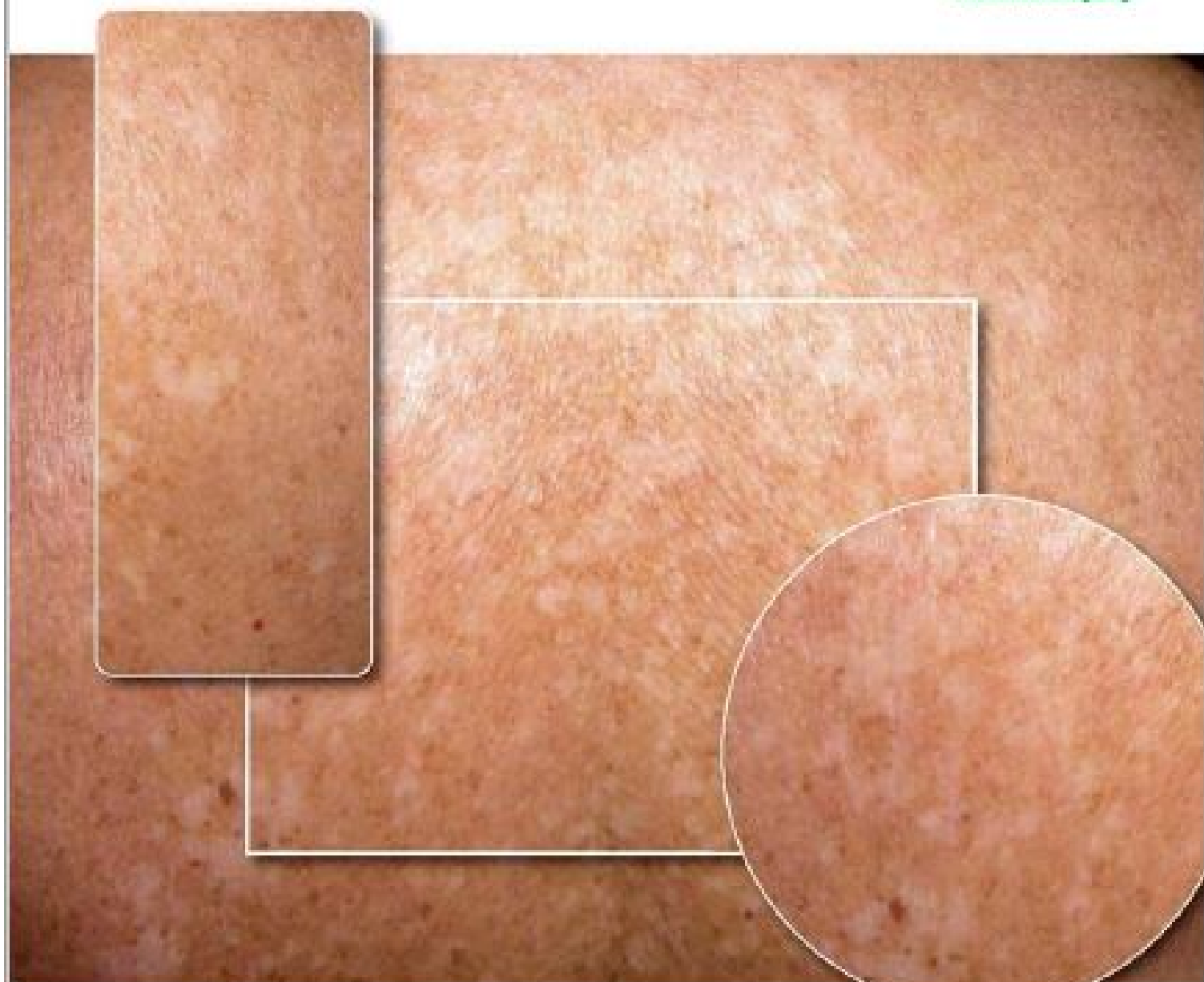


ENFERMERÍA dermatológica

ANEDIDIC
enfermeriadermatologica.org



- Riesgos para la piel por exposición a gases y cenizas volcánicas
- Mucositis oral: revisión sistemática sobre su prevención en pacientes oncológicos
- Pérfigo vulgar. Estado actual del tema desde la perspectiva de la enfermería de atención primaria
- Conocimiento enfermero para la prevención de complicaciones de pie diabético en atención primaria en el área sanitaria de Ourense
- Úlceras terminales de Kennedy: una propuesta de cuidado desde enfermería
- Micropigmentación de areola y pezón dentro de la atención integral de la mujer mastectomizada
- Afecciones ocupacionales de la piel de las manos, presentes en el personal de enfermería del área de neonatología
- Aprendiendo sobre los cuidados de la piel a través de cursos online masivos y en abierto (MOOC)

Edita:

 ANEDIDIC

número

44

año 15. septiembre-diciembre 2021



ISSN: 2386-4818



RIESGOS PARA LA PIEL POR EXPOSICIÓN A GASES Y CENIZAS VOLCÁNICAS

SKIN HAZARDS FROM EXPOSURE TO VOLCANIC GASES AND ASHES

Autor:  José María Rumbo-PrietoPhD, MsC, BSN, RN. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol
Cátedra Hartmann de Integridad y Cuidado de la Piel. Universidad Católica de Valencia.
Cátedra de Estudios Avanzados en Heridas GNEAUPP-FSJJContacto: jmrumbo@gmail.comFecha de recepción: 10/12/2021
Fecha de aceptación: 21/12/2021Rumbo-Prieto JM. Riesgos para la piel por exposición a gases y cenizas volcánicas. *Enferm Dermatol.* 2021;15(44): e01-e02. DOI: 10.5281/zenodo.5807167

EDITORIAL

Un volcán es una estructura geológica natural en forma de fisura, a modo de respiradero, que emerge del interior de la corteza terrestre hacia la superficie, por el cual expulsa roca magmática fundida, gases y cenizas⁽¹⁾.

La presencia activa de un volcán es un peligro potencial para la salud ambiental y para la salud de la población del área de influencia, a medio y largo plazo. Se estima que un 7% de la población mundial (500 millones) vive en zonas de actividad volcánica⁽²⁾.

Ante la presencia de una actividad volcánica, la principal amenaza para la salud de la población se debe a la alteración de la calidad del aire por gases, cenizas y energía térmica (calor). El nivel de riesgo dependerá de su concentración, volumen y tiempo en el ambiente⁽³⁾.

Desde hace unos meses, en la isla de La Palma (España), hemos presenciado la erupción explosiva de tipo estromboliana del volcán de *Cumbre Vieja*; un fenómeno excepcional en nuestro país, que nos ha permitido investigar y estudiar los peligros medioambientales (emisión de cenizas y gases tóxicos al aire, contaminación atmosférica y terrestre...); y tener presente qué lesiones dermatológicas son más frecuentes (pero poco comunes), como consecuencia de los efectos adversos por exposición a gases tóxicos y cenizas volcánicas sobre la piel humana.

Por ello, en este artículo editorial trataremos de hacer un breve recordatorio de cuáles son los principales riesgos para la piel relacionados con dicha exposición (**Imagen 1**) y que medidas de protección debemos instaurar para protegernos.



Imagen 1: Multitud de curiosos expuestos a lluvia de cenizas y gases nocivos, mientras observan el volcán Cumbre Vieja. (Fuente imagen: Carlos Rosillo, elpais.com)⁽⁴⁾.

Sabemos que los contaminantes primarios presentes en una emisión volcánica son, entre otros: vapor de agua (75%), óxido de azufre, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, hidrocarburos, partículas de roca magmática y cenizas⁽³⁾.

Entre los gases tóxicos liberados durante una erupción volcánica destaca el dióxido de azufre (SO₂), el dióxido de carbono (CO₂) y en menor cantidad sulfuro de hidrógeno (H₂S), ácido clorhídrico (HCl) y el ácido fluorhídrico (HF); todos ellos muy irritantes y nocivos para las vías respiratorias y también para la piel y mucosas (especialmente la que recubre párpados, boca y nariz). Por lo general, solo llegan a causar cuadros de irritación cutánea leve, eritema conjuntival, inflamación dérmica local; y/o empeoramiento de las patologías dérmicas de base⁽³⁻⁶⁾. La gravedad dependerá de la localización anatómica, intensidad según el tiempo de exposición y el tipo de piel.

En el caso de las cenizas volcánicas, están compuestas principalmente (80%) por partículas de óxido, generalmente por sílice aluminio y hierro, entre otros. Además,

hay un componente de riesgo adicional asociado a la exposición, que es la energía térmica (temperatura) la cual aumenta significativamente cuanto más cerca estamos a la zona del desastre^(3,7).

El contacto de ceniza con la piel expuesta (sin cubrir) produce irritación cutánea y quemaduras locales (por calor térmico) ya que, suelen ser partículas ácidas, abrasivas y corrosivas. La lesión más frecuente es la irritación, prurito y eritema localizado y, consecuentemente debido al rascado, puede darse una infección local secundaria al deterioro de la integridad cutánea⁽⁶⁾.

Debemos diferenciar la denominada *Dermatitis de Contacto por Ceniza Volcánica* desencadenada por Irritantes (DCCVI) y la mediada por Alérgenos (DCCVA)⁽⁸⁾. En el caso de la de la DCCVI, la gravedad dependerá de la extensión anatómica, la intensidad según el tiempo de exposición y el tipo de piel. En este caso, la respuesta dérmica no es inmunológica, fundamentalmente será de tipo inflamatoria mediada por citoquinas que estimulan los componentes innatos de la inflamación (neutrófilos, macrófagos y linfocitos NK) ante un daño directo en la piel. Por otra parte, la DCCVA es producida por un alérgeno presente en la ceniza que desencadena una respuesta inmunológica por células sensibilizadas anteriormente en contacto con ese componente. La DCCVA suele ser poco común ya que, generalmente, la ceniza volcánica actúa como un irritante primario sobre la piel, dañándola directamente; los casos de sensibilización alérgica previa requieren de una exposición prolongada a la ceniza volcánica para que tenga efecto.

Por otro lado, a consecuencia de la presencia en la atmosfera de grandes cantidades de gases y cenizas volcánicas, a corto plazo se producen otra serie de eventos ambientales nocivos como la lluvia ácida, el efecto de invernadero (ocultación solar) y el Vog (*volcanic smog*) o humo/niebla volcánica⁽³⁾; todo ello va a repercutir en un aumento de la temperatura ambiente, elevación del grado de humedad y condensación con gotitas en suspensión y/o formación de aerosoles, además de falta de luz solar (ocultamiento por efecto invernadero); que de prolongarse afectaría a la salud de nuestra piel, de ahí la importancia de una buena hidratación e higiene corporal frecuente para evitar lesiones cutáneas por este motivo.

También, es importante mantenerse hidratado a base de líquidos embotellados para disminuir la congestión e irritación cutánea, disponer de un pequeño botiquín de emergencia en los que incluyamos algún antihistamínico para el picor, protector labial y opcionalmente, aerosoles

nasales, descongestionantes, ampollas de suero fisiológico (solución salina) o gotas oftálmicas para la irritación de párpados.

Debemos tener en cuenta que los bebés, niños y las personas ancianas, junto con mujeres embarazadas e individuos con patología respiratoria y/o cardiovascular son la población más vulnerable y sensible, por lo que requieren de un especial cuidado y protección de la piel y mucosas para evitar este tipo de riesgos cuando estén en las inmediaciones de una zona de volcánica.

Finalmente, medidas tan básicas como moverse en contra de la dirección del viento para evitar la concentración de cenizas, alejarse del olor de los gases si percibe concentraciones molestas, protegerse la piel y mucosas con ropa adecuada, aplicar cremas hidratantes protectoras y usar dispositivos faciales (gorros, gafas, mascarillas autofiltrantes...); ayudaría a reducir la exposición dérmica por este fenómeno; así como, limitar la actividad física y los desplazamientos innecesarios a zonas de riesgo de concentración de gases y/o ceniza volcánica⁽⁶⁾.

BIBLIOGRAFÍA:

1. National Geographic. Volcanes. Nationalgeographic.es [Página Web]: National Geographic Society; 2010.
2. Kotsias BA. Las cenizas volcánicas. Medicina (Buenos Aires). 2011; 71(6): 587-8. [internet]
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Capítulo 3: Contaminación atmosférica por emisiones volcánicas. En: OPS. Guía de preparativos de la salud frente a erupciones volcánicas. Módulo 4. Salud ambiental y el riesgo volcánico. OPS. Quito (Ecuador): OPS; 2005. p. 55-87. [internet]
4. Sánchez-Hidalgo E. El turismo volcánico desborda La Palma en el puente: autobuses llenos y atasco en la carretera. Elpais.com [página web]: Madrid: Ediciones El País; 2021.
5. Baxter PJ, Stoiber RE, Williams SN. Volcanic gases and health. Masaya volcano, Nicaragua. Lancet. 1982;2(8290):150-1. [PubMed]
6. Red Internacional sobre los Riesgos Volcánicos para la Salud (IVHHN), Comisión de Ciudades y Volcanes (CaV), Instituto de Geología y Ciencias Nucleares de Nueva Zelanda (GNS), Investigaciones Geológicas de los Estados Unidos (USGS). Los peligros de las cenizas volcánicas para la salud. Guía para el público. [Monografía online]; 2003. [Versión traducida al español].
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Erupciones volcánicas y protección de la salud. Quito: OPS; 2000. p. 24-5. [internet]
8. Álvarez Mariño JR. Influencia de la ceniza volcánica en la composición de la película lagrimal. [Tesis Grado]. Ambato (Ecuador): Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2009. p. 29.

MUCOSITIS ORAL: REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE SU PREVENCIÓN EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

ORAL MUCOSITIS: SYSTEMATIC REVIEW ON ITS PREVENTION IN ONCOLOGIC PATIENTS

Autores:  Nerea Solera-Higón ^{(1,2) (*)},  Ana Romero-Nieva Mahiques ^(2,3),  José Bonías López ^(2,4)

(1) Enfermera. Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia, España.

(2) Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas (Universidad Católica de Valencia).

(3) Enfermera. Hospital Comarcal Francesc De Borja, Gandía, España.

(4) Enfermero. Centro de Salud San Marcelino. Departamento de Valencia - Dr. Peset. España

Contacto (*): nereasohi@gmail.com

Fecha de recepción: 07/10/2021

Fecha de aceptación: 30/11/2021

Solera-Higón N, Romero-Nieva-Mahiques A, Bonías López J. Mucositis oral: Revisión sistemática sobre su prevención en pacientes oncológicos. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): e01-e10. DOI: 10.5281/zenodo.5805282

RESUMEN

Objetivo: Analizar la eficacia de los tratamientos para la prevención de la mucositis oral en pacientes oncológicos.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión sistemática a partir de diversas bases de datos (Medline, Web of Science, EBSCOHost), incluyendo artículos comprendidos desde 2015 hasta 2020.

Resultados: Dentro de los 26 artículos incluidos en el presente trabajo predominaron aquellos publicados en 2016 y 2019, en su mayoría a través de Medline. Destaca un nivel de evidencia 1b, correspondiendo con un grado de recomendación A.

Conclusiones: La crioterapia oral y la terapia con láser de baja intensidad logran menor incidencia de mucositis oral y disminución en el grado de gravedad. Ambas terapias promueven alivio del dolor en los pacientes oncológicos que presentan mucositis oral.

Palabras clave: mucositis oral, cáncer, crioterapia, paciente oncológico, láser de baja intensidad, dolor, prevención.

ABSTRACT

Objective: To analyze the efficacy of treatments for the prevention of oral mucositis in cancer patients.

Methodology: A systematic review was carried out from various databases (Medline, Web of Science, EBSCOHost), including articles ranging from 2015 to 2020.

Results: within the 26 articles included in the present review, those published in 2016 and 2019 predominated and were mostly obtained through Medline. A level of evidence 1b stands out corresponding to a grade of recommendation A.

Conclusions: Oral cryotherapy and low-level laser therapy achieve a lower incidence of oral mucositis and a decrease in the degree of severity. Both therapies promote pain relief in oncology patients with oral mucositis.

Keywords: oral mucositis, cancer, cryotherapy, cancer Patient, low-level laser therapy, pain, prevention.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad producida por un crecimiento descontrolado de células, donde aquellas que deberían morir sobreviven y aquellas cuya función es renovarlas continúan formándose. Actualmente es una de las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo⁽¹⁾.

Puede manifestarse en cualquier lugar del cuerpo y, si este crecimiento se origina en un mismo lugar y afecta a un tipo concreto de células se denomina tumor. Mientras que si se disemina a tejidos adyacentes se habla de metástasis, siendo su capacidad de extenderse a tejidos adyacentes lo que determina su benignidad⁽¹⁻³⁾. Dependiendo de su origen, la denominación del cáncer es diferente.

La formación o aparición de cáncer puede deberse a diferentes factores, pero en resumen se traduce en un fallo en el ADN de las células que se produce cuando

FORMACIÓN DERMATOLÓGICA

estas se dividen, pudiéndose ocasionar dicho fallo después de una exposición ambiental como el tabaco, el alcohol, la actividad física, dieta y peso; exposición solar o el radón (entre otros), que son los denominados factores de riesgo⁽¹⁻⁴⁾.

Los genes asociados a su aparición son tres según el Instituto Nacional del Cáncer⁽¹⁾: proto-oncógenes, genes supresores de tumores y los genes reparadores del ADN.

A la hora de combatir los tumores malignos pueden emplearse diferentes técnicas tanto de forma aislada como combinada. Estos tratamientos incluyen la cirugía, la quimioterapia, la radioterapia o tratamientos inmunológicos u hormonales⁽⁵⁾.

De dichos tratamientos, la quimioterapia y la radioterapia pueden ocasionar uno de los efectos secundarios más importantes y frecuentes, también considerada una complicación⁽⁶⁻⁸⁾: la mucositis oral (MO).

La mucositis oral constituye un proceso inflamatorio que afecta a la mucosa orofaríngea, causando daños en la capa epitelial debido a la destrucción de los queratinocitos basales, estableciéndose como una entidad diferente al resto de lesiones orales producidas por otras vías patogénicas. Provoca dolor, disfagia, disgeusia, odinofagia, deshidratación y problemas nutricionales, siendo considerada por parte de los pacientes como uno de los efectos secundarios más extenuantes de la terapia antineoplásica⁽⁶⁻⁸⁾.

La aparición de la mucositis oral también está condicionada por una serie de factores de riesgo^(6,9,10) como la edad (personas jóvenes y ancianas están más expuestas), el género (mayor en mujeres), el estado nutricional (las personas con un IMC bajo tienden a desarrollar mucositis más frecuentemente), la salud y la higiene bucal, el tabaquismo, factores genéticos, función secretora salivar, función renal, tratamiento antineoplásico anterior (más propensos aquellos que ya han recibido tratamiento) y la localización tumoral (cabeza y cuello tienen peor pronóstico).

De su presencia derivan hospitalizaciones así como el uso de opioides. Es la principal causa de disminución y limitación en la dosis del tratamiento e incluso implica un aumento significativo en el número de suspensiones de este, conllevando la probable pérdida de control del tumor y un empeoramiento del pronóstico inicial, así como un aumento de los costes. Es en sí misma un factor de riesgo para la aparición de enfermedades sistémicas^(11,12).

En cuanto a su clasificación, esta se realiza a través de diferentes escalas de valoración que evalúan su gravedad atendiendo a los signos y síntomas que presente el paciente, siendo una de las más reconocidas y empleadas a nivel científico la desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽¹³⁾:

- **Grado 0:** Normal.
- **Grado 1:** Presencia de eritema generalizado y mucosa enrojecida.
- **Grado 2:** Dolor. Presencia de eritema, úlceras poco extensas. Deglución de alimentos sólidos conservada.
- **Grado 3:** Dolor. Presencia de eritema y edema en encías, saliva espesa y úlceras extensas. Deglución de líquidos conservada. Dificultad en fonación y al hablar. Saliva de características espesas.
- **Grado 4:** Dolor. Presencia de sangrado en encías, ulceraciones extensas, infecciones. Pérdida de la capacidad de deglución, alimentación enteral o parenteral. Inexistencia de saliva.



Imagen 1. Mucositis oral⁽¹⁴⁾.

Su tratamiento se basa en diferentes terapias (desde fórmulas magistrales hasta terapias no farmacológicas), aunque ninguno de estos fármacos ha demostrado tener gran eficacia o eruirse como un fármaco de elección⁽¹⁵⁾. Entre dichas terapias se encuentra la amifosfatina parenteral, enzimas hidrolíticas vía oral, crioterapia, hierbas medicinales chinas, alopurinol, inyecciones intramusculares de extracto de placenta humana e inmunoglobulinas polivalentes, inyecciones subcutáneas de factor estimulador de colonias de granulocitos – macrófagos o la fototerapia^(16,17). Pese a no existir un consenso acerca de la terapia de elección, sí que hay consenso en que como medida preventiva es útil una correcta higiene bucal. Asimismo, también se menciona que la crioterapia y la terapia con láser de baja intensidad son eficaces a la hora de acelerar la cicatrización^(15,16,18).

Todo ello llevó a las necesidades de este estudio, estableciéndose como objetivo general analizar la eficacia de los tratamientos para la prevención de la mucositis oral en pacientes oncológicos mediante revisión sistemática de la literatura científica, y como específicos:

- Conocer el efecto que ejerce la crioterapia oral en la mucositis oral presente en pacientes sometidos a tratamiento oncológico.

- Conocer el efecto que ejerce la terapia con láser de baja intensidad sobre la mucositis oral presente en pacientes sometidos a tratamiento oncológico.
- Contrastar si la crioterapia o la terapia con láser de baja intensidad producen alivio del dolor en los pacientes oncológicos que presentan mucositis oral.

METODOLOGÍA

La metodología seguida ha sido una revisión sistemática de la literatura a través del análisis de diversas fuentes documentales científicas, comprendiendo un período de tiempo total en su realización de cinco meses, entre octubre de 2020 y febrero de 2021.

Las bases de datos a través de las cuales se realizó la búsqueda bibliográfica son EBSCOhost, Web Of Science y PubMed, empleándose en ellas diferentes términos tanto en palabra clave como en lenguaje documental, siendo los principales descriptores utilizados *neoplasms, cryotherapy, stomatitis, laser therapy and prevention & control*. A ellos se les sumó la introducción como palabra clave de *oral mucositis, mucositis oral, oral ulcer, mucositis, prevention, oral mucositis treatment, prevention measures, preventive therapy, prevention and control, cáncer, cáncer patient, oncology patient, oral cryotherapy, laser therapy, low level laser therapy, laser therapy low level, laser therapy photobiomodulation, photobiomodulation*.

A través del truncamiento y los operadores booleanos AND y OR, fueron combinados todos ellos, dando lugar a las ecuaciones de búsqueda utilizadas. Así mismo, para la selección de los artículos que conformarían la muestra, se establecieron una serie de criterios de inclusión y exclusión. Estos criterios fueron:

Criterios de inclusión:

- Tipo de estudios: ensayos clínicos aleatorizados (ECA), estudios observacionales, así como revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- Pacientes con diagnóstico activo de cáncer en tratamiento oncológico con quimioterapia, radioterapia, o ambas.
- Pacientes que reciben tratamiento quimioterapéutico de acondicionamiento para autotrasplante de células madre hematopoyéticas a causa de una neoplasia.
- Criterios de exclusión: artículos cuya muestra incluyera o estuviera conformada por pacientes menores de edad, así como aquellos cuyos participantes en el estudio hubieran presentado en ocasiones previas mucositis oral. También fueron descartados aquellos trabajos escritos en un idioma diferente al español, catalán, portugués o inglés.

Además, se establecieron diversos filtros con el fin de lograr un mejor cribado. Estos fueron la fecha (2015 – 2020), y estudios con humanos, dejando a un lado los realizados in vitro o con una muestra conformada por animales.

Finalmente, y tras llevarse a cabo un cribado por título, resumen/abstract y eliminación de resultados duplicados, se realizó una lectura crítica donde fueron utilizadas las herramientas Critical Appraisal Skills Programme (CASP) en los Ensayos Clínicos Aleatorizados y STROBE en estudios observacionales, para el análisis de la calidad y validez metodológica de los trabajos, obteniéndose una muestra final de 26 artículos seleccionados (**Figura 1**). El nivel de evidencia y grado de recomendación de cada uno de ellos fue establecido mediante la escala de Centre for Evidence-Based Medicine Oxford (CEBM) (**Tabla 1**)

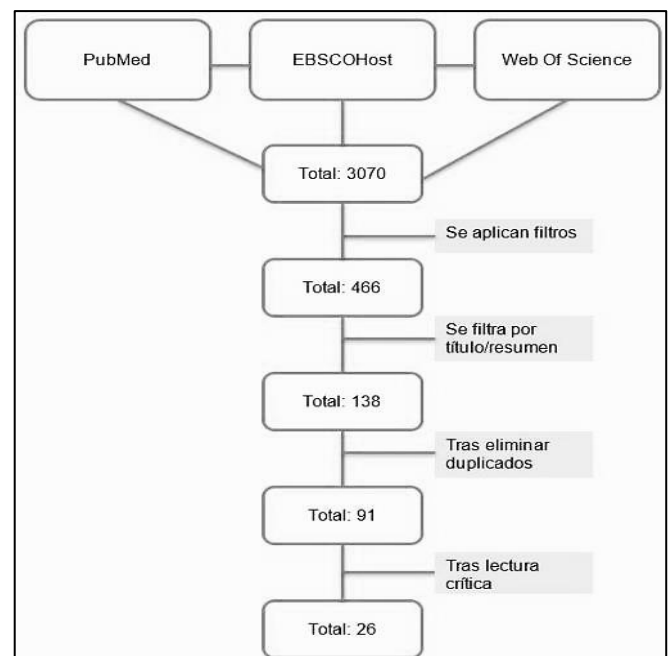


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de artículos.

ARTÍCULO	CEBM-Oxford	ARTÍCULO	CEBM-Oxford
Wang et al. (19)	1a - A	Nawi et al. (32)	1b - A
Gautam et al. (20)	1b - A	Carvalho et al. (33)	1a - A
Oton-Leite et al. (21)	1b - A	Van Leeuwen et al. (34)	3b - B
Dos Reis et al. (22)	1b - A	González-Arriagada et al. (35)	3b - B
Turkeli et al. (23)	1b - A	Wilairat et al. (36)	1a - A
Antunes et al. (24)	1b - A	Okamoto et al. (37)	1b - A
Gobbo et al. (25)	2c - B	Johansson et al. (38)	1b - A
Askarifar et al. (26)	1b - A	Anschau et al. (39)	1a - A
Ferreira et al. (27)	1b - A	Marín-Conde et al. (40)	1b - A
Cho et al. (28)	1b - A	Pinheiro et al. (41)	3b - B
Chen et al. (29)	1b - A	Correa et al. (42)	1a - A
Marchesi et al. (30)	1b - A	Marques et al. (43)	1b - A
Antunes et al. (31)	1b - A	Lu et al. (44)	1b - A

Tabla 1. Nivel de evidencia y grado de recomendación de los artículos seleccionados.

RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 26 artículos como resultado final (**Anexo I**), recopilándose en su mayoría a través de PubMed (el 80%), y en menor medida de Web of Science. En el caso de EBSCOhost, ninguno de los resultados fue recuperado de esta.

Por otro lado, destacan el 2016 y 2019 como los años con mayor contribución, y los ensayos clínicos aleatorizados como la metodología más presente en ellos (n=17) pese a hallar entre el total de artículos revisiones sistemáticas (n=5), estudios casos-control (n=3) y estudios transversales-observacionales (n=1). Asimismo, provienen de una gran diversidad de países, hallándose todos ellos en inglés. Brasil sobresalió de entre el resto de países (n=10).

Tres fueron las opciones de terapias que conllevan aparición de mucositis oral aplicadas y contempladas en los estudios, siendo la radioterapia, quimioterapia o ambas, destacando la segunda sobre el resto al estar presente en la mitad del conjunto de trabajos. Esto podría verse influenciado por los casos de diagnóstico de mieloma múltiple, ya que en ellos se observa la elección de este tratamiento, aplicado hacia un trasplante autólogo de células madre hematopoyéticas cercano.

Finalmente, y en referencia a la evaluación del nivel de evidencia y grado de recomendación, 17 artículos presentaron un nivel de evidencia 1b correspondiéndose con un grado de recomendación A. El 15% restante de trabajos presentaron un grado de recomendación B, mientras que sus niveles de evidencia se encontraron en 1a, 2c y 3b.

DISCUSIÓN

En referencia a la crioterapia

Fueron diversos los estudios que versaron sobre los efectos derivados de la aplicación de crioterapia oral^(19,22,23,26,28-30,32-34,36-38,42,44). Tras su análisis, la mayoría afirma un efecto positivo en cuanto a reducción en gravedad e incidencia de las lesiones producidas por el tratamiento oncológico en la mucosa oral.

Esta reducción destaca en los estudios llevados a cabo por Carvalho et al⁽³³⁾, Wang et al⁽¹⁹⁾, Askarifar, et al⁽²⁶⁾, o Marchesi et al⁽³⁰⁾, a los cuales se les suma el realizado por Okamoto et al⁽³⁷⁾, en cuyos resultados no hubo presencia de mucositis oral grado 3 en aquellos pacientes que realizaron crioterapia, mientras que sí apareció en un 28,6% del grupo placebo. Además,

también recalca cómo el número total de lesiones fue inferior en el primer grupo.

En líneas paralelas, se hallaron estudios en los que también destacó la inferioridad en número de casos de mucositis oral grados 1 y 2, tras haberse aplicado la crioterapia de forma preventiva^(23,32). Dos Reis et al⁽²²⁾ firman un estudio del cual se deduce que la realización de crioterapia a base de infusión de manzanilla puede potenciar los resultados hasta ahora mencionados.

Así, la aplicación de frío local en la mucosa oral genera un efecto antiinflamatorio y vasoconstrictor, favoreciendo la limitación de la concentración de los agentes quimioterapéuticos su distribución y, en definitiva, el desarrollo de efectos secundarios como la mucositis^(23,34).

Por otro lado, existen evidencias que muestran la consecución de una eficacia semejante en prevención de mucositis oral, aplicándose crioterapia durante períodos más cortos, en contraposición a 6–7 horas^(28,38). Sin embargo, pese a ser una terapia fácil de aplicar, rentable y tolerada ampliamente, se desaconseja su uso rutinario, diario y no aplicado simultáneamente a la administración de tratamiento oncológico, pudiendo llegar a aumentar la incidencia o duración de las lesiones en tales casos^(32,44).

Finalmente, no se pudo esclarecer si uno de sus beneficios es el acortamiento del plazo de resolución de las lesiones, habiéndose hallado resultados contrarios^(19,29,34).

En referencia a la terapia con láser de baja intensidad

En términos generales, los resultados hallados mostraron la obtención de un efecto reductor tanto en gravedad como en incidencia de lesiones de mucositis oral gracias a la utilización de terapia con láser de baja intensidad^(21,25). Sin embargo, en el trabajo realizado por González-Arriagada et al⁽³⁵⁾, no se obtuvieron diferencias significativas entre los grupos sometidos a estudio.

Fueron varios estudios aquellos que remarcaron su capacidad de actuación sobre la incidencia de mucositis oral grave o severa, previniendo la aparición de lesiones de tal calibre^(24,27,31). Los resultados hallados por Marín-Conde et al⁽⁴⁰⁾ mostraron que un 72,2% de los pacientes tratados con TLBI mantuvieron la mucosa oral sin alteraciones en comparación a un 46,2% de personas no atendidas con esta terapia, las cuales llegaron a presentar mucositis oral grado 3. Así mismo, la

evolución hacia los grados más dañinos de mucositis oral se produce más lentamente gracias a su aplicación^(20,33,35).

Todo ello puede verse producido por el efecto antiinflamatorio, así como también por el efecto biomodulador generado por esta terapia, el cual fomenta la reparación de la mucosa oral^(21,33,35,40).

Por otro lado, al ser combinada con terapia fotodinámica se produce una reducción en los periodos de recuperación de la mucosa oral^(41,43). En cambio, no se hallan diferencias significativas en cuanto a la presencia de mucositis oral, deduciéndose que esta terapia presenta suficiente eficacia para reducir y prevenir la aparición de mucositis oral cuando se aplica individualmente^(41,43). Así mismo, diferentes artículos afirman la consecución de una cicatrización y recuperación más pronta de la mucosa oral derivada de su aplicación en solitario^(20,25,33,39).

Finalmente cabe destacar la buena tolerancia por parte de los pacientes a la TLBI, así como la ausencia de efectos adversos ocasionados por su uso. Aspectos que, sumados a los beneficios derivados de su empleo, genera un impacto positivo en la calidad de vida de las personas que presentan estos procesos, y reducción de las interrupciones del tratamiento oncológico^(20,21,25, 31,35, 39,40).

En referencia al alivio del dolor

Un total de catorce artículos incluyeron resultados en referencia al dolor^(19,20,22,24,25,27,29-34,38,41).

Entre ellos se afirma cómo la crioterapia favorece el alivio del dolor secundario a las lesiones presentes en la mucosa oral a causa del tratamiento oncológico, obteniéndose puntuaciones menores en las escalas de evaluación y presentando intensidad leve^(22,32,34). Esto mismo ocurre con la aplicación de terapia con láser de baja intensidad, subrayándose su capacidad analgésica y destacando además, la reducción del tiempo de presentación de dolor intenso⁽¹⁶⁾, así como la capacidad de reducción del dolor severo en uno de cada diez pacientes⁽²³⁾, aspectos que contribuyen a mejorar la ingesta, aumentar la calidad de vida y favorecer la continuidad en la recuperación de su proceso y tratamiento oncológico^(25,33,41).

A consecuencia de ello, la utilización de estas terapias permite una disminución en la necesidad de fármacos opioides, así como también del número de personas que los precisan^(20,24,29-31). Únicamente en uno de los

estudios no se hallan diferencias significativas en cuanto a la duración del uso de analgésicos, entre el grupo de administración y no administración de crioterapia⁽¹⁹⁾.

Por último, mencionar la ausencia de diferencias referidas a la disminución de necesidades de analgesia atendiendo al tiempo de aplicación de crioterapia, es decir, administrándose esta durante 2 o 7 horas⁽³⁸⁾.

Limitaciones del estudio

La utilización de diferentes escalas de evaluación del grado de mucositis oral en los diferentes estudios incluidos entre los resultados, así como la variabilidad de tiempos de aplicación de las terapias abarcadas en el presente trabajo, supusieron las principales limitaciones, pudiendo afectar a la homogeneidad y comparación de los datos obtenidos en su elaboración.

CONCLUSIONES:

Tras el análisis realizado de los artículos sometidos a estudio, se puede concluir lo siguiente:

- La crioterapia destaca por lograr una menor incidencia de mucositis oral así como por llegar a reducir la gravedad de las lesiones de este tipo presentes en la mucosa, pudiendo llegar a ser igual de efectiva y mantener sus beneficios durante periodos de aplicación de menor duración. Sin embargo, una utilización rutinaria puede ejercer un efecto contraproducente en sus resultados.
- Al igual que en el caso anterior, la terapia con láser de baja intensidad llega a presentar efecto reductor no solo de la gravedad de las lesiones de mucositis oral, sino también de su incidencia. Por otro lado, destaca su capacidad para favorecer una recuperación de estas lesiones en la mucosa en un periodo de tiempo más corto.
- Tanto la crioterapia como la terapia con láser de baja intensidad promueven el alivio de dolor en pacientes oncológicos que presentan mucositis oral, además de ayudar a presentar niveles más leves de dolor como también a reducir el tiempo en el que las personas sufren dolor intenso. Así mismo, con su aplicación favorecen el descenso de utilización de analgésicos opioides y del número de personas que los necesitan.

CONFLICTOS DE INTERÉS:

Las/os autoras/es declaran no tener ningún conflicto de interés, y no haber percibido ayudas específicas ni económicas por parte de agencias o entidades para su realización.

ANEXO I: Síntesis de los resultados

CITA	TIPO DE ESTUDIO	MUESTRA	RESULTADOS
Wang et al. ⁽¹⁹⁾	Revisión sistemática	8 ECA.	La crioterapia fue relacionada con menor incidencia de MO grave. No se observó menor duración de las lesiones en comparación a los diferentes grupos control. Dos ECA estudiaron la duración de la utilización de analgésicos, no obteniendo diferencias entre sus grupos.
Gautam et al. ⁽²⁰⁾	ECA	46 pacientes mayores de 60 años, diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello, tratados con radioterapia.	La incidencia de MO grave (grados III y IV) fue menor en el grupo láser que en el grupo control (GC), así como su duración (10,5 días en comparación a 16,1 días). La evolución de MO a grados superiores fue más lenta que en el GC. La existencia de puntuaciones altas en cuanto a dolor y dolor severo, fue menor en el grupo de aplicación de TLBI. La duración del dolor intenso (EVA > 7) también lo fue (10 días frente a 16,5 días). El número de personas que requirieron analgésicos opioides fue de un 8,3% en el grupo experimental, frente a un 35,7% en el GC. No se informaron efectos adversos.
Oton-Leite et al. ⁽²¹⁾	ECA	25 pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello, que reciben quimio y radioterapia.	Puntuaciones menores en las escalas de evaluación de MO de la OMS y del NCI en el grupo de aplicación de TLBI. En la 7ª sesión de tratamiento oncológico, 3 personas del grupo de intervención presentaron MO grado II (25%), frente a 10 del GC (76,9%). En la 21ª sesión, 6 tenían MO grado III (50%) frente a 12 del GC (92,3%). En la evaluación final, 3 presentaron MO grado III (25%), frente a 7 (53,8%), respectivamente. No efectos secundarios significativos.
Dos Reis et al. ⁽²²⁾	ECA	38 pacientes que reciben tratamiento con 5-Fluoracilo y Leucovorina.	Pacientes de ambos grupos desarrollaron lesiones de MO, siendo la incidencia de un 50% en el GC (agua) y de un 30% en el grupo de intervención (infusión). Fueron más leves en el grupo de intervención, no presentando MO de grado II o superior (escala OMS), mientras que en el GC 7 presentaron MO grado III. La presencia de dolor fue superior en este último grupo.
Turkeli et al. ⁽²³⁾	ECA	60 pacientes oncológicos tratados con 5-Fluoracilo.	La presencia de MO de grados I y II fue < en crioterapia, (4/30 pacientes (13,3%), frente a 11/30 pacientes (36,7%) en el grupo control. No hubo presencia de mucositis grado III y IV.
Antunes et al. ⁽²⁴⁾	ECA	94 pacientes diagnosticados de cáncer de nasofaringe, orofaringe e hipofaringe.	3 de un total de 47 pacientes del grupo de aplicación de TLBI presentaron MO grave-severa (grados III – IV en la escala de la OMS), en comparación con 19 de un total de 47 participantes en el grupo sin intervención. Uso de opioides menor en el grupo de intervención que en el GC, 15 pacientes (31,9%) frente a 40 (85,1%), respectivamente.
Gobbo et al. ⁽²⁵⁾	Estudio transversal observacional.	53 pacientes oncológicos con MO tratados con radio y quimioterapia.	Reducción de la MO (escala evaluación OMS) a partir del día 4 de aplicación, así como del dolor (escala EVA) a partir del día 2, con la resolución completa de síntomas el día 21. Reducción en la dimensión de las ulceraciones y el eritema. No presencia de efectos secundarios y buena tolerancia.
Askarifar et al. ⁽²⁶⁾	ECA	29 pacientes con trasplante autólogo de células madre, con diagnóstico de linfoma de Hodgkin o no Hodgkin, o mieloma múltiple.	No diferencias significativas en la gravedad de la MO entre ambos grupos durante los primeros 7 días. El control realizado en ese día, así como en el control del día 14, mostró una menor gravedad de las lesiones de MO (escala de la OMS), en el grupo de intervención.
Ferreira et al. ⁽²⁷⁾	ECA	35 pacientes con cáncer hematológico en tratamiento para recibir trasplante de células madre hematopoyéticas.	No hubo diferencias significativas entre la incidencia de MO grado II entre ambos grupos, no siendo así en los grados III y IV, donde un total de 11 participantes del grupo control (61,11%) presentaron MO de estos grados, frente a 3 en el grupo de aplicación de TLBI (17,65%). Las puntuaciones de dolor (escala EVA) fueron > en el grupo control, se evitó el dolor severo en uno de cada diez pacientes sometidos a TLBI.
Cho et al. ⁽²⁸⁾	ECA	146 pacientes diagnosticados de mieloma múltiple, en tratamiento con Melfalán.	Presencia de MO grave (grado III o IV) según escala de evaluación de la OMS similar entre ambos grupos. La tasa de MO de cualquier grado no fue mayor en el grupo de aplicación de crioterapia durante 2 horas.

Chen et al. ⁽²⁹⁾	ECA	140 pacientes con mieloma múltiple en tratamiento acondicionador con Melfalán para autotrasplante de células madre hematopoyéticas.	La incidencia de MO fue menor en el grupo de aplicación de crioterapia, 67 de 70 pacientes del grupo control sufrieron MO frente a 50 del grupo de intervención. La media de gravedad también lo fue pese a que 7 personas en ambos grupos sufrieron MO grado IV (escala de evaluación de la OMS), así como la duración de esta, siendo de 7,8 días en el grupo de crioterapia en comparación a 10,1 días en el grupo control. El uso de fármacos opioides fue menor en el grupo de intervención: 18 de 70 pacientes (25,7%) en comparación a 31 de 70 pacientes (44,2%).
Marchesi et al. ⁽³⁰⁾	ECA	72 pacientes diagnosticados de mieloma múltiple sometidos a autotrasplante de células madre después de melfalán.	La presencia de MO grados III y IV fue < en pacientes con crioterapia oral (5,6% en comparación a un 44,4% en grupo placebo). En términos generales, menor incidencia de todos los grados de MO. Un paciente del grupo experimental precisó administración de opioides, mientras que en el grupo control fueron un total de 12.
Antunes et al. ⁽³¹⁾	ECA	94 pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello (nasofaringe, orofaringe e hipofaringe) en tratamiento con quimio y radioterapia.	El grupo tratado con placebo presentó un 48% de incidencia de MO en los grados 3 y 4 en cuanto que en el grupo tratado con TLBI fue de un 6,3%. El grupo placebo utilizó mayor cantidad de opioides.
Nawi et al. ⁽³²⁾	ECA	80 pacientes con cáncer colorectal en tratamiento con 5-Fluoracilo.	Diferencias en incidencia y gravedad de MO. Grupo de intervención: 11 presentaron MO de grado I según la escala de la OMS, mientras que el resto (29) no presentó. GC: 39 participantes presentaron algún grado de MO, 38 de ellos de grado II o > (6 grado IV, 25 grado III y 7 grado II). En cuanto al dolor asociado, 13 presentaron dolor leve dentro del grupo de intervención. En el GC, 18 y 20 participantes manifestaron dolor moderado y severo respectivamente. Puntuación media de dolor de 0,33 y 2,4 para los grupos del estudio respectivamente.
Carvalho et al. ⁽³³⁾	Revisión sistemática	54 estudios compuestos por ECA y revisiones sistemáticas.	La TLBI utilizada para la prevención y tratamiento de MO derivó en lesiones menos graves (grados I y II) y una duración menor en las clasificadas como graves en comparación a los grupos placebo. Los estudios demostraron efectos analgésicos y antiinflamatorios en la MO. La utilización de crioterapia en prevención fue efectiva en el estudio analizado, reduciéndose el número y gravedad de estas lesiones.
Van Leeuwen et al. ⁽³⁴⁾	Estudio casos y control	20 pacientes con mieloma múltiple, sometidos a trasplante autólogo de células madre hematopoyéticas.	El grupo de aplicación de crioterapia presentó puntuaciones más bajas en cuanto a MO y dolor en la escala OMNI (Oral Mucositis Nursing Instrument), traduciéndose en una reducción de la gravedad y presencia de MO. No redujo su duración.
González-Arriagada et al. ⁽³⁵⁾	Estudio casos y control	216 pacientes con carcinoma en cabeza y cuello, sometidos a radioterapia.	En referencia a la presencia y gravedad de mucositis oral, no se hallaron diferencias significativas entre los grupos. Sí se observó que la aparición de MO grave ocurrió una semana antes en el grupo control. Las personas a las que se les aplicó TLBI sufrieron menos interrupciones del tratamiento oncológico a causa de la mucositis oral.
Wilairat et al. ⁽³⁶⁾	Revisión sistemática	29 ECA	La crioterapia destacó como la terapia con mayor probabilidad de prevenir el desarrollo de MO, siendo la única relacionada con una disminución significativa en las lesiones leves y moderadas. También disminuyó la incidencia de MO severa, obteniendo resultados comparables al enjuague bucal con sucralfato. Su utilización fue recomendada en las guías de actuación clínica de la Asociación Multinacional de Atención de Apoyo en el Cáncer / Sociedad Internacional de Oncología Oral (MASCC / ISOO) para prevenir la MO en pacientes tratados con 5-fluorouracilo y se sugiere su uso en aquellos que reciben dosis altas de melfalán.
Okamoto et al. ⁽³⁷⁾	ECA	72 pacientes con cáncer de esófago, tratados con docetaxel, cisplatino y fluorouracilo.	Participantes a los que les fue aplicada crioterapia presentaron una incidencia menor de MO independientemente del grado de esta (24,1% frente a un 71,4% en el grupo control). Destacó la incidencia inferior de MO grado III en el grupo de intervención (0% frente a un 28,6% en el grupo control).
Johansson et al. ⁽³⁸⁾	ECA	94 pacientes con mieloma múltiple sometidos a trasplante autólogo de células madre hematopoyéticas.	La eficacia de la aplicación de crioterapia para prevención de MO severa es igual independientemente de que esta dure 2 o 7h. Parte significativa de los pacientes no presentaron MO en ambos grupos (67% en el grupo de 7h y un 46% en el de 2h). En el grupo de 7h, la aparición de MO de grado III - IV fue de 4-5%.

FORMACIÓN DERMATOLÓGICA

			No hubo diferencias importantes entre ambos grupos en referencia a necesidad de analgésicos.
Anschau et al. ⁽³⁹⁾	Revisión sistemática	5 ECA	Los pacientes adultos sometidos a terapia oncológica obtienen beneficio al utilizar la TLBI en el tratamiento de la MO, mejorando la MO grave. Reducción en el tiempo de resolución de esta. En los estudios no hubo efectos adversos ni secundarios derivados de su utilización.
Marín-Conde et al. ⁽⁴⁰⁾	ECA	26 pacientes con carcinomas primarios de células escamosas en cavidad oral y orofaríngea. Tratamiento con quimio y/o radioterapia.	En la 5ª semana de tratamiento oncológico el 72,2% de los pacientes del grupo intervención presentaban mucosa normal, mientras que en el GC el 40% presentaba MO grado II. En la semana 7 el 33.3% de los pacientes del GC presentó mucositis grave, aumentando a un 46.2% en la semana 8, mientras que durante estas semanas no hubieron casos de mucositis grado 3 en el grupo de estudio. No se hallaron diferencias en cuanto a aparición de efectos secundarios, eventos adversos y tolerancia.
Pinheiro et al. ⁽⁴¹⁾	Estudio casos y control.	31 pacientes oncológicos.	Se produjo reducción en el grado de MO tanto tras la aplicación de la TLBI sola, y de terapia fotodinámica. Ambos tratamientos fueron beneficiosos produciendo alivio del dolor y menor dificultad al tragar. No hubieron efectos adversos en ninguna de las dos terapias.
Correa et al. ⁽⁴²⁾	Revisión sistemática	36 artículos.	Fue recomendada la aplicación de crioterapia durante 30 minutos para prevenir la aparición de MO en pacientes en tratamiento con 5-fluoracilo. Se pasó de sugerencia a recomendación en la utilización de crioterapia como terapia preventiva en pacientes que reciben dosis altas de melfalán como acondicionamiento.
Marques et al. ⁽⁴³⁾	ECA	56 pacientes oncológicos.	Reducción en la gravedad de MO tras el tratamiento con TLBI y del tratamiento combinado de esta con terapia fotodinámica, sin diferencia importante de resultados entre ambas opciones. La TLBI con fotodinámica resolvió en menor tiempo las lesiones orales (TLBI 15 días, combinada 11 días). No hubieron efectos adversos.
Lu et al. ⁽⁴⁴⁾	ECA	145 en tratamiento con Busulfán, Ciclofosfami-da y Citarabina, para trasplante alogénico de cél. madre hematopoyé-ticas.	Reducción en cuanto a la incidencia y gravedad de MO evaluada con los criterios de toxicidad comunes del Instituto Nacional del Cáncer (NCI-CTC) en los pacientes que aplicaban crioterapia durante toda o la segunda parte de administración de quimioterapia. La crioterapia utilizada de forma rutinaria y diaria podía aumentar esta incidencia o duración de las lesiones.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. Cancer.gov. 2011
2. OMS [sede web]: Geneve (suiza) who.int. Cáncer. 2017
3. Instituto del Cáncer. ¿Qué es el cáncer? [Internet]. Cancer.gov. 1980.
4. Sociedad Española de Oncología Médica. Sistema. Prevención [Internet]. Seom.org. 2018
5. Muñoz A, Mañé JM, Viteri A, Barceló R. Introducción al tratamiento oncológico: indicaciones e intención de los tratamientos. Gac Médica Bilbao. 2003;100(4):133–8.
6. Molina-Giraldo SM, Estupiñán G, René J. Mucositis oral en el paciente con terapia antineoplásica. Medica UPB. 2010;29:135–43.
7. Gutiérrez-Vargas R, Díaz-García ML, Villasís-Keever MÁ, Portilla-Robertson J, Zapata-Tárres M. Instruments to measure the quality of life in patients with oral mucositis undergoing oncological treatment: a systematic review of the literature. Bol Med Hosp Infant Mex. 2016;73(6):457–66.
8. Ocampo-García KG, Barrera-Franco JL, Dolores-Velázquez R, Díaz-Villafañá AL. Efectos progresivos de la radioterapia en cavidad oral de pacientes oncológicos. Revista Científica Odontológica. 2016;12(2):15–23.
9. Vallecillos I, Martínez M.T, Nonalaya C.B. Programa piloto de prevención de lesiones orales en pacientes oncológicas mayores de 65 años. Salud alimentación y sexualidad en el envejecimiento. 2015;1:257–63.
10. Mora-Montoya D, Gómez-García FJ, Yassin-Noreña L, López Jornet P, Vicente-Ortega V. Evaluación de terapias alternativas en mucositis oral experimental. Av Odontoestomatol [Internet]. 2016; 32(6):291-300.
11. Jacobo M, Ochoa-Vigo K. Influencia de una intervención educativa en el conocimiento sobre la prevención de mucositis oral en pacientes sometidos a quimioterapia. Revista Medica Herediana. 2013;24(4):281-86.

12. Pachón JI, Pereira JC, Osorio GG, Irlés JR, Serrano PA, Quintana B, ... & García PL. Prevention of oral mucositis secondary to antineoplastic treatments in head and neck cancer by supplementation with oral glutamine. *Nutricion hospitalaria*. 2018;35(2): 428-33.
13. López Castaño F, Oñate Sánchez RE, Roldán Chicano R, Cabrerizo Merino M. Valoración de la mucositis secundaria a tratamiento onco-hematológico mediante distintas escalas: Revisión. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2005;10(5): 412-21.
14. Tejada Domínguez FJ, Ruiz Domínguez MR. Mucositis oral: decisiones sobre el cuidado bucal en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia. *Enferm. glob.* [Internet]. 2010;(18):0-0.
15. Alonso P, Basté M, Creus M, Del Pino B, Gomez C, Gomez A, Gorgas M, Muro N, Pellicer M, Sotoca J, Trullas M, Valles R. Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco-hematológico. *Farmacia Hospitalaria*. 2001;23:139-149.
16. Bartolomé-Alonso A, Pardal-Refoyo JL. Revisión sobre prevención y tratamiento de la mucositis oral en cáncer de cabeza y cuello. *Rev ORL*. 2019;10(4):269.
17. Cuevas-González MV, Echevarría-y-Pérez E, Díaz-Aguirre CM, Cuevas-González JC. Tratamiento de la Mucositis Oral en Pacientes Oncológicos: Revisión de la Literatura y Experiencia en el Hospital General de México. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2015;9(2):289-94.
18. Ruiz-Esquide G, Nervi B, Vargas A, Maíz A. Tratamiento y prevención de la mucositis oral asociada al tratamiento del cáncer. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2011;139(3):373-81.
19. Wang L, Gu Z, Zhai R, Zhao S, Luo L, Li D, et al. Efficacy of oral cryotherapy on oral mucositis prevention in patients with hematological malignancies undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*. 2015;10(5).
20. Gautam AP, Fernandes DJ, Vidyasagar MS, Maiya AG, Guddattu V. Low level laser therapy against radiation induced oral mucositis in elderly head and neck cancer patients-a randomized placebo controlled trial. *J Photochem Photobiol B*. 2015;144:51-6.
21. Oton-Leite AF, Silva GBL, Morais MO, Silva TA, Leles CR, Valadares MC, et al. Effect of low-level laser therapy on chemoradiotherapy-induced oral mucositis and salivary inflammatory mediators in head and neck cancer patients. *Lasers Surg Med*. 2015;47(4):296-305.
22. dos Reis PED, Ciol MA, de Melo NS, Figueiredo PT de S, Leite AF, Manzi N de M. Chamomile infusion cryotherapy to prevent oral mucositis induced by chemotherapy: a pilot study. *Supportive Care in Cancer*. 2016;24(10):4393-8.
23. Turkeli M, Aldemir MN, Bingol F, Dogan C, Kara A. A morphometric study of the protective effect of cryotherapy on oral mucositis in cancer patients treated with 5-fluorouracil. *Biotechnic & Histochemistry*. 2016;91(7):465-71.
24. Antunes HS, Schluckebier LF, Herchenhorn D, Small IA, Araújo CMM, Viégas CMP, et al. Cost-effectiveness of low-level laser therapy (LLLT) in head and neck cancer patients receiving concurrent chemoradiation. *Oral Oncol*. 2016;52:85-90.
25. Gobbo M, Ottaviani G, Rupel K, Ciriello F, Beorchia A, Di Lenarda R, et al. Same strategy for pitfalls of radiotherapy in different anatomical districts. *Lasers Med Sci*. 2016;31(3):471-9.
26. Askarifar M, Lakdizaji S, Ramzi M, Rahmani A, Jabbarzadeh F. The effects of oral cryotherapy on chemotherapy-induced oral mucositis in patients undergoing autologous transplantation of blood stem cells: a clinical trial. *Iran Red Crescent Med J*. 2016;18(4).
27. Ferreira B, da Motta Silveira FM, de Orange FA. Low-level laser therapy prevents severe oral mucositis in patients submitted to hematopoietic stem cell transplantation: a randomized clinical trial. *Supportive Care in Cancer*. 2016;24(3):1035-42.
28. Cho YK, Sborov DW, Lamprecht M, Li J, Wang J, Hade EM, et al. Associations of high-dose melphalan pharmacokinetics and outcomes in the setting of a randomized cryotherapy trial. *Clin Pharmacol Ther*. 2017;102(3):511-9.
29. Chen J, Seabrook J, Fulford A, Rajakumar I. Icing oral mucositis: Oral cryotherapy in multiple myeloma patients undergoing autologous hematopoietic stem cell transplant. *J Oncol Pharm Pract*. 2017;23(2):116-20.
30. Marchesi F, Tendas A, Giannarelli D, Viggiani C, Gumenyuk S, Renzi D, et al. Cryotherapy reduces oral mucositis and febrile episodes in myeloma patients treated with high-dose melphalan and autologous stem cell transplant: a prospective, randomized study. *Bone marrow transplantation*. 2017;52(1):154-6.
31. Antunes HS, Herchenhorn D, Small IA, Araújo CMM, Viégas CMP, de Assis Ramos G, et al. Long-term survival of a randomized phase III trial of head and

- neck cancer patients receiving concurrent chemoradiation therapy with or without low-level laser therapy (LLLT) to prevent oral mucositis. *Oral Oncol.* 2017;71:11–5.
32. Nawi RIM, Chui PL, Ishak WZW, Chan CMH. Oral cryotherapy: Prevention of oral mucositis and pain among patients with colorectal cancer undergoing chemotherapy. *Clin J Oncol Nurs.* 2018;22(5):555–60.
 33. Carvalho CG, Medeiros-Filho JB, Ferreira MC. Guide for health professionals addressing oral care for individuals in oncological treatment based on scientific evidence. *Supportive Care in Cancer.* 2018;26(8):2651–61.
 34. van Leeuwen SJM, Proctor GB, Potting CMJ, ten Hoopen S, van Groningen LFJ, Bronkhorst EM, et al. Early salivary changes in multiple myeloma patients undergoing autologous HSCT. *Oral Diseases.* 2018;24(6), 972-82.
 35. González-Arriagada WA, Ramos LMA, Andrade MAC, Lopes MA. Efficacy of low-level laser therapy as an auxiliary tool for management of acute side effects of head and neck radiotherapy. *J Cosmet Laser Ther.* 2018;20(2):117–22.
 36. Wilairat P, Kengkla K, Kaewpanan T, Kaewthong J, Ruankon S, Subthaweesin C, et al. Comparative efficacy and safety of interventions for preventing chemotherapy-induced oral mucositis in adult cancer patients: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Hosp Pharm.* 2018:1-8.
 37. Okamoto K, Ninomiya I, Yamaguchi T, Terai S, Nakanuma S, Kinoshita J, et al. Oral cryotherapy for prophylaxis of oral mucositis caused by docetaxel, cisplatin, and fluorouracil chemotherapy for esophageal cancer. *Esophagus.* 2019;16(2):207–13.
 38. Johansson J-E, Bratel J, Hardling M, Heikki L, Mellqvist U-H, Hasséus B. Cryotherapy as prophylaxis against oral mucositis after high-dose melphalan and autologous stem cell transplantation for myeloma: a randomised, open-label, phase 3, non-inferiority trial. *Bone marrow transplantation.* 2019;54(9):1482–8.
 39. Anschau F, Webster J, Capra MEZ, Stein AT. Efficacy of low-level laser for treatment of cancer oral mucositis: a systematic review and meta-analysis. *Lasers Med Sci.* 2019;1–10.
 40. Marín-Conde F, Castellanos-Cosano L, Pachón-Ibañez J, Serrera-Figallo MA, Gutiérrez-Pérez JL, Torres-Lagares D. Photobiomodulation with low-level laser therapy reduces oral mucositis caused by head and neck radio-chemotherapy: prospective randomized controlled trial. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2019;48(7):917–23.
 41. Pinheiro SL, Bonadiman AC, Borges Lemos ALDA, Annicchino BM, Segatti B, Pucca DS, et al. Photobiomodulation therapy in cancer patients with mucositis: A clinical evaluation. *Photobiomodul Photomed Laser Surg.* 2019;37(3):142–50.
 42. Correa MEP, Cheng KKF, Chiang K, Kandwal A, Loprinzi CL, Mori T, et al. Systematic review of oral cryotherapy for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Supportive Care in Cancer.* 2019:1 - 8.
 43. Marques ECP, Lopes FP, Nascimento IC, Morelli J, Pereira MV, Meiken VMM, et al. Photobiomodulation and photodynamic therapy for the treatment of oral mucositis in patients with cancer. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2020;29(101621):101621
 44. Lu Y, Zhu X, Ma Q, Wang J, Jiang P, Teng S, et al. Oral cryotherapy for oral mucositis management in patients receiving allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a prospective randomized study. *Supportive Care in Cancer.* 2020;28(4):1747–54.

PÉNFIGO VULGAR. ESTADO ACTUAL DEL TEMA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

PEMPHIGUS VULGARIS. STATUS OF THE TOPIC FROM A PRIMARY CARE NURSING PERSPECTIVE

Autor:  Pablo Díaz-Vidal

PhD, MSc, BSN. Enfermero Interno Residente (EIR) de la Especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria. Área Sanitaria de Ferrol

Contacto (*): Pablo.Diaz.Vidal@sergas.es

Fecha de recepción: 16/10/2021

Fecha de aceptación: 30/11/2021

Díaz-Vidal P. Pénfigo vulgar. Estado actual del tema desde la perspectiva de la enfermería de atención primaria. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): e01-e08. DOI: 10.5281/zenodo.5804245

RESUMEN

Objetivo: Proporcionar al personal de enfermería (en base a la evidencia científica disponible) los datos más actualizados sobre los cuidados enfermeros en el pénfigo vulgar.

Metodología: Revisión bibliográfica. Búsqueda en las bases de datos PubMed, Scielo, Cochrane Library Plus, Cuiden e IBECs; se completó con Dialnet y Google Académico. Se utilizó terminología MESH: (heading) *emphigus* y (subheadings) *nursing, prevention and control* y *therapy* y texto libre *vulgaris*. Periodo 2011-2021.

Resultados: Se obtuvieron 130 documentos. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión y lectura en profundidad fueron seleccionados finalmente 13 documentos.

Conclusiones: El personal de enfermería es un pilar fundamental en el tratamiento de las personas afectas de pénfigo vulgar al participar activamente tanto en los cuidados, ya sea en el tratamiento de las lesiones activas o mediante la detección y monitorización de los posibles efectos secundarios farmacológicos, así como realizando tareas docentes, instruyendo al paciente y su familia sobre las particularidades del pénfigo vulgar con la intención de conseguir un mayor autocuidado.

Palabras clave: Pénfigo, Prevención y control, Enfermería.

ABSTRACT

Objective: To provide nursing staff (based on the available scientific evidence) with the most updated data on nursing care in pemphigus vulgaris.

Methodology: Bibliographic review. Search in the databases PubMed, Scielo, Cochrane Library Plus, Cuiden and IBECs; it was completed with Dialnet and Google Scholar. MESH terminology was used (heading): pemphigus and (subheadings): nursing, prevention and control and "therapy" and free text vulgaris. Period 2011-2021.

Results: We obtained 130 documents. After applying the inclusion and exclusion criteria and in-depth reading, 13 documents were finally selected.

Conclusions: The nursing staff is a fundamental pillar in the treatment of people affected by pemphigus vulgaris by actively participating in the care, either in the treatment of active lesions or by detecting and monitoring possible pharmacological side effects, as well as by carrying out teaching tasks, instructing the patient and his family on the particularities of pemphigus vulgaris with the intention of achieving greater self-care.

Key words: Pemphigus, Prevention and control, Nursing.

INTRODUCCIÓN

El pénfigo es una patología crónica de etiología autoinmune caracterizada por la aparición de ampollas

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

que afectan a piel, mucosas y anejos⁽¹⁻³⁾. Estas ampollas surgen como consecuencia de la pérdida de unión entre los queratinocitos epidérmicos, proceso conocido como acantolisis, fruto de la destrucción de los desmosomas por acción de anticuerpos IgG, que condiciona la aparición de cavidades intraepidérmicas^(2, 4).

Existen diferentes tipos de pénfigo, y en base a criterios clínicos, histológicos e inmunológicos se clasifican en los siguientes subtipos: vulgar, paraneoplásico, vegetante, eritematoso y foliáceo⁽²⁾, siendo el tipo vulgar (*Pemphigus vulgaris*) el más frecuente, representando en Europa un 80% del total de casos^(2,3).

El pénfigo vulgar (PV) afecta principalmente a sujetos de entre 45 y 65 años de edad, siendo poco habitual su presentación en individuos jóvenes y sin que se hayan objetivado diferencias significativas entre ambos sexos^(2,4,5). Se trata de una patología poco frecuente, cuya incidencia, destacando cierta predisposición en determinados grupos étnicos^(4,5), oscila entre los 0,7 y los 32 casos nuevos por cada millón de habitantes^(2,5).

La etiología del PV no está clara, pero la descripción de casos de pénfigo familiar y el componente étnico que hemos comentado anteriormente, sugieren que mecanismos genéticos podrían estar implicados en su desarrollo⁽²⁾. No obstante, se hipotetiza con que a mayores del factor genético existen factores ambientales desencadenantes (fármacos, hábitos dietéticos, estrés, radiaciones ionizantes, infecciones...) implicados en su aparición^(1, 2).

El pénfigo vulgar debuta en la mayoría de los casos con la aparición de ampollas y vesículas mucosas dolorosas y de difícil tratamiento, típicamente localizadas en la mucosa oral, gingival y palatina^(1,4). Estas lesiones orales rompen con facilidad, dejando en su lugar erosiones que, debido al dolor que ocasionan, pueden, incluso, dificultar la masticación y la deglución, con el riesgo de malnutrición que ello conlleva. Estas lesiones, en menor proporción, pueden aparecer también en primer lugar en la mucosa nasal o conjuntiva, y con menor frecuencia aún, aunque asociadas a una mayor gravedad, en la mucosa esofágica, laríngea, faríngea, genital o anal^(1,6).

Normalmente, meses o años después de manifestarse estas ampollas mucosas, el curso de la enfermedad conducirá a la aparición de ampollas cutáneas⁽²⁾, aunque en un pequeño porcentaje de casos (en torno al 10-15%) el pénfigo vulgar debutará con la aparición de éstas ampollas cutáneas previa o simultáneamente a la afectación mucosa⁽¹⁾.

Al igual que en el caso de las lesiones mucosas, debido a la fragilidad epidérmica que provoca la acantolisis, estas lesiones tenderán a romperse, liberando su contenido al exterior y dando paso a erosiones, costras y, en algunos casos, lesiones ulcerosas⁽¹⁾. La pérdida de la integridad cutánea y la salida de fluidos corporales y proteínas al exterior, predispone a los pacientes con PV a la aparición de infecciones, deshidratación y/o anemia⁽⁷⁾. Asimismo, estas lesiones suponen importantes alteraciones de la imagen corporal⁽⁷⁾.

Dos signos específicos del pénfigo vulgar que pondrán de manifiesto esta fragilidad epidérmica son el signo de Nikolski, en el cual mediante la aplicación de tracción o de una pequeña presión lateral se evidenciará el despegamiento epidérmico^(1,4) y el signo de Asboe-Hansen, en cual la aplicación de una presión vertical sobre la lesión traducirá un aumento del diámetro de la misma⁽¹⁾.

El diagnóstico de pénfigo vulgar se realiza en base a criterios clínicos, histológicos y serológicos. Incluso en aquellos casos en los que la clínica sea muy sugestiva de pénfigo deberán ser realizados exámenes complementarios, como técnicas de inmunofluorescencia o la detección de anticuerpos en suero mediante técnica ELISA para confirmar el diagnóstico.^(1,2,4,6,8)

Hasta la década de 1950, la mortalidad del pénfigo era de hasta un 75%^(1,3). Sin embargo, la introducción del tratamiento con corticoides y su combinación con otros fármacos con el objetivo de disminuir la respuesta inmune causante de la destrucción de los desmosomas ha conseguido mejoras significativas en estas cifras^(1,2), estimándose en los últimos tiempos unas cifras de mortalidad inferiores al 10%^(1,4).

No obstante, a pesar de su baja incidencia y de la significativa reducción de la mortalidad alcanzada en los últimos tiempos, el PV sigue siendo una patología que genera una importante morbilidad, principalmente debido al retraso en su diagnóstico y a que en un 20-40% de los casos, considerados refractarios, no se conseguirá la remisión de la enfermedad a pesar de un tratamiento adecuado^(2,4).

Factores pronósticos serán la edad, el tiempo entre el inicio de los síntomas y el inicio del tratamiento, la extensión de las lesiones y la dosis de corticoides necesaria para el control inicial de la enfermedad⁽³⁾, pues la utilización prolongada de grandes dosis de corticoides facilitará la aparición de efectos secundarios tales como

osteoporosis, diabetes mellitus y/o hipertensión arterial entre otros⁽⁴⁾.

Por todo lo anteriormente expuesto, la atención de estos pacientes debe realizarse de forma integral y multidisciplinar, prestando atención a las esferas física, psicológica y social de los individuos.

El personal de enfermería de atención primaria, específicamente, tiene la obligación de realizar una importante contribución a los cuidados de estos pacientes mediante el desempeño de sus funciones asistenciales y docentes. Será responsabilidad enfermera el tratamiento de las lesiones activas, el fomento (mediante acciones de educación para la salud) del autocuidado, la prevención primaria y secundaria de aquellos efectos secundarios derivados del tratamiento farmacológico y realizar funciones de apoyo psicológico tanto para el paciente como para el cuidador y la familia. El objetivo de esta revisión fue proporcionar al personal de enfermería (en base a la evidencia científica disponible) los datos más actualizados sobre los cuidados enfermeros en el pénfigo vulgar.

METODOLOGÍA

Estudio de revisión bibliográfica. Se realizó una búsqueda de la literatura en las siguientes bases de datos de ciencias de la salud: PubMed, Scielo, Cochrane Library Plus, Cuiden, IBECS y Dialnet. También se realizó una búsqueda en el metabuscador Google Académico.

Para la búsqueda se utilizó terminología MESH, seleccionándose como encabezamiento principal (heading) el MESH *pemphigus* y como sub-encabezamientos (subheadings) los términos *nursing*, *prevention and control* y *therapy*. Para acotar la búsqueda y centrarnos únicamente en aquellos artículos que versasen sobre el pénfigo vulgar se añadió a la búsqueda el texto libre *vulgaris*. En cuanto a la fecha de publicación de los documentos, con la intención de disponer únicamente de la evidencia más actualizada, se fijó un intervalo de tiempo de 10 años, desde el 2011 hasta la actualidad.

Para la selección de los artículos que finalmente serían sometidos a una revisión más exhaustiva se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Idioma español, inglés y portugués.
- Acceso libre al texto completo

Criterios de exclusión:

- Cartas al director, comunicaciones de casos.

Posteriormente, aquellos documentos que cumplieren los criterios de inclusión y no presentasen ningún criterio de exclusión fueron sometidos a una revisión más profunda descartándose aquellos que no tuviesen relación con los objetivos de esta revisión.

RESULTADOS

Tras la realización de la búsqueda bibliográfica en los metabuscadores y las bases de datos anteriormente mencionados obtuvimos 130 documentos. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión anteriormente citados fueron incluidos en esta revisión 74 documentos, de los cuales, tras una lectura en profundidad, hemos seleccionado los 13 documentos que se presentan en la **Tabla I**.

DISCUSIÓN

Lo primero que queremos destacar tras analizar en profundidad la bibliografía seleccionada es la escasa representación del colectivo enfermero en la misma. Son escasos los trabajos enfocados, o que siquiera hagan alusión a la labor de la enfermería en el cuidado de los pacientes afectados de pénfigo vulgar. Es paradójica esta falta de referencias a la labor enfermera, teniendo en cuenta, que el personal de enfermería tendrá un papel destacado en el cuidado de estos pacientes. La pertinencia de este trabajo quedada sin duda justificada por la escasez de literatura que aporte conocimientos relativos al manejo de los pacientes con pénfigo vulgar desde el punto de vista de la enfermería..

Por otra parte, debemos destacar como limitación de este trabajo que, debido a la baja prevalencia que presenta el pénfigo vulgar, la mayor parte de la literatura encontrada está constituida por reportes de casos o estudios con un tamaño muestral escaso, lo cual afecta, como es lógico, a la calidad de la evidencia científica generada.

Tanto la escasez de literatura disponible como la baja prevalencia que presenta el pénfigo contribuyen a que el personal de enfermería de atención primaria no esté excesivamente familiarizado con el manejo de estos pacientes.

A la hora de discutir la información encontrada y con la intención de presentar la información de una manera más esquematizada vamos a reducir la labor enfermera a 3 grandes acciones: la vigilancia y monitorización de

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

posibles efectos adversos derivados del tratamiento prescrito por el personal médico; el tratamiento de las lesiones activas y la búsqueda de un mejor autocuidado mediante labores de educación para la salud.

Nº	TÍTULO	AUTOR (AÑO)	TIPO DE ESTUDIO
1.	A brief review of pemphigus vulgaris	Sanders WJ (2017)	Artículo de revisión
2.	A preliminary clinical trial comparing wet silver dressings versus wet-to-dry povidone-iodine dressings for wound healing in pemphigus vulgaris patients	Chen J, et al. (2021)	Artículo original
3.	British Association of Dermatologists' guidelines for the management of pemphigus vulgaris 2017	Harman KE, et al. (2017)	Artículo de revisión
4.	Comparison of topical nanocolloidal silver formulation use with eosin 2% solution in management of hard-to-heal ulcers in patients with pemphigus vulgaris	Abedini R, et al. (2020)	Artículo original
5.	Consensus on the treatment of autoimmune bullous dermatoses: pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus - Brazilian Society of Dermatology.	Porro AM, et al. (2019)	Artículo original
6.	Management of Pemphigus Vulgaris	Cholera M, et al. (2016)	Artículo de revisión
7.	Pemphigus	Kasperkiewicz M, et al. (2017)	Artículo original
8.	Pemphigus	Santoro FA, et al. (2013)	Artículo original
9.	Pemphigus	Schmidt E, et al. (2019)	Artículo original
10.	Pemphigus vulgaris.	Porro AM, et al. (2019)	Artículo original
11.	Pemphigus Vulgaris: A Retrospective Cohort Study of Clinical Features, Treatments, and Outcomes	Cura MJ, et al. (2020)	Artículo original
12.	Primary bandages for people with pemphigus vulgaris lesions: an integrative literature review	Soares HPL, et al. (2020)	Artículo de revisión
13.	What Does It Mean To Be Pemphigus Patient? A Qualitative Study	Okcin F, et al. (2021)	Artículo original

Tabla I: Características de los artículos seleccionados.

En cuanto al tratamiento prescrito, la labor de la enfermería se basará en la vigilancia de aparición de efectos adversos así como en el conocimiento y control de los efectos secundarios. Como ya hemos comentado anteriormente, la calidad de la evidencia científica publicada sobre la efectividad de los distintos fármacos utilizados en el tratamiento del pénfigo vulgar es

bastante pobre, debido a la dificultad para encontrar una muestra numerosa que otorgue potencia estadística a los ensayos realizados. De igual modo, debido a esta dificultad para encontrar una muestra adecuada, suelen ser incluidos casos de pénfigo vulgar con grados de severidad muy variable y en ocasiones incluso nos encontraremos con subtipos de pénfigo diferentes incluidos en la población a estudio.

En general, las terapias para el pénfigo vulgar tienen como meta la mejoría de la sintomatología a través de la reducción del número de anticuerpos circulantes responsables de la destrucción de los desmosomas, ya sea directamente o mediante la inmunosupresión generalizada⁽¹⁴⁾.

Con este objetivo, una amplia mayoría de trabajos^(4,10,11-18) proponen como primera herramienta para conseguir el control de la enfermedad (manifestado por el cese de la formación de nuevas ampollas y el comienzo de la curación de las ampollas ya existentes) la utilización de corticosteroides de uso sistémico, debido tanto a su efectividad como a su rapidez de acción. Aunque son conocidos y en ocasiones empleados otros tratamientos adyuvantes durante esta fase de control de síntomas, su utilidad es limitada debido principalmente a su mayor lentitud de acción⁽¹⁰⁾. Mención especial merece el rituximab, que en los últimos tiempos está ganando popularidad como tratamiento de primera línea^(12,16) con unas cifras de remisión de la enfermedad que rondan el 90% a los 2 años de iniciar el tratamiento^(10,16). No obstante, su alto coste económico provoca que este tratamiento se reserve para aquellos casos refractarios al tratamiento convencional⁽⁴⁾.

Los estudios analizados coinciden al enunciar que tras dos semanas sin que aparezcan nuevas ampollas y con un porcentaje importante de las ampollas ya existentes en proceso de sanación⁽¹²⁾ se podría decir que se ha conseguido el control de la enfermedad, pasando a una fase de mantenimiento en la cual se recomienda reducir la dosis de corticosteroides a la mínima dosis efectiva para intentar minimizar la aparición de los efectos secundarios que la corticoterapia conlleva. Para ello está bastante extendido el uso de tratamientos adyuvantes (ahorradores de corticoides) como pueden ser la azatioprina, el ya mencionado rituximab, la ciclofosfamida, el mofetilato o las inmunoglobulinas intravenosas^(11,12,14-16). No obstante, y a pesar de que su uso está bastante extendido, son escasos los estudios que puedan demostrar los beneficios del uso de estos fármacos e incluso algunas revisiones y metanálisis no encuentran diferencias significativas

respeto al uso de monoterapia con corticoides⁽¹⁶⁾, por lo que en muchos sistemas de salud su uso únicamente está reservado para aquellos casos en los que la corticoterapia produzca efectos secundarios muy notorios o en los que su reducción provoque un número de recaídas significativo⁽¹⁰⁾.

En los pacientes sometidos a tratamiento con corticoterapia la enfermería deberá vigilar la correcta adhesión al tratamiento y el correcto seguimiento de la dosis prescrita así como detectar y si es posible prevenir la aparición de efectos secundarios derivados del mismo, entre los que un buen número de estudios destacan la aparición de osteoporosis^(4,11,14,15,18). Una dosis mayor de 7,5 mg durante al menos 3 meses supone un factor de riesgo para padecer osteoporosis en individuos menores de 40 años y por encima de esa edad cualquier dosis constituye un aumento del riesgo de padecer la enfermedad⁽¹⁰⁾, estimándose que entre un 30 y un 50% de los pacientes que reciben de forma crónica corticoterapia sufren alguna fractura⁽¹⁵⁾. Por ello, se debe realizar educación para la salud y prestar asesoramiento sobre la osteoporosis a todos aquellos individuos que vayan a recibir tratamiento con corticoterapia durante más de 3 meses^(14,16). Este asesoramiento debe conducir a una dieta que asegure un aporte suficiente de calcio y vitamina D (aunque suelen ser necesarios suplementos), a un aumento de la actividad física (lo que mejora la densidad ósea) y a una disminución o cese de aquellos hábitos que puedan favorecer la aparición de osteoporosis, como son el hábito tabáquico y el consumo excesivo de alcohol.

Se deben vigilar también en la consulta de enfermería de atención primaria la aparición, en aquellos pacientes con corticoterapia prolongada, de aquellos signos y síntomas que puedan ser indicativos de hipertensión arterial, síndrome de Cushing, diabetes mellitus, úlceras gastrointestinales y/o miopatía esteroidea^(4,11,13,15).

Asimismo debido a la inmunosupresión que provocan tanto el tratamiento con corticoides como la administración de algunos de los fármacos adyuvantes será conveniente estar atentos a los signos y síntomas que puedan indicar un proceso infeccioso así como realizar cribados de tuberculosis y hepatitis B, revisar el estado vacunal del paciente e iniciar profilaxis en aquellas patologías en las que ésta pueda estar indicada^(14,16).

En relación a los efectos secundarios que podrían aparecer tras el uso de fármacos adyuvantes cabe destacar que el uso de azatioprina puede desencadenar una aplasia medular que podría incluso ser

potencialmente mortal por lo que deben ser controlados los parámetros y/o signos que puedan hacernos pensar que nos encontramos ante una mielosupresión. Asimismo, su uso está contraindicado en mujeres gestantes por lo que en caso de encontrarnos en nuestra consulta de enfermería con una paciente a tratamiento con este fármaco que se haya quedado embarazada deberemos notificárselo de inmediato al facultativo responsable^(4,12-14,17). Otros efectos secundarios podrían ser hepatotoxicidad, hipertensión, problemas gastrointestinales, prurito y alopecia⁽¹³⁾.

El micofenato de mofetilo por su parte, al igual que la azatioprina, es teratógeno, por lo que en caso de conocer que alguno de nuestros pacientes a tratamiento con este fármaco se encuentra en estado de gestación procederemos igual que en el caso anterior⁽¹⁴⁾. Debido a su efecto inmunosupresor deberemos estar vigilantes ante signos indicativos de infección. De igual forma deberemos estar atentos ante la aparición de mialgias o artralgias, hipertensión arterial, glucemias basales alteradas, ganancia de peso, pirosis y/o alteraciones del hábito intestinal, pues son efectos secundarios esperables tras el uso de este fármaco^(4,12,13,17).

En cuanto al rituximab, generalmente es bien tolerado. Los eventos adversos comunicados generalmente hacen referencia a reacciones asociadas a la infusión, por lo que su presentación será frecuentemente en el ámbito hospitalario, y comprende eventos tales como fiebre, hipotensión arterial, cefalea, angioedema, prurito, erupciones cutáneas o incluso anafilaxia^(12,13), pero que pueden reducirse con la administración previa de analgesia, antihistamínicos y/o corticoides^(12,17).

Asimismo, ante el uso de ciclofosfamida como parte del tratamiento, el personal de enfermería debe conocer que este fármaco cuenta con un número considerable de efectos secundarios esperables, entre los que podemos encontrar infertilidad, predisposición a padecer algunas neoplasias como cáncer de vejiga, cistitis hemorrágica, linfopenia y/o sepsis⁽¹²⁾. Ante cualquier signo o síntoma que nos haga sospechar la existencia de alguno de estos efectos debemos ponerlo en conocimiento del médico responsable para su evaluación. Su uso está desaconsejado durante el embarazo, por lo que ante una paciente gestante pondremos este hecho en conocimiento del facultativo responsable de igual forma que en el caso de la azatioprina o el micofenato de mofetilo.

Por último, la inyección de inmunoglobulinas intravenosas, a diferencia del resto de fármacos adyuvantes

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

más comúnmente utilizados, no tiene efecto inmunosupresor, por lo que no deberemos de estar tan vigilantes ante signos indicativos de infección. No obstante, su uso no está exento de riesgos, debiendo estar alerta ante la aparición de palpitations, molestias abdominales⁽¹³⁾, eventos trombóticos y/o meningitis aséptica, manifestándose esta última como cefalea, en ocasiones acompañada de fiebre, vómitos y/o fotofobia, que aparece de 2 a 7 días tras la última infusión de inmunoglobulinas⁽¹⁴⁾. Otra diferencia significativa que debemos conocer respecto al resto de fármacos comentados anteriormente, es que en este caso, su uso sí podría estar indicado en mujeres gestantes⁽¹²⁾.

En lo relativo al tratamiento de las lesiones activas se recomienda el drenado de las ampollas mediante la punción con una aguja estéril, previa aplicación de una solución antiséptica, con el fin de aliviar la presión que el líquido ejerce. La punción debe realizarse en una zona de la ampolla que facilite el vaciado por gravedad dificultando del mismo modo que ésta vuelva a rellenarse. No debe retirarse el techo de la ampolla, pues actuará como apósito natural protegiendo la zona de la lesión⁽¹⁰⁾.

Son numerosos los trabajos que intentan dilucidar cuál sería el tratamiento más adecuado para conseguir una pronta cicatrización y una menor tasa de complicaciones. Sin embargo, no existe evidencia científica disponible que nos permita decantarnos con seguridad por uno u otro.

Chen JH y colaboradores⁽⁹⁾ en un ensayo clínico realizado sobre 58 pacientes con lesiones penfigosas activas compararon los resultados obtenidos al tratar dichas lesiones con apósitos que contuviesen plata frente a los resultados de tratar las lesiones con gasas impregnadas de povidona yodada. Los resultados mostraron una reducción del tiempo de curación de las heridas y del tiempo de estancia hospitalaria en los sujetos que fueron tratados con apósitos que contenían plata. Asimismo, se observó en estos pacientes una disminución del dolor y de la frecuencia de realización de curas con el aumento del confort que esto supone. Otro ensayo clínico que evaluó el efecto de la plata sobre las lesiones penfigosas fue el llevado a cabo por Abedini R y colaboradores⁽¹¹⁾. En este trabajo realizado sobre 36 individuos afectados de PV se comparó el efecto sobre las lesiones de la aplicación de un gel con nanocoloides de plata frente a la aplicación de una solución de eosina al 2%. Los resultados mostraron una mejoría significativa en los sujetos que recibían el tratamiento con nanocoloides de plata. Asimismo, se hallaron diferencias

significativas en cuanto a la presencia de efectos adversos, hallándose una mayor incidencia de picor y quemazón en los sujetos que recibieron tratamiento con la solución de eosina al 2%, lo que sin duda contribuyó a aumentar su desconfort⁽¹¹⁾. No obstante, debido a que se especifica el nombre comercial del gel utilizado y que no consta declaración de ausencia de conflictos de interés, estos datos deben de ser analizados con prudencia.

Por otra parte Soares HLP y colaboradores⁽¹⁹⁾ realizaron una revisión bibliográfica intentando dirimir cuáles son los apósitos más adecuados para el tratamiento de las lesiones cutáneas en pacientes con pénfigo vulgar. Según los autores un buen apósito para estos pacientes debería de tener las siguientes características: ser fácil de aplicar y retirar (sin adherirse al lecho de la lesión o a la piel perilesional); promover un ambiente húmedo con un correcto manejo del exudado y permitiendo el intercambio gaseoso; contribuir al control del dolor y del mal olor si lo hubiese; ayudar a prevenir las infecciones mediante el control de la carga microbiana y, por último, ser costo-eficientes.

La mayoría de trabajos analizados por Soares y colaboradores abogan por el uso de apósitos oclusivos, pues en su ausencia se vería incrementado el riesgo de padecer infecciones, riesgo ya notable debido al uso en estos pacientes de terapias con efecto inmunosupresor. Sin embargo, en lo relativo a que apósitos serían los más recomendables, el bajo nivel de la evidencia científica manejada en este trabajo (5 reportes de casos, 2 revisiones de la literatura y un estudio cuasi-experimental), no permite hacer afirmaciones al respecto con un grado de certeza suficiente. El único estudio cuasi experimental manejado propone el uso de gasas estériles con vaselina con una periodicidad de cambio diario. El uso de estas gasas (siguiendo un protocolo de preparación) disminuirían el dolor, aportarían humedad a la lesión e impedirían que el apósito se adhiera a la misma, aumentando la movilidad y el confort de los pacientes. Otro tipo de apósitos con propiedades que podrían resultar interesantes, como podrían ser los apósitos de plata por sus propiedades bactericidas o los apósitos de hidrofibra por su buena gestión del exudado son únicamente presentados a través de experiencias relativas a un único paciente, por lo que los autores recalcan la necesidad de que la enfermería lleve a cabo estudios experimentales que permitan obtener, sobre este tema, datos de una mayor calidad⁽¹⁹⁾.

En cuanto a las acciones que el personal de enfermería debe llevar a cabo para mejorar el autocuidado de los

pacientes con pénfigo vulgar destacan los relativos a la higiene oral. Las lesiones orales que sufren estos pacientes provocan dolor e incluso hemorragias durante la realización de la higiene. Ésto puede desencadenar una inadecuada higiene oral, con un aumento de la presencia de placa y el desarrollo o progresión de patología periodontal⁽¹⁵⁾. Debe formarse a los pacientes para que comprendan que deben evitar aquellas prácticas de higiene que puedan resultar más lesivas, como puede ser el uso de hilo dental, utilizando en su lugar medidas menos agresivas como pueden ser el cepillado con cepillos blandos y dentífricos suaves sin menta o los enjuagues de solución salina. El uso de enjuagues antisépticos 2 o 3 veces a la semana, diluidos si es necesario, podría resultar de ayuda. Sin embargo, aunque desde la consulta de enfermería deba recordarse la importancia de una correcta higiene oral y facilitar a los pacientes nociones básicas sobre las técnicas más adecuadas, sería conveniente el seguimiento de estos pacientes por parte de un odontólogo^(10,15).

El uso de un spray antiinflamatorio o de soluciones anestésicas como el gel de lidocaína al 2%, especialmente antes de las comidas, puede ayudar a disminuir el dolor y consecuentemente facilitar la alimentación disminuyendo el riesgo de malnutrición que estos pacientes presentan⁽¹⁰⁾.

No tenemos constancia de estudios que relacionen con éxito el consumo de ciertos alimentos y los episodios de exacerbación de la enfermedad, sin embargo, se sospecha que el consumo de ciertos alimentos podría relacionarse con la aparición de nuevas lesiones y/o con el empeoramiento de las lesiones ya existentes. Los alimentos sospechosos de promover nuevas lesiones son aquellos que contienen tioles (como el ajo o el puerro), fenoles (como la pimienta negra y el pimentón) y taninos (como el mango, el aguacate o el vino tinto)⁽²⁰⁾. El consumo de alimentos con texturas duras e irregulares o el uso de prótesis dentales extraíbles también pueden estar relacionadas con la aparición de nuevas lesiones penfigosas⁽²⁰⁾. El personal de enfermería debe instruir a los pacientes en los grupos de alimentos a evitar así como en el tipo de textura recomendado para minimizar el riesgo de heridas.

En cuanto a los cuidados de la piel debido a la fragilidad que ésta presenta, deben minimizarse los traumatismos y evitar zonas de presión prolongada⁽¹⁰⁾. Para ello la enfermería debe de instruir a las familias de los pacientes encamados en la técnica y frecuencia adecuada de los cambios posturales.

Para finalizar hay que destacar que los cuidados enfermeros deben comprender al individuo como un ser biopsicosocial. Estudios han mostrado que los pacientes con pénfigo vulgar pueden llegar a presentar problemas sociales, familiares y laborales. La presencia de lesiones pénfigosas produce una alteración de la imagen corporal que puede condicionar una menor confianza en uno mismo y una mayor dificultad para relacionarse, afectando a la esfera social (conduciendo a un mayor aislamiento), a la esfera sexual e incluso al ámbito laboral, produciendo un importante menoscabo en su calidad de vida⁽²⁰⁾. El personal de enfermería de atención primaria debe constituir un apoyo para estos pacientes, ayudándoles mediante el desempeño de sus labores asistenciales y docentes a paliar el efecto que la enfermedad pueda tener en el devenir de su día a día.

CONCLUSIONES

El personal de enfermería debe erigirse como un pilar fundamental en el tratamiento de las personas afectas de pénfigo vulgar realizando tanto labores asistenciales, ya sea en el tratamiento de las lesiones activas o mediante la detección y monitorización de los posibles efectos secundarios farmacológicos, como realizando labores docentes, instruyendo al paciente y su familia sobre las particularidades del pénfigo vulgar con la intención de conseguir un mayor autocuidado y una mejor adaptación al nuevo escenario que se les presenta.

Sin embargo, son muy escasos los estudios que analizan el papel que la enfermería juega en el cuidado de estos pacientes. Es preciso una mayor producción científica enfermera que nos permita no sólo mejorar la calidad del cuidado que ofrecemos a nuestros pacientes si no poder crecer como ciencia.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor manifiesta no tener conflictos de interés de ninguna índole.

BIBLIOGRAFÍA




1. Sánchez-Pérez J, García-Díez A. Pemphigus. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96(6):329-56.
2. Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. Pénfigo: Una revisión de la literatura. *Av. Odontostomatol.* 2009; 25 (2): 67-82.
3. Ben Lagha N, Poulesquen V, Roujeau J-C, Alantar A, Maman L. Pemphigus vulgaris: a case-based update. *J Can Dent Assoc.* 2005;71(9):667-72.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- Sanders WJ. A brief review of pemphigus vulgaris. *biomed dermatol.* 2017;1(1):7.
- Kridin K, Schmidt E. Epidemiology of Pemphigus. *JID Innovations.* 2021;1(1):100004.
- Harman KE, Albert S, Black MM. Guidelines for the management of pemphigus vulgaris. *Br J Dermatol.* 2003;149(5):926-37.
- da Silva Brandão E, dos Santos, I. Evidences related to the care of people with pemphigus vulgaris: a challenge to nursing. *Online Brazilian J Nurs [Internet].* 2013;12(1):162-177.
- Murrell DF, Peña S, Joly P, Marinovic B, Hashimoto T, Diaz LA, et al. Diagnosis and management of pemphigus: Recommendations of an international panel of experts. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(3):575-585.e1.
- Chen J, Zou Q, Hamblin MR, Wen X. A preliminary clinical trial comparing wet silver dressings versus wet-to-dry povidone-iodine dressings for wound healing in pemphigus vulgaris patients. *Dermatologic Therapy.* 2021;34(3).
- Harman KE, Brown D, Exton LS, et al. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of pemphigus vulgaris 2017. *Br J Dermatol.* 2017;177(5):1170-1201.
- Abedini R, Mahmoudi H, Kordestani S, Habib FN, Abyaneh M, Rahemi H. Comparison of topical nanocolloidal silver formulation use with eosin 2% solution in management of hard-to-heal ulcers in patients with pemphigus vulgaris. *J Wound Care.* 2020;29(11):664-668.
- Porro AM, Hans Filho G, Santi CG. Consensus on the treatment of autoimmune bullous dermatoses: pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus - Brazilian Society of Dermatology. *An Bras Dermatol.* 2019;94(2 suppl 1):20-32.
- Cholera M, Chainani-Wu N. Management of Pemphigus Vulgaris. *Adv Ther.* 2016;33(6):910-958.
- Kasperkiewicz M, Ellebrecht CT, Takahashi H, et al. Pemphigus. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3(1):17026.
- Santoro FA, Stoopler ET, Werth VP. Pemphigus. *Dental Clin North Am.* 2013;57(4):597-610.
- Schmidt E, Kasperkiewicz M, Joly P. Pemphigus. *Lancet.* 2019;394(10201):882-894.
- Porro AM, Seque CA, Ferreira MCC, Enokihara MMS e S. Pemphigus vulgaris. *An Bras Dermatol.* 2019;94(3):264-278.
- Cura MJ, Torre AC, Cueto Sarmiento KY, et al. Pemphigus Vulgaris: A Retrospective Cohort Study of Clinical Features, Treatments, and Outcomes. *Actas Dermo-Sifiliogr.* 2020;111(5):398-407.
- Soares HPL, Brandão E da S, Tonole R. Primary bandages for people with pemphigus vulgaris lesions: an integrative literature review. *Rev Gaúcha Enferm.* 2020;41:e20190259.
- Okcin F, Ugur O. What Does It Mean To Be Pemphigus Patient? A Qualitative Study. *Clin Nurs Res.* 2021;30(6):790-798.

CONOCIMIENTO ENFERMERO PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE PIE DIABÉTICO EN ATENCIÓN PRIMARIA EN EL ÁREA SANITARIA DE OURENSE

NURSING KNOWLEDGE FOR THE PREVENTION OF DIABETIC FOOT COMPLICATIONS IN PRIMARY CARE IN THE OURENSE HEALTH AREA

Autor:  Consuelo Fernández-Marcuello⁽¹⁾,  Luis Arantón-Areosa⁽²⁾,  Miriam Vázquez-Campo⁽³⁾

(1) MSc, RN. Unidad de Heridas del Área Sanitaria de Ourense.

(2) PhD, MSc, RN. Centro de Salud de Narón. Área Sanitaria de Ferrol.

(3) PhD Psicología, MSc. RN. Unidad de Calidad. Área Sanitaria de Ourense.

Contacto (*): luaranton@gmail.com

Fecha de recepción: 15/09/2021

Fecha de aceptación: 30/10/2021

Fernández-Marcuello C, Arantón-Areosa L, Vázquez-Campo M. Conocimiento enfermero para la prevención de complicaciones de pie diabético en atención primaria en el área sanitaria de Ourense. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): e01-e09. DOI: 10.5281/zenodo.5804609

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el conocimiento enfermero de atención primaria del Área Sanitaria de Ourense, sobre la prevención y cuidados del pie diabético.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal mediante un formulario "ad hoc" autocumplimentado, realizado entre los meses de enero y junio de 2020, a través de la aplicación Microsoft® Forms, sobre conocimientos e implementación de las principales recomendaciones de práctica clínica en el abordaje del pie diabético. La población de estudio fueron todos los enfermero/as de Atención Primaria del Área Sanitaria de Ourense. Se realizó análisis descriptivo e inferencial para un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se consiguió una muestra representativa de participación, para una precisión del 9% y un intervalo de confianza del 95%. A pesar de haber identificado un aceptable nivel de conocimientos, en la práctica clínica encontramos que un número alto de profesionales (72%) no clasifica al paciente de bajo o alto riesgo de sufrir úlceras y complicaciones, además de un 54% que no clasifica el grado de la úlcera y un 59% que no utiliza ningún tipo de descarga. La asociación entre la formación y los conocimientos ($p=0,002$) y entre ésta y la práctica diaria ($p=0,005$) fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones: El nivel de conocimientos sobre prevención y cuidados del pie diabético es bueno, sin embargo, la administración práctica de cuidados para la prevención de complicaciones de pie diabético, no alcanza niveles adecuados.

Palabras clave (DeCS): Diabetes Mellitus; Complicaciones de la diabetes; Pie diabético; Úlcera del Pie; Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud; Prevención de enfermedades.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nursing knowledge of primary care of the Sanitary Area of Ourense, on the prevention and care of the diabetic foot.

Methods: Observational, descriptive and cross-sectional study using a self-completed "ad hoc" form, carried out between the months of January and June 2020, through the Microsoft® Forms application, on knowledge and implementation of the main clinical practice recommendations. in the approach of the diabetic foot. The study population was all the Primary Care nurses from the Ourense Health Area. Descriptive and inferential analysis was performed for a 95% confidence interval.

Results: A representative sample of participation, for a precision of 9% and a confidence interval of 95%. Despite having identified an acceptable level of knowledge, in clinical practice we found that a high number of professionals (72%) did not classify the patient as low or high risk of ulcers and complications, in addition to 54% who did not classify the ulcer grade and 59% who do not use any type of discharge. The association between training and knowledge ($p=0.002$) and between it and daily practice ($p=0.005$) are statistically significant.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Conclusions: The level of knowledge on prevention and care of diabetic foot is good; however, the practical administration of care for the prevention of complications of diabetic foot does not reach adequate levels.

Key words (MeSH): Diabetes Mellitus, Complications of diabetes, Diabetic foot, Foot ulcer, Health Knowledge, Attitudes, Practice, Disease prevention.

INTRODUCCIÓN

El pie diabético (PD) viene a ser un síndrome o conjunto de lesiones podológicas, secundario a trastornos nerviosos (neuropatías), a trastornos vasculares, (insuficiencia vascular periférica), con o sin presencia de isquemia y a trastornos infecciosos (infección local y/o osteomielitis), que deriva en lesiones o ulceraciones del pie. Constituye la principal complicación de la diabetes mal controlada, que a su vez, condiciona la evolución de la neuropatía y de la insuficiencia vascular, que si se combina con la presencia de infección, puede traducirse en una importante morbilidad (amputación) ⁽¹⁾.

La diabetes es una enfermedad crónica que sobreviene cuando el páncreas no produce la cantidad suficiente de la hormona insulina que necesita el organismo, o cuando este no es capaz de utilizarla de manera eficaz⁽²⁾, se está convirtiendo en una emergencia de salud, por su crecimiento a lo largo del siglo XXI; estimando que en 2019, la padecen a nivel mundial 463 millones de personas⁽³⁾.

La diabetes supone un problema sanitario, económico y social, de primer orden, que ha pasado de 108 millones de afectados en 1980, a 422 millones en 2014 y 463 millones en 2019, estimándose una previsión de crecimiento hasta los 578 millones en 2030 y los 700 millones en 2045, lo que supondrá un incremento del 51% desde 2019 ⁽²⁻⁴⁾.

El desarrollo del pie diabético, es una de las complicaciones más temidas en los pacientes diabéticos, ya que va a condicionar la morbilidad (principalmente lesiones y amputaciones) y la mortalidad, cuya tasa (mortalidad derivada), alcanza entre el 12,7% y el 30,4%, por cada cien mil habitantes⁽⁵⁾.

Cuando se produce la amputación de una extremidad inferior, la incidencia de nuevas úlceras y/o amputación contralateral, es aproximadamente del 50% a los 2-5 años y apenas un 40%, de los pacientes, sobrevive al cabo de los 5 años⁽⁶⁾.

Entre un 5%-10% de la población diabética puede presentar problemas graves en sus pies a lo largo de su vida (lesiones, úlceras, infecciones...); la gravedad de estos problemas se incrementa con la edad y el desarrollo evolutivo de la diabetes (mayor incidencia en mayores de 40 años, con diabetes de más de diez años de evolución). De todo ello, se derivan situaciones clínicas en las que la pérdida de calidad de vida es tan importante, como lo será el incremento del gasto social y sanitario que suponen (tratamiento, hospitalización, cirugía, incapacidad temporal, invalidez...).

Es principalmente la enfermera de familia y comunitaria, el profesional clave en la atención integral al paciente crónico, dentro del equipo multidisciplinar, que suele asumir activamente el rol específico de atención integral, promoción de salud y administración de cuidados, así como el seguimiento de la evolución y adhesión a los programas de educación sanitaria ^(7,8). La familia es otro aspecto importante a señalar, ya que en muchos casos va a suponer la piedra angular sobre la que asegurar la continuidad de los cuidados aprendido y su adecuada aplicación en los domicilios, así como para fomentar los autocuidados y la autonomía en pro de una mayor calidad de vida.

La importancia de investigar cómo se llevan a cabo este tipo de intervenciones en nuestros centros de salud, tiene la finalidad de acercarnos a la realidad cotidiana de la atención a los pacientes con pie diabético, al conocimiento de las estructuras de que disponemos y a cómo se establecen y utilizan los circuitos asistenciales, para la implementación de las estrategias de prevención y cuidados integrales del pie, en los pacientes diabéticos.

Consideramos un elemento clave, disponer de profesionales adecuadamente formados, con conocimientos actualizados según la evidencia científica más reciente, con competencias para abordar el problema desde todos los ángulos. Conocer cómo se realiza la implementación de la práctica clínica, cómo se utiliza el arsenal terapéutico y la administración de los cuidados, incluida la promoción de la salud y de autocuidados específicos, con el fin último de conseguir una prevención efectiva y una autonomía real del paciente. Sólo desde este conocimiento estaremos en disposición de poder plantear elementos de mejora. El objetivo principal de este trabajo de investigación fue evaluar el conocimiento enfermero de atención primaria del Área Sanitaria de Ourense, sobre la prevención y cuidados del pie diabético.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal mediante un cuestionario electrónico ad hoc autocumplimentado.

El estudio se llevó a cabo desde enero hasta junio de 2020. El ámbito fueron todos los centros de salud y consultorios de atención primaria pertenecientes al Área Sanitaria de Ourense, Verín y O Barco de Valdeorras (Área Sanitaria de Ourense), dentro de la Red Sanitaria del Servicio Gallego de Salud (Sergas).

En el momento del estudio la población de profesionales de enfermería censados en atención primaria del Área sanitaria de Ourense era de N=222. Se realizó un cálculo muestral de proporciones para un intervalo de confianza de 95% a través del programa estadístico EPIDAT 4.

Criterios de inclusión:

- Diplomados en enfermería/Grado de enfermería.
- Encontrarse en activo en el momento de realizar el estudio.
- Especialista en enfermería familiar y comunitaria.

Criterios de exclusión:

- Enfermería de Hospitalización.
- Enfermería de PACs (Punto de atención continuada) o servicios de atención continuada, pues no existe continuidad en los cuidados.
- Enfermería sociosanitaria

Se utilizó como instrumento de recogida un cuestionario auto-cumplimentado elaborado "ad hoc" con preguntas diseñadas según las recomendaciones de las evidencias de las guías de práctica clínica sobre pie diabético y otros artículos publicados en revistas científicas.

El cuestionario con un total de 44 preguntas, se estructuró en 5 apartados de la siguiente forma:

- Sección 1: Corresponde a los datos del profesional y formación continuada o específica en heridas y comprende los ítems del 1 al 7. Se obtienen de esta sección, datos sociodemográficos y laborales como son edad, sexo, experiencia laboral, nivel de formación y centro de trabajo.
- Sección 2: Corresponde al abordaje del paciente diabético en el centro de AP del profesional encuestado. Ítems desde 8 al 12. Son 5 preguntas con varias opciones de respuesta donde objetivamos las competencias sobre Pie Diabético.

- Sección 3: Corresponde a la prevención del pie diabético realizada en el centro de trabajo de cada profesional y son los ítems comprendidos desde 13 al 27, donde se espera obtener datos sobre la prevención de úlceras y amputaciones en pacientes de riesgo mediante utilización de escalas, enseñanza de técnicas de autocuidado a los pacientes, exploración de neuropatías, exploración de pulsos, empleo de descargas y recomendaciones de cuidado adecuado.
- Sección 4: Corresponde a los ítems relacionados con la preparación del lecho de la herida, concepto TIME, y concepto de cura en ambiente húmedo, que son los ítems comprendidos desde 28 al 34.
- Sección 5: En esta sección se realizan preguntas relacionadas con la curación y cuidados del pie diabético y sobre conocimientos de materiales de cura en ambiente húmedo. Estos ítems abarcan desde 35 al 44.

Para verificar la legibilidad y comprensión del cuestionario, se llevó a cabo un pilotaje a un grupo formado por 10 enfermeras hospitalarias, así como, valorar la facilidad de auto-cumplimentación del cuestionario en formato electrónico vía on-line. En el propio cuestionario se hizo constar, previo a la apertura del mismo, de una hoja de información donde se detallaron los objetivos del estudio, así como participación voluntaria, confidencialidad y tratamiento de los datos mediante la ley de protección de datos.

Las variables de estudio fueron todas las que recoge el instrumento (encuesta) a través de sus 44 ítems. Para un mejor análisis se creó la variable "Conocimientos" como el sumatorio de las respuestas dadas a las preguntas relativas a los conocimientos objetivos sobre el tema, desde la pregunta 28 a la 44, ambas inclusive. Las respuestas correctas puntuaron 1 punto mientras que las incorrectas 0. Según esto la puntuación máxima en esta variable era de 17 puntos, y la mínima de 0.

Así mismo, al igual que la variable anterior, se creó la variable "Práctica" para referirse a los cuidados y valoraciones realizadas según la evidencia y las recomendaciones disponibles. Las preguntas que engloba son los ítems del 15 al 20, 24 y 26. La puntuación máxima de esta variable sería 8 y la mínima 0.

Tras solicitar y obtener los permisos pertinentes de la Gerencia del Área Sanitaria de Ourense, Verín e Barco de Valdeorras, se inicia la fase de recogida de datos.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

A través del correo corporativo del Sergas se envía a los 222 profesionales de enfermería de los 106 centros de salud, invitación a participar en el estudio. Previamente se informó del objetivo de dicho estudio solicitando la colaboración del profesional para su cumplimentación de forma voluntaria y anónima a través de un enlace electrónico que les llevaba directamente a la página web de Microsoft® Forms, en dónde estaba disponible el acceso al cuestionario del estudio. El enlace facilitado fue:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIKWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAAAYAA-JMuqy5UOUczVkhSUU0xOVJLWk9OM0RQUzFBOTg0RC4u>

El periodo de recogida de datos abarcó los meses de mayo y junio de 2020, siendo fecha límite el 15 de junio de 2020.

Se realizó un análisis descriptivo donde las variables cualitativas se expresaron como frecuencia y porcentaje y las variables continuas se expresaron como media \pm desviación estándar, mediana [mínimo-máximo]. Se realizaron pruebas no paramétricas para determinar la asociación potencial entre las variables de estudio. En todos los análisis se considerará estadísticamente significativas las diferencias con $p < 0.05$. Los análisis se realizaron utilizando SPSS v20.0.

RESULTADOS

Se consiguieron recopilar 85 cuestionarios del total de los enviados, de los cuales 5 se rechazaron considerándolos nulos, pues no aportaban respuestas. El total de los cuestionarios correctamente cumplimentados y que se consideraron para estudio fue de $n=80$ (36% de los profesionales), siendo una muestra significativa para una precisión del 9% y un intervalo de confianza del 95%.

De entre las enfermeras/os del área sanitaria de Ourense, se deriva un perfil predominante de mujeres, con un 78% de la población estudiada frente al 23% de profesionales enfermeros varones (ratio de 1 hombre por cada 3,5 mujeres). La edad se sitúa en el rango comprendido entre 51-60 años (35% de los casos), (Figura 1). La media de edad se establece en 48,08 años. La experiencia profesional de los participantes se situó en más de 15 años (71%). Los profesionales con menos de 5 años corresponden a un total de 6%.

En lo referente al aspecto formativo, más de la mitad de los profesionales han recibido formación continuada en heridas crónicas en los últimos 5 años (incluyendo formación específica en pie diabético). Cabe destacar que un 28% de profesionales dispone de formación en

heridas crónicas a nivel Máster. En la Figura 2, se representan los datos de formación continuada específica sobre pie diabético, siendo el tema más abordado (con un 35%), la educación para la salud.

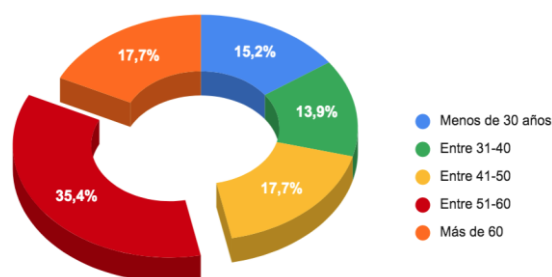


Figura 1: Edad de los profesionales.

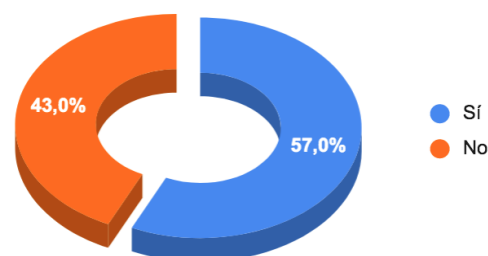


Figura 2: Formación en pie diabético.

La exploración de los pies en el paciente diabético en atención primaria, alcanza de manera global un 82% de consecución, aunque si abordamos únicamente la exploración sensorial, la consecución disminuye hasta un 51% de los profesionales. En la Figura 3, se representa la palpación de pulsos distales, que es uno de los aspectos principales en el seguimiento y evaluación de los pies de los pacientes diabéticos.

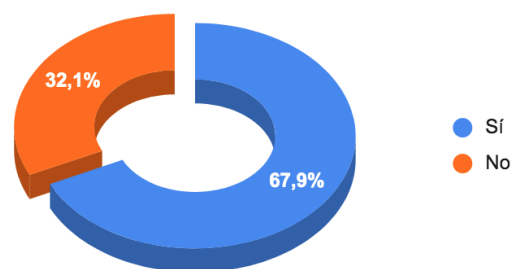


Figura 3: Palpación de pulsos tibial posterior y pedio.

Apenas un 28% de profesionales efectúan una clasificación de los pacientes en paciente de "bajo" o "alto riesgo" de sufrir úlceras o amputaciones. Este estudio también señaló que el 36% clasificó el grado de la úlcera y un 29%, utilizó para ello, la escala de Wagner Merrit. Así mismo, un 20% de profesionales encuestados deriva a estos pacientes de manera frecuente al especialista, frente a un 77% que lo hace de forma ocasional.

Se representa en la siguiente gráfica (Figura 4), las vías por la que acude el paciente con úlceras en el pie, a las consultas de Atención Primaria.

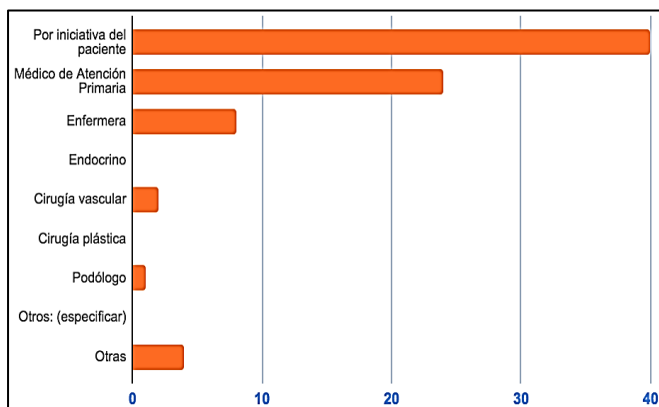


Figura 4: Vía de llegada del paciente con úlcera de pie a la consulta de Atención Primaria.

Entre los profesionales que afirman emplear algún tipo de descarga, un 21% de los encuestados utilizan el fieltro como material de descarga (Figura 5), para disminuir la presión en las zonas del roce y fricción; a su vez, se identifica un 78% de profesionales que está utilizando otros materiales para la realización de descargas (apósitos, espumas, férulas, foam, almohadillas, taloneras e incluso alzas), que no están específicamente recomendados en las GPC.

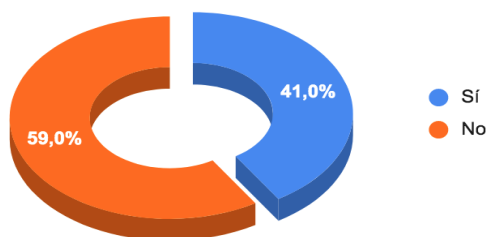


Figura 5: Dispositivos de descarga para disminución de la presión en zona de roce y fricción.

Casi la totalidad de la población de profesionales (96%), tiene conocimientos sobre la realización de cura en ambiente húmedo. Un 85% conoce sus ventajas y un 73% la considera efectiva para mitigar el dolor en determinadas lesiones. Un 92% y un 77% conocen el biofilm y el acrónimo TIME, respectivamente.

En lo referente a conocimientos concretos sobre los apósitos de cura en ambiente húmedo, el 79% respondió correctamente a las precauciones de no mezclar productos incompatibles (plata y colagenasa) en heridas infectadas, así como al cuidado adecuado de los bordes epiteliales (77%), con la utilización de películas barrera o de cremas barrera. Más de la mitad de los profesionales (58%) afirmaron saber utilizar los apósitos inhibidores de las metaloproteasas, en las heridas de evolución tórpida y no infectadas, sin fibrina ni esfacelos. Un 67% asume que para la curación de un úlcera trófica de origen isquémico, en pacientes con la extremidad no revascularizable, estaría indicada la cura seca.

En la curación de las úlceras neuropáticas más de la mitad, un 55% respondieron correctamente, a la retirada de los restos celulares no viables, la totalidad de los callos y el exudado seco. Un 75% de los profesionales afirmaron reconocer la osteomielitis mediante la introducción de pinza en la lesión y alcanzando el periostio, y por observación de trayecto fistuloso o supuración.

Desde un análisis global de los datos, vemos que el grado de conocimientos, así como la práctica basada en la evidencia (PBE) disponible, va aumentando según avanza la edad de los profesionales, salvo en el grupo "a partir de los 60 años" que sufren un leve retroceso (Tabla I). Según el test de Kruskal-Wallis el nivel de conocimientos ($p=0,035$) y la práctica basada en la evidencia ($p=0,04$) están relacionadas con la edad.

Edad	Variable	Min.	Máx.	Media	Desviación típica
< 30 años	CONOCIMIENTOS	3	15	9,9	4,5
	PRÁCTICA	0	8	3,1	2,6
Entre 31-40 años	CONOCIMIENTOS	6	16	11,6	3,4
	PRÁCTICA	1	7	3,7	2,0
Entre 41-50 años	CONOCIMIENTOS	7	16	12,4	2,8
	PRÁCTICA	1	8	4,5	2,1
Entre 51-60 años	CONOCIMIENTOS	6	17	13,8	3,0
	PRÁCTICA	1	8	5,4	1,7
> 60 años	CONOCIMIENTOS	4	17	11,1	4,9
	PRÁCTICA	1	8	4,4	2,5

Tabla I: Conocimientos y PBE según la edad.

Las puntuaciones más altas en el grado de conocimientos se obtienen en profesionales con más de 15 años de experiencia, mientras que en los otros intervalos son similares (Tabla II). En relación a la práctica los intervalos donde muestran mejores resultados son los comprendidos entre los 6-10 años y los más de 15 años de experiencia. Según el test de Kruskal-Wallis el nivel de conocimientos ($p=0,49$) y la práctica basada en la evidencia ($p=0,019$) está relacionadas con la experiencia profesional.

Experiencia profesional	Variable	Min.	Máx.	Media	Desviación típica
De 0 a 5 años	CONOCIMIENTOS	6	15	10,8	3,4
	PRÁCTICA	1	7	3,4	2,3
De 6 a 10 años	CONOCIMIENTOS	3	15	10,1	4,4
	PRÁCTICA	0	8	2,9	2,3
De 11 a 15 años	CONOCIMIENTOS	6	15	10,8	3,4
	PRÁCTICA	2	7	4,0	2,1
Más de 15 años	CONOCIMIENTOS	4	17	12,9	3,6
	PRÁCTICA	1	8	5,0	2,0

Tabla II: Conocimientos y PBE según experiencia profesional.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

En relación al sexo, las mujeres tienen puntuaciones más altas en conocimientos que los hombres, pero en relación a la práctica ésta es similar (**Tabla III**). Estas diferencias según el test de U de Mann-Whitney no son significativas ($p=0,38$ en relación a la práctica y $p=0,70$ en relación a los conocimientos).

Sexo	Variable	Min.	Máx.	Media	Desviación típica
Hombre	CONOCIMIENTOS	5	17	11,7	4,0
	PRÁCTICA	0	8	4,8	2,4
Mujer	CONOCIMIENTOS	3	17	12,1	4,0
	PRÁCTICA	0	8	4,3	2,2

Tabla III: Conocimientos y PBE según el sexo.

A mayor puntuación en el nivel de conocimientos mejor puntuación también en práctica diaria basada en las recomendaciones (**Figura 6**), siendo esta asociación significativa siendo el coeficiente Rho de Spearman 0,728 ($p<0,001$).

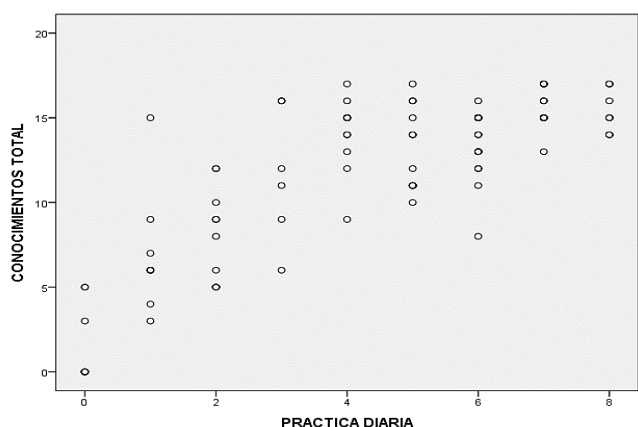


Figura 6: Gráfico dispersión de puntuaciones.

Casi mitad de los profesionales (46,4%) con más de 15 años de experiencia tienen formación tipo Máster sobre heridas crónicas. Los profesionales con menos experiencia no disponen de formación de este tipo (**Tabla IV**).

Experiencia	Formación Máster	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 5 años	No	5	100,0
De 6 a 10 años	No	12	92,3
	Si, en los últimos 5 años	1	7,7
De 11 a 15 años	No	5	100,0
Más de 15 años	No	27	48,2
	Si, en los últimos 5 años	20	35,7
	Si, en los últimos 10 años	6	10,7

Tabla IV: Formación Máster según la experiencia.

Según se va aumentando en intervalo de años de experiencia profesional, va aumentando el porcentaje de profesionales que han realizado cursos de formación sobre el pie diabético (**Tabla V**).

Experiencia	Formación-Cursos	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 5 años	No	2	40,0
	Si, en los últimos 5 años	3	60,0
De 6 a 10 años	No	2	15,4
	Si, en los últimos 5 años	10	76,9
De 11 a 15 años	Si, en los últimos 5 años	4	80,0
	Si, en los últimos 10 años	1	20,0
Más de 15 años	No	5	8,9
	Si, en los últimos 5 años	40	71,4
	Si, en los últimos 10 años	10	17,9

Tabla V: Formación Máster según la experiencia.

Los profesionales que han realizado formación específica sobre el pie diabético obtienen mejores puntuaciones en los conocimientos y en la práctica en comparación con los que no tienen formación (**Tabla VI**). Usando la prueba de Kruskal Wallis la asociación entre la formación y los conocimientos ($p=0,002$) y entre ésta y la práctica diaria ($p=0,005$) es estadísticamente significativa.

Formación	Variable	n	Min.	Máx.	Media	Desviación típica
No	CONOCIMIENTOS	9	4	17	7,3	4,3
	PRÁCTICA	9	0	8	2,0	2,3
Si, en los últimos 5 años	CONOCIMIENTOS	57	3	17	13,2	3,0
	PRÁCTICA	57	0	8	4,6	2,1
Si, en los últimos 10 años	CONOCIMIENTOS	11	5	17	11,1	4,3
	PRÁCTICA	11	2	7	4,8	1,9

Tabla VI: Conocimiento y PBE según la formación.

DISCUSIÓN

Varios autores plantean que las complicaciones del pie diabético (úlceras, claudicación intermitente, gangrena y amputación), son causa importante de morbilidad, discapacidad y pobre calidad de vida del paciente con diabetes mellitus^(9,10), y aseguran, que si se adoptaran las estrategias preventivas para reducir la incidencia de problemas del pie, se podrían evitar entre el 49-85% de las amputaciones; de hecho, un programa con estrategias de prevención, educación del equipo y del paciente, tratamiento interdisciplinario de complicaciones del pie y

monitorización, ha demostrado ser efectivo para reducir la frecuencia de amputaciones⁽¹⁰⁾. No estamos en disposición de poder asegurar, con nuestros datos, que se estén estableciendo, al menos de forma sistemática, todas las medidas preventivas necesarias. La situación requiere profundizar más en conocer adecuadamente este aspecto, para poder hacer propuestas de circuitos específicos basados en la mejor evidencia científica.

Aunque pueda parecer paradójico, el hecho de disponer de conocimientos teóricos más o menos adecuados, no garantiza que se vayan a prestar los mejores cuidados; de hecho, la escasa aplicación práctica de los mismos, ya fue evidenciada entre otros, por autores como Pancorbo PL, Zamora JJ y García FP⁽¹¹⁻¹³⁾; este aspecto también se evidencia en nuestros resultados.

La evidencia actual sugiere que se puede prevenir y/o reducir el riesgo de complicaciones, con una adecuada estrategia (cribado, clasificación del riesgo, medidas efectivas de prevención y de tratamiento), que se justifican dentro de la atención integral que la enfermera de familia y comunitaria realiza al paciente crónico, desde el ámbito de la atención primaria de salud. Nuestra realidad es que no se realizan de forma sistemática, ni estructurada, lo que requerirá intervenciones específicas para diseñar, implantar e implementar una práctica clínica a ese nivel.

Pérez Rodríguez et al, insiste en que para lograr la prevención deseada es necesario que los pacientes tengan los conocimientos suficientes que le permitan convertir este conocimiento en un valor y lo integre en su escala de valores; a este respecto diversos estudios identificaron déficit en los conocimientos de las personas con diabetes sobre el cuidado de los pies y concluyen que es indispensable el empleo de la educación para la salud, con la finalidad de fortalecer la prevención y el control de los factores de riesgo, la identificación del pie de alto riesgo y la educación diabetológica dirigida a que las personas adopten de forma habitual y sistemática las normas elementales para el cuidado de sus pies y para el control de los factores de riesgo⁽¹⁴⁾.

Por nuestra parte, aunque se pone en evidencia que se dispone de formación en educación para la salud por parte de los profesionales, no estamos en condiciones de poder asegurar el nivel de beneficio que el usuario puede estar sacando de ello, ni si se están evaluando de forma generalizada, los conocimientos adquiridos por los pacientes sobre las normas básicas para el cuidado y prevención de lesiones en los pies.

En el análisis de los datos de los cuestionarios, encontramos que la intervención que los profesionales del Área Sanitaria de Ourense, más realizan para explorar el pie diabético, es la palpación de pulsos (pedio y tibial posterior) en un 68%. Siendo una técnica adecuada y a tener en cuenta, es posiblemente insuficiente si tenemos en cuenta las pautas recomendadas: identificar el pie de riesgo, inspeccionar y examinar regularmente el pie de riesgo, educar al paciente, familia y cuidadores, en el uso adecuado del calzado, con especial atención a prevenir los factores de riesgo de ulceración.

Está claro que la enfermera tiene un rol muy importante dentro de este equipo multidisciplinar en el abordaje de la educación sanitaria y de la promoción de la salud^(15,16), así como en la prevención y detección del pie de riesgo, pero es preciso establecer programas de cuidados individualizados a cada paciente diabético.

Es conocido que las ampollas, fisuras o hemorragias son fuertes predictores de padecer una ulceración así que requieren un tratamiento inmediato por parte de un profesional de la salud debidamente capacitado. Aunque ya se ha trabajado este aspecto en los equipos profesionales, consideramos que es un aspecto a fomentar.

Después de la remisión o resolución de una úlcera de pie diabético, es frecuente la recurrencia de la lesión (un 40% de pacientes presentan una recurrencia al año de la cicatrización de la úlcera, un 60% a los 3 años y un 65% a los 5 años⁽¹⁷⁾). A la vista de nuestros resultados debemos mejorar la formación específica de los profesionales, a la vez que establecer circuitos asistenciales específicos, en los que se plantee que la lesión está en remisión en lugar de estar curada. Hay que establecer vigilancia específica para una detección temprana (callosidades abundantes, ampollas o hemorragias) ⁽¹⁷⁾.

En cuanto a las recomendaciones de uso de plantillas para disminuir la presión en zonas de roce y fricción sólo un 21% de los profesionales utilizan el fieltro como material adecuado, basándonos en las recomendaciones de las guías de práctica clínica. Llama la atención que todavía se utilicen materiales inapropiados o no recomendados por las Guías, por lo que es un aspecto en el que deberemos profundizar a corto plazo.

Los profesionales con formación específica sobre pie diabético tienen mejores conocimientos y realizan mejor su práctica asistencial basada en la evidencia que los que no la tienen (significativa). Los profesionales con más de 15 años de experiencia, atesoran más

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

conocimientos, así como aplican sus conocimientos de una forma práctica más acorde con la evidencia (un 46% tienen formación de Máster, lo que condiciona la situación).

Martínez Santos et al, publicaron un estudio descriptivo diseñando un cuestionario ad hoc en el área Sanitaria de Ferrol a 250 enfermeras (66% de población a estudio), de las cuales un 62% había realizado algún curso de formación sobre úlceras de extremidad inferior (UEI) en los últimos 5 años⁽¹⁶⁾.

Todas manifestaron que hay que tener en cuenta la calidad de vida de estos pacientes; un 5,9% utilizaba una herramienta validada para su valoración. Las variables con capacidad independiente para predecir el conocimiento enfermero sobre UEI era conocer las guías de práctica clínica, saber calcular el índice tobillo-brazo y los valores para detectar la claudicación intermitente, siendo ésta la más decisiva. Concluye el estudio afirmando que es necesario incidir y recalcar en una mejora en formación y mejorar la capacitación a la enfermería es imprescindible para asegurar la calidad en la atención a las personas que las padecen⁽¹⁶⁾.

Derivadas de nuestro estudio, las intervenciones realizadas, basadas en las recomendaciones de la práctica clínica, en general, los profesionales poseen altos conocimientos sobre las precauciones acerca de la utilización de la plata, la protección de la piel perilesional con productos barrera, así como tener conocimientos sobre conceptos basados en cura en ambiente húmedo y la relación de ésta con la disminución del dolor en las heridas de los pacientes.

González de la Torre et al, en un reciente artículo constataron un trabajo realizado por Van Netten et, al donde este autor analizó la producción científica sobre pie diabético poniendo de manifiesto, cómo la mayoría de los ensayos clínicos aleatorizados (ECAs) que se publicaban, estaban enfocados en el área de tratamiento, curación, y cicatrización de estas lesiones, siendo otros campos como la prevención claramente minusvalorados. Así, según Van Netten en el período de 2010-2014 se publicaron 62 ECAs sobre tratamiento y sólo 6 ECAs sobre prevención, y esto lejos de cambiar se acentuó en el período de 2015-2019, con un resultado de 72 ECAs sobre tratamiento versus 2 ECAs sobre prevención⁽¹⁸⁾.

Continúa el artículo considerando que desde diversos organismos como el International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) establece la prevención como un punto clave para disminuir el problema mundial del pie diabético y que no se le está otorgando la importancia

que sin duda requiere. Existen múltiples lagunas de conocimiento cuando abordamos la prevención del pie diabético y por ello están pendientes de una investigación de calidad si queremos sustentar nuestras actuaciones desde la práctica basada en la evidencia⁽¹⁸⁾.

En este punto, ha de ponerse en conocimiento las limitaciones que ha presentado este estudio pues en su metodología inicialmente, el cuestionario estaba diseñado para ser entregado formalmente en los centros de salud de forma presencial; sin embargo, las circunstancias actuales en la clínica asistencial sufrida por el Covid-19 en los centros sanitarios, condicionó dicha metodología, y ésta hubo de ser modificada elaborándose un nuevo cuestionario en formato electrónico. Este cuestionario nos informa de los conocimientos e intervenciones de los profesionales sanitarios participantes. Dichos cuestionarios poseen la limitación de la veracidad de las respuestas aportadas, ya que pueden ajustarse a la práctica habitual o no, limitación reconocida.

Debido al sesgo de selección por ser un cuestionario de carácter voluntario y las dificultades para el control de situaciones adversas, aun siendo la muestra representativa, se podría mejorar la precisión de la misma incluyendo más participantes y/o dejando más tiempo para la participación. El cuestionario elaborado como instrumento de medición no está validado, de ahí que se deriven limitaciones del estudio sobre su validez en la medición de alguno de los resultados evaluados.

CONCLUSIONES

Podemos concluir afirmando que los resultados obtenidos nos sitúan en que las enfermeras/os de los centros de salud de atención primaria del Área Sanitaria de Ourense tienen buenos conocimientos sobre cura en ambiente húmedo, conocen cómo realizar el abordaje de la cura local de las úlceras de pie diabético dependiendo de su etiología y la exploración y diagnóstico de osteomielitis.

En nuestra área sanitaria, el método para la prevención de factores de riesgo asociados al pie diabético no alcanza los estándares adecuados debido a que no se realizan todas las intervenciones necesarias de manera sistemática. Sólo ocasionalmente se realiza la clasificación del riesgo lo que contribuye a que el control de los factores de riesgo, no sea del todo eficaz.

A pesar de la formación específica en pie diabético, no se identifica el riesgo de úlceras u otras complicaciones más graves como es la amputación. Los criterios de

derivación al médico especialista desde atención primaria son aleatorios y profesional dependiente.

La exploración de la sensibilidad y de pulsos distales se realiza de forma sistemática y ordenada, lo cual evidencia la adquisición de metodología y conocimientos en cuidados específicos en pie diabético. Del mismo modo queda constatado el manejo adecuado en la aplicación de cura local en base a la etiológica de las úlceras, materiales de cura y dispositivos de descarga al roce y a la fricción. Se observan, sin embargo, lagunas de conocimiento que deben hacernos reflexionar y actuar en consecuencia.

Los profesionales disponen de conocimientos específicos en educación sanitaria y en las recomendaciones básicas sobre cuidados del pie diabético adecuados que, "a priori", resultan bien aceptados y asimilados por los usuarios, pero podrían resultar insuficientes para alcanzar los autocuidados; ello implica la necesidad de mejorar la formación y habilidades de los profesionales de atención primaria en este aspecto.

Este trabajo servirá como base para un proyecto de mejora en los ámbitos deficitarios evidenciados, sin menoscabo de nuevas investigaciones complementarias, que nos permitan abordar el problema con mayor garantía de éxito.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los/as autores/as manifiestan no tener conflictos de interés de ninguna índole. El estudio no ha sido financiado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba; 2012.
2. WHO Document Production Services Informe mundial sobre la diabetes de la OMS. Genève: OMS; 2016.
3. [Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la diabetes de la FID. \[documento on line\]. 2020.](#)
4. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 201; 157:107843.
5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid;2012.
6. Blanes JI, Clará A, Lozano F, Alcalá D, Doiz E, Merino R et al. Documento de consenso sobre el tratamiento de las infecciones en el pie del diabético. *Angiología.* 2012; 64(1):31-59.
7. [Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, Sicco A, Hinchliffe RJ, Lipsky BA. Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético. IWGDF Directrices prácticas sobre la prevención y el tratamiento de la enfermedad del pie diabético. \[documento on line\]. 2019.](#)
8. González-Casanova JM, Machado-Ortiz FO, Casanova-Moreno MC. Pie diabético: una puesta al día. *Univ Med Pinareña.* 2019;15(1): 134-47.
9. Del Castillo-Tirado RA, Fernández-López JA, Del Castillo-Tirado FJ. Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de Medicina.* 2014; (10) 2:1-17.
10. Blanes-Mompó JI, Al-Raies-Bolaños B, Fernández-González S. Factores de riesgo en el pie diabético. *Angiología.* 2012;64:58-62.
11. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torres MCR, Garcia MT, López-Medina IM. Conocimientos y creencias de las enfermeras sobre el cuidado de las úlceras por presión: revision sistemática de la literatura. *Gerokomos.* 2007;18(4):30-8.
12. Zamora-Sánchez JJ. Conocimiento y uso de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en un hospital de agudos. *Gerokomos.* 2006;17(2):100-10.
13. García Fernández F, Pancorbo Hidalgo P, López-Medina I, López Ortega J. Conocimiento y Utilización de las Directrices de Prevención y tratamiento de las Úlceras por Presión en Centros de Salud de Andalucía. *Gerokomos.* 2002;13(4):214-22.
14. Pérez-Rodríguez MC, Cruz-Ortiz M, Reyes-Laris P, Mendoza-Zapata JG, Hernández-Ibarra LE. Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. *Cienc Enferm.* 2015;21(3):23-36.
15. Couselo-Fernández I, Rumbo-Prieto JM, Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Enferm Univ.* 2018;15(1):17-29.
16. Martínez-Santos AE, Tizón Bouza E, Pesado Cartelle JA. Conocimiento enfermero sobre prevención, diagnóstico y cuidados de las úlceras de extremidad inferior en un área sanitaria. *Gerokomos.* 2019; 30(1):34-41.
17. Kaya Z, Karaca A. Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. *Nursing Research and Practice.* Hindawi. 2018: [12 páginas]. doi: 10.1155/2018/8549567
18. González-de la Torre H, Verdú-Soriano J. Wound Nursing Now: liderando la prevención, cuidados e investigación del pie diabético. *Enferm Clín.* 2020; 30(2):69-71.

ÚLCERAS TERMINALES DE KENNEDY: UNA PROPUESTA DE CUIDADO DESDE ENFERMERÍA

KENNEDY'S TERMINAL ULCERS: A NURSING APPROACH TO CARE

Autor:  Juan Carlos Restrepo-Medrano ^{(1) (*)},  Manuela Toro-Gonzales ⁽²⁾,  Angela Salazar-Maya ⁽³⁾

(1) RN, PhD, BSc nurse, MSc nurse. Certificado Experto manejo de heridas American Collegue. Comité FUNDEPIE Colombia. Profesor asociado Universidad de Antioquia.

(2) Estudiante de enfermería. Universidad de Antioquia, Colombia.

(3) Doctora en Enfermería Universidad Nacional de Colombia. Profesora titular Universidad de Antioquia.

Contacto (*): juanc.restrepo@udea.edu.co

Fecha de recepción: 09/10/2021
Fecha de aceptación: 30/11/2021

Restrepo-Medrano JC, Salazar-Maya AM, Toro-Gonzales M. Úlceras terminales de Kennedy: una propuesta de cuidado desde enfermería. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): e01-e08. DOI: 10.5281/zenodo.5812370

RESUMEN

Objetivo: Analizar la literatura científica relacionada con las úlceras terminales de Kennedy (KTU) y sus principales características, publicada en las principales bases de datos, entre los años 1962 y 2021 para proponer un plan de cuidados de enfermería.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión de la literatura en las principales bases de datos de las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales (Medline-Pubmed, Cinhal, Web of Science, Lilacs, Sociological abstracts, Cuiden, Embase, Psycinfo e ISI Web of Knowledge). Se emplearon descriptores en español, inglés y portugués: "úlceras terminal de Kennedy", "poliúlceraciones" y "úlceras terminales". Se hizo una lectura crítica de los artículos seleccionados utilizando un protocolo para extraer los datos.

Resultados: Se encontraron 18 artículos que cumplieran con los criterios establecidos (8 casos clínicos, 5 revisiones teóricas, 4 revisiones sistemáticas e integrativas, 1 estudio descriptivo).

Conclusiones: En los estudios analizados se identificaron principalmente aspectos relacionados con las características, curso de la enfermedad y las necesidades del paciente; también se reportaron las estrategias de tratamiento, pero ninguna de ellas es definitiva o comprobada en su totalidad, lo que permite proponer intervenciones desde la disciplina enfermera.

Palabras Clave: Úlcera terminal de Kennedy, (Kennedy Terminal Ulcer (KTU)) Poliúlceración, Cuidados Paliativos, Dolor, Plan de cuidados.

ABSTRACT

Objective: To analyze the scientific literature related to Kennedy terminal ulcers (KTU) and their main characteristics, published in the main databases between 1962 and 2021 to propose a nursing care plan.

Methodology: A literature review was carried out in the main databases of the Health Sciences and Social Sciences (Medline-Pubmed, Cinhal, Web of Science, Lilacs, Sociological abstracts, Cuiden, Embase, Psycinfo and ISI Web of Knowledge). Descriptors in Spanish, English and Portuguese were used: "Kennedy terminal ulcer", "poliulcerations" and "terminal ulcers". A systematic review of the selected articles was done using a protocol to extract the data.

Results: 18 articles were found that met the established criteria (8 clinical cases, 5 theoretical reviews, 4 systematic and integrative reviews, 1 descriptive study).

Conclusions: In the analyzed studies, aspects related to the characteristics, course of the disease and the needs of the patient were mainly identified; They also reported treatment strategies, but none of them is definitive or proven in its entirety, which makes it possible to propose interventions from the nursing discipline.

Key Words: Kennedy Terminal Ulcer, (Kennedy Terminal Ulcer (KTU)) Poliulceration, Palliative Care, Pain, Care Plan.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por presión (LPP) son una complicación grave de la piel, y con el pasar de los años se han

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

convertido en un problema de salud de primer orden a nivel mundial que afecta a pacientes en todos niveles de complejidad y dentro de cualquier contexto sanitario. A pesar de ser una de las lesiones sobre la cual más se investiga, muchos profesionales aún no tienen su evolución clara^(1,2). Muestra de esto es la prevalencia en Colombia, que está por encima del 22% lo que demuestra la necesidad de ahondar más en la investigación, tratamiento y prevención de estas lesiones⁽¹⁻³⁾.

El cuidado de la piel en los pacientes en fase terminal es una preocupación mundial y un aspecto imprescindible en el cuidado es mejorar su calidad de vida⁽⁴⁾, ya que son muchos los factores que llevan a la aparición de problemas de la piel, llevando no solo a la aparición de estas lesiones sino a diferentes alteraciones, volviendo así a la prevención, en una de las mejores armas para combatirlas⁽⁵⁾.

Al final de la vida son muchos los cambios que se presentan, de hecho se espera que muchos órganos empiecen a fallar, incluida la piel que se considera el órgano más grande del cuerpo humano; aunque en la actualidad la insuficiencia cutánea aún se desconoce y en algunos casos se subestima⁽⁶⁾ y el proceso de insuficiencia cutánea por lo general se da por cambios a nivel molecular, celular y tisular asociados con una hipoxia continua, que reduce el intercambio con el medio y la capacidad para utilizar nutrientes y otros productos necesarios para el funcionamiento de la piel.

El cuidado al paciente durante el final de la vida ha de ser una atención integral, individualizada y continua a él y a su familia; respetando autonomía y dignidad. Además, debe crearse un clima que facilite la expresión de preocupaciones, miedos y sentimientos, tanto de pacientes como de los familiares en un contexto de respeto a la intimidad. Los cuidados se basan en aspectos como: el control de los síntomas que alteran el bienestar del paciente, el apoyo emocional y la comunicación honesta entre paciente-familia y equipo terapéutico, el cual es interdisciplinar y se adapta a las necesidades de los pacientes y sus familias⁽⁷⁾.

Las lesiones por presión (LPP) por lo general son de origen multifactorial, pero con una característica en común y es la disminución del suministro sanguíneo a los tejidos debido al aumento de la presión en la piel, los tejidos blandos y el tiempo que el cuerpo soporta la carga. Su aparición varía dependiendo las comorbilidades del paciente⁽⁸⁾.

Prevalencia y costos de las LPP

En los últimos años, las LPP han venido en aumento trayendo consigo múltiples implicaciones; Diversos estudios muestran a España como país referencia, con una prevalencia de LPP en pacientes hospitalizados entre 8 y 28%. En varios estudios se reportaron datos de 1.596 pacientes con LPP: 625 procedían de centros hospitalarios (39,2% del total), 347 (21,7%) de centros de atención primaria y los 624 restantes (39,1%) de centros socio sanitarios⁽³⁾; de estos, 1344 (84,2%) son pacientes con UPP mayores de 65 años, de los que 324 (24,1%) son de centros de atención primaria, 474 (40,6%) de hospitales y 546 (35,3%) de centros socio sanitarios⁽⁹⁾.

Las lesiones se localizaron más frecuentemente en región sacra y talones, se encontró el estadio I con el 23,2%, el estadio II con el 37,5%, el estadio III con el 27% y el estadio IV con el 11,8%⁹. En UCI se concretó la prevalencia en un 12,7% y un 6,8% de UPP iatrogénica⁽¹⁰⁾.

Las LPP se asocian con una mayor morbilidad y una reducción de la calidad de vida tanto de los pacientes que las padecen como de sus familias; además, causan un gran impacto epidemiológico ya que la afección se da en todos los niveles asistenciales y constituyen un importante consumo de los recursos sanitarios, sobre todo cuando aumentan los tiempos de cicatrización.

En países desarrollados, como Canadá, Estados Unidos y Países Bajos, la prevalencia se estima entre el 14,8% y 26% en instituciones de salud, 25% en pacientes agudos, 30% en pacientes crónicos, 15% en la comunidad y en América Latina se estima alrededor del 10%, aunque puede ser mayor por los problemas de acceso a los servicios de salud. En Colombia con la incorporación de las clínicas de heridas dentro de las instituciones de salud, poco a poco se ha venido recogiendo información de estas lesiones, pero hasta el día de hoy no se cuenta con información sistematizada relacionada con el tema y son pocas las investigaciones recientes⁽¹⁾, lo que demuestra una falencia para conocer el estado actual de esta patología en nuestro entorno, que se estima cada día aumenta, por las condiciones sociales y de salud de la población y más ahora en tiempos de pandemia, donde la pronación de pacientes se ha convertido en un cuidado diario y obligatorio de los pacientes con distrés respiratorio.

El manejo de estas lesiones implica importantes gastos para el sistema sanitario, pacientes familias y cuidadores por lo que se hace necesario analizar y cuantificar el impacto de estas intervenciones en el

ámbito de la prevención y el tratamiento. En algunos países este costo está por encima de los 130 mil dólares en LPP de categoría IV al año, lo que pone en tela de juicio la costo-efectividad de los cuidados brindados por enfermería, lo que al final aumenta el gasto sanitario anual más allá de lo que estima⁽⁸⁾.

En el caso de las lesiones terminales son pocos los datos que se tienen debido tal vez al desconocimiento de estas y a la poca bibliografía disponible, ya que son lesiones que hasta hace poco no se tenían en cuenta en planes de cuidado pero que han venido tomando fuerza en los pacientes que se encuentran en la última fase de la vida⁽¹¹⁾.

Úlceras terminales de Kennedy (UTK)

Desde hace algunos años han aparecido en la literatura casos clínicos que hacen referencia a un tipo diferente de LPP que se han denominado también “inevitables o terminales” y que han fomentado confusión e incertidumbre sobre su terminología entre los profesionales⁽¹²⁾, creando un debate de tipo clínico-legal al observar que dichas lesiones (consideradas en principio como UPP, y por tanto prevenibles) influían negativamente en la calidad asistencial; dentro de este grupo se han identificado varios tipos de lesiones entre las que se cuentan las úlceras terminales de Kennedy (UTK), la lesión tisular terminal de Trombley-Brennan (Trombley-Brennan Terminal Tissue Injury; TB-TTI), los cambios cutáneos al final de la vida (Skin Changes at Life's End; SCALE) y el fallo cutáneo o fracaso de la piel (Skin Failure; SKF)⁽¹³⁾.

Las úlceras terminales de Kennedy (UTK) (Kennedy Terminal Ulcer)⁽¹⁴⁾ se conocen desde 1983, pero solo fueron descritas hasta 1989 en la NPUAP por Karen Lou Kenney Evans y su equipo, que hacían parte del grupo de cuidados paliativos de la piel en el Byron Health Center Skin Care Team⁽¹⁵⁾, este grupo observó en varios pacientes la aparición de una úlcera con características particulares: tenía forma de pera, se localizaba por lo general en región sacra o coxis, era de color rojo, amarillo o negro y tenía un inicio súbito, cambiando de forma rápida su tamaño y profundidad. Sumado a esto, los pacientes a los cuales aparecía, fallecían en un lapso de seis semanas⁽¹⁶⁾ (**Tabla I**).

Aunque fue Kennedy quien la describió de forma oficial hace unos pocos años, en la literatura médica, se encuentran algunos textos del médico francés Jean-Martin Charcot quien en 1877 describió unas úlceras en forma de mariposa que se localizaban sobre el sacro y que al poco tiempo de su desarrollo los pacientes

morían⁽¹⁷⁾, considerándolo como una mala señal; se denominó úlcera Decubitus Ominosus y aunque podía aparecer en cualquier parte del cuerpo se atribuyó más a un origen neuropático, pero desde ese momento se consideraron como un indicador de muerte inminente⁽¹⁸⁾.

El estudio de las UTK se basó en la revisión retrospectiva e investigación posterior de las personas con úlceras por presión que fallecían dentro de las seis semanas posteriores al descubrimiento de dichas lesiones, siendo de 55,7%. Hanson y col⁽¹⁹⁾ reportaron en 1991 que el 62,5% de úlceras por presión en los pacientes con cuidados paliativos se presentaban dos semanas antes de su muerte.

Úlcera terminal de Kennedy	Lesiones por presión (LPP)
Hipoperfusión e isquemia cutánea debido en etapas finales de la vida	Presión y/o cizalla ocasiona isquemia local y daño tisular
Irreversible	Reversible con el restablecimiento de la oxigenación
Inevitable	Evitable
Progresión rápida	Progresión lenta
Rojo, púrpura, amarillo, negro, azul	Rojo persistente
Forma de mariposa, pera o herradura	Forma redondeada (prominencia ósea)
Mal pronóstico	Pronóstico variable

Tabla I. Diagnóstico diferencial entre UTK y LPP. (Fuente: Vaccalluzzo DR, Bilevich DE, Saretzky DI. Cicatrización de heridas http://atdermae.com/pdfs/atd_4_4_f.pdf)

Tipos de lesiones de UTK

Existen dos presentaciones, la versión clásica inicialmente definida por Kennedy y una variante más agresiva de esta lesión conocida por “síndrome 3:30”, (que hace referencia a que cuando la enfermera examinaba la piel a la mañana no observaba ningún cambio en cuanto a color o integridad y al examinarlo nuevamente a las 3:30 PM observaba una coloración negruzca que había aparecido en el transcurso de 6-8 horas.). A diferencia de la UTK “clásica”, es más pequeña, como una macula negra que aparece en el glúteo de forma unilateral y que progresa de forma rápida a úlcera en 8 horas⁽²⁰⁾ y hace que el paciente fallezca en un lapso de 24 horas máximo posterior a su aparición (**Tabla II**).

En otras ocasiones puede aparecer como una abrasión, una ampolla o un área que rápidamente se oscurece y que convierte en una lesión de categoría II, III o IV, en menos de 48 horas, algunas de ellas con bordes irregulares⁽¹²⁾.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Características UTK vs SD. 3:30		
Características	UTK clásica	Síndrome 3:30
Forma	Irregular, en forma de pera, mariposa o herradura	Irregular, pequeña como una macula ennegrecida
Localización	Sacro, coxis, bilateral	Nalga, unilateral
Progresión	Rojo o morado, la erosión de la piel cambia de amarillo a negro	Morado o negro
Evolución	Progresión en pocos días a úlcera	Progresión en horas a úlcera (8 horas aprox.)
Muerte	Dos semanas a pocos meses	8-24 horas a la aparición

Tabla II. Características UTK vs SD. 3:30 (Fuente propia).

METODOLOGÍA

Se realizó un análisis en profundidad de los artículos existentes en la bibliografía científica sobre el tema de las úlceras terminales de Kennedy publicados en las bases de datos de ciencias sociales y de salud (OVID, Science Direct, SpringeLink, Scielo, Embase, Medline, Clinical Key, BBM). Se tomó como periodo de búsqueda el inicio de cada una de las bases de datos consultadas hasta junio de 2021 utilizando los descriptores en español “úlceras terminal de Kennedy”, “poliúlceraciones” y “úlceras terminal” y sus correspondientes en inglés y portugués, existentes en los títulos, en los resúmenes o en textos completos.

Los artículos fueron seleccionados por el grupo de investigadores teniendo como criterio que dentro de sus objetivos se abordara el tema de las úlceras de Martorell en todos los aspectos posibles (fisiología, diagnóstico, tratamiento en general o de pacientes, avances médicos y nuevas terapias y cuidados de enfermería, entre otros). Se excluyeron artículos repetidos, que no contaban con resúmenes disponibles, editoriales, ponencias en congresos, trabajos de grado y capítulos de libro, reporte de experimentos en animales o estudios escritos en idiomas diferentes a los establecidos. Los textos se analizaron mediante un protocolo ad hoc, en el cual se recogían los datos extractados de los artículos analizados (revista, tipo de artículo, año, metodología, resumen, objetivo y resultados). Tanto los artículos como el protocolo de recolección de datos fueron revisados en dos ocasiones por los integrantes del grupo de investigación para evitar así los posibles sesgos y asegurar una correcta recolección de los datos.

Para valorar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones en los artículos, se empleó el sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment*,

Development and Evaluation Working Group)⁽²¹⁾, el cual proporciona una descripción detallada de los criterios de calidad de evidencia de los artículos científicos encontrados respecto a resultados o desenlaces concretos y, además, usa definiciones explícitas y juicios secuenciales durante el proceso de categorización y separa la calidad de la evidencia de la fuerza de las recomendaciones

RESULTADOS

Se encontraron 18 artículos que cumplían con los criterios establecidos (8 casos clínicos, 5 revisiones teóricas, 4 revisiones sistemáticas e integrativas, 1 estudio descriptivo). A continuación, se describen sus aspectos más relevantes:

Factores de riesgo relacionados con la aparición de las UTK

La UTK se produce por factores intrínsecos. A diferencia de las UPP se considera que el mecanismo desencadenante es una hipoperfusión y posterior isquemia producida en un contexto de insuficiencia cutánea. La piel necesita por lo general entre un 25-33% de gasto cardíaco para que las células reciban el suficiente oxígeno⁽²²⁾, cuando el organismo se encuentra en fallo multiorgánico (habiendo un déficit de circulación o bien porque existen medicamentos que aumentan el retorno venoso) se produce el fracaso de la piel al verse comprometida su perfusión y dando como resultado la muerte del tejido; aunque este proceso es el que más se acerca al desencadenamiento de estas lesiones, no hay unanimidad en la aparición de las mismas, por ello algunos autores las consideran de origen vascular⁽²³⁾.

Estas lesiones por lo general son infradiagnosticadas, lo que afecta la calidad de vida y los cuidados que se le brindan al paciente, por ello el diagnóstico diferencial es una parte importante para lograr la identificación correcta de la misma, de forma que se puedan establecer objetivos terapéuticos realistas.

El abordaje de estas lesiones se debe realizar mediante una visión multidimensional del paciente, siguiendo las directrices generales de prevención y cuidados de la piel y en caso de deterioro tisular categoría II, III y IV o no categorizables por sospecha de lesión de tejidos profundos, se realizará manejo avanzado de heridas siguiendo los principios de preparación del lecho de la herida, no olvidando, el origen de la misma, siendo en la mayoría de los casos un tratamiento paliativo por la cercanía al desenlace final⁽²⁴⁾.

Tratamiento de las UTK

El tratamiento de las úlceras terminales de Kennedy corresponde al utilizado en cualquier tipo de LPP, utilizando como base el acrónimo TIME o DOMINATE, teniendo en cuenta que a diferencia de otras lesiones, estas no se van a recuperar ni a reepitalizar y que en muchas ocasiones lo único que podremos lograr será la disminución de tamaño y superficie de dicha lesión.

Adicional a documentar las características de la lesión, se hace necesario también que se documente las comorbilidades del paciente, los factores de riesgo no solo de la enfermedad sino también de LPP (utilizando cualquiera de las escalas de valoración) pero teniendo en cuenta que el tratamiento de estas lesiones será paliativo más que curativo haciendo énfasis en el confort del paciente y el manejo del dolor.

Lo más importante es educar a pacientes, familiares y cuidadores, para que comprendan que el paciente está pasando por una etapa final de la vida y este tipo de lesiones son una parte del proceso y que todas las acciones que se contemplan de prevención para estas lesiones no detienen el proceso, ya que muchas veces los familiares y cuidadores desean que su paciente este más activo y tenga más movilidad para que de alguna forma eviten la aparición de estas lesiones, pero esto no mejora el pronóstico y por el contrario puede perjudicar al paciente.

Propuesta de plan de cuidado para los pacientes que padecen UTK

Es importante tener en cuenta que el cuidado siempre ha acompañado a la enfermería desde Florence Nightingale, y se ha convertido en la principal herramienta en la elaboración de planes e intervenciones para los pacientes que están bajo nuestro cuidado.

En todos los pacientes que atendemos la conservación de la integridad de la piel y la prevención de lesiones por presión, humedad y fricción siempre ha sido uno de los principales objetivos en los planes de cuidado de enfermería. La educación, por lo general, va dirigida a pacientes, cuidadores y profesionales encargados del cuidado; por lo que se debe hacer un énfasis especial en las necesidades del paciente. Esto hace que se aumente la relación enfermera-paciente, se disminuya la ansiedad y se incluya de forma activa a la familia en el proceso de cuidado, ya que se ha demostrado que la participación de esta disminuye la metaloproteasas y aumenta la formación de fibroblastos favoreciendo el proceso de cicatrización⁽²⁵⁾.

Valoración enfermera

Todos los procesos de cuidado de enfermería (PAE) siempre empiezan con la valoración del paciente, no solo física sino también emocional, del entorno y todo lo que pueda ser intervenido por el profesional y que contribuya a la recuperación del paciente; esta valoración debe hacerse de ser posible de forma sistematizada y utilizando escalas y demás instrumentos que ayuden a que sea mucho más precisa, de forma que las soluciones que se presenten al paciente se basen en una evaluación concienzuda del profesional, basado en satisfacción de las necesidades del paciente y en la probabilidad de que se desarrolle una lesión por presión.

Lo primordial cuando se trata de lesiones en piel por presión es establecer un plan de cuidados específico basado en las características individuales del paciente, entre ellas se cuenta la aplicación de escalas de riesgo de LPP según el grupo poblacional del paciente, desde neonatos hasta adultos mayores puede haber más de 65 escalas de valoración del riesgo (EVRUPP), la mayoría de ellas con evidencia científica que fundamentan su uso, para nuestro caso las escalas que más se utilizan en Colombia son BRADEN y EMINA, siendo esta última mucho más sensible al identificar los cambios en la piel del paciente.

Es de anotar que cada unidad de salud escoge la escala que más se amolda a sus necesidades y a la de sus pacientes, ya que no existe un consenso claro sobre cuál sería la mejor en este campo, si se recomienda que se realice la selección teniendo en cuenta los diferentes estudios científicos y las validaciones que tenga cada una de ellas, desde la sensibilidad hasta el valor predictivo.

Con la valoración del riesgo que tenga cada paciente debe evaluarse también la utilización de instrumentos y ayudas para evitar la presencia de presión en los pacientes en riesgo, cojines viscoelásticos, superficies para el manejo de la presión SEMP, apósitos de espuma, entre otras; cambios posturales, control de las patologías de base, y en los pacientes con UTK control del dolor, comodidad y confort; en el caso de que se presenten las lesiones se deben valorar teniendo en cuenta todas sus características como: tamaño, superficie, bordes, presencia de exudado, bolsillos, tunelizaciones, localización, y presencia de infección entre otras. Luego de la valoración, se procede a establecer los problemas, se seleccionan los diagnósticos de enfermería, se procede a planear las metas o resultados, e intervenciones, se ejecutan y se evalúan constantemente. En la **tabla III** se presentan los posibles problemas a los que se enfrenta en paciente con una úlcera de Kennedy en la fase

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

terminal de su vida y las propuestas de metas (NOC) e intervenciones (NIC) planeadas (**Tabla III**).

Posterior a la implementación de las intervenciones es necesario volver a planear y así sucesivamente ha de seguir el cuidado a estos pacientes.

DISCUSIÓN

Como lo refiere el artículo, los cuidados de enfermería en la fase terminal de la vida se relacionan primordialmente con los asuntos de confort y calidad de vida y la literatura reporta que el cuidado de estos pacientes ha de basarse en la prevención de la aparición de una herida, tratar las causas, manejo de síntomas, el apoyo emocional y social, buscando la autonomía, independencia y calidad de vida⁽²⁶⁾.

Es importante que el paciente conserve la higiene, sobre todo en la piel intacta alrededor de la lesión para evitar la infección sobregregada; además de los cuidados propios de la úlcera siguiendo el esquema TIME teniendo en mente que es un cuidado paliativo y no curativo, hay que tener presente, que en la mayoría de los casos no se va a lograr la reepitelización de la herida, aunque sí limitar su extensión, privilegiando el confort del paciente y haciendo un adecuado manejo del dolor⁽²⁷⁾. Por tanto, es fundamental la educación a pacientes y familiares sobre la ocurrencia de las úlceras en la fase que atraviesa el paciente y no por la falta de los cuidados. Igualmente se utilizan todas las medidas de prevención como los cambios de posición y el uso de diferentes dispositivos para disminuir la presión^(28,29).

Por tanto, este tipo de lesiones requieren seguir siendo investigado para establecer los mecanismos de acción y realizar las intervenciones terapéuticas con objetivos realistas de la situación que atraviesa el paciente, privilegiando las medidas de confort⁽³⁰⁾.

Al aplicar la metodología GRADE se puede concluir que los estudios analizados arrojan una calidad de evidencia alta, sobre todo en los tratamientos para la hipertensión.

Al dolor se le debe dar atención primordial como dice la Organización Mundial de la Salud OMS ya que es uno de los síntomas más frecuentes y los analgésicos opiáceos son esenciales para su tratamiento, ya que experimentarán dolor entre moderado a intenso⁽³¹⁾. Igualmente, el sufrimiento supone ocuparse de problemas que no se limitan a la sintomatología física, por lo que el apoyo a pacientes, familiares y cuidadores es importante en la elaboración del duelo⁽³²⁾.

NANDA	NIC	NOC
[00108] Déficit de autocuidado: baño	[1801] Ayuda con el autocuidado: baño/higiene [1802] Ayuda con el autocuidado: vestirse/arreglo personal [1804] Ayuda con el autocuidado: micción/defecación	[0305] Autocuidados: higiene
[00044] Deterioro de la integridad tisular	[3660] Cuidados de las heridas [6550] Protección contra las infecciones [3590] Vigilancia de la piel	[1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas
[00132] Dolor agudo	[2210] Administración de analgésicos [2400] Asistencia en la analgesia controlada por el paciente (acp) [2260] Manejo de la sedación	[1102] Curación de la herida: por primera intención
[00136] Duelo	[5290] Facilitar el duelo [5230] Mejorar el afrontamiento [7140] Apoyo a la familia [5270] Apoyo emocional [5240] Asesoramiento [5440] Aumentar los sistemas de apoyo [5460] Contacto [5260] Cuidados en la agonía [5470] Declarar la verdad al paciente [4920] Escucha activa [7100] Estimulación de la integridad familiar [5210] Orientación anticipatoria [5340] Presencia [7150] Terapia familiar	[1605] Control del dolor
[00175] Sufrimiento moral	[5250] Apoyo en la toma de decisiones [5270] Apoyo emocional [5420] Apoyo espiritual [5310] Dar esperanza [5820] Disminución de la ansiedad [5426] Facilitar el crecimiento espiritual [5290] Facilitar el duelo [5280] Facilitar el perdón [5300] Facilitar la expresión del sentimiento de culpa [7460] Protección de los derechos del paciente [5480] Clarificación de valores [5470] Declarar la verdad al paciente [5020] Mediación de conflictos	[2102] Nivel del dolor
[00214] Disconfort	[5820] Disminución de la ansiedad [6482] Manejo ambiental: confort [2300] Administración de medicación [5420] Apoyo espiritual 840] Cambio de posición [6040] Terapia de relajación [1850] Mejorar el sueño	[2608] Resiliencia familiar

Tabla III. Diagnósticos de enfermería NANDA, NIC (*Nursing Interventions Classification*), NOC (*Nursing Outcomes Classification*).

Los cuidados paliativos son reconocidos en el contexto de los derechos humanos a la salud, ya que mejoran la calidad de vida de los pacientes y familiares que enfrentan una enfermedad terminal y requieren alivio del sufrimiento, terapia del dolor y otras intervenciones de orden físico, psicosocial o espiritual para colaborar con la calidad de vida y el bienestar de las personas, aumentar su alivio y reforzar su dignidad humana, puesto que son un servicio de salud efectivo centrado en las personas, que tiene en cuenta la necesidad de los pacientes de recibir información adecuada sobre su estado de salud, adaptada específicamente a ellos y a su cultura, y el papel primordial de esos pacientes en la adopción de decisiones sobre el tratamiento recibido⁽³³⁾.

Existe poca literatura en el que se aborde el control de síntomas y consensos sobre el tratamiento de las úlceras por presión en el paciente terminal. La producción ha ido decreciendo estos últimos años, por lo que hace falta potenciarla. Los principales países productores son anglo-sajones, quizá habría que impulsar este tema en la disciplina de la enfermería y en las sociedades de heridas. Todos los autores coinciden en la necesidad del control de síntomas, antes de la intención curativa de la lesión⁽³⁴⁾.

Existe falta de conocimiento y literatura sobre el cuidado y tratamiento de la KTU, quizás porque los planes de atención no se registran. A pesar de esto, es claro que el principal objetivo asistencial sería priorizar la comodidad y calidad de vida del paciente. El tratamiento de las úlceras terminales de Kennedy corresponde al utilizado en cualquier tipo de LPP, utilizando como base el acrónimo TIME.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores manifiestan no tener conflictos de interés de ninguna índole.

BIBLIOGRAFÍA







1. González-Consuegra RV, Cardona-Mazo DM, Murcia-Trujillo PA, Matiz-Vera GD. Prevalencia de úlceras por presión en Colombia: informe preliminar. Rev Fac Med. [\[Internet\]](#). 2014; 62(3):1-32.
2. González-Consuegra RV, Matiz-Vera GD, Hernández-Martínez JD, Guzmán-Carrillo LX. Plan de atención integral de enfermería para el cuidado de personas con úlceras por presión. Rev Fac Med. [\[Internet\]](#). 2015; 63(1): 69-80.
3. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Pérez-López C, Soldevilla Ágreda JJ. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017. Gerokomos [\[Internet\]](#); 30(2): 76-86.
4. Goicochea Torres S, Marcelo Rivera K, Yépez Vásquez MC. Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento sobre cuidados paliativos en el hogar a familiares con pacientes oncológicos [\[Internet\]](#). Lima (Perú): Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
5. Valles Suárez MC, González Rodríguez M, Daunesse Pérez R, Granda Valles FJ, Díez Sojo M. Análisis de prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud. 2018. Volumen II; Capítulo 53: 389-394.
6. Roca Biosca A, Rubio-Rico L, Velasco Guillén MC, Angera-Saperas L. Adecuación del plan de cuidados ante el diagnóstico de úlcera terminal de Kennedy. Caso Clínico. Enferm Intensiva. 2016; 27(4):168-72.
7. Espinar Cid V. Los cuidados paliativos: acompañando a las personas en el final de la vida. Cuad Bbioét. 2012; XXIII(1): 169-176.
8. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London; 2004. [\[Internet\]](#).
9. García-Fernández FP, Soldevilla Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú Soriano J, López-Casanova P; Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2014
10. NPUAP conference brochure. 15th National Biennial conference pressure injury: Advancing the vision. New Orleans (Louisiana); March 10-11, 2017. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2017.
11. Brennan MR, Trombley K. Kennedy Terminal Ulcers - a Palliative Care Unit's Experience over a 12-month

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- Period of Time. World Council of Enterostomal Therapists Journal. 2010; 30(3):20-2.
12. Kennedy KL. The prevalence of pressure ulcers in an intermediate care facility. Decubitus. 1989;2(2):44-5
 13. Raña-Lama CD, Rumbo-Prieto JM. Úlceras por presión inevitables, fallo cutáneo, úlceras terminales y cambios cutáneos al final de la vida. Enferm Dermatol. 2018; 12(33):7-9. [[Internet](#)]
 14. Guinot Bachero J, Furió Vizcaino T. Poliulceración en paciente terminal: úlceras de Kennedy. Plan de cuidados paliativos. Enferm Dermatol. [[Internet](#)] 2014; 8(22):32-40.
 15. Ruiz Henao C.E.; Roviralta Gómez S.: Úlcera terminal de Kennedy: ¿Úlcera por presión inevitable? Heridas y cicatrización 2015; 19 (5): 16-20.
 16. Karen Lou Kennedy. Understanding the Kennedy terminal ulcer. 2011. In: Kennedyterminalulcer.com [[Internet](#)].
 17. Yastrub DJ. Pressure or pathology: distinguishing pressure ulcers from the Kennedy terminal ulcer. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2010;37:249 -50.
 18. Latimer S, Mackrell K, Shaw J, Gillespie B, Hunt T. Kennedy Terminal Ulcer A scoping review. Journal of Hospice & Palliative Nursing. 2019; 21(4):257-63.
 19. Kennedy K. L.: The prevalence of pressure ulcers in an intermediate care facility. Decubitus 1989; 2 (2): 44-45
 20. Levine JM. Unavoidable pressure injuries, terminal ulceration, and skin failure: in search of a unifying classification system. Adv Skin Wound Care. 2017; 30(5): 200-2. [[Internet](#)]
 21. Manterola CD ZD. Cómo interpretar los “Niveles de Evidencia” en los diferentes escenarios clínicos. Rev Chil Cir. 2018;61(2):581-5.
 22. Kennedy KL. The prevalence of pressure ulcers in an intermediate care facility. Decubitus. 1989;2(2): 44-5.
 23. Lutz J, Schank J. The Kennedy terminal ulcer- Twenty years later. JWOCN 2009; 36 (35): 36.
 24. Sánchez-García O, Domínguez-Rodríguez MC. Plan de Cuidados para el paciente en situación de agonía en atención primaria. ENE Enfermería. 2010; 4(2):71-82.
 25. European Wound Management Association (EWMA). Documento de Posicionamiento: Heridas de difícil cicatrización: un enfoque integral. Londres: MEP Ltd, 2008. [[Internet](#)]
 26. Pastor Orduña M I, Palomar Llatas F, Martorell Matoses S. Consensos sobre el tratamiento de las úlceras en el paciente terminal. Revisión de la literatura. Heridas y Cicatrización. 2020; 10(2): 27-32.
 27. Langemo DK, Brown G. Skin fails too: acute, chronic, and end-stage skin failure. Adv Skin Wound Care. 2006 May;19(4):206-11 [[PubMed](#)]
 28. White-Chu EF, Langemo D. Skin Failure: Identifying and Managing an Underrecognized Condition. Annals of long-term Care. 2012; 20 (7). [[Internet](#)]
 29. Beldon P. Managing Skin changes at Life`s end. Wound Essentials. 2011; 6: 76-9.
 30. Canteli Diez A. Heridas atípicas derivadas de enfermedades crónicas seguidas en Atención Primaria. RidEC. 2021;14(1):16-24.
 31. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cuidados paliativos. Datos y cifras. In: Who.int [[Internet](#)]; 20 agosto de 2020.
 32. Sibbald RG, Krasner DI, Lutz JB, et al. Skin changes at life`s end (SCALE). J WOCN. 2009;36(3S):S33.
 33. Organización Mundial de la Salud. 67.ª Asamblea Mundial de la Salud. [[Internet](#)]. Ginebra, 19-24 mayo 2014. Resoluciones y Decisiones. WHA67/2014/REC/1.
 34. Witkowski JA, Parish LC. The decubitus ulcer: skin failure and destructive behavior. International Journal of Dermatology. 2000; 39: 894-6.

MICROPIGMENTACIÓN DE AREOLA Y PEZÓN DENTRO DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LA MUJER MASTECTOMIZADA

NIPPLE AND AREOLA MICROPIGMENTATION AS PART OF THE COMPREHENSIVE CARE OF MASTECTOMIZED WOMEN

Autor:  Eva González López ^{(1) (*)},  Azucena Marzo Martínez ⁽²⁾,  Olga Saceda Legaz ⁽²⁾,
 Nuria Sáez Gómez ⁽³⁾,  Sofía Osorio Álvarez ⁽⁴⁾,  Enrique Oltra Rodríguez ⁽⁴⁾.

(1) Máster en Enfermería. Hospital Cruz Roja de Gijón.

(2) Diplomada en Enfermería. Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid.

(3) Graduada en Enfermería. Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona.

(4) Doctora por la Universidad Jaume I. Facultad de Enfermería de Gijón.

Contacto (*): evagl82@gmail.com

Fecha de recepción: 07/12/2021
Fecha de aceptación: 23/12/2021

González-López E, Marzo-Martínez A, Saceda-Legaz O, Sáez-Gómez N, Osorio-Álvarez S, Oltra-Rodríguez E. Micropigmentación de areola y pezón dentro de la atención integral de la mujer mastectomizada. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): e01-e06. DOI: 10.5281/zenodo.5810700

RESUMEN

Objetivo: Realizar una profundización bibliográfica sobre la aportación que la micropigmentación hace a la imagen y a la calidad de vida de la mujer mastectomizada.

Métodología: Revisión bibliográfica narrativa sobre el tema en las bases de datos PubMed y Cuiden, así como en la biblioteca virtual Scielo. Se han consultado webs de sociedades científicas y también se han incluido normas legales referentes al tema. Periodo 10 últimos años (2011-2020). Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): tatuaje, neoplasias de la mama, mamoplastia, pigmentación, mastectomía, pezones y enfermeras y los correspondientes Medical Subject Headings (MeSH).

Resultados: Revisión de 15 artículos y otros 11 documentos de contextualización. La mastectomía tiene un gran impacto en la calidad de vida de las mujeres siendo la reconstrucción del complejo areola-pezón la fase final de este tratamiento. La micropigmentación es una de las técnicas más utilizadas. Las ventajas con las que cuenta esta técnica son su seguridad y la simplicidad del tratamiento, el cual no requiere estancia hospitalaria, ni anestesia general, y puede ser realizado en consulta por una enfermera. Las mujeres a quienes se les ha realizado la técnica de la micropigmentación refieren una gran satisfacción.

Conclusiones: Por el impacto positivo que la micropigmentación del complejo areola-pezón produce en la

calidad de vida de las mujeres con reconstrucción mamaria, debería ser una técnica a considerar dentro de los cuidados holísticos de enfermería dispensados a estas pacientes.

Palabras Clave: Tatuaje, Neoplasias de la mama, Mamoplastia, Pigmentación, Mastectomía, Pezones, Enfermeras.

ABSTRACT

Objective: To carry out an in-depth bibliographic study on the contribution that micropigmentation makes to the image and quality of life of mastectomized women.

Methodology: Narrative bibliographic review on the subject in the databases PubMed and Cuiden, as well as in the virtual library Scielo. Websites of scientific societies were consulted and legal norms on the subject were also included. Period 10 last years (2011-2020). Descriptors in Health Sciences (DeCS): tattoo, breast neoplasms, mammoplasty, pigmentation, mastectomy, nipples, nurses, and the corresponding Medical Subject Headings (MeSH).

Results: review of 15 articles and 11 other contextualization documents. Mastectomy has a great impact on the quality of life of women, being the reconstruction the nipple-areola complex the final phase of this treatment. Micropigmentation is one of the most commonly used techniques. The advantages of this technique are its safety and the simplicity of the treatment, which does not

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

require a hospital stay or general anesthesia, and can be performed in the office by a nurse. The women who have undergone the micropigmentation technique report great satisfaction.

Conclusions: because of the positive impact that micropigmentation of the nipple-areola complex has on the quality of life of women with breast reconstruction, it should be a technique to be considered within the holistic nursing care provided to these patients.

Key words: Tattooing, Breast Neoplasms, Mammoplasty, Pigmentation, Mastectomy, Nipples, Nurses.

INTRODUCCIÓN

La atención a mujeres que sufren un cáncer de mama es, en la actualidad, una prioridad dentro de los sistemas nacionales de salud de todo el mundo, tanto por el número de mujeres afectadas como por sus consecuencias físicas, psíquicas y sociales. Es el tumor con mayor incidencia y prevalencia entre las mujeres españolas^(1, 2).

En España, la incidencia de esta patología no ha dejado de aumentar en las últimas décadas, diagnosticándose cada año unos 26.000 casos, lo que representa un 25-30% de todos los tumores del sexo femenino. Los programas de detección precoz, la modificación de los hábitos de vida de las mujeres y el envejecimiento de la población son probablemente, entre otros, los principales motivos del aumento de la incidencia^(2, 3).

Dada la alta supervivencia conseguida gracias a los avances de la técnica y la relación que se establece entre los servicios sanitarios y la sociedad, ésta cada vez demanda más no solo la curación de las patologías, sino que también se tenga en cuenta los aspectos que mejoran la calidad de vida de los pacientes.

De las 26.000 pacientes citadas anteriormente, según datos de la Sociedad Española de Cirugía Plástica y Reparadora (SECPRE), un 64% tendrá que someterse a una mastectomía, que consiste en la extirpación quirúrgica de toda la mama afectada por el tumor, y el 28% pasará por el proceso de reconstrucción mamaria, procedimiento que se podría iniciar en el mismo acto de extirpación de la neoplasia (reconstrucción inmediata) o después de la misma (reconstrucción diferida) y que supone un importante beneficio para la calidad de vida percibida por estas mujeres^(4, 5).

La fase final de la reconstrucción mamaria sería la reconstrucción del complejo areola-pezones (CAP), que

según un estudio realizado por DiCenso et al⁽⁶⁾, marca el final de la cirugía, los tratamientos coadyuvantes y la incertidumbre, simbolizando, la transición de paciente a superviviente.

En los últimos 30 años se han utilizado diversas técnicas quirúrgicas para la reconstrucción del CAP, en la actualidad están siendo sustituidas por la técnica de micropigmentación que se está utilizando cada vez más debido a la simplicidad del procedimiento, la ausencia de cicatrices en el sitio donante y la disponibilidad de pigmentos de colores similares al color natural de la areola⁽⁷⁾.

Por todo lo cual y debido a la novedad de la aportación que la micropigmentación del CAP hace a la imagen y a la calidad de vida de la mujer mastectomizada, es por lo que se plantea realizar una profundización bibliográfica sobre la misma.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión narrativa mediante una búsqueda bibliográfica en diferentes fuentes documentales entre noviembre y diciembre de 2020.

Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed y Cuiden, así como en la biblioteca virtual Scielo. Se han consultado webs de sociedades científicas y también se han incluido normas legales referentes al tema.

Para llevar a cabo la búsqueda se han empleado los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): tatuaje, neoplasias de la mama, mamoplastia, pigmentación, mastectomía, pezones y enfermeras y los correspondientes Medical Subject Headings (MeSH). Dado los escasos artículos recuperados se ha utilizado también lenguaje libre: reconstrucción areola pezón, complicaciones del tatuaje decorativo, micropigmentación. Los términos se han combinado mediante los booleanos "or" y "not" y las estrategias se han adaptado a las características de cada fuente consultada.

Así mismo, se ha efectuado un análisis de referencias entre la bibliografía recuperada.

Se han incluido documentos en español e inglés con excepción de un artículo en francés, extraído de la bibliografía aportada por uno de los artículos encontrados. Se ha limitado la búsqueda a los últimos 10 años, con excepción de las referencias 10, 15, 16, 17 y 21 que proceden del análisis de referencias y se consideraron fundamentales.

En la primera búsqueda se han obtenido un total de 148 artículos. Se ha realizado un primer cribado mediante la lectura de títulos y resúmenes, se eliminaron los que aparecieron repetidos en varias bases de datos y los que no respondían a los objetivos de la revisión. Posteriormente se estudian los contenidos y se prescinde de aquellos que a pesar de los tesauros utilizados se referían al tatuaje y no a la micropigmentación o semánticamente no estaba claro.

Finalmente se realizó la revisión con 15 artículos sobre los objetivos planteados y otros 11 documentos para la contextualización.

RESULTADOS

Tanto el cáncer de mama, como los tratamientos a los que deben someterse las pacientes afectadas por esta patología, provocan un fuerte impacto físico y psicológico, siendo aún mayor, en aquellas que deben someterse a una mastectomía, viendo alterada su imagen corporal^(8,9).

Cash y Pruzinsky⁽¹⁰⁾ describen que la insatisfacción con el físico influye en el ajuste social y aumenta la probabilidad de padecer alteraciones psicológicas y hasta patologías psiquiátricas. La pérdida de funcionalidad o de algún miembro corporal tiene, según estos autores, efectos emocionalmente traumáticos y por lo tanto, concluyen que lo corporal tiene vital importancia en la construcción de la identidad. En el caso de las mujeres mastectomizadas es especialmente relevante ya que se trata de una parte vinculada especialmente a la construcción identitaria de la feminidad, y a la sexualidad de la mujer, ámbitos que se ven claramente alterados en este proceso.

Debido a la elevada incidencia del cáncer de mama y que la supervivencia cada vez es mayor, la reconstrucción mamaria es un procedimiento quirúrgico cada vez más demandado, cuyo objetivo es ayudar a las mujeres a recuperar su imagen corporal inicial, superando el trance psicológico que deriva de la mutilación de un órgano, mejorando el bienestar psicológico y la calidad de vida⁽¹¹⁾.

No obstante, el proceso curativo no finaliza hasta que se reconstruye la areola y el pezón⁽¹²⁾, consiguiendo así un pecho de aspecto morfológicamente completo y no solamente su volumen. El método inicialmente más utilizado era la creación del pezón mediante colgajos locales y de la areola a partir de injertos de piel proveniente de la zona inguinal. Este método presentaba los inconvenientes de tratarse de una

intervención quirúrgica más, de las cicatrices que deja en las zonas donantes, de los costes sobreañadidos, entre otros, por lo que en la actualidad está siendo sustituido en múltiples ocasiones por técnicas de pigmentación cutánea y más en concreto por la técnica de la micropigmentación.

La micropigmentación adquiere un gran valor por evitar los inconvenientes de la cirugía y por sus posibilidades estéticas que contribuyen al bienestar de las pacientes, quienes han conseguido mejorar su autoestima, la confianza en sí mismas y la relación con su entorno^(8,13). Andrea Smallman et al⁽¹⁴⁾, encontraron una mejoría significativa en la satisfacción y calidad de vida de las mujeres tras la reconstrucción por pigmentación cutánea del CAP en los dos dominios y seis subdominios que valora el cuestionario validado Breast-Q.

El empleo de esta técnica, para la reconstrucción del CAP, no es un procedimiento nuevo. Ya fue utilizada en 1986 por Becker⁽¹⁵⁾ como complemento después de la reconstrucción quirúrgica mediante colgajo. Más adelante, en 1995, Spear⁽¹⁶⁾ reconstruyó en algunas de sus pacientes el CAP mediante la micropigmentación, sin colgajos ni injertos locales de piel. En 2006 Potter et al⁽¹⁷⁾, emplearon la técnica de representar el CAP en perspectiva tridimensional, adoptando los principios de luz y de sombra que posteriormente definieron Halvorson et al⁽¹⁸⁾.

La micropigmentación es un procedimiento que consiste en depositar gránulos de pigmento de distintos tonos, con la ayuda de unas agujas muy finas que van conectadas a un dermografo encargado de provocar los movimientos de vaivén necesarios para que se deposite el pigmento en la piel⁽¹⁹⁾.

Esta técnica, tiene una gran ventaja, que es la simplicidad del procedimiento, el cual no requiere estancia hospitalaria, ni anestesia general y puede ser realizado en consulta ambulatoria bajo anestesia local tópica por enfermeras con formación específica en micropigmentación del CAP.

El riesgo de que surjan complicaciones como alergias, descamaciones, infecciones, etc. como consecuencia de dicha técnica es muy bajo. Estas complicaciones se consideraron como menores y de fácil resolución, no produciéndose la pérdida del implante mamario en ninguno de los casos.

En un metaanálisis realizado sobre 11 artículos que estudiaron un total de 562 pacientes, el riesgo de complicaciones observado fue de un 2,3%⁽²⁰⁾. Por otro

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

lado, Setlur⁽²¹⁾ en su estudio sobre reacciones a los micropigmentos indica que estas se relacionan con que la técnica de micropigmentación se había realizado en condiciones no controladas o extrasanitarias.

Respecto a las aportaciones que la micropigmentación hace a las pacientes sometidas a esta técnica, existen múltiples estudios tanto en España como en otros países que muestran una clara mejoría en su calidad de vida^(8,15-17,20).

Un trabajo realizado por las enfermeras encargadas de la micropigmentación en la Unidad de Mama del Complejo Hospitalario de Jaén⁽⁸⁾ concluye que este método aumenta la autoestima y confianza de las mujeres que se someten a esta actuación. Así mismo, otro estudio cualitativo con representantes de asociaciones de mujeres afectadas de cáncer de mama del País Vasco señala que, en la mayoría de las pacientes la micropigmentación del CAP tiene un impacto positivo en sus vidas⁽²⁰⁾.

En términos generales, para el 94 % de las pacientes la reconstrucción del CAP mediante la micropigmentación tiene un impacto positivo en sus vidas. Esto repercute en el estado psicológico de la paciente, reduciendo su nivel de ansiedad, aumentando su autoestima, mejorando su autopercepción y favoreciendo la reconciliación con su nueva imagen, recuperando rutinas olvidadas tras la mastectomía (ir al gimnasio, relaciones íntimas, etc.)^(12,20) (**Imagen 1 y 2**).

Se puede confundir la micropigmentación con el tatuaje al tratarse de dos procesos que guardan ciertas similitudes. Sin embargo, hay que tener en cuenta que entre ellas existen importantes diferencias.

Los tatuajes se realizan a mayor profundidad en la piel, por lo que son mucho más agresivos para los tejidos. Las agujas de las máquinas empleadas para los tatuajes pueden llegar a una profundidad aproximada de unos 2 milímetros, depositando las tintas a nivel de la dermis, mientras que con la técnica de la micropigmentación la aguja utilizada llega solo a penetrar alrededor de unos 0,2 o 0,5 milímetros, es decir, los pigmentos se depositan en la epidermis.

Otra importante diferencia entre la micropigmentación y el tatuaje son los pigmentos utilizados. Frente a las tintas de los tatuajes tradicionales, en la micropigmentación se emplean pigmentos inorgánicos inertes dermatológicamente testados que provocan baja o nula reacción cutánea y que tienen colores terciarios muy semejantes a los de la piel que, si bien pueden perder algo de

intensidad con el tiempo, también se rediseñan con más facilidad llegado el caso.



Imagen 1: paciente mastectomizada con reconstrucción mediante colgajo antes de la micropigmentación (Fuente: imagen propia).



Imagen 2: paciente mastectomizada con reconstrucción mediante colgajo después de la micropigmentación (Fuente: imagen propia).

En la actualidad ya existen investigaciones sobre los efectos del tatuaje en la salud y aunque son necesarios más estudios ya se están observando múltiples efectos secundarios no deseables y entre otros hay constancia de que las tintas utilizadas en los tatuajes convencionales son captadas y depositadas en los ganglios linfáticos, lo cual encierra un cierto peligro aun no suficientemente estudiado en población general y el riesgo aumenta en este tipo de pacientes que pueden tener afectación de estos por la enfermedad sufrida o los tratamientos aplicados⁽²¹⁻²³⁾.

El tatuaje convencional se ha concebido para aplicarse en piel sana, mientras que la superficie sobre la que se realiza el procedimiento en estas mujeres es muy diferente; se trabaja sobre pieles patológicas, radiadas, con cicatrices y que, a menudo, recubren prótesis⁽⁸⁾.

La micropigmentación del CAP en comparación con el tatuaje mantiene menos durabilidad del pigmento en la piel que se desvanece en menos tiempo y requiere de retoques periódicos.

En España, sólo en alguna de las Comunidades Autónomas (CCAA), la técnica de la micropigmentación está financiada públicamente.

El Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre⁽²⁴⁾, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud, no explicita si la micropigmentación de la areola mamaria y del pezón está incluida en la cartera común de servicios del Sistema Nacional de Salud como parte de la reconstrucción mamaria.

Los Anexos I, III y VI de dicho real decreto son modificados por la Orden SCB/480/2019, de 26 de abril⁽²⁵⁾ y en esta modificación la Comisión de prestaciones, aseguramiento y financiación, tras analizar la situación de la técnica de reconstrucción del CAP mediante micropigmentación, en las diferentes comunidades autónomas, así como el informe de evaluación realizado por la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud, acordó clarificar en la norma que *“la micropigmentación de la areola mamaria y del pezón para mujeres mastectomizadas forma parte de la reconstrucción mamaria, con el fin de que esta prestación se facilite de forma homogénea en todo el Sistema Nacional de Salud”*⁽²⁴⁾. No obstante, la necesidad de contar con profesionales formados para su adecuada realización exige un mínimo periodo de tiempo para que su implantación pueda ser efectiva en todo el Sistema Nacional de Salud.

Las enfermeras con formación específica en la técnica presentan el perfil más eficiente para llevarla a cabo, Smallman et al⁽¹⁴⁾, no encontraron diferencias significativas ni en los resultados ni en la satisfacción de las pacientes si la pigmentación la realizaba una enfermera o un cirujano plástico.

Recientemente se ha desarrollado el perfil profesional de la enfermera gestora de la imagen corporal, con competencias de práctica avanzada, que se configura *“como una profesional capacitada para ayudar a las personas, proporcionando una atención enfermera enfocada especialmente a las respuestas humanas hacia la imagen corporal, entendiendo ésta como la atención holística, es decir, en todas las dimensiones de la persona”*⁽²⁶⁾.

Este perfil como enfermera de práctica avanzada podría ser adecuado para la asunción de esta competencia.

DISCUSIÓN

Se ha encontrado la dificultad en la búsqueda que en múltiples documentos no se especifica con claridad si la referencia es a la técnica de micropigmentación o al tatuaje.

El impacto que tiene en la calidad de vida de las mujeres la pérdida de un órgano con el trascendental significado que tiene la mama ha sido evidenciado por múltiples estudios⁽⁸⁻¹¹⁾, por lo que paliar dicha pérdida se impone como una necesidad que debe cubrir el sistema sanitario.

La reconstrucción de la mama no finaliza con la simple aportación del volumen perdido; para una adecuada satisfacción con el resultado, recuperación de la propia imagen y de la autoestima e integración de la mujer en sus actividades cotidianas se precisa la reconstrucción del CAP^(6,12).

La micropigmentación se presenta como una alternativa para la reconstrucción del CAP más valiosa que el tatuaje por varias razones: es menos agresiva con la piel y no tiene implicaciones linfáticas, lo cual es muy valorable dados los procesos patológicos y de tratamiento por los que han pasado estas pacientes. Además, permite los retoques necesarios para compensar los cambios que las mamas pueden sufrir por nuevas cirugías, por adaptación de las prótesis o en caso de mastectomía unilateral por la evolución natural del pecho no intervenido con el paso del tiempo^(8,22).

A pesar de que la normativa legal ya incluye la micropigmentación del CAP en la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud, no todas las CCAA la han incluido ni la financian, lo cual genera inequidades para las mujeres que la necesitan⁽²⁵⁾.

Las enfermeras no solo cuidan del confort y la seguridad de las mujeres que sufren este problema durante la fase quirúrgica y posquirúrgica inmediata, si no que la acompañan y asesoran en todo el proceso anterior y posterior a dicha fase hasta finalizar el proceso. La técnica de reconstrucción del CAP mediante la micropigmentación, que es sencilla y segura, debe ser incluida dentro de los cuidados holísticos de enfermería y debe ser realizado por profesionales formados y con competencia en dicha técnica.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Declaramos la inexistencia de conflicto de intereses ni económicos ni de otro tipo. El trabajo no ha recibido financiación externa de ninguna entidad.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

1. REDECAN. Estimaciones de la incidencia del cáncer en España supervivencia del cáncer en España 2019. [20 páginas]. [[Internet](#)]
2. SEOM. Las cifras del cáncer en España 2019. [13 páginas]. [[Internet](#)].
3. Martín M, Herrero A, Echevarría I. El cáncer de mama. *Arbor*. 2015; 191 (773): a234. doi: 10.3989/arbor.2015.773n3004.
4. Sociedad Española Cirugía Plástica Reparadora y Estética (SECPRE) [Blog]. Reconstrucción Mamaria; 2021. [[Internet](#)].
5. Unidad de Patología Mamaria Ramón y Cajal. Protocolo de cáncer de mama [[Internet](#)]. Madrid: Martín MER, editor; 2013.
6. DiCenso, D, Fischer-Carlidge, E. Nipple-Areola Tattoos: Making the Right Referral. *Oncol Nurs Forum*. 2015; 42(6):E376-E381.
7. De Lorenzi F, Lohsiriwat V. Nipple and areola complex reconstruction. In: Urban C, Rietjens M (eds). *Oncoplastic and Reconstructive Breast Surgery*. Milano: Springer; 2013. p. 361-6.
8. López García MA, Hernández Sánchez MD, Chantar Ruiz L, Muñoz García C. Micropigmentación. Pinceladas de autoestima tras el cáncer de mama. *Inquietudes*. 2015; (49): 44-9.
9. Mera PC, Ortiz M. La relación del optimismo y las estrategias de afrontamiento con la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama. *Terapia psicológica*. 2012; 30 (3): 69-78.
10. Botella L, Grañó N, Abey M. La Presencia Ignorada del Cuerpo: Corporalidad y (Re) construcción de la identidad. *Revista Argentina de Clínica Psicológica* [[Internet](#)] 2008; XVII: 245-63.
11. Sepúlveda S. Reconstrucción mamaria. *Rev Med Clin Condes*. 2016; 27 (1): 65-75.
12. Hernández Manjón, N. Micropigmentación mamaria: una iniciativa para olvidar el cáncer de mama. *Metas Enferm*. 2018; 7(21):33-4.
13. Rincón Fernández ME, Pérez San Gregorio MA, Borda Más M, Martín Rodríguez A. Diferencias psicológicas en pacientes con cáncer de mama según el tipo de cirugía mamaria. *Cir plást Iberolatinoam*. 2010; 36 (4): 359-68.
14. Smallman A, Crittenden T, Miin Yip J, Dean NR. Does nipple-areolar tattooing matter in breast reconstruction? A cohort study using the BREAST-Q. *JPRAS Open*. 2018; 16: 61-8.
15. Becker H. The use of intradermal tattoo to enhance the final result of nipple-areola reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 1986; 77(4):673-6.
16. Spear SL, Arias J. Long-term experience with nipple-areola tattooing. *Ann PlastSurg*. 1995 Sep; 35(3):232-6.
17. Potter S, Barker J, Willoughby L, Perrott E, Cawthorn SJ, Sahu AK. Patient satisfaction and time-saving implications of a nurse-led nipple and areola reconstitution service following breast reconstruction. *Breast*. 2007; 16(3):293-6.
18. Halvorson EG, Cormican M, West ME, Myers V. Three-dimensional nipple-areola tattooing: a new technique with superior results. *Plast Reconstr Surg*. 2014; 133(5):1073-5.
19. Seme.org [[Internet](#)]: Barcelona; 2021. Sociedad Española de Medicina Estética.
20. Bayón JC., Reviriego E., Gutiérrez A., Galnares-Cordero L. Evaluación de la evidencia científica sobre la micropigmentación del complejo areola-pezones, requisitos para su adecuada realización y costes. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2018.
21. Setlur J. Cosmetic and reconstructive medical tattooing. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007; 15(4):253-7.
22. Schreiber I, Hesse B, Seim C, Castillo-Michel H, Villanova J, Laux P et al. Synchrotron-based v-XRF mapping and μ -FTIR microscopy enable to look into the fate and effects of tattoo pigments in human skin. *Scientific Reports* [[Internet](#)] 2017; 7(1): 11395. DOI:10.1038/s41598-017-11721-z
23. Géraut C. Complications des tatouages: informations récentes justifiant la prise de mesures urgentes. *Bull Acad Natl Med*. 2020. 204:604-6.
24. Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. *Boletín Oficial del Estado* núm. 222, de 16/09/2006 [[Internet](#)].
25. Orden SCB/480/2019, de 26 de abril, por la que se modifican los anexos I, III y VI del Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 101, de 27 de abril de 2019, páginas 43018 a 43028 (11 págs.) [[Internet](#)].
26. Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona (COIB). Perfil profesional de la enfermera en el ámbito de la gestión de la imagen corporal. Barcelona: COIB; 2017.

AFECCIONES OCUPACIONALES DE LA PIEL DE LAS MANOS, PRESENTES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL ÁREA DE NEONATOLOGÍA

OCCUPATIONAL SKIN CONDITIONS OF THE HANDS, PRESENT IN THE NURSING STAFF OF THE NEONATOLOGY AREA

Autor:  José Luis Herrera-López ^{(1) (*)},  Gabriela Viviana García-Albán ⁽²⁾

(1) Enfermero. Magister. Coordinador de la Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

(2) Enfermera. Egresada de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Contacto (*): jl.herrera@uta.edu.ec

Fecha de recepción: 17/11/2021
Fecha de aceptación: 23/12/2021

Herrera-López JL, García-Albán GV. Afecciones ocupacionales de la piel de las manos, presentes en el personal de enfermería del área de neonatología. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): e01-e06. DOI: 10.5281/zenodo.5813121

RESUMEN

Objetivo: Identificar la presencia de afecciones ocupacionales de la piel de las manos, presentes en el personal de enfermería del área de neonatología, mediante la aplicación del instrumento *Hand Eczema Severity Index*.

Métodos: Estudio descriptivo con enfoque cuantitativo de cohorte transversal. La población fueron 33 enfermeras del Hospital Regional Docente Ambato. Se aplicó el instrumento *Hand Eczema Severity Index* en las fotografías obtenidas de la población y se realizó una encuesta para identificar factores de riesgo.

Resultados: El 91% presentó afecciones leves, 3% leve-moderado y 6% leve, moderado y severo. Los signos clínicos fueron eritema, descamación y fisuras, con extensión de 25 a 50 %. Los factores de riesgo fueron: 100% se lavaba las manos más de 10 veces con jabón líquido-clorhexidina, realizaban cambios de temperatura frecuentemente entre frío, calor y humedad. El 73% usaba gel antiséptico después del lavado de manos, el 60% presentó afecciones por el uso de guantes.

Conclusiones: Las afecciones ocupacionales de la piel de las manos que presentó el personal de enfermería fueron: eritema, fisuras y descamación predominando en dorso de manos y muñecas. El 6% curso tres fases: leve, moderado y severo. Los factores de riesgo fueron: frecuente lavado de manos con clorhexidina, cambios de temperatura, uso de gel antiséptico y guantes.

Palabras clave: Dermatitis, Anomalías Cutáneas, Eczema.

ABSTRACT:

Objective: To identify the presence of occupational skin conditions of the hands, present in the nursing staff of the neonatology area, through the application of the *Hand Eczema Severity Index* instrument.

Methods: Descriptive study with quantitative approach of cross-sectional cohort. The population consisted of 33 nurses working at the Hospital Regional Docente Ambato. The instrument "Hand Eczema Severity Index" was applied to photographs obtained from the population and a survey was carried out to identify risk factors.

Results: 91% presented mild, 3% mild-moderate and 6% mild, moderate and severe eczema. Clinical signs were erythema, desquamation and fissures, with 25% to 50% extension. The risk factors were: 100% washed their hands more than 10 times with liquid soap-chlorhexidine, made frequent changes of temperature between cold, heat and humidity. 73% used antiseptic gel after hand washing, 60% presented conditions due to the use of gloves.

Conclusions: The occupational skin conditions of the hands presented by the nursing personnel were: erythema, fissures and desquamation, predominantly on the back of the hands and wrists. The 6% course had three phases: mild, moderate and severe. The risk factors were: frequent hand washing with chlorhexidine, temperature changes, use of antiseptic gel and gloves.

Key words: Dermatitis, Skin Anomalies, Eczema.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

Las afecciones ocupacionales de la piel de las manos, también denominada como dermatitis ocupacional, es una inflamación provocada por el entorno laboral o la exposición y contacto con sustancias que se pueden convertir en perjudiciales para las manos. Esto influye en las actividades que realizan como: el frecuente lavado de manos, el uso de soluciones alcohólicas, jabones antisépticos, y el uso de guantes, que contribuyen a su aparición y severidad de la misma⁽¹⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud y/o Organización Panamericana de Salud (OMS/OPS). Alrededor de 770 nuevos casos de personas con enfermedades ocupacionales se registran a diario en América latina. Dentro de las enfermedades de predominio están la neuromoniosis, dermatosis, sordera, asma e intoxicaciones, así como dolores lumbares, estrés, depresión y cánceres⁽²⁾.

La Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019-2025, emitida en Ecuador sobre las enfermedades profesionales indica que, entre de los factores causales, está la exposición a agentes que resulte de las actividades laborales tales como: agentes químicos, físicos y biológicos, afectando a el sistema respiratorio, la piel, sistema osteomuscular, trastornos mentales y del comportamiento. Esta política, tiene el fin de establecer lineamientos para mejorar condición de vida de los trabajadores⁽³⁾.

Diversos estudios establecen que las afecciones ocupacionales de la piel de las manos, o también denominadas dermatitis o eccema de manos, es el mayor problema que presentan los profesionales del área de enfermería debido al constante uso de sustancias húmedas y el contacto con diferentes irritantes al que su trabajo les mantiene expuesto^(4,5).

En este sentido, en un estudio realizado por Guertler et al⁽⁶⁾, sobre el inicio del eccema ocupacional de manos entre los trabajadores de la salud durante la pandemia del SARS-CoV-2, se demostró que existe un incremento de casos a partir del inicio del brote de COVID-19, debido al elevado número de veces que el personal de enfermería se lava las manos y usa desinfectantes para el manejo de pacientes, esto independientemente del área donde se encuentre trabajando el personal sanitario.

En el área de Neonatología del Hospital Regional Docente Ambato (Ecuador), el personal de enfermería,

en el cumplimiento de sus actividades profesionales, ha evidenciado la presencia de esta afección en sus manos y nos proponemos abordar este problema desde una perspectiva preventiva, siendo el objetivo identificar la presencia de afecciones ocupacionales de la piel de las manos, presentes en el personal de enfermería del área de neonatología, mediante la aplicación del instrumento *Hand Eczema Severity Index*, diferenciando el grado de severidad de las afecciones, para que en futuras investigaciones se pueda brindar estrategias para prevenir las complicaciones en el personal de salud expuesto a dichos factores de riesgo.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de diseño descriptivo con enfoque cuantitativo de cohorte transversal, se llevó a cabo en el Área de Neonatología del Hospital Regional Docente Ambato (ANHRDA), en el periodo comprendido entre mayo- noviembre 2021.

La población seleccionada fue constituida por 33 profesionales de enfermería (ANHRDA). Se informó a los participantes sobre el propósito del estudio y se solicitó la firma del consentimiento informado para asegurar su participación voluntaria.

Se realizó la toma de fotografías de las manos de los participantes, mediante las cuales se determinó el grado de afección de las manos, gracias a la aplicación del Instrumento de Medición de la Severidad del Eccema de Manos (Hand Eczema Severity Index, HECSI). Los criterios para la clasificación de este instrumento fueron las categorías: leve, moderado y severo; a la par se realizó una encuesta con el objetivo de identificar los factores de riesgo predisponentes en el personal de enfermería a padecer afecciones ocupacionales de la piel de las manos.

El HECSI, se divide en dos grupos de clasificación, el primero se encarga de medir signos clínicos como: eritema, pápulas, vesículas, fisuras, descamación y edema; otorgando una puntuación de 0=ausente, 1=leve, 2=moderado y 3=severo, evaluando en base a la localización de la afección, considerando los pulpejos de los dedos, dedos (sin pulpejos), palmas, dorso de manos y muñecas. El segundo grupo valora la extensión de las lesiones de las dos manos otorgando 0=0%, 1=1-25%, 2=26-50%, 3=51-75% y 4=76-100% de extensión. El puntaje total se obtiene multiplicando el sumatorio total de los signos clínicos por el valor de extensión que hayan presentado. Los criterios de clasificación en base a estos resultados fueron: 1-16=leve, 17-37=moderado, 38-116=severo y ≥ 117 =muy severo.

Por otro lado, también se utilizó una encuesta de 10 preguntas diseñadas y validadas exclusivamente para este estudio. Consta de categorías como: 1) frecuencia del lavado de manos, 2) soluciones utilizadas en la higiene de manos, 3) tipos de cambios de temperatura, 4) equipos de bioseguridad que causan afecciones en la piel y 5) signos clínicos.

El procesamiento de la información se realizó mediante una computadora, utilizando el programa Microsoft Excel®, para ordenar datos, presentar tablas, gráficos y estadísticas dependiendo de los resultados obtenidos.

Finalmente, se diseñó el consentimiento informado, constituido por la Declaración de Helsinki, promulgada por la Asociación Médica Mundial como un cuerpo de principios éticos que deben guiar a la comunidad médica y otras personas que se dedican a la experimentación con seres humanos para el cumplimiento de nuestra investigación. También se obtuvo la autorización del Hospital Regional Docente Ambato para este estudio.

RESULTADOS

Se evidenció los criterios de clasificación del instrumento de medición de la severidad del eccema de manos HECSI, donde predominó 91% la presencia de afecciones en las manos de categoría leve, en relación con el 3% que desarrolló afecciones de categoría leve a moderada y finalmente el 6% cursaron por las tres fases iniciando en leve y alcanzando la categoría severa (Tabla I).

PARTICIPANTES	LEVE	MODERADO	SEVERO	PORCENTAJE
2	✓	✓	✓	6%
1	✓	✓	✓	3%
30	✓			91%
TOTAL 33				100%

Tabla 1. Estadios de las afecciones en manos del personal de enfermería del ANHRDA. (Fuente: elaboración propia).

Con respecto a la evacuación de los parámetros de medición del instrumento HECSI, se valoraron las fotografías obtenidas de los participantes y en base al sumatorio de los signos clínicos y su localización, se encontró una mayor puntuación en el dorso de la mano, alcanzando 100 puntos, seguido de las muñecas con 94 puntos; siendo estas dos áreas consideradas como las más afectadas y en las cuales los signos clínicos que predominaron fueron: eritema, descamación y fisuras; en contraste con los pulpejos de los dedos, que alcanzó 37 puntos, los dedos sin pulpejos 3 puntos y 1 punto para la zona de las palmas de las manos.

Por otro lado, en cuanto a su extensión las zonas más afectadas fueron el dorso de las manos y las muñecas, con una puntuación de 2 correspondiente a una extensión de las lesiones del 26 al 50%, a diferencia de los dedos sin pulpejos, pulpejos de dedos y las palmas que obtuvieron una puntuación de 1, correspondiente a una extensión de 1 a 15% en ambas manos (Tabla II).

SIGNOS CLÍNICOS / EXTENSIÓN	LOCALIZACIÓN				
	Pulpejos de dedos	Dedos (sin pulpejos)	Palmas	Dorso de manos	Muñecas
ERITEMA (E)	2	2	0	33	30
PAPULAS(P)	0	0	0	2	0
VESÍCULAS(V)	0	0	0	1	0
FISURAS(F)	6	0	0	31	32
DESCAMACIÓN (D)	29	1	1	33	32
EDEMA (E)	0	0	0	0	0
SUM (E+P+V+F+D+E)	37	3	1	100	94
0= (AUSENTE) ; 1= (LEVE); 2= (MODERADO); 3= (SEVERO)					
EXTENSIÓN DE LESIONES EN AMBAS MANOS	1	1	1	2	2
0 = (0%); 1= (1-25%); 2= (26-50%); 3= (51-75%); 4= (76-100%)					
TOTAL HECSI= (SIG * EX)	37	3	1	200	188

Tabla II. Resultados obtenidos con el HECSI. (Fuente: elaboración propia).

Evaluación de las afecciones leves de las manos aplicando el HECSI (Imagen 1)

1. Eritema en dorso de manos con una extensión en ambas manos menor a 25% y en muñecas con una extensión de lesiones mayor a 26%.
2. Fisuras en muñecas con una extensión en ambas manos mayor a 25%.
3. Descamación en muñecas y dorso de manos con una extensión de lesiones mayor a 26%.

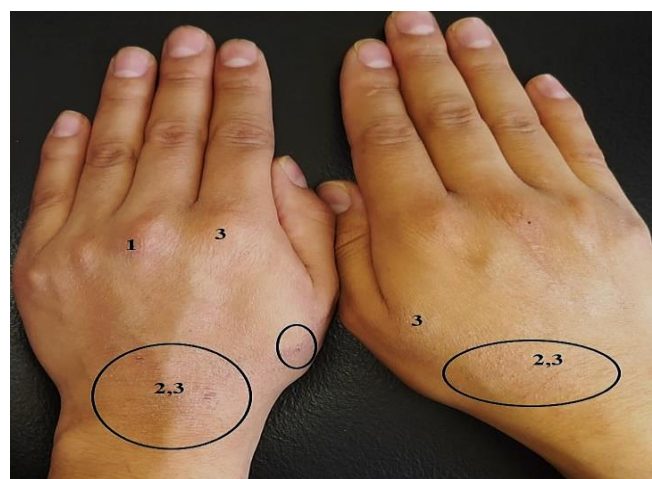


Imagen 1.- Características de afección leve. (Fuente: Personal de Enfermería del ANHRDA. Fuente: elaboración propia).

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de las afecciones moderadas de las manos aplicando el HECSI (Imagen 2)

1. Eritema en dorso de manos y muñecas con una extensión de lesiones en ambas manos mayor a 26%.
2. Fisuras en muñeca izquierda.
3. Descamación en muñecas y dorso de manos con una extensión de lesiones mayor a 26%.



Imagen 2.- Características de afección moderada. (Fuente: Personal de Enfermería del ANHRDA. Fuente: elaboración propia).

Evaluación de las afecciones severas de las manos aplicando el HECSI (Imagen 3)

1. Presencia de Eritema en dorso de manos con una extensión de más de 51% (ambas manos)
2. Presencia de Eritema en muñecas con una extensión de más de 51%.
3. Presencia de secuela de una pápula en mano derecha
4. Fisuras en dorso de manos y muñecas con una extensión de más de 51% en ambas manos.
5. Descamación en dedos, dorso de la mano y muñecas.

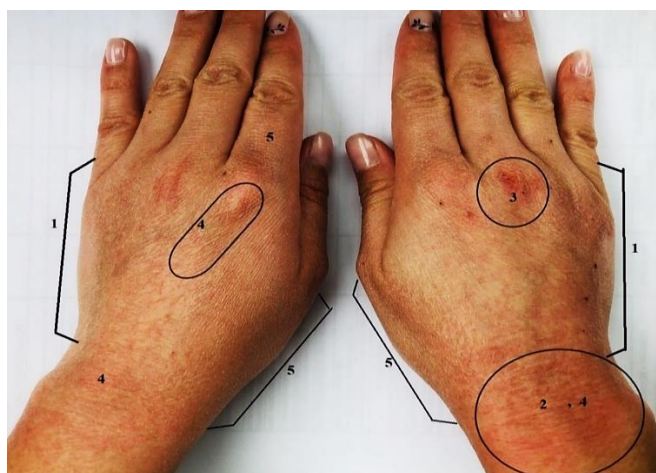


Imagen 3.- Características de afección severa. (Fuente: Personal de Enfermería del ANHRDA. Fuente: elaboración propia).

Factores de riesgo (Tabla III):

Los factores de riesgo en relación al lavado de manos, el 100% lo realizó más de 10 veces por turno y utilizaron jabón líquido y clorhexidina como desinfectantes.

Respecto a la temperatura, el 100% indicó que se encuentra expuesto a cambios frecuentes de la misma, el 55% mencionó que de frío a calor y el 45% de calor a frío.

Sobre las soluciones que se utilizan post lavado de manos, el 73% indicó que la solución que utilizó en las manos es el gel antiséptico y tan solo el 6% aplicó cremas hidratantes en sus manos después de su lavado.

Con respecto a las afecciones cutáneas ocupacionales de las manos, el 67% ha presentado alguna a lo largo de rutina diaria, de las cuales, el 60% se generaron por el uso de equipos de bioseguridad (guantes). Referente a los signos clínicos, el 70% padecieron de eritema y descamación, mientras que el 30% incluyó: pápulas, fisuras y edema, a los ya antes mencionados. En relación a las afecciones en las manos, el 79% afirmó que, si existió un incremento de las mismas, el 38% mencionó que fue en temporal entre 1 a 3 días, el 58% en 1 semana y el 4% en un tiempo mayor a 1 semana.

ITEM	RESULTADO
Frecuencia del lavado de manos	El 100% indicó que el lavado de manos es mayor de 10 veces por turno .
Tipo de soluciones utilizadas para el lavado de manos	El 100% indicó en el uso de dos soluciones: el jabón líquido y la clorhexidina .
Exposición a cambios frecuentes de temperatura	El 100% indicó que si están expuestos a cambios frecuentes de temperatura.
Tipos de cambios de temperatura a los que están expuestos	El 55% indicó que el cambio al que están expuesto es frío-calor . EL 45% indicó que el cambio al que están expuesto es calor-frío .
Tipo de soluciones post lavado de manos que utilizan	El 73% indicó que la solución que utilizan post lavado de manos es el gel antiséptico , 21% utiliza alcohol y el 6% utiliza cremas hidratantes .
Presentó afecciones en las manos por uso de equipos de bioseguridad	El 60% SI presentó afecciones en las manos por el uso de equipos de bioseguridad en este caso el más mencionado fueron los guantes .
Presencia de afecciones ocupacionales en las manos	El 67% indicó que si ha presentado afecciones ocupacionales en las manos.
Signos clínicos de afecciones ocupacionales en las manos	El 70% indicó que los signos clínicos presentes con mayor frecuencia son: eritema y descamación . El resto de porcentaje indicó que cursaron por otros signos clínicos tales como: pápulas, fisuras y edema .
Existió incremento de afecciones en las manos	El 79% indicó que si existió un incremento de afecciones sus manos. El 38% manifestó que el tiempo fue de 1-3 días .
Tiempo de incremento de afecciones en las manos	El 58% manifestó que el tiempo de incremento fue de 1 semana . El 4% manifestó que el tiempo de incremento fue mayor a 1 semana .

Tabla III. Factores de riesgo a padecer afecciones ocupacionales en las manos. (Fuente: Personal de Enfermería del ANHRDA. Fuente: elaboración propia).

DISCUSIÓN

El personal de enfermería del ANHRDA presenta lesiones ocupacionales de la piel en las manos o también la denominada dermatitis ocupacional, a consecuencia de la rutina de su actividad profesional. Mediante el uso del instrumento HECSI, se identificó que un gran porcentaje presentaba afecciones de categoría leve, mientras que una pequeña diferencia agravó su cuadro cursando fases de leve, a moderada y severa en sus manos.

En comparación con el estudio de Oosterhaven et al⁽⁷⁾, sobre la capacidad de respuesta e interpretabilidad del índice de gravedad del HECSI, complementada con la evaluación de imágenes fotográficas y aplicando las bandas de gravedad, se evidenció una mejora, por lo menos de un paso en cada fase.

En cuanto a las zonas más afectadas, estas fueron: el dorso de las manos y las muñecas, presentando eritema, fisuras y descamación como signos clínicos de predominio en esta afección.

Se encontró similitud con el estudio de Garita et al⁽⁸⁾ y Agner et al⁽⁹⁾, en los cuales denotan la presencia de lesiones eccematosas, eritema, máculas, pápulas, vesículas y edemas denominados como etapa aguda mientras la aparición de costras, descamación, hiperqueratosis y fisuras serán los síntomas dominantes en etapa crónica. Por otro lado, Rumbo et al⁽¹⁰⁾, coincide con los autores antes mencionados, pero informa que la técnica por fricción, con un preparado de base alcohólica, constituye un factor primordial para la severidad de estas afecciones. Rozas et al⁽¹¹⁾, en su estudio demuestra que los trabajadores que regularmente entran en contacto con agua se ven afectados inicialmente en los espacios interdigitales de las manos y se extienden al dorso, así como los que usan frecuentemente guantes son afectados en el dorso de las manos y las muñecas.

En la investigación realizada por Abtahi⁽¹²⁾, se coincide con los datos obtenidos en este estudio sobre el frecuente lavado de manos, el uso de jabones y antisépticos; así como, el uso no racional de guantes puede contribuir a su aparición y gravedad de las afecciones cutáneas de las manos. Por otro lado, los Lin et al⁽¹³⁾ y Bhatia et al⁽¹⁴⁾, en sus estudios enfatizan que la frecuencia del lavado de manos (> 10 veces al día), producen daños en la piel de las manos.

En concordancia a lo antes mencionado, Guertler et al⁽⁶⁾ realiza una comparación entre la situación dermatológica del personal de salud antes y después del brote de COVID-19 y afirma que, la frecuencia del lavado de

manos se ha incrementado a partir de esta enfermedad, manejándose anteriormente una frecuencia de lavado de manos de 5 a 10 por día y en la actualidad de 10 a 20 lavados diarios; pudiendo considerarse ésta una de las razones por las cuales exista un aumento en la aparición de lesiones cutáneas en el personal de enfermería, independientemente del área donde se encuentre trabajando el personal de salud.

En relación con la investigación de Khosrowpou et al⁽¹⁵⁾, sobre el uso de jabones antisépticos para el lavado de manos, concuerdan que su uso prolongado puede provocar sequedad e irritación de la piel. La estricta higiene de las manos realizada por el personal de enfermería en el servicio de neonatología de nuestro hospital, ha provocado que el estrato córneo de la piel se agote y las proteínas se desnaturalizan, afectando negativamente la función de la barrera de la piel, propagando una respuesta inflamatoria, dando como resultado dermatitis en las manos, como lo menciona también Barnes et al⁽¹⁶⁾ en su estudio, donde el 95% de las enfermeras usaban productos de higiene de manos a base de clorhexidina en su lugar de trabajo y a causa de su uso frecuente desarrollaron dermatitis de contacto. Rundle et al⁽¹⁷⁾, coincide que la clorhexidina conduce a las tasas más altas de dermatitis al reducir la humedad en el estrato córneo y eliminar los lípidos protectores, lo que hace que la piel sea más vulnerable a la irritación.

Dentro de los factores de riesgo identificados está la exposición a cambios frecuentes de temperatura y humedad, encontrado una similitud con el estudio de Silvestre et al⁽¹⁸⁾, que afirma que los trabajadores de la salud han sido detectados como un grupo de alto riesgo para contraer afecciones ocupacionales en las manos, al estar en continuo contacto con agua, generando espacios donde existe mucha humedad siendo esta una de las causas de irritación en la piel.

El uso de guantes como medidas de bioseguridad en el manejo de pacientes en el servicio de neonatología y conociendo el concepto de bioseguridad implementado por la OMS⁽¹⁹⁾, es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente. Gheisari et al⁽²⁰⁾ en su estudio, da a conocer que aunque el uso de equipos de bioseguridad es beneficioso para quien lo usa, también puede tornarse perjudicial debido a que produce dermatosis, evidenciándose desde dermatitis por contacto, a causa del frecuente lavado de manos con desinfectantes que generan daño sobre la capa hidrolipídica de la superficie

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

de la piel, llegando a generar foliculitis por la acción oclusiva equipos protectores como los guantes.

Chávez et al⁽²¹⁾ en su estudio publicado sobre las manifestaciones cutáneas secundarias a la pandemia COVID-19 describe que, debido a la actual situación sanitaria las medidas de bioseguridad adoptadas por el personal de salud han incrementado su regularidad, siendo el frecuente lavado de manos, uso de gel antiséptico, uso de guantes para sus actividades diarias, medidas que se han tornado perjudiciales para su salud debido a su frecuencia, en vista que facilitan la invasión de irritantes y alérgenos provocando respuestas inflamatorias en la dermis y generando dermatitis de contacto.

CONCLUSIONES

Los signos clínicos que predominaron en el estudio fueron: eritema, descamación, fisuras además de pápulas y vesículas. Dichos síntomas podrían presentarse de manera individual, así como en conjunto, dependiendo de la severidad de las lesiones que podrían presentarse desde leve, moderado y severo.

Los principales factores de riesgo fueron: el frecuente lavado de manos, exposición a cambios frecuentes de temperatura, uso de clorhexidina, aplicación de gel antiséptico después del lavado de manos. utilización frecuente de guantes.

El 6% de los profesionales de enfermería presentó lesiones leves, moderada y grave, el 3% lesiones leves y moderadas, mientras que el 91% lesiones leves, atribuyéndose a los factores de riesgo a los que están expuestos.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores manifiestan no tener conflictos de interés de ninguna índole. Este estudio no contó con financiación externa.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Ministerio de Salud Pública del Ecuador la apertura en la realización de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- García-Redondo E, Iborra-Palau EV. Dermatitis ocupacional en manos: cuidados y recomendaciones para profesionales sanitarios: *Enferm Dermatol* [Internet]. 2020;14(40).
- Mitchell C. OPS/OMS estima que hay 770 nuevos casos diarios de personas con enfermedades profesionales en las Américas [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2013.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 -2025 [Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Ambiente y Salud, Subsecretaría Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad, 2019.
- Gupta SB, Gupta A, Shah B, Kothari P, Darall S, Boghara D, et al. Hand eczema in nurses, nursing auxiliaries and cleaners—A cross-sectional study from a tertiary hospital in western India. *Contact Dermatitis*. 2018;79(1):20-5.
- Mino MAO, Alcántara EL. Enfermedades ocupacionales del personal de enfermería y su relación con las condiciones de trabajo. *Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque* 2018. ACC CIETNA. 2019;6(2):21-31.
- Guertler A, Moellhoff N, Schenck TL, Hagen CS, Kendziora B, Giunta RE, et al. Onset of occupational hand eczema among healthcare workers during the SARS-CoV-2 pandemic: Comparing a single surgical site with a COVID-19 intensive care unit. *Contact Dermatitis*. 2020;83(2):108-14.
- Oosterhaven JF, Schuttelaar MLA. Testing the Hand Eczema Severity Index. *Br J Dermatol*. 2020;182(4):e144.
- Garita LS, Perez MFO, Madriz AV. Dermatitis Atópica en Adultos. *Rev Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*. 2020;4(5):69-74.
- Agner T, Elsner P. Hand eczema: epidemiology, prognosis and prevention. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(Suppl1):4-12.
- Rumbo-Prieto JM, Cortizas-Rey JS. Dermatitis de contacto relacionada con solución hidroalcohólica. *Enferm Dermatol* [Internet]. 2019;13(36):48-50.
- Rozas-Muñoz E, Gamé D, Serra-Baldrich E. Dermatitis de contacto alérgica por regiones anatómicas. Claves diagnósticas. *Actas Dermosifiliogr*. 2018;109(6):485-507.
- Abtahi-Naeini B. Frequent handwashing amidst the COVID-19 outbreak: prevention of hand irritant contact dermatitis and other considerations. *Health Science Reports*. 2020;3(2):e163.
- Lin P, Zhu S, Huang Y, Li L, Tao J, Lei T, et al. Adverse skin reactions among healthcare workers during the coronavirus disease 2019 outbreak: a survey in Wuhan and its surrounding regions. *Br J Dermatol*. 2020;183(1):190-2.
- Bhatia R, Sindhuja T, Bhatia S, Dev T, Gupta A, Bajpai M, et al. Iatrogenic dermatitis in times of COVID-19: a pandemic within a pandemic. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(10):e563-6.
- Khosrowpour Z, Ahmad Nasrollahi S, Ayatollahi A, Samadi A, Firooz A. Effects of four soaps on skin trans-epidermal water loss and erythema index. *J Cosmet Dermatol*. 2019;18(3):857-61.
- Barnes S, Stuart R, Redley B. Health care worker sensitivity to chlorhexidine-based hand hygiene solutions: A cross-sectional survey. *Am J Infect Control*. 2019;47(8):933-7.
- Rundle CW, Presley CL, Militello M, Barber C, Powell DL, Jacob SE, et al. Hand hygiene during COVID-19: Recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83(6):1730-7.
- Silvestre Salvador JF, Heras Mendaza F, Hervella Garcés M, Palacios-Martínez D, Sánchez Camacho R, Senan Sanz R, et al. Guidelines for the diagnosis, treatment, and prevention of hand eczema. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2020;111(1):26-40.
- World Health Organization. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra (Suiza): OMS; 2005.
- Gheisari M, Araghi F, Moravvej H, Tabary M, Dadkhahfar S. Skin reactions to non-glove personal protective equipment: an emerging issue in the COVID-19 pandemic. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(7):e297-8.
- Chávez BG de A, Miranda GA, Mosqueda RA, Gómez MIA, Martínez JC, Gómez AM, et al. Manifestaciones cutáneas secundarias a la pandemia de COVID-19. *Acta Med*. 2021;19(S1):s27-36.

APRENDIENDO SOBRE LOS CUIDADOS DE LA PIEL A TRAVÉS DE CURSOS ONLINE MASIVOS Y EN ABIERTO (MOOC)

LEARNING ABOUT SKIN CARE THROUGH MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOC)

Autor:  José María Rumbo-Prieto

PhD, MSc, BSN. Unidad de Docencia e Investigación. Área Sanitaria de Ferrol.

Contacto: jmrumbo@gmail.com

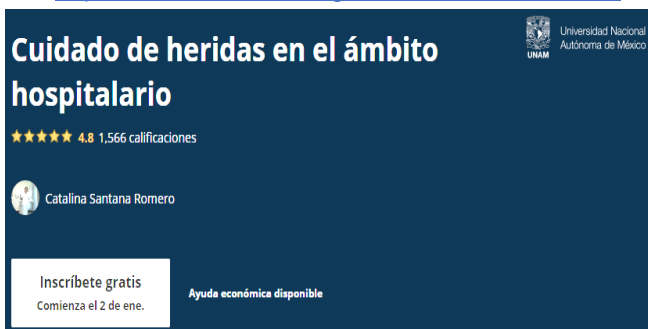
Fecha de recepción: 10/12/2021
Fecha de aceptación: 30/12/2021

Rumbo-Prieto JM. Aprendiendo sobre los cuidados de la piel a través de cursos online masivos y en abierto (MOOC). *Enferm Dermatol.* 2021;15(44): e01-e02. DOI: 10.5281/zenodo.5813460

Estimados lectores de la revista *Enfermería Dermatológica*, en este nº 44 de la sección Derm@red les informamos de la posibilidad de realizar algunos cursos en formato MOOC relacionados con el cuidado de la piel y la dermocosmética. Son cursos online disponibles para todos los interesados en el tema (sean profesionales de la salud o no), ofrecidos por prestigiosas universidades y/o instituciones académicas pero que, generalmente no emiten un certificado oficial o de verificación al final de su realización, con la excepción del pago de una tasa establecida para acreditarse posteriormente una vez obtenido el nivel de superación del curso.

Así mismo, les comunicamos que el conjunto de cursos que enunciamos a continuación estarán disponibles desde el mes de enero de 2022; habiendo diferentes plazos establecidos de acceso a los mismos, según consta en las páginas web de cada curso. El listado solo es una pequeña muestra del panorama formativo actual, debiendo consultar las plataformas virtuales de cursos MOOCs de forma periódica, por si resultan publicitados más cursos sobre esta temática.

1) Cuidado de heridas en el ámbito hospitalario <https://www.coursera.org/learn/cuidado-heridas?>

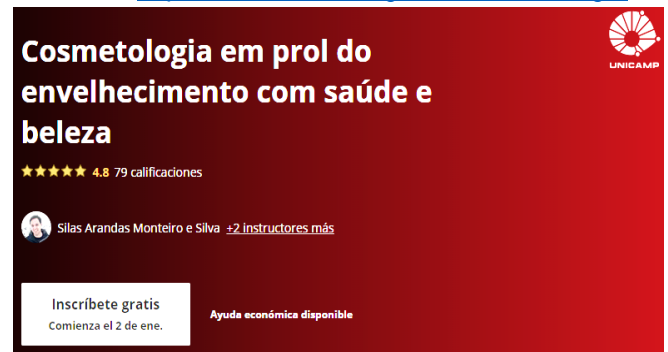


Cuidado de heridas en el ámbito hospitalario
 ★★★★★ 4.8 1,566 calificaciones
 Catalina Santana Romero
 Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
 Inscríbete gratis
 Comienza el 2 de ene.
 Ayuda económica disponible

Es un curso MOOC ofrecido por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de la plataforma Coursera ([es.coursera.org](https://www.coursera.org)). La carga lectiva estimada

es de 10 h. Los participantes deben poseer inicialmente un nivel intermedio de conocimientos sobre el tema. El programa se estructura en 4 módulos: 1) *Generalidades de las heridas*; 2) *Valoración del paciente con heridas*; 3) *Cuidados al paciente con heridas*; y 4) *Cuidados a las heridas más frecuentes*. El objetivo general del curso es enseñar los conocimientos básicos para el manejo de pacientes con heridas con la finalidad de brindar unos cuidados seguros y de calidad.

2) Cosmetología para un envejecimiento sano y bello. <https://es.coursera.org/learn/cosmetologia>



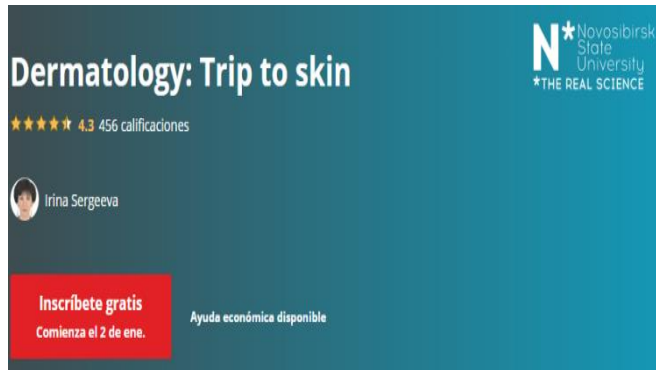
Cosmetologia em prol do envelhecimento com saúde e beleza
 ★★★★★ 4.8 79 calificaciones
 Silas Arandas Monteiro e Silva +2 instructores más
 UNICAMP
 Inscríbete gratis
 Comienza el 2 de ene.
 Ayuda económica disponible

Este curso MOOC es ofrecido por la Universidad Estatal de Campinas, en San Paulo (Brasil) (Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP), a través de la plataforma Coursera. La carga lectiva estimada es de 19 h. El nivel de conocimientos inicial, requerido para realizar el curso, será el básico para los participantes. El idioma del curso será el portugués (sin opción a traducción/subtítulos en inglés o castellano). El contenido del programa incluye 4 módulos: 1) *Introducción a la cosmología: conceptos generales y legislación*; 2) *Mecanismo de acción de los cosméticos para combatir el envejecimiento de la piel – 1ª Parte*; 3) *Mecanismo de acción de los cosméticos para combatir el envejecimiento de la piel – 2ª Parte*; y 4) *Evaluación in vivo de la eficacia de los productos cosméticos*. El objetivo del

curso es aportar conocimientos clásicos y actuales sobre el proceso de envejecimiento, los productos cosméticos y las múltiples formas de actuación de las sustancias activas aplicadas en los productos para la prevención y atenuación de los signos del envejecimiento cutáneo.

3) Dermatología: Viaje a la piel

<https://es.coursera.org/learn/dermatology>



Este MOOC es ofrecido en idioma inglés con subtítulos en portugués o italiano. La carga lectiva es de 6 h y se requiere un nivel de principiante. El promotor del curso es la Universidad Estatal de Novosibirsk (Novosibirsk State University, NSU) de Siberia (Rusia); a través de la plataforma Coursera. El programa del curso se estructura en 4 módulos: 1) *Viaje a la piel: su estructura y funciones*; 2) *¿Cómo interactúa la piel con el entorno?*; 3) *La piel en diferentes edades*, y 4) *Enfermedades inflamatorias de la piel*. El objetivo del curso es aprender sobre es la estructura y las funciones de la piel, cómo cambia e interactúa con el medio ambiente y que diferentes enfermedades afectan a la piel, así como de la forma de tratarlas.

4) Historias de infección

<https://www.coursera.org/learn/stories-of-infection>



En este caso, el MOOC elegido ofrece conocimientos transversales sobre microbiología, fisiopatología e inmunología, no siendo específicos de la dermatología, pero si puede servir de ayuda para entender mejor el proceso infeccioso de patologías como la sífilis, celulitis o varicela, entre otras. Está avalado por la Universidad

californiana de Stanford y accesible en la plataforma Coursera. La carga lectiva es de 12 h. El idioma es el inglés con subtítulos en español. Los contenidos son 4 módulos que hacen referencia a: 1) *Sistema inmunológico humano*, 2) *Infecciones bacterianas-1ª Parte*, 3) *Infecciones bacterianas-2ª Parte*, y 4) *Infecciones Virales*. El objetivo general del curso es instruir a los alumnos sobre una variedad de enfermedades infecciosas utilizando un enfoque basado en historias y centrado en el paciente; con la finalidad de hacer más atractivo los conocimientos sobre microbiología e inmunología.

5) Certificado básico y avanzado en cuidados de heridas para enfermería

<https://www.edx.org/es/course/vohra-wound-care-certification-for-facility-based-nurses>



A través de la plataforma de cursos edX (edx.org) tenemos acceso a dos cursos de certificación en heridas para enfermeras promovido por el grupo Médico Vohra y la posibilidad de conseguir 30 créditos CNE (Educación continua como especialista certificado) otorgados por la Asociación de enfermeras de Maryland (centro autorizado para la acreditación de enfermeras estadounidenses). El programa de certificación en heridas tiene una carga lectiva de 15 créditos por cada uno de los cursos (300 h en total). El idioma del curso es el inglés, sin transcripción a otros idiomas. Están accesibles gratuitamente los contenidos del primer módulo del curso básico "*Introducción al cuidado de las heridas*" que incluye temas como: heridas agudas y crónicas, heridas atípicas, afecciones cutáneas geriátricas, opciones de tratamiento para el cuidado de heridas, control de infección, cicatrización de la herida y retraso en la curación de heridas. El objetivo del curso básico es facilitar los conocimientos sobre la evaluación y valoración de heridas; así como mejorar la práctica basada en la evidencia en el cuidado de heridas.

Finalmente, también hemos realizado una búsqueda en la plataforma española de cursos MOOC MiríadaX (miriadax.net), pero no hemos hallado ningún curso relacionado con el tema dermatológico o las heridas. Esperamos que los cursos expuestos resulten de su agrado. ¡Felices fiestas!