

INFECCION POR VIRUS HERPES SIMPLE EN UN PACIENTE QUEMADO PEDIATRICO: A PROPOSITO DE UN CASO Y REVISION DE LA LITERATURA

Dras. M. T. Rosanova¹, M. I. Sormani¹, A. Romagnoli¹, Bioq. D. Borgia², Dres. F. Guarracino³, A. Noman³, Lic. V. Alvarez¹

INTRODUCCION

Las complicaciones infecciosas son las más comunes en el seguimiento de niños quemados, siendo las del sitio de lesión de la quemadura y la sepsis relacionadas a la misma las más frecuentes¹.

Los factores que favorecen el desarrollo de infecciones son diversos: la agresión térmica destruye la primera y más importante barrera defensiva del organismo (piel y mucosas), junto con alteraciones inmunológicas que abren paso a la colonización por gérmenes. A esto se le suma la presencia de exudado rico en proteínas y tejidos desvitalizados, que constituyen un medio de cultivo ideal. Además de dañar las defensas locales, la lesión térmica deprime la respuesta inmune sistémica de forma proporcional a la severidad de la agresión. Esta alteración afecta prácticamente a todos los componentes del sistema inmunológico. Se produce la disminución de la actividad de linfocitos, macrófagos y neutrófilos (con alteración de la quimiotaxis y poder fagocítico), la disminución de los niveles de inmunoglobulinas y fibronectina, y de la capacidad de opsonización del suero y la reducción de los niveles de los componentes de ambas vías del sistema del complemento². Además, la inmunocompetencia del paciente quemado queda aún más comprometida por las

múltiples intervenciones invasivas requeridas y la disrupción de las barreras mecánicas que producen la inserción de catéteres venosos, el sondaje urinario, la intubación traqueal y la transfusión de hemoderivados, facilitando aún más las complicaciones infecciosas³.

Dentro de las infecciones, las producidas por bacterias son las más comunes. Raramente los virus han sido reportados como agentes oportunistas. No obstante dentro de ellos el grupo de los virus Herpes han sido implicados en infecciones produciendo cuadros sistémicos o localizados muy severos⁴. Tanto las infecciones bacterianas como las virales pueden asociarse con mayor morbilidad y mortalidad en los niños gravemente quemados^{5,6}.

Se ha demostrado que estos pacientes, por su inmunocompromiso, en la etapa aguda, tienen riesgo no sólo de contraer infecciones de todo tipo: virales, bacterianas o fúngicas, sino también de reactivar estados latentes⁷.

Los virus Herpes, en especial el Herpes simple (HSV) suele aparecer en las quemaduras en fase de curación o recién cicatrizadas y en ocasiones alrededor de los márgenes de los lechos donantes de injertos cutáneos a las 2 a 6 semanas de una lesión térmica⁸.

CASO CLINICO

Paciente de 3 años internado en Unidad de Cuidados Intensivos de Quemados del hospital, derivado del Centro de Salud Regional de Pilar, provincia

1 Servicio de Control Epidemiológico e Infectología.

2 Servicio de Microbiología.

3 Servicio de Quemados.

Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

de Buenos Aires, por quemadura grave por fuego directo que comprometía rostro, miembros superiores y tórax. Se calculó una superficie corporal quemada del 35% con profundidad AB-B.

Se realizó escarotomía en miembro superior izquierdo y se indicaron medidas de soporte inicial. Ingresó en asistencia respiratoria mecánica (ARM) con requerimientos de inotrópicos.

Se realizaron cultivos de biopsia de los diferentes sitios quemados, aislándose entre otros, *Staphylococcus aureus* meticilino sensible, *Staphylococcus epidermidis* meticilino resistente, *Escherichia coli* y *Micrococcus* spp. Se indicó tratamiento antibiótico con piperacilina-tazobactam 300 mg/kg/día y vancomicina 40 mg/kg/día acorde a la sensibilidad de los gérmenes hallados.

Luego de siete días de internación, se detectaron lesiones micropapulares con pequeñas vesículas en tórax (Figura 1). Se realizó toma de muestra de las lesiones en piel sana para determinación de anticuerpos monoclonales que fue positiva para grupo HSV.

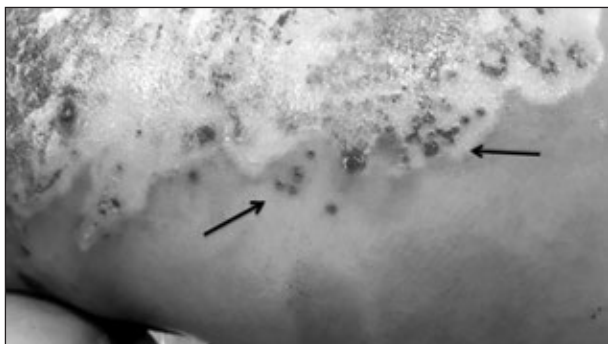


Figura 1: Lesiones microvesiculares (tórax) en el límite entre la piel sana y quemada.

El hemograma mostró leucocitosis con predominio de neutrófilos; las enzimas hepáticas eran normales y los reactantes de fase aguda estaban elevados. Tras el rescate virológico se sumó al plan terapéutico, aciclovir 30mg/kg/día, el cual cumplió durante 10 días con buena evolución.

DISCUSION

Las infecciones primarias y reactivaciones de infecciones virales por virus del herpes simple tipo 1 (HSV-1) y virus del herpes simple tipo 2 (HSV-2) se han descrito durante la hospitalización después de las quemaduras⁹.

La presentación clínica no es siempre tan típica como en el paciente no quemado, lo que dificulta no sólo el diagnóstico sino también el inicio del tratamiento adecuado.

En ocasiones esta infección se puede manifestar como pequeñas úlceras hemorrágicas uniformes, pápulas monomórficas, pápulo-vesículas, pústulas

o lesiones con bordes costrosos^{10,11}. Los diagnósticos diferenciales planteados frente a este tipo de manifestaciones cutáneas son con las lesiones producidas por el virus varicela zoster (VHZ), o con ampollas producto de la propia quemadura o las debidas a otro agente etiológico bacteriano¹².

En una Unidad de Quemados de Estados Unidos, observaron en los últimos 2 años un incremento de infecciones virales que causaron pérdida del injerto y problemas de cicatrización en el sitio dador por lo que analizaron, retrospectivamente, pacientes pediátricos con quemaduras mayores del 10% de la superficie corporal. La infección viral se confirmó a través de citodiagnóstico de Tzanck, cultivo viral y/o PCR. Los criterios de valoración del estudio fueron mortalidad, días de administración del agente antiviral, tipo de prueba viral utilizada para el diagnóstico, tipo de infección viral y duración de la hospitalización. De los 613 pacientes que analizaron, en 28 (6%) se confirmó el diagnóstico de infección viral. En dicho análisis también se comprobó que las infecciones virales se presentaron en quemaduras más extensas. El herpes más comúnmente detectado fue el HSV-1, cuya infección pudo relacionarse con el aumento en la mortalidad¹³.

Por otra parte, se llevó a cabo una revisión sistemática para evaluar la evidencia existente entre la infección de los virus herpes humanos, incluidos el HSV, el citomegalovirus (CMV) y el VZV y la morbilidad y mortalidad en los pacientes quemados. En ella se concluyó que no había evidencia directa que vinculara la infección por CMV y HSV con una mayor morbilidad y mortalidad en quemaduras. La infección activa por HSV afectó la cicatrización de heridas, pero no se correlacionó directamente a la mortalidad¹⁴.

La terapia farmacológica con aciclovir es algo discutida. Diferentes autores recomiendan su uso de manera sistémica, en el paciente quemado^{7,15}, sobre todo si se trata de una infección primaria. El tratamiento se indica para evitar la diseminación sistémica y un retraso en la curación en los casos que necesitan injerto. Sin embargo, no hubo relación con respecto al acortamiento de días de internación y el uso del fármaco en algunas series¹⁶.

CONCLUSION

En los pacientes con quemaduras extensas, las infecciones son una de las complicaciones más temidas. Dentro de las infecciones virales, las reactivaciones por HSV suelen presentarse debido al estado de inmunodepresión de los mismos.

Su presentación clínica no suele ser característica, por lo que se requiere un alto índice de sospecha.

Si bien aún faltan estudios que evidencien la efectividad de la terapia antiviral estándar en las quemaduras infectadas, la identificación precoz por

métodos rápidos con anticuerpos monoclonales podría llegar a impactar en la morbimortalidad a través de la terapia antiviral específica.

REFERENCIAS

1. ABA-National Burn Repository 2013 Report Datas et Version 9.0.[http://www.ameriburn.org/2013 NBR Annual Report.pdf](http://www.ameriburn.org/2013%20NBR%20Annual%20Report.pdf).
2. Rosanova MT, Mónaco A, Pérez MG, et al. Manejo de infección en quemaduras, GAP, 2010.
3. Greenhalgh DG, Saffle JR, Holmes JH 4th, et al. American Burn Association Consensus Conference to Define Sepsis and Infection in Burns. *J Burn Care Res.* 2007; 28: 776-90.
4. Poveda J, Achío M, Boza R, et al. Infección por Virus Herpes Simple en un paciente con quemaduras extensas, *Rev Cost Cienc Méd* 1995; 16: 99 -104.
5. D'Avignon LC, Hogan BK, Murray CK, et al. Contribution of bacterial and viral infections to attributable mortality in patients with severe burns: an autopsy series. *Burns* 2010; 36:773-9.
6. Peppercorn A, Veit L, Sigel C, et al. Overwhelming disseminated herpes simplex virus type 2 infection in a patient with severe burn injury: case report and literature review. *J Burn Care Res* 2010;31:492
7. Nikkels A, Pierard G. Treatment of mucocutaneous presentations of herpes simplex virus infections. *Am J Clin Dermatol* 2002; 3: 475-87.
8. Murray CK. Quemaduras. En: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas y Bennett. *Enfermedades infecciosas. Principios y práctica*, 8ava edición, (en español), ed. Elsevier, Barcelona, España. Capítulo 319, p. 3708-13. 2016
9. Church D, Elsayed S, Reid O, et al. Burn wound Infections. *Clin Microbiol Rev* 2006; 19: 403-34.
10. Fidler P, Mackool B, Schonfeld D, et al. Incidence, outcome and long-term consequences of HSV type 1 reactivation presenting as a facial rash in intubated adult burn patients treated with acyclovir. *J Trauma* 2002; 53: 86-9.
11. Sheridan R, Schulz J, Weber Jet al. Cutaneous herpetic infections complicating burns. *Burns* 2000; 26: 621-4.
12. George E, Schur K, Baird E et al. Recurrent herpes simplex virus within autologous graft and healed burn scar: a case report. *Burns.* 2004; 30: 861-3.
13. Wurzer P, Guillory A, Parvizi D et al. Human herpes viruses in burn patients: a systematic review. *Burns* 2017; 43: 25-33.
14. Wurzer P, Cole M, Clayton R, et al. Herpes viridae infections in severely burned children. *Burns* 2017; 43: 987-92.
15. Brandt SJ, Tribble CG, LakemanJA et al. Herpes simplex burn wound infections: Epidemiology of a case cluster and responses to acyclovir therapy. *Surgery* 1985; 98: 338-43.
16. Bourdarias B, Perro G, Cutillas M et al. Herpes simplex virus infection in burned patients: epidemiology of 11 cases. *Burns* 1996; 22: 287-90.