyó el jabón uniformemente con una gasa estéril humedecida, cubriendo toda el area afectada, se deja actuar durante 5 a 10 segundos y luego se enjuago la herida. Tras lavar la herida con el jabón líquido neutro, se aplicó pomada usando 1.25 grs por cada 4 cm de herida, se aplicó la pomada de manera uniforme en toda el area afectada cubriéndose con gasa estéril. Se revisó la evolución de la herida cada 3 a 5 días para verificar la reducción de la herida o la resolución. Los datos se analizaron con un programa estadístico para un análisis descriptivo de los datos sociodemográficos, características de las heridas y evolución.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. En esta investigación no se realizaron experimentos con personas o animales. Se obtuvo la autorización del Comité Local de Investigación en Salud 801 del IMSS el cual cuenta con la autorización de la Secretaria de Salud para el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación en seres humanos para la salud indicando que prevalezcan los criterios de respeto a la dignidad del sujeto de investigación, autorización R-2024-802-112.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Financiamiento. Los autores declaran no recibieron financiamiento.

Confidencialidad de los datos. En esta investigación no aparecen datos personales que permitan identificar a los participantes, a quienes se les garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información.

Resultados

Se analizaron a 15 pacientes con una edad media de 47.6 años, el 60 % fueron masculinos con un rango de edad de 20 a 80 años. El 80 % de los pacientes se clasificó entre los de 31 a 70 años. En las variables sociodemográficas; la escolaridad de básica y media fue 93.3 %, el 53.3 % mencionó tener empleo, 93.4 % de los pacientes deambula sin complicación. Con relación a las comorbilidades el 46.7 % tenia diabetes tipo 2 (ver **Tabla 1**).

Tabla 1. Características de los pacientes con heridas.

Variable		*n*	%
Sexo	Femenino	6	40.0
	Masculino	9	60.0
Edad	20 a 30	1	6.6
	31-40	4	26.7
	41-50	4	26.7
	51-60	4	26.7
	61-70	1	6.6
	71-80	1	6.6
Escolaridad	Educación Básica	7	46.7
	Educación Media	7	46.7
	Educación Superior	1	6.6
Ocupación	Si trabaja	8	53.3
	No trabaja	7	46.7
Deambulación	Si	14	93.4
	No	1	6.6
Comorbilidades	Ninguna	5	33.3
	Diabetes Mellitus	7	46.7
	Diabetes Mellitus más Hipertensión	3	20.0
Glucosa	Normal	5	33.3
	Diabético	10	66.7

Fuente. Elaboración propia.

Respecto a los datos clínicos de las heridas el 66.8 % de las heridas se localizan en los miembros pelvicos, Por clasificación de las heridas, el 46.7 % fue de tipo contusa y el tipo de herida es contaminada 86.7 % (ver **Tabla 2**).

Tabla 2. Características de las heridas.

Variable		*n*	%
Localización de la herida	Miembro pélvico	10	66.8
	Miembro torácico	3	20.0
	Abdomen	1	6.6
	Mama	1	6.6
Clasificación de la herida	Cortante	6	40.0
	Contusa	7	46.7
	Abrasión	2	13.3
Tipo de herida	Limpia – Contaminada	2	13.3
	Contaminada	13	86.7

Fuente. Elaboración propia.

En la evaluación de las heridas el 53.3 % midieron de 3.1 a 4 cm. La profundidad fue del 60 % y el color de las heridas predominó la de color amarillo con fibrina con un 73.3 %, algunas heridas tuvieron exudados en la valoración destacando que el 60 % de las heridas presentaron poco exudado. Las heridas no presentan olor el 93.3 %. El 53.3 % refirió leve dolor y el 73.4 % presentó leves datos de inflamación en la herida (ver **Tabla 3**).

Tabla 3. Evaluación de las heridas.

Variable		*n*	%
Tamaño de la herida	1 a 2 cm	3	20.0
	2.1 a 3cm	4	26.7
	3.1 a 4 cm	8	53.3
Profundidad de la herida	Superficial	4	26.7
	Parcial	9	60.0
	Completa	2	13.3
	Color de la herida		
	Amarilla	11	73.3
	Mixta	4	26.7
Presencia de exudado	Ninguno	1	6.7
	Poco	9	60.0
	Moderado	4	26.7
	Abundante	1	6.7
	Tipo de exudado		
	Ninguno	1	6.7
	Claro	8	53.3
	Amarillo	5	33.3
	Sanguinolento	1	6.7
Olor de la herida	Sin olor	14	93.3
	Leve	1	6.7
Dolor en la herida	Sin dolor	3	20.0
	Leve	8	53.3
	Moderado	3	20.0
	Intenso	1	6.7
	Inflamación en la herida	11	73.4
	Moderado	2	13.3
	Intenso	2	13.3

Fuente. Elaboración propia.

Comparación de la herida a la llegada del derechohabiente con la aplicación de la pomada CD3 y la primera curación y a la décima curación. En la primera curación el tamaño de la herida fue de 1 a 4 cm el 100 %.

Al valorar las heridas en la decima curación el 33.5 % tuvo cierre de la herida, y 33.5 % de las otras heridas redujo a menos de 1 cm (**Tabla 4**).

Tabla 4. Evolucion de las heridas.

	Tamaño	*n*	%		Tamaño	*n*	%
Primera curación	Menos 1 cm	0	0.0	**Ultima curación**	Menos 1 cm	5	33.5
	1 a 2 cm	3	19.8		1 a 2 cm	0	0.0
	2.1 a 3 cm	4	26.4		2.1 a 3 cm	4	26.4
	3.1 a 4 cm	8	53.8		3.1 a 4 cm	1	6.6
					Cierre herida	5	33.5

Fuente. Elaboración propia.

Discusión

El presente estudio determinó que la curación de heridas con jabón líquido neutro y pomada enzimática cd-3 tuvieron una eficacia satisfactoria en la recuperación de las heridas. En el inicio de tratamiento al valorar la primera curación y hasta el termino de las mismas se obtuvo un tercio en la cicatrización en el cierre total de la piel; mientras que el doble tuvo una reducción de tamaño de la herida satisfactoria. En la actualidad, existen diversos estudios sobre los tratamientos de heridas; uno de ellos identificó el uso tópico en crema con centella asiática aplicada 2 veces al día durante 16 semanas la herida redujo un 60.7 % (Mejía *et al*., 2023). Además, Hernández *et al*. (2024) identificó a la centella asiática las propiedades que promueven, protegen y aceleran la cicatrización actuando en la piel. Así mismo Évili da Silva *et al*. (2024), señala el uso de gel con extracto de centella es eficaz en el tiempo de reepitalización y en el tiempo de cicatrización total. Otro elemento utilizado es el tepezcohuite que se utiliza en el tratamiento en heridas y quemaduras del tegumento que tiene cualidades de cicatrización en la piel (López *et al*., 2022). También la caléndula officinalis tiene propiedades; analgésica, antiinflamatoria, cicatrizante, astringente, fungicida y antibacteriana contra *Pseudomona aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, y hongos patógenos incluyendo: *Candida Albicans* (Bosch *et al*., 2022; Soto *et al*., 2021). Otro de los componentes es la miel grado médico ha sido estudiada y tiene una eficacia del 80 % en las úlceras tratadas, fomenta la cicatrización la regeneración celular y la síntesis de colágeno (Alarcón-Burneo, 2024). Así mismo la Vitamina E, tiene propiedades antioxidantes y capacidad para promover la salud de la piel (Bellés *et al*., 2023). Estos hallazgos fueron éxitos con un solo compo-

nente; no obstante, en este estudio se utilizaron los componentes de la pomada enzimática CD-3 en combinación con otros componentes naturales, lo que aumentó el efecto de cicatrización de las heridas, facilitando la eliminación de tejido muerto o dañado, mejorando el entorno para la regeneración de tejido nuevo Estos componentes ofrecen una limpieza profunda y sostenida, crucial para heridas que presentan alta resistencia a tratamientos convencionales.

Los componentes antisépticos y antimicrobianos previenen la proliferación de bacterias, reduciendo las posibilidades de infección, por lo que, en el estudio ninguna herida se infectó durante el proceso de curación y que aquellas heridas que tuvieron signos de infección fueron tratadas con jabón neutro liquido y la pomada enzimática CD-3 sin complicaciones o síntomas clínicos, que favoreció el proceso de cicatrizaron.

Limitaciones del estudio

La muestra de estudio fue pequeña, el tiempo de observación y seguimiento fue limitado, por lo que se recomienda continuar con estudios de mayor control, con grupos aleatorizados y cegados, para identificar con mayor precisión las bondades del tratamiento combinado con elementos herbolarios como una alternativa clínica en la recuperación de los diferentes tipos de heridas en la cicatrización de la piel. Sin embargo, los procedimientos en este estudio, los hallazgos muestran la mejoría clínica y eficacia en la cicatrización de heridas.

Conclusiones

El Sistema de Salud Público, tiene un cuadro básico limitado de medicamentos y formulas, lo que disminuye las posibilidades de acceder a un tratamiento más efectivo y de vanguardia, en particular en la curación de heridas. Por lo que el empleo de jabón neutro liquido CD-1J y pomada enzimática CD-3, puede ser una alternativa al tratamiento eficaz para la curación de las heridas. Se identificó que impulsa la granulación y disminuye el riesgo de infección por las propiedades del jabón neutro liquido cd-1j y la pomada enzimática CD-3, son otra opción para tratar heridas, infectadas o no, disminuye gastos de internación para las personas que acuden de forma ambulatoria a la clínica de heridas del hospital.

Referencias

Aguirre Villa, M.A. (2022). *Derecho de proteccion a la propiedad intelectual de la medicina tradicional de los pueblos y comunidades indigenas en México*. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, México. http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/2760

Alarcón Burneo, F. R. (2024). La miel de abeja como alternativa natural de cicatrización en el pie diabético. *Revista Social Fronteriza*, *4*(2), 1-11. https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)227

Arribas Blanco, J.M., Castelló Fortet, J.R., Rodríguez Pata, N., Sánchez Olaso, A. & Antequera Pérez, A. (2002). Cirugía menor en heridas (laceraciones). Heridas en cara y manos. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, *28*(5), 249-264. https://doi.org/10.1016/S1138-3593(02)74066-5

Bellés Andreu, S., Sepúlveda Gallardo, C. & Arroyo Huidobro, M. (2024). El impacto de la nutrición en la curación de las úlceras por presión. *MPG Journal, 4*(64), 1-8. https://mpgjournal.mpg.es/index.php/journal/article/view/822

Castillo-Cermeño, E. V. (2024). Conocimiento sobre curación de heridas quirúrgicas. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 8*(2), 1-15. https://doi.org/10.36314/cunori.v8i2.278

De Oliveira-Silva, E., Lôbo de Souza, M., Ferreira de Melo, D., Gonzaga da Costa, L. A,. de Lima Arruda Holanda, B. A.,Vicente Nishimura, R. H & Rolim Neto, P. J. (2024). Phytopharmacological aspects of *Mimosa tenuiflora* (Willd.) poir: a systematic review of preclinical data. *Phytochemistry Reviews*, *23*, 1183-1203. https://doi.org/10.1007/s11101-024-09919-x

Dominguez-Saavedra, G. & Hernandez-Galván, J. M. (2021). Actualización en el manejo de heridas. *Cirugía Plástica, 31*(3), 124-136. https://dx.doi.org/10.35366/103715

Hernández Piñeyro, A. M., Landero Rendón, R. G., Martínez Vázquez, N. K. & Uribe Flores, M. M. (2024). Secretos de la naturaleza: Descubre cómo los extractos naturales mejoran la cicatrización de heridas. *+Ciencia. Revista de la Facultad de Ingeniería*, (36), 39-41. https://revistas.anahuac.mx/index.php/masciencia/article/view/2595

Évili da Silva, T., Germano Cidrack do Vale, C. M., Silva de Brito, T. (2024). Evidências clínicas do uso de plantas medicinais e fitoterápicos na cicatrização de feridas cutâneas: uma revisão integrativa. *Revista Ciência Plural*, *10*(1), 1-21. https://doi.org/10.21680/2446-7286.2024v10n1ID35109

Goyo, B., Lanzotti, M., Torrealba, A. & De Felice, L. G. (2020). Aplicación de terapia de presión negativa en el manejo de pacientes con heridas complejas. *Journal of Negative & No Positive Results, 5*(12), 1490-1503. https://doi.org/10.19230/jonnpr.3827

Ibáñez Perelló, A. (2024). *Propiedades de la miel como alternativa al tratamiento de heridas*. [Tesis de Maestría]. Universitat de les Illes Balears, Palma, Illes Balears. http://hdl.handle.net/11201/165143

Leite Diniz, L. R., Luiz Calado, L., Sucupira Duarte, A. B. & Pergentino de Sousa, D. (2023). *Centella*

asiatica and Its Metabolite Asiatic Acid: Wound Healing Effects and Therapeutic Potential. *Metabolites*, *13*(2), 276, 1-16. https://doi.org/10.3390/metabo13020276

López-Villarreal, S. M., Chávez Montes, A., Leos-Rivas, C., Rodríguez-Luis, O., Castro-Ríos, R. & Pérez-Hernández, R. (2022). Evaluación antimicrobiana y coagulante de extractos de cinco vegetales de interés etnobotánico. *Horizonte sanitario*, *21*(3), 397-402. https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/5001

Lozada Méndez, M. A., Campos Guzman, N. R. & Martínez Delgado, L.(2020). Tratamientos no convencionales utilizados en la curación de las heridas. *Paradigmas Socio-Humanísticos, (2)2,* 45-61. https://doi.org/10.26752/revistaparadigmassh.v2i2.520

Mengarelli, R. H., Sarmiento, A., Mercado, V. & Pérez, L. (2024). Evaluación del rendimiento de un servicio especializado en Heridas en un hospital de alta complejidad. *Heridas y Cicatrización, 14*(1), 6-9. https://heridasycicatrizacion.es/images/site/2024/4_Original_SEHER14.1.pdf

Mejía-Benavidez, J. E. & Jiménez-García, S. N. (2023). Extractos de plantas como tratamientos complementarios en el proceso de cicatrización de heridas de pie diabético. *ACC CIETNA: Para el cuidado de la salud, 10*(1), 214-221. https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/931

Perdomo Pérez, E.,Soldevilla Agreda, J. & García Fernández, F. P. (2020). Relación entre calidad de vida y proceso de cicatrización de heridas crónicas complicadas. *Gerokomos, 31*(3), 166-172. https://gerokomos.com/wp-content/uploads/2020/10/31-3-2020-166.pdf

Ruiz Rodas, M. A. (2024). *Pomada enzimática* [MX. Patente No. 010088]. Instituto Mexicano de la propiedad Industrial, Gobierno de México. https://siga.impi.gob.mx/

Soto-Ojeda, G. A, Cortés-Pomares, P. C. & Villanueva-Lendechy, M. A. (2021). Formulación de un gel a base del extracto etanólico de *Verbesina persicifolia* y *Caléndula officinalis* para su evaluación antimicrobiana y cicatrizante. *RINDERESU, 6*(1-2), 1-17. http://rinderesu.com/index.php/rinderesu/article/view/113

Triana-Ricci, R., Martinez-de-Jesus, F., Aragón-Carreño, M. P., Saurral, R., Tamayo-Acosta, C. A., Garcia-Puerta, M., Bernal, P. V., Silva-Quiñones, K., Feijo, D. F., Reyes, C. & Herrera-Arbeláez, J. M. (2021). Recomendaciones de manejo del paciente con pie diábetico. Curso de instrucción. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatologia, 35*(4), 303-329. https://doi.org/10.1016/j.rccot.2021.12.001

Vásquez-Hernández, S. M., Rico-Ardila, D. L., Gómez-Camargo, L. N. & Álvarez-Quintero, L. M. (2021). Costo-efectividad de las intervenciones de enfermería para el manejo de úlceras por pie diábetico: revisión sistemática. *MedUNAB, 24*(1), 13-26. https://doi.org/10.29375/01237047.3832