

# VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

## LA SULFADIAZINA DE PLATA Y LOS TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS EN QUEMADURAS DE PROFUNDIDAD PARCIAL: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

**Autor principal** DAVID SANABRIA DELGADO

**CoAutor 1**

**CoAutor 2**

**Área Temática** La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Comunitaria

**Palabras clave** sulfadiazina de plata quemaduras tratamientos infección

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

Durante la mayor parte de la historia, las quemaduras graves que afectan a un gran porcentaje de superficie corporal suponían una sentencia de muerte casi segura a causa de una infección posterior. En el siglo veinte la introducción de los antibióticos y antifúngicos, el uso de los antimicrobianos tópicos que podrían ser aplicados a las quemaduras y la cirugía contribuyeron a disminuir drásticamente la morbilidad. Sin embargo, el aumento incesante de la resistencia microbiana a los antibióticos y otros antimicrobianos ha dado lugar a una renovada búsqueda de terapias alternativas para prevenir y combatir las infecciones secundarias a las quemaduras.

Durante décadas, los antibióticos que contienen plata, como la sulfadiazina de plata (SSD), se han aplicado como tratamiento tópico estándar para pacientes con quemaduras de espesor parcial. Sin embargo, según esta revisión sistemática, existen otros tratamientos tópicos más eficaces y eficientes que suponen un menor riesgo para el paciente, buscando siempre como objetivo obtener una buena recuperación estética y resultados funcionales óptimos.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

Antecedentes: Las quemaduras se clasifican por su profundidad como de primer grado, segundo, tercero y cuarto. Las de primer grado se caracterizan por enrojecimiento (eritema) y dolor leve en el sitio de la lesión. Estas quemaduras afectan sólo a la epidermis. Las quemaduras de segundo grado se manifiestan como eritema con formación de ampollas en la piel, pudiendo afectar a la dermis superficial y/o la profunda. Las quemaduras de tercer grado ocurren cuando la dermis se pierde con daños en el tejido subcutáneo. Las víctimas de quemaduras de cuarto grado exhibirán daño extremo de la dermis y carbonización, y algunas veces costra dura. La piel quemada severamente deja de cumplir su función de protección y barrera natural permitiendo un dramático aumento en la pérdida de agua, y puede convertirse en un portal para la invasión bacteriana. La activación de una cascada de pro-inflamatoria después de una quemadura parece ser importante en el desarrollo de disfunción inmune posterior, la translocación bacteriana desde el intestino, la susceptibilidad a la sepsis y el fallo multiorgánico(1). Las lesiones de la dermis son húmedas debido a que la epidermis pierde su función de barrera. El dolor y el enrojecimiento existen debido a la afectación de los nervios dérmicos y vasos sanguíneos. La etapa inicial es la aplicación tópica de la medicación a la herida de una a dos veces al día. Uno de los medicamentos comunes utilizados en estas heridas es diazina 1% de plata sulfametoxazol. Sin embargo, la sulfadiazina de plata requiere cambios frecuentes de vendaje (al menos una vez al día), y los cambios de apósito pueden causar dolor y maceración locales. Al mismo tiempo, puede ser citotóxica e inducir resistencia bacteriana(2).

Objetivos:

- Conocer la efectividad de la sulfadiazina de plata para prevenir la infección en quemaduras de primer y segundo grado superficial.
- Comparar los resultados de la sulfadiazina de plata con otros tratamientos tópicos.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

La infección de la quemadura provoca el retraso de la curación de esta, así como una peor cicatrización de la piel, lo que conlleva mayores limitaciones funcionales. El tratamiento tópico de elección para este tipo de afecciones ha sido, en las últimas décadas, la sulfadiazina de plata. Sin embargo, existen otros tratamientos alternativos que, según la evidencia científica, tienen iguales o mejores resultados, presentando menos efectos secundarios y con un menor coste económico.

Hemos llevado a cabo una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Catálogo FAMA, CINAHL, PubMed, SCOPUS, Dialnet y Biblioteca Cochrane. La estrategia de búsqueda principal ha sido: (("Silver Sulfadiazine"[Mesh]) AND "Burns"[Mesh]) AND "Therapeutics"[Mesh]. Hemos restringido nuestra búsqueda a publicaciones de los últimos cinco años, obteniendo así unos treinta documentos adecuados para nuestro estudio. El estilo de la citación bibliográfica ha sido Vancouver, insertada en este trabajo a través del gestor de referencias bibliográficas Mendeley.

» **RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.**

Según nuestra revisión bibliográfica, existen estudios pequeños de escasa calidad que indican que la sulfadiazina de plata no tiene efectos sobre la infección, y en realidad retrasa la cicatrización en pacientes con quemaduras de profundidad parcial. Hemos encontrado otros tratamientos alternativos que, según la evidencia, tienen iguales y/o mejores resultados ante este tipo de afecciones. Nuestros resultados son:

o Trece ensayos compararon la plata tópica (en diversas formulaciones que incluía la crema de sulfadiazina de plata [SSD]) con apósitos sin plata. Un ensayo mostró que hubo menos infecciones con los apósitos con nitrato de plata comparado con otros sin plata, pero tres ensayos mostraron que hubo significativamente más infecciones con SSD que con los vendajes sin plata. Seis ensayos compararon la crema de SSD con apósitos con plata. Uno mostró significativamente menos infecciones con el apósito que contenía plata (Hydron AgSD) comparado con SSD, los cinco restantes encontraron que no hubo pruebas de una diferencia. Un ensayo comparó dos apósitos que contenían plata, y mostró una tasa de infecciones significativamente menor con la gasa recubierta con plata (Acticoat®) que con una gasa con nitrato de plata(3).

o La celulosa microbiana es un polímero natural que puede contener gran cantidad de agua sin ningún tipo de disconformidad. Como resultado, se considera que es un material de apósitos. Se presenta un caso con quemaduras de espesor parcial en el 28% de la superficie total del cuerpo, aproximadamente el 4,5% con quemaduras superficiales de espesor parcial en la cara anterior y un 23,5% mixta, entre las quemaduras de espesor parcial superficial y profundo, en ambos brazos y tronco anterior. El apósito de celulosa microbiana (Thai Nano celulosa Co Ltd, Bangkok, Tailandia) se aplica a la cara de la herida una vez, sin ningún otro cambio de vendaje después de esta aplicación. La curación hasta la plena epitelización de la cara se consiguió en dos semanas. Durante el tratamiento, el paciente no mostró ninguna irritación o reacción alérgica a este nuevo apósito, y no hubo evidencia de bacterias después de la toma de cultivo de la quemadura. Este innovador material será una alternativa para heridas de quemaduras superficiales de espesor parcial(2).

o La duración promedio de curación fue 18,16 y 32,68 días para el grupo de la miel y SSD, respectivamente. Las heridas de todos los pacientes que informaron sobre sus quemaduras en el plazo de una hora se convirtieron en estériles con el aderezo de miel en menos de siete días, mientras que no había ninguno con SSD. Todas las heridas tratadas con miel se convirtieron en estériles dentro de los veintidós días, mientras que para las heridas tratadas con SSD, esta cifra fue de 36,5. Un resultado completo se observó en el 81% de todos los pacientes en el "grupo de la miel", mientras que sólo en un 37% de los pacientes en el "grupo de SSD." Como conclusión, los apósitos de miel actúan esterilizando las heridas de quemaduras en menos tiempo, mejoran la cicatrización, y tienen un mejor resultado en términos de cicatrices hipertróficas y contracciones de la piel, en comparación con los apósitos SSD(4).

o Otros estudios sugieren que los apósitos con gel de vaselina son tan eficaces como la sulfadiazina de plata. El gel de vaselina sin cubrir con apósitos puede ser al menos tan eficaz como los apósitos de gasa con sulfadiazina de plata, con respecto al tiempo para re-epitelización, la incidencia de la infección y la dermatitis de contacto alérgica. El gel de vaselina parece ser una alternativa eficaz, asequible y ampliamente disponible en el tratamiento de quemaduras parciales superficiales menores de espesor en los adultos(5).

Algunos estudios apoyan el uso de SSD para el tratamiento de quemaduras de espesor parcial, otros cuestionan su eficacia. No hay pruebas suficientes para apoyar o refutar el uso rutinario de SSD para pacientes ambulatorios con quemaduras de espesor parcial para reducir la mortalidad, prevenir la infección, o aumentar la curación de heridas en seres humanos.

Según nuestra revisión bibliográfica, el uso de la sulfadiazina de plata para el tratamiento de quemaduras de primer grado y segundo grado superficial parece no ser de primera elección. Su efectividad para prevenir la infección es dudosa, ya que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de las quemaduras tratadas con sulfadiazina de plata y otros tratamientos que contienen plata u otra sustancia. Y en aquellos estudios donde se han obtenido mejores resultados con la SSD resultan ser pruebas de calidad deficiente. Otros tratamientos como los apósitos con plata, con nitrato de plata, con celulosa microbiana, con miel o con gel de vaselina dieron mejores resultados que los apósitos con SSD: un promedio menor del tiempo de epitelización y curación, menores signos de irritación, reacción alérgica o dermatitis de contacto, mejor cicatrización y menor incidencia de infección.

#### » APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Este trabajo persigue aportar a los profesionales de enfermería la mejor evidencia en cuanto al tratamiento ambulatorio de las quemaduras de primer y segundo grado superficial. Esto está íntimamente relacionado con la seguridad del paciente ya que al aplicar el mejor tratamiento según la evidencia científica, estamos apostando por una mejor y más rápida recuperación del paciente, evitando complicaciones muy frecuentes en este tipo de lesiones, como son las infecciones y/o las limitaciones funcionales, a corto y largo plazo respectivamente.

#### » PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

Las propuestas de líneas de investigación irán encaminadas hacia ensayos clínicos aleatorizados en los que la muestra sea más amplia, con la finalidad de homogeneizar la población de pacientes sometidos a estos tratamientos. De esta forma se conseguirán estudios de mayor calidad de los que se podrán sacar conclusiones más válidas y fiables.

#### » BIBLIOGRAFÍA.

1. Dai T, Huang YY, Sharma SK, Hashmi JT, Kurup DB, Hamblin MR. Topical antimicrobials for burn wound infections. *Recent Pat Antiinfect Drug Discov.* 2010 Jun;5(2):12451.
2. Muangman P, Opananon S, Suwanchot S, Thangthed O. Efficiency of microbial cellulose dressing in partial-thickness burn wounds. *J Am Coll Certif Wound Spec.* 2011 Mar;3(1):169.
3. Storm-Versloot MN, Vos CG, Ubbink DT VH. Plata tópica para la prevención de la infección de heridas [Internet]. *Biblioteca Cochrane Plus.* 2010 [cited 2015 Apr 6]. Available from: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=8497233&DocumentID=CD006478>
4. Gupta SS, Singh O, Bhagel PS, Moses S, Shukla S, Mathur RK. Honey dressing versus silver sulfadiazene dressing for wound healing in burn patients: a retrospective study. *J Cutan Aesthet Surg.* 2011 Sep;4(3):1837.
5. Genuino GAS, Baluyut-Angeles KV, Espiritu APT, Lapitan MCM, Buckley BS. Topical petrolatum gel alone versus topical silver sulfadiazine with standard gauze dressings for the treatment of superficial partial thickness burns in adults: a randomized controlled trial. *Burns.* 2014 Nov;40(7):126773.