

ARTÍCULO ORIGINAL

BENEFICIOS DE LOS APÓSITOS DUODERM Y GASA VASELINADA EN EL CUIDADO DE LESIONES POR QUEMADURAS DE II GRADO EN PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS QUE INGRESAN AL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ

Cindy Cuadro¹, Liseth Duran¹, Carlos Galvis¹, Leiny Ortiz¹, Luis Sarmiento¹, Claudia Pérez² ✉

1. Grupo de investigación en Epidemiología y Salud Pública. Departamento de Medicina. Universidad de Pamplona.

2. Departamento de Cirugía Plástica. Hospital Universitario Erasmo Meoz.

RESUMEN

Las lesiones por quemadura requieren un manejo especializado el cual consiste en el uso de apósitos de numerosos materiales, como la gasa impregnada en vaselina y el Duoderm®. Hoy en día no existen estudios publicados que nos brinden información sobre cuál de estos dos apósitos es el más eficaz en las lesiones por quemaduras. Se realiza un estudio prospectivo, aleatorizado simple, comparativo, cuasi experimental con 61 pacientes de 0 a 14 años con lesiones por quemaduras de II grado en un periodo de 6 meses, de octubre 2013 a abril 2014, que acudieron al servicio de urgencias pediátricas del Hospital Universitario Erasmo Meoz de la ciudad de Cúcuta. De los 61 pacientes, 33 de ellos se les aplicó apósito hidrocoloide Duoderm® y los otros 12 gasa vaselinada. De estos, 37 son varones y 24 niñas. La edad más frecuente de presentación fue en menores de 2 años (31,7%). La causa más frecuente fue por líquidos calientes (48,3%). Se demostró que el manejo con gasa vaselinada genera una cicatrización más rápida, evidenciada en menos días de estancia hospitalaria y una excelente relación costo beneficio.

Palabras claves: Duoderm, gasa vaselinada, quemaduras II grado.

BENEFITS OF DUODERM BANDAGES AND VASELINE-IMPREGNATED GAUZE ON THE CARE OF BURN INJURIES ON SECOND DEGREE PATIENTS RANGING IN AGE FROM 0 TO 14 YEARS OLD WHO ENTER TO THE ERASMO MEOZ UNIVERSITY HOSPITAL**SUMMARY**

Burn injuries require specialized treatment which involves the use of dressings made from numerous materials, such as impregnated gauze and Duoderm®. Nowadays there are no published studies that give us information about which of these two dressings is the most effective in burn injuries. The methodology of this study is prospective, randomized simple, comparative, quasi-experimental with 61 patients aged 0 to 14 years old with second degree burn injuries in a 6 months period, from October 2013 to April 2014, who were sent to the pediatric emergency room of the Erasmo Meoz University Hospital in Cucuta City. Among 61 patients, Duoderm hydrocolloid dressing was applied to 33 and Vaseline-impregnate gauze was applied to the other 12. Of these, 37 are boys and 24 girls. The most common age of presentation was in children aged less than 2 years (31.7%). The most frequent cause was from hot liquids (48.3%). It was shown that the treatment of Vaseline-impregnated gauze generates faster healing, evidenced in fewer days of hospital stay and an excellent cost benefit.

KEYWORDS: Duoderm®, vaseline-impregnated gauze, second degree burn injuries.

✉ Correspondencia: Claudia Pérez. Departamento de Medicina. Dirección: Calle 6BN 12E-23, Los Acacios, Cúcuta, Colombia. Teléfono: (7) 5893938 Correo electrónico: cperezch03@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Las quemaduras constituyen una patología frecuente con alta morbimortalidad en este medio. Anualmente la OMS estima que mueren 195 mil personas en el mundo por quemaduras y cada día mueren 260 niños a causa de quemaduras (1).

El tratamiento de las lesiones por quemaduras se enfoca en un manejo tópico. Desde años atrás se han utilizado múltiples modalidades terapéuticas, revisando datos históricos se observa que desde los años 1600 a.c el tratamiento de una quemadura se enfocaba en la aplicación de una crema hecha a base de sustancias vegetales o producto de animales (2).

El objetivo de los investigadores siempre se ha enfocado en encontrar el manejo tópico más sencillo, efectivo, útil, y que genere pocos costos para la entidad de salud.

El manejo de las heridas ha sufrido un cambio dramáticamente favorable en los últimos años, debido a un mejor conocimiento sobre la fisiopatología de la cicatrización y al indudable aporte que la tecnología ha dado en el manejo local de las heridas. Los avances han contribuido con el desarrollo de apósitos especializados para controlar exudado, favorecer el desbridamiento y acelerar el proceso de cicatrización. La terapia tópica sigue siendo la modalidad principal que influye en la calidad y rapidez de la epitelización (3).

Una de las modalidades terapéuticas han sido los apósitos hidrocoloides de Duoderm® que consisten en polímeros naturales o sintéticos de un material elástico adhesivo con capacidad de absorción lineal, retención y control del gel formado, dado por la presencia de los tres hidrocoloides de la capa interna (carboximetilcelulosa sódica, pectina y gelatina) que aseguran la rápida cicatrización

de la quemadura y actúan como una barrera eficaz contra la infección por su condición anaerobia (4).

A diferencia del Duoderm®, la gasa vaselinada es una cubierta de lino o algodón, al cual se le ha impregnado de vaselina, y permitirá disminuir la adherencia a la superficie de la lesión. Es utilizada como una capa para el contacto primario con las heridas por quemaduras, úlceras e injertos de piel. A pesar de que no existen contraindicaciones para su utilización, si es colocada sobre una herida con un exudado profuso, su naturaleza semi-oclusiva puede causar maceración del tejido, ya que previene el movimiento libre del exudado de la superficie de la herida (5).

El objetivo del presente estudio es evaluar la relación costo beneficio en el uso de dos tipos de apósitos (Duoderm® y gasa vaselinada) para el cuidado de lesiones por quemaduras en pacientes de 0 a 14 años que ingresan al servicio de urgencias pediátricas del Hospital Universitario Erasmo Meoz (octubre 2013-abril 2014). Importante recordar que en Colombia no existen estudios comparativos publicados entre estos dos tipos de agentes tópicos.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio retrospectivo donde se tomaron los datos de los pacientes pediátricos que ingresaron a urgencias del Hospital universitario Erasmo Meoz en el periodo comprendido de 2011 a 2012. Un estudio prospectivo, aleatorizado simple, comparativo, casi experimental con los pacientes pediátricos que ingresaron con quemaduras grado II de profundidad al Hospital Universitario Erasmo Meoz en el periodo comprendido entre octubre 2013 a abril 2014. Durante este tiempo se obtuvo una muestra de 61 niños menores de 14 años.

Se registraron mediante el diseño de un formato que contenía edad del paciente, sexo, procedencia, antecedentes médicos, nivel socioeconómico, tipo de acompañante, agente causal, examen físico, extensión de la lesión, lugar de la quemadura, tiempo de epitelización relacionado con los días de estancia hospitalaria y el costo total de la hospitalización.

Entre los criterios de inclusión se citan: a) pacientes con edades comprendidas entre los 0 y los 14 años; b) pacientes con lesión por quemadura de segundo grado de profundidad.

Los criterios de exclusión abarcan: a) pacientes mayores de 14 años; b) quemaduras grado I y III; c) aquellos quienes ingresaban con tratamiento previo; d) pacientes quienes sufrieron amputación de un miembro. La distribución de los pacientes se realizó conforme a los recursos disponibles en el momento en el Hospital y el cirujano de turno, independientemente de la extensión, localización y agente causal de la quemadura.

El desbridamiento de las lesiones se realizó en quirófano con el cirujano plástico, donde inmediatamente después se les aplicaba el manejo tópico, se les adicióno manejo analgésico.

Los datos obtenidos se presentaron en gráficos y tablas mediante el cruce de variables y los resultados fueron analizados mediante pruebas de muestras independientes.

RESULTADOS

La incidencia de lesiones por quemaduras en el periodo de octubre 2012 a abril 2014 fue de 15,6 por cada 100 mil habitantes utilizando el censo 2013, cifras que no han cambiado

mucho comparándolas con el periodo octubre 2011 a abril 2012 con 15,7 por 100 mil habitantes.

La prevalencia ha sido de 31,5 por cada 100mil habitantes. El presente estudio fue realizado en el departamento de Norte de Santander, el cual está conformado por 40 municipios, su capital, San José de Cúcuta, presentó el mayor número de casos de pacientes con quemaduras que ingresaron al Hospital Universitario Erasmo Meoz con 45%. Este resultado puede relacionarse con la localización geográfica y el mayor número de habitantes de la ciudad.

Al ser el Hospital Universitario Erasmo Meoz una entidad pública perteneciente a la gobernación de Norte de Santander, se puede observar que la mayoría de los pacientes que ingresaron correspondían al nivel socioeconómico 1 con un 82%. De los 61 pacientes del estudio, 33 de ellos se les aplicó apósito hidrocoloide Duoderm® y los otros 12 gasa vaselinada. De estos, 37 son del género masculino (60,7%) y 24 del género femenino (39,3%) (Ver gráfica 1)(Ver tabla 1).

Gráfica 1. Porcentaje de cada género de los pacientes en el periodo comprendido entre octubre 2013-abril 2014.

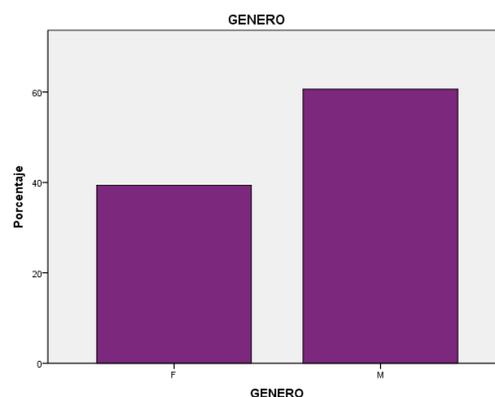


Tabla 1. Frecuencia de género que ingresaron por lesiones con quemaduras en el periodo comprendido entre octubre 2013-abril 2014.

GÉNERO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos F	24	39.3	39.3	39.3
M	37	60.7	60.7	100.0
Total	61	100.0	100.0	

Los pacientes más afectados por quemaduras fueron los menores de 2 años de edad (31,7%) seguido del grupo de pacientes de 10 a 11 años (11,7%), con un menor número de casos en pacientes de 13-14 años (1,7%) (Ver gráfica 2) (Ver tabla 2).

Gráfica 2. Edades de pacientes más frecuentes en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.

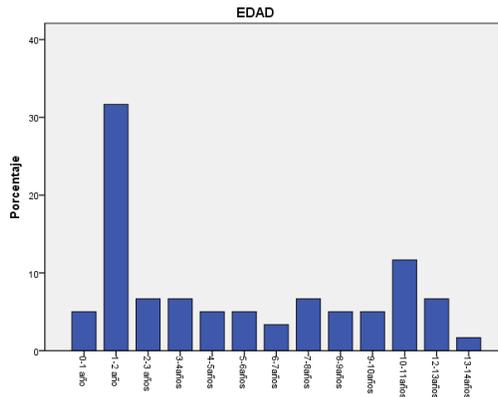
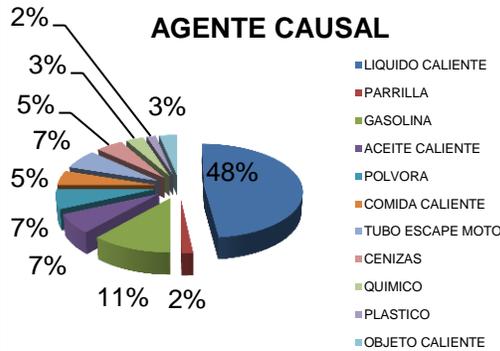


Tabla 2. Edades de pacientes en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0-1 año	3	4.9	5.0	5.0
1-2 año	19	31.1	31.7	36.7
2-3 años	4	6.6	6.7	43.3
3-4 años	4	6.6	6.7	50.0
4-5 años	3	4.9	5.0	55.0
5-6 años	3	4.9	5.0	60.0
6-7 años	2	3.3	3.3	63.3
7-8 años	4	6.6	6.7	70.0
8-9 años	3	4.9	5.0	75.0
9-10 años	3	4.9	5.0	80.0
10-11 años	7	11.5	11.7	91.7
12-13 años	4	6.6	6.7	98.3
13-14 años	1	1.6	1.7	100.0
Total	60	98.4	100.0	
Perdidos Sistema	1	1.6		
Total	61	100.0		

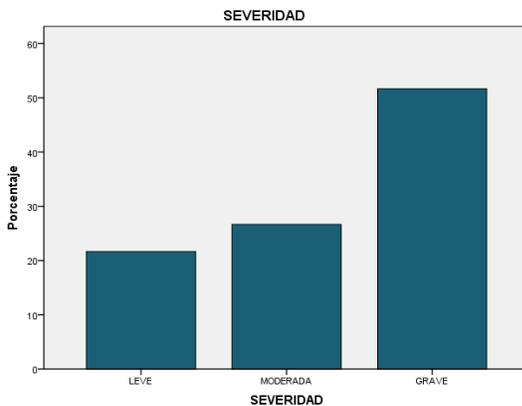
Los principales agentes causales de quemaduras fueron los líquidos calientes (48,3%) seguido de la gasolina (11,7%), en último lugar se encontraron quemaduras por parrilla y plástico (1,7%), (Ver gráfica 3).

Gráfica 3. Agentes causales de lesiones por quemaduras en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.



Al realizar la clasificación de la quemadura según su severidad se obtuvo que más de la mitad de los pacientes presentaron lesiones graves con 51,7%; esto se debe a que las áreas más expuestas son cara, genitales, manos, pliegues, y aquellas que representen más del 30% de superficie corporal; en menor proporción quemaduras leves con 21,7% (Ver gráfica 4).

Gráfica 4. Severidad de las lesiones por quemaduras en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.



El examen físico de las lesiones correspondía a una quemadura de II grado de profundidad con

áreas de edema, eritema, acompañado de flictenas; el manejo de estas se llevó a cabo mediante desbridamiento con posterior aplicación de agente tópico Duoderm o Gasa vaselinada. (Ver imagen 1 y 2).

Imagen 1. Paciente con quemadura en miembros inferiores



Imagen 2. Paciente con manejo tópico Duoderm® en miembro inferior derecho, y manejo tópico con gasa vaselinada en dedos.



Cada manejo tópico tiene como finalidad epitelizar la herida, es por esta razón que un paciente puede tener o no una estancia prolongada. Generalmente, el paciente

egresa del hospital cuando presenten más del 95% de epitelización (Ver imagen 3).

Imagen 3. Paciente con lesión epitelizada en antebrazo derecho.

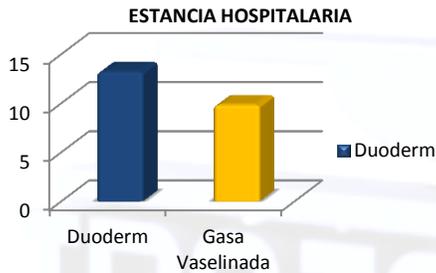


Se pudo observar la media de la estancia hospitalaria para ambos tratamientos tópicos, obteniendo como resultado un promedio de 13,21 días en pacientes tratados con Duoderm®, en comparación con el manejo con gasa vaselinada que generó una media de 9,83 días. Si bien el promedio de estancia hospitalaria para ambos grupos de pacientes no depende del tratamiento administrado (p 0.352) (Ver tabla 3) (Ver gráfica 5).

Tabla 3. Promedio de estancia hospitalaria según tratamiento en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.

ESTADÍSTICOS DE GRUPO					
	TRATAMIENTO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
ESTANCIA HOSPITALARIA	DUODERM	33	13.21	12.010	2.091
	GASA VASELINADA	12	9.83	4.877	1.408

Gráfico 5. Estancia hospitalaria de pacientes con lesiones por quemaduras en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.

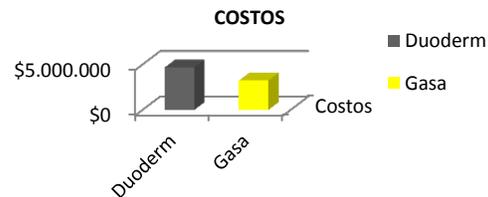


Los costos que generan la aplicación de cada manejo tópico son de gran relevancia para las entidades de salud, ya que un tratamiento que genere menos días de estancia hospitalaria resulta en menos costos al sistema. El promedio de gastos de manejo con Duoderm® fue 4'680.876 (\$COL), en comparación con el manejo con gasa vaselinada que obtuvo una media de gastos de 3'224.423 (\$COL) (ver tabla 4) (ver gráfica 6).

Tabla 4. Promedio de costos entre los dos tratamientos tópicos en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.

ESTADÍSTICOS DE GRUPO					
	TRATAMIENTO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
COSTOS	DUODERM	33	4680876.6667	3475630.82439	605029.66688
	GASA VASELINADA	12	3224423.9167	1472181.73388	424982.26018

Gráfico 6. Costo de estancia hospitalaria de pacientes con Duoderm® y gasa vaselinada en el periodo comprendido entre Octubre del 2013 y Abril del 2014.



CONCLUSIONES

Los resultados muestran que en el transcurso de los últimos años, la incidencia de quemaduras en pacientes pediátricos ha sido constante, siendo el sexo masculino el más afectado y el líquido caliente el agente causal más común.

No existe una relación estadísticamente significativa para el uso del Duoderm® o gasa vaselinada en pacientes con lesiones por quemaduras de 0 a 14 años, ya que el tratamiento tópico de estas lesiones es independiente de la estancia hospitalaria y los costos que genera para el Hospital Universitario Erasmo Meoz.

La velocidad del avance del conocimiento permite ser optimista en que se podrán encontrar mejores tratamientos para pacientes con quemaduras, que permita una mejor recuperación al tiempo que generen menor estancia hospitalaria y menores costos al sistema de salud.

REFERENCIAS

1. Organización mundial de la salud. Datos y cifras.
2. **Shumman.** Historia en el tratamiento de las quemaduras. 1991.
3. **Sierra J.** Revista de la escuela de medicina. Universidad del noreste. Disponible en http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?id_revista=261
4. **Enrichl, Negre S.** Propuesta de clasificación de apósitos estériles modernos. CiencPharm. 1998; 8(4): 153-71. Disponible en: <http://bddoc.csic.es:8080/detalles.html?id=127952&bd=ICYT&tabla=docu>
5. **Muñoz L, Ronulfo F.** Comparación entre monocapa de gasa y gasa parafinada como cobertura en zonas dadoras de piel parcial en pacientes quemados del Hospital Arzobispo Loayza. Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2003. p. 7-29. Disponible en http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2034/1/Luna_mr.pdf