Caso clínico
Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (9): 706-710.

https://doi.org/10.24245/gom.v91i9.8087

Quemadura genital por producto químico: reporte de caso

Genital burn by chemical product: case report.

Francisco Javier Castro Apodaca,[1] Paul González Quintero,[2] Joel Murillo Llanes,[2] Dalia Magaña Ordorica,[4] Javier Abednego Magaña Gómez,[4] Yuridia Lizet Cháidez Fernández,[4] Gloria María Peña García,[5] María Sarahi Cervin Baez,[6] Mario Francisco Barajas Olivas,[7] César Enrique Favela Heredia,[2] Fred Morgan Ortiz[8]

Resumen

ANTECEDENTES: Las quemaduras son la forma más severa de estrés que el cuerpo puede sufrir; pueden generarse por diferentes agentes térmicos y químicos.

CASO CLÍNICO: Paciente de 25 años, con dolor intenso en la región genital de 12 horas de evolución, secundario a la introducción en la vagina de una piedra de alumbre. Se le hicieron múltiples irrigaciones con solución salina al 0.9% sin obtener el resto de la piedra de alumbre. Se le aplicó sulfadiazina de plata en la cavidad vaginal cada 12 horas, óvulos vaginales de ketanserina, miconazol y metronidazol cada 8 horas, ketorolaco por vía oral 10 mg cada 8 horas. Durante su estancia hospitalaria tuvo buena evolución, con disminución de la inflamación en la zona genital, epitelización adecuada. Al tercer día se dio de alta del hospital con cita para valoración a los siete días.

CONCLUSIÓN: El tratamiento de las quemaduras en el área genital, por agentes químicos, tiene como piedra angular la identificación del agente causante de la lesión que permita actuar de forma inmediata y evitar las secuelas físicas, sexuales y psicológicas mediante el lavado exhaustivo con solución o agua estéril para remover el agente causal y disminuir que continúe actuando en el sitio afectado.

PALABRAS CLAVE: Quemadura; quemadura química; vulva; vagina; alumbre; ketanserina; miconazol; metronidazol.

Abstract

BACKGROUND: Burns are the most severe form of stress that the body can suffer; they can be caused by various thermal and chemical agents.

CLINICAL CASE: A 25-year-old female patient presented with severe genital pain of 12 hours' duration, secondary to the introduction of an alum stone into the vagina. She underwent several irrigations with 0.9% saline without obtaining the rest of the alum stone. She was given vaginal silver sulfadiazine every 12 hours, vaginal ketanserin, miconazole and metronidazole every 8 hours and oral ketorolac 10 mg every 8 hours. During her stay in hospital, she progressed well, with a decrease in genital inflammation and adequate epithelialisation. She was discharged on the third day with an appointment for a seven-day follow-up.

CONCLUSION: The management of genital burns caused by chemical agents is based on the identification of the agent causing the lesion, which allows immediate action and prevents physical, sexual and psychological sequelae by thorough washing with sterile solution or water to remove the causative agent and reduce its continued action in the affected area.

KEYWORDS: Burn; Chemical burn; Vulva; Vagina; Alum; Ketanserin; Miconazole; Metronidazole.

[1] Residente de Ginecología y Obstetricia, Hospital de la Mujer de Culiacán.
[2] Ginecoobstetra, Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de la Mujer de Culiacán.
[3] Jefe del Departamento de Investigación, Hospital de la Mujer de Culiacán.
[4] Investigador, Facultad de Ciencias de la Nutrición y Gastronomía, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán.
[5] Investigadora, Universidad Autónoma de Sinaloa. Hospital General Dr. Martiniano Carvajal y Universidad del Pacífico Norte.
[6] Pasante de Servicio Social Hospital Civil de Culiacán.
[7] Jefe de Enseñanza, Hospital de la Mujer de Culiacán.
[8] Ginecoobstetra, Hospital Civil de Culiacán, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud.

ORCID
https://orcid.org/0000-0003-1712-3296

Recibido: agosto 2022
Aceptado: marzo 2023

Correspondencia
Francisco Javier Castro Apodaca
castroaf114@nube.unadmexico.mx

Este artículo debe citarse como:
Castro-Apodaca FJ, González-Quintero P, Murillo-Llanes J, Magaña-Ordorica D, Magaña-Gómez JA, Cháidez-Fernández YL, Peña-García GM, Cervin-Baez MS, Barajas-Olivas MF, Favela-Heredia CE, Morgan-Ortiz F. Quemadura genital por producto químico: reporte de caso. Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (9): 706-710.

ANTECEDENTES

Las quemaduras son una de las formas de estrés más severas que puede sufrir el organismo. Se definen como una lesión traumática de la piel u otro tejido orgánico causada por un agente térmico (fuego, electricidad, vapor o bajas temperaturas) y por exposición aguda a agentes químicos (relacionadas principalmente con la ocupación y por productos químicos de uso doméstico, agrícola o industrial).[1,2]

El tratamiento de las quemaduras químicas dependerá siempre de la potencia, concentración y duración del contacto con el agente causante de la lesión. Los compuestos químicos se dividen en ácidos (pH igual o menor de 3.5) y álcalis o sólidos cáusticos (pH mayor de 11.5). Hay sustancias corrosivas inorgánicas, como el cloruro de aluminio, cloruro de calcio, bromuro y cloruro de zinc, magnesio y litio y todas las sales de antimonio, permanganato de potasio, yoduros y los derivados de yoduro y de titanio.[3]

Las quemaduras por sustancias químicas lesionan los tejidos por una reacción intrínseca y tienen la capacidad de generar calor intenso por una reacción exotérmica. Las generadas por álcalis son las que producen mayor daño porque producen necrosis por licuefacción y saponificación de lípidos. En cambio, la quemadura por ácidos tiende a causar necrosis por coagulación, con precipitación de proteínas, formación de escaras duras y correosas.[3]

La composición química de las piedras de alumbre es: sulfato de aluminio y potasio, que al contacto con el agua se hidroliza y se convierte en ácido sulfúrico, un agente químico con la capacidad de generar una quemadura química por ácido. Las quemaduras por ácido generan necrosis por coagulación que dan a las lesiones una apariencia de desecación de tejidos, al precipitar las proteínas y generar una reacción exotérmica. A la observación, estas quemaduras dan un aspecto de piel acartonada de color variable que, dependiendo del área de lesión y el tiempo de exposición, pueden llegar a producir toxicidad sistémica e inducir la acidosis.[4]

Las quemaduras del área genital son raras, en el año 2004 la incidencia global fue de 1.1 casos por cada 100,000 habitantes; son más frecuentes en países de bajos recursos. En Estados Unidos se reportaron 71,895 casos de pacientes quemados, de las que solo 1245 fueron quemaduras en el área genital y el periné solo en 1.7%.[1] Por lo general las quemaduras en los genitales dejan secuelas psicológicas, físicas y funcionales importantes.[1]

El tratamiento debe fundamentarse en las recomendaciones de la *American Burn Association*. Para las quemaduras menores y que afectan menos del 10% de superficie corporal o quemaduras de espesor total con afectación de menos del 2% de superficie corporal, el tratamiento inicial consiste en retirar la ropa, enfriar la herida, asear con solución fisiológica, controlar de dolor, profilaxis para tétanos y cubrir con apósitos adecuados. Está indicada la quimioprofilaxis porque las quemaduras son propensas a la rápida colonización de bacterias.[1,2]

El propósito de este escrito fue: describir el caso clínico de una paciente con quemadura en el área genital, secundaria a la introducción en la vagina de una piedra de alumbre y los desenlaces de la atención médica temprana.

CASO CLÍNICO

Paciente de 25 años, con dolor intenso en la región genital de 12 horas de evolución, secundario a la introducción en la vagina de una piedra de alumbre. *Antecedentes relevantes:* uso de sustancias ilícitas hasta tres meses, con múltiples internamientos en centros de rehabilitación, el último tres años antes. *Antecedentes gineco-obstétricos*: menarquia a los 10 años, ciclos

menstruales regulares, inicio de vida sexual a los 12 años, dos embarazos, múltiples parejas sexuales sin uso de protección de barrera, sífilis tres años antes e infección por *Chlamydia* hacía 7 años, método de planificación actual DIU T de cobre, Papanicolaou negado. *Exploración física:* signos vitales en parámetros normales, tranquila, sin alteraciones cardiorrespiratorias, abdomen blando reprensible, no doloroso, sin datos de irritación peritoneal. *Exploración ginecológica*: genitales congruentes con la edad y sexo, edema y eritema en la vulva y el periné, mucosa vaginal, cercana al introito, con áreas ulceradas, fácilmente sangrantes y con aspecto acartonado. El tacto vaginal se difirió debido al dolor intenso a la manipulación. No se observaron lesiones en otras regiones del cuerpo. Se hospitalizó para revisión y lavado de la región vulvovaginal, con anestesia.

Con anestesia regional se colocó a la paciente en posición de litotomía para asepsia y antisepsia de la región abdominoperineal. En la exploración de la cavidad se encontraron quemaduras en el 80% de la cavidad vaginal, con deshidratación de la mucosa vaginal y tejidos acartonados, con pérdida de la elasticidad y fácil sangrado a la manipulación **(Figura 1)**. Se le hicieron múltiples irrigaciones con solución salina al 0.9% **(Figura 2)**, sin obtener el resto de la piedra de alumbre. Se le aplicó sulfadiazina de plata en la cavidad vaginal cada 12 horas, óvulos vaginales de ketanserina, miconazol y metronidazol cada 8 horas, ketorolaco por vía oral 10 mg cada 8 horas. **Figura 3**

Durante su estancia hospitalaria tuvo buena evolución, con disminución de la inflamación en la zona genital, epitelización adecuada. Al tercer día se dio de alta del hospital con cita para valoración a los siete días. **Figura 4**

DISCUSIÓN

En la bibliografía se encuentra poca información referente a la atención médica de pacientes



Figura 1. Mucosa vaginal deshidratada, con tejidos acartonados, con pérdida de elasticidad y fácil sangrado a la manipulación.



Figura 2. Irrigación con solución salina al 0.9%.

https://doi.org/10.24245/gom.v91i9.8087



Figura 3. Zona genital con sonda uretral e impregnación con sulfadiazina de plata.



Figura 4. Epitelización adecuada tres días después de los procedimientos curativos.

con quemaduras de vulva y vagina por agentes químicos. Las quemaduras por estos agentes difieren de las ocasionados por agentes térmicos y otros tipos de quemaduras, principalmente en el mecanismo de acción. Las sustancias químicas lesionan la piel y mucosas a través de reacciones de reducción, oxidación, competencia o inhibición metabólica, desecación y acción vesicante con isquemia resultante y dolor agudo.[5]

Las quemaduras, en general, pueden asociarse con problemas psicológicos y sociales (ansiedad, depresión, aislamiento social, afectación de la calidad de vida con dificultad para tener relaciones sexuales) independientemente de la causa y su localización, en especial las que suceden en el área genital, que pueden tener una repercusión adversa a corto y largo plazo.[5]

Ante una quemadura en el área de los genitales externos siempre debe descartarse si fue accidental o debido a una agresión, en especial cuando se trata de menores de edad.[6]

El pilar del tratamiento de pacientes con lesiones ocasionadas por sustancias químicas (ácidos o álcalis) siempre debe incluir el lavado del área con agua y remover los restos de la sustancia química de la piel o mucosas, la solución a la contaminación es la dilución. El lavado debe efectuarse lo más temprano posible después de la identificación de la quemadura. El lavado con agua detiene el mecanismo de acción del agente químico, sobre todo si se trata de sustancias corrosivas.[6,7]

Se han emprendido estudios en los que se compara el lavado con agua y la aplicación de soluciones anfóteras para la descontaminación de la piel durante una quemadura con sustancia química; se ha reportado disminución del dolor y de las secuelas por la quemadura, pero no se ha informado su uso en quemaduras de vagina con alumbre.[8]

En la paciente del caso, el procedimiento de lavado y remoción de restos se efectuó con anestesia regional, con múltiples irrigaciones con solución salina al 0.9% en la vulva y vagina, sin que se hubiera obtenido toda la piedra de alumbre. Posterior a los lavados con solución salina se aplicaron fármacos promotores de la cicatrización y para prevenir una infección secundaria por hongos o bacterias aerobias y anaerobias, además de analgésicos para cohibir el dolor.

CONCLUSIONES

El tratamiento de las quemaduras en el área genital, por agentes químicos, tiene como piedra angular la identificación del agente causante de la lesión que permita actuar de forma inmediata y evitar las secuelas físicas, sexuales y psicológicas mediante el lavado exhaustivo con solución o agua estéril para remover el agente causal y disminuir que continúe actuando en el sitio afectado. Muchas de las quemaduras genitales suelen ser causadas por negligencia, accidentes o violencia y abuso. Es importante obtener toda la información necesaria de lo ocurrido para que el procedimiento que vaya a indicarse sea el correcto. A pesar de que estas quemaduras son raras debe tenerse el conocimiento de los agentes químicos y de la manera más apropiada de tratarlas.

REFERENCIAS

1. Carrillo-Cordova LD, Carrillo-Esper R, Carrillo-V Cordova JR. Quemaduras en genitales y periné: consideraciones generales y tratamiento urológico. Rev Mex Urol 2020; 77 (1): 36-49.
2. Kaushik, S, Bird S. Topical chemical burns: initial assesment and management. UpToDate 2021. https://www.uptodate.com/contents/topical-chemical-burns-initial-assessment-and-management
3. Iribarren BO, González GC. Quemaduras por agentes químicos. Cuadernos de Cirugía 2001; 15(1), 61-69. https://doi.org/10.4206/cuad.cir.2001.v15n1-12
4. Zapata Sirvent RL, Jiménez Castillo CJ, Besso J, editores. Quemaduras. Tratamiento crítico y quirúrgico. Actualización 2005. Caracas: Editorial Ateproca;2005. p.1-6.
5. Hall AH, Mathieu L, Maibach H. Acute chemical skin injuries in the United States: a review. Crit Rev Toxicol 2018; 48/7): 540-554. https://doi.org/10.1080/10408444.2018.1493085
6. Ferreira AL, Ferreira JM, da Silva PM, Constancio DF. Genitalia burn: accident or violence? Concerns that transcend injury treatment. Rev Paul Pediatr 2014; 32 (2): 286-90. https://doi.org/10.1590/0103-0582201432213713
7. Brent J. Water-based solutions are the best decontaminating fluids for dermal corrosive exposures: A mini review. Clin Toxicol (Phila) 2013; 51 (8): 731-6. https://doi.org/10.3109/15563650.2013.838628
8. Fortin JL, Fonatine M, Bodson L, Depil Duvala A, Bitar MP, Macher JM et al. Use of an amphoteric solution in eye, skin, and oral chemical exposures: retrospective multicenter clinical case series. J Clin Toxicol 2017; 7:2

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Guo ZW, Deng CJ, Liang X, Tan GJ, Jiang J, Zhong ZX. A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..0015*

* El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo).

https://doi.org/10.24245/gom.v91i9.8087