Aplicación de una terapia antioxidante en el tratamiento de quemaduras en pacientes pediátricos

Josefina Arboledas*| Laura encinas* | Enrique Lozano**
***Centro de Salud Torreperogil, Jaén **Área gestión sanitaria Nordeste, Jaén**

Existe una relación directa entre la patogénesis de las quemaduras y el estrés oxidativo. En la quemadura se produce una importante reacción inflamatoria inmediata con el objetivo de que los factores defensivos tengan un acceso directo al lugar de la lesión, para eliminar el tejido necrosado, fagocitar las bacterias y activar el sistema inmunológico. Para ello, entre otras moléculas, se liberan metabolitos reactivos del oxígeno (MRO) por parte de las células activadas y dañadas, que reclutan células inflamatorias (neutrófilos y monocitos), que amplifican la señal. Todo esto genera un ambiente altamente oxidativo en el tejido quemado, que en ocasiones no se gestiona de forma adecuada debido a una disminución de la actividad de los sistemas de defensa antioxidante y una alteración de la capacidad de respuesta del tejido.

Por estos motivos, con el objetivo de evitar que el estrés oxidativo, es decir, el exceso de MRO interfiera en la evolución de lesiones por quemaduras, se ha realizado la aplicación de un apósito antioxidante, en quemaduras con signos de alta inflamación y evolución lenta.

Antecedentes

Pacientes pediátricos de 2 y 7 años con quemaduras de segundo grado profundo por escaldadura localizadas en la extremidad inferior derecha y en la base del cuello, respectivamente.

Las pacientes son derivadas a la enfermera de práctica avanzada en heridas crónicas complejas (EPA-HCC) del Distrito Sanitario Jaén-Nordeste, Úbeda, Jaén, porque la zona lesionada no evolucionaba de forma adecuada.

Valoración general de la lesión

Las heridas por quemadura llegan a la EPA-HCC con un alto grado de inflamación, presencia de tejidos desvitalizados en el lecho y evolución tórpida.

Intervenciones y actividades

Se procede a la cura en ambiente húmedo con apósito antioxidante* que neutraliza el exceso de radicales libres de oxígeno en el entorno de la herida, apósito hidrocelular con reborde siliconado como secundario, con una frecuencia de cambio de dos/semana. En cada cura se realiza limpieza del lecho con suero fisiológico sin desbridamiento por ser muy doloroso.

Evolución del caso

Desde el inicio de tratamiento con el apósito antioxidante se observa una disminución significativa de la inflamación en la herida y su entorno y como consecuencia un alivio del dolor. El tratamiento consiguió la eliminación rápida de los tejidos desvitalizados presentes en el lecho, una adecuada evolución de la fase proliferativa y cierre de la lesión.

Conclusiones

El uso de una tecnología antioxidante para el control del estrés oxidativo en las quemaduras pediátricas presentadas ha conseguido disminuir de forma significativa la inflamación y el dolor y la eliminación total de los tejidos desvitalizados del lecho, sin el empleo de técnicas específicas de desbridamiento en las curas. Además, se ha conseguido una formación adecuada del tejido de granulación y el avance hacia el cierre de las lesiones.

Bibliografía

Parihar A, Parihar MS, Milner S, Bhat S. Oxidative stress and anti-oxidative mobilization in burn injury. Burns. 2008 Feb;34(1):6-17. doi: 10.1016/j.burns.2007.04.009. Epub 2007 Oct 1. PMID: 17905515.

Miquet RLM, Reyes SMDY, Delgado RL, et al. El paciente quemado como modelo de estrés oxidativo. Rev Acta Médica. 2016;17(2):.

Castro B, Bastida FD, Segovia T, López Casanova P, Soldevilla JJ, Verdú-Soriano J. The use of an antioxidant dressing on hard-to-heal wounds: a multicentre, prospective case series. J Wound Care. 2017;26:742-50.

*Reoxcare®