

## Quemadura escrotal asociada a la aplicación tópica de sábila en un recién nacido

### Scrotal burn associated with topical application of aloe in a newborn

Getzamin Gutiérrez-Muñoz<sup>1</sup>  
Katy Lizeth Reyes-Hernández<sup>1</sup>  
Gerardo López-Cruz<sup>2</sup>  
Nora Patricia Sánchez-Chávez<sup>3</sup>  
Armando Quero-Hernández<sup>2</sup>

Gregorio Edmundo Cano-González<sup>1</sup>  
Ulises Reyes-Gómez<sup>1</sup>  
Manuel Ulises Reyes-Hernández<sup>1</sup>  
Samuel Hernández-Lira<sup>1</sup>

#### RESUMEN

Se presenta el caso de un neonato de 5 días, quien al nacimiento sufría de hidrocele bilateral. Por ese hecho, sus familiares le colocaron Aloe vera (sábila) en cataplasma caliente en forma tópica durante dos días. Lo anterior le ocasionó quemaduras de primero y segundo grado en la región escrotal. El cultivo de dichas lesiones reportó *Staphylococcus aureus*. Se dio manejo integral al caso con curaciones diarias, analgésicos y tratamiento antimicrobiano específico. El desconocimiento e ignorancia de las indicaciones precisas de la medicina tradicional origina complicaciones como ésta.

**Palabras clave:** Aloe vera, cataplasma caliente, escroto, neonato, quemaduras.

Fecha de recepción: 05/10/2019  
Primera revisión: 17/01/2020  
Segunda revisión: 06/02/2020  
Fecha de aceptación: 17/02/2020

1 Unidad de investigación en Pediatría, Instituto San Rafael, San Luis Potosí.

2 Servicio de Pediatría, Hospital Regional "Dr. Aurelio Valdivieso", SSO, Oaxaca.

3 Directora de Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca(UABJO).

Responsable de Correspondencia: Dr. Ulises Reyes Gómez, Unidad de Investigación en Pediatría, Instituto San Rafael, Anáhuac, 460, Col. Tequisquiapan, San Luis Potosí. Teléfono: 951 5 47 21 65. Correo electrónico: reyes\_gu@yahoo.com

Conflicto de interés: Ninguno. Financiamiento: Ninguno.

## ABSTRACT

It is reported a five-day-neonate presents bilateral hydrocele at birth. His family placed for 2 days hot aloe in poultice twice on a day, originate burns first and second grade in the crotch region. The culturing of the injuries reported *Staphylococcus Aureus*. Comprehensive case management to daily treatment with analgesics and specific antimicrobial therapy was given. The ignorance and lack of accurate information about the medicine originated tradicional complications like this.

**Keywords:** Aloe Vera, hot poultice, scrotum, neonatal, burns.

## INTRODUCCIÓN

Las principales diferencias de la piel del neonato con la del adulto es que la del primero está más delgada, tiene menos pelo, falta de desarrollo del estrato córneo, disminución de la cohesión entre la dermis y la epidermis, las uniones intercelulares epidérmicas son más débiles, produce menor cantidad de sudor, de secreción de las glándulas sebáceas y su pH es neutro.

Las funciones principales del estrato córneo son conservación del agua corporal y la de barrera; su permeabilidad es equivalente a la del adulto. Los productos de aplicación tópica pueden alcanzar concentraciones sanguíneas elevadas debido al aumento de la relación entre la superficie cutánea y el peso corporal, de ahí que la piel del neonato es más susceptible a los irritantes externos. La absorción percutánea se produce fundamentalmente por dos mecanismos: mediante las células del estrato córneo y de la epidermis (vía transepidérmica) y a través de la vía del folículo piloso-glándula sebácea. El recién nacido está más predispuesto a presentar lesiones ampollosas traumáticas, ya que la unión dermoepidérmica es más lábil y tiene menos uniones intercelulares epidérmicas.<sup>1</sup> La adición de antisépticos a los productos para la higiene de la piel sana del recién nacido no está justificada; su utilización indiscriminada altera el ecosistema microbiológico cutáneo habitual y favorece la proliferación de otros microorganismos.<sup>2</sup> Adicionalmente, un traumatismo cutáneo podría conducir a la puerta de entrada de microorganismos y potenciar la morbilidad e incluso la mortalidad en esta primera etapa de la vida.<sup>3,4</sup>

Reportamos el caso de neonato expuesto tópicamente a sábila caliente en región escrotal, situación que originó quemaduras de primero y segundo grado.

### Caso clínico

Se trata de recién nacido masculino de 5 días de vida, producto de gesta 2 de parto eutócico sin control prenatal, atendido por comadrona en la comunidad de Zimatlán de Álvarez, Oaxaca, se desconoce peso al nacer; la madre refiere que lloró y respiró al nacer. Desde su nacimiento muestra “proceso inflamatorio” (hidrocele bilateral) en ambos testículos que le origina llanto continuo, a decir de la madre. Fue consultado por la misma partera empírica, quien indicó la aplicación de sábila tónica caliente en forma de cataplasma<sup>2</sup> veces al día con igual cantidad de veces en dicha región, sin mejoría e incremento del proceso inflamatorio.

La revisión mostró a masculino con peso de 3,200 gr, por Capurro B de 42 semanas de gestación. PC de 36 cm, fontanela anterior de 2 cm, posterior de 1 cm. Talla de 52 cm, frecuencia cardiaca de 146 por/min, frecuencia respiratoria 38 por/min, temperatura axilar de 37.8 °C, bien hidratado, cardiopulmonar normal, abdomen sin megalias, muñón en fase de momificación sin datos de infección. A nivel escrotal, mostraba quemaduras de primero y segundo grado, más en la región testicular izquierda (imágenes 1 y 2); la palpación documentó testículos descendidos, hidrocele bilateral con transiluminación positiva. El cordón espermático bilateral era normal, sin datos aparentes de hernia. Ortolani negativo. Se procedió a tomar cultivo de secreción de la quemadura escrotal derecha. Se realizó curación por parte de cirugía pediá-

trica, analgésicos y antimicrobiano tópico (mupirocin) y oral (dicloxacilina). El cultivo de secreción reportado a las 72 horas aisló *Staphylococcus aureus coagulasa* po-

sitivo, fue egresado de consulta externa 10 días después por mejoría.



**Figura 1 y 2.** Nótese las quemaduras de primero y segundo grado, con mayor daño en la piel del testículo izquierdo.

## DISCUSIÓN

La planta de sábila y otras del género Aloe han sido utilizadas desde tiempos muy remotos y han figurado en las civilizaciones de África, Asia, Europa y en el Medio Oriente, durante miles de años. Ha sido conservada y atesorada desde tiempos de Aristóteles, pues es una planta con propiedades curativas importantes.<sup>5</sup> La utilización directa de la sábila y de su gel o acfbar en la curación de diversas enfermedades ha motivado diferentes procesos industriales que han ampliado sus posibilidades de uso e incrementado a su vez su demanda.<sup>6</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ve en la automedicación responsable una fórmula válida de atención a la salud en las sociedades desarrolladas. Para ello, se dispone de medicamentos clasificados como Especialidades Farmacéuticas Publicitarias (EFP), que son las únicas de las que puede hacerse publicidad dirigida a la población, siempre bajo un control previo.<sup>7</sup>

Un estudio sobre automedicación realizado en nuestro medio<sup>8</sup> mostró en 411 casos estudiados que ésta se dio mediante la promoción televisiva, por recomendaciones de familiares y amigos, como en este caso, por falta de recursos económicos, por iniciativa propia, por ignorancia, o bien, como tratamiento complementario al indicado por un médico. Afortunadamente, la medicación sin consulta médica de recién nacidos no es tan frecuente, sin embargo, existen casos extremos que ponen en riesgo la vida del neonato, como el que ocurre con la “cura para el empacho” como tratamiento para los cólicos y gastroenteritis.<sup>9</sup>

Las especies del género Aloe contienen una mezcla de glucósidos llamados aloína, la cual es el principio activo de la planta. Han sido halladas algunas vitaminas A, C, E, B (tiamina, niacina, riboflavina) y sugieren como sustancia traza a B12,<sup>7</sup> también algunos antimicrobianos: p-caumaricacid, aldopentosa R-ribosa, oxalato de calcio, efecto del sistema inmune de la misma planta.<sup>8</sup>

Una de las bases científicas por las cuales se usa la sábila en forma cotidiana es el saneamiento de los pro-

cesos inflamatorios y antiinflamatorios, atribuido por su alto contenido de agua y actividad farmacológica de los polisacáridos y su analgésica debida a la elevada concentración de iones de Mg.<sup>9,10</sup> En este caso, fue usada en forma errónea de cataplasma caliente vía tópica para desinflamar, al ignorarla presencia de agua en ambas bolsas escrotales por hidrocele bilateral, situación que habría de resolverse en forma por demás natural.

El gel de Aloe posee acción cicatrizante de heridas, antiinflamatoria, inmuno moduladora, antiviral, antitumoral, antiulcerosa, hipoglucemiante e hipolipemiante. Todas estas propiedades son el resultado de la acción sinérgica de los diversos constituyentes del gel. Asimismo, debido a su contenido en mucílagos, el gel de Aloe posee propiedades hidratantes y emolientes, de utilidad no sólo en terapéutica, sino también en cosmética. El conjunto de estos compuestos estimula el crecimiento de los fibroblastos y, por tanto, reduce el tiempo de reepitelización. Los efectos beneficiosos del Aloe en la piel no sólo afectan las heridas por incisión, sino que también se manifiestan en otras lesiones debidas a otras causas, tales como quemaduras por radiación o calor, úlceras crónicas, etcétera.<sup>11-14</sup>

La medicina herbolaria tiene mucho que ofrecer a los pacientes que acuden a las consultas con determinadas enfermedades, pues su uso terapéutico ha demostrado un alto poder curativo; además de los beneficios económicos que reporta, no obstante, debe siempre ser supervisada, ya que su mala aplicación puede originar serias consecuencias como las reportadas en este caso clínico. Otros estudios muestran que la sábila (Aloe vera), específicamente el jugo de sus hojas, tiene un efecto beneficioso sobre el aparato digestivo cuando su consumo es habitual, sobre todo en pacientes afectados de colitis, acidez estomacal o colon irritable, pero no solo eso, también esta planta se utiliza en el tratamiento de las quemaduras y procesos inflamatorios de la piel, por su capacidad de regeneración celular y neuronal.<sup>15</sup> Tal vez por este conocimiento fue utilizado empíricamente en este caso a través

de aplicación tópica en forma de cataplasma caliente con efectos de quemaduras de 1° y 2° grado a nivel del escroto.

La medicina tradicional en nuestras comunidades está tradicionalmente arraigada, sobre todo en estatus económicos bajos. De acuerdo con las evidencias científicas del Natural Standard Research Collaboration de la Clínica Mayo de usos basados en la tradición o teoría del Aloe vera, su utilización en diversas patologías médicas está basada en la tradición o las teorías científicas, a menudo no probadas completamente en humanos, además, su seguridad y eficacia no siempre se han demostrado. Algunas de las afecciones tratadas con el gel son potencialmente serias y las debe evaluar un médico capacitado.<sup>16</sup>

## CONCLUSIONES

El desconocimiento de las indicaciones precisas de la medicina tradicional origina complicaciones como ésta, asociada al uso de sábila que aplicada en forma líquida a alta temperatura ocasionó quemaduras de 1° y 2° del escroto. Las lesiones fueron colonizadas por *Staphylococcus aureus*, germen habitual en una gran mayoría de las lesiones de piel y tejidos blandos.

## REFERENCIAS

1. Abizanda SS, Sautista C. Recién Nacido: Cuidado de la piel. Asoc Esp Pe. 2007; 30: 305-8.
2. Cartlidge P. The Epidermal Barrier. Semin Neonatol. 2000; 5: 273-80.
3. Serra-Baldrich E, Boixareu M, Tribó MJ. La piel del Recién Nacido. Acta Pediátrica. 1998; 84: 605-12.
4. Mirada VA, Pedraza AA, Torrelo FA. Guía de cuidados de la piel del Recién Nacido y del Bebé. Recomendaciones Basadas en la evidencia y en las buenas prácticas médicas. Matronas prof. 2013; 14(4 Supl.): 1-50.
5. Sperone I. La Experiencia en la farmacia de hierbas en una profundización de las especies y productos como El Aloe. Facolta di farmacia Università Delgli Studi Di Torino; 2005.
6. Burm L. Sábila Aloe Vera, cultivo alternativo para las zonas áridas y semiáridas de México. México: Instituto Nacional de Ecología; 1994.
7. Ramírez PD, Larrubia MO, Escortella ME, Martínez MR. La autoeducación responsable, la publicidad farmacéutica y su marco en la Atención Primaria. Rev Med Fam. 2006; 32(3): 117-24.
8. Sánchez CHNP, Reyes HKL, Reyes HM, Reyes HP, Reyes DP, Reyes GU. Prevalencia de botiquines caseros. Exposición a la televisión y automedicación. Bol Clin Hosp Infant Edo Son. 2015; 32(1): 10-15.
9. Escárraga VY, Reyes GU, Perea MA, Reyes HM, Reyes HD, Reyes HK, De la Osa BM, Gutiérrez OC. Neumonía lipoidea exógena neonatal por “cura para el empacho”. Reporte de caso Salud Quintana Roo. 2017; 9(35): 24-7.
10. Kojo E, Qian HE. Aloe Vera: A Valuable Ingredient For The Food, Pharmaceutical and Cosmetic Industries. Critical reviews In food Science and Nutrition. 2004; 44: 91-5.
11. Benny K, Vanitha J. Immunomodulatory and Antimicrobial effect of some Traditional chinese medicinal herbs. A Review. Current Medicinal Chemistry. 2004; 11: 1423-8.
12. Sporke DG, Ekins BR. Aoe Vera-Fact Or Quakery. Veterinarian and Human Toxicology. 1980; 22: 418-24.
13. Egger SF, Brown GS, Kelsey LS, Yates KM, Rosenberg LJ, Ytalmadge JE. Int J Immunopharm. 1996; 18(2): 113-26.
14. López LM, Tránsito A. Aloe Vera: Actividad Farmacológica, Indicaciones y Reacciones Adversas. Offarm: Farmacia y Sociedad. 2004; 23(9): 96-100.
15. Rodríguez DI. Beneficios Del Aloe Vera L. (Sábila) En las afecciones de la piel. Rev Cuban Enf. 2006; 22(3): 10-20.

16. Xenia J, Rodríguez M. Terapia con Apósitos Hidrocoloides (Duoderm) y Gel de Aloe Vera (Sábila) en Menores de 5 Años con Quemaduras Grado II 15% de Superficie. *Hond Pediatr*. 1998; 19(1): 20-5.
17. Bland J. Effect of orally consumed Aloe vera juice on gastrointestinal function in normal humans. *Preventive Medicine*. 1985; 14(2): 152-4.
18. Vega A. El Aloe vera (*Aloe barbadensis* Miller) como componente de alimentos funcionales. *Revista Chilena de Nutrición*. 2005; 32(3): 208-14.
19. Aloe vera. Natural Standard Research Collaboration Clínica Mayo (acceso 18 de Septiembre de 2015). Disponible en: <http://www.mayoclinic.org/drugs-supplements/aloe/background/hrb-20058665>