

## Uso de lisado plaquetario en el tratamiento de las úlceras maleolares

### Platelet lysate for treatment of leg ulcers

---

Sr. Director:

El uso de los factores de crecimiento derivados de plaquetas (FCP) para la terapia celular regenerativa está cada día más extendido. Múltiples investigaciones han demostrado la participación directa de estos factores en la regeneración y cicatrización de diferentes tejidos<sup>1</sup>. Las plaquetas son consideradas verdaderas bombas biológicas, ya que en sus gránulos alfa contienen múltiples moléculas bioactivas que son liberadas después de su activación y que son las responsables de su potencial regenerador<sup>2-4</sup>.

En las últimas décadas el uso de las plaquetas con fines regenerativos se ha empleado ampliamente en diferentes especialidades médicas como ortopedia, estomatología, cirugía estética, oftalmología, angiología, entre otras. En particular su aplicación en las úlceras crónicas ha mostrado resultados promisorios con la aplicación local de los FCP obtenidos a partir del plasma rico en plaquetas (PRP), para acelerar el proceso curativo de los tejidos dañados.<sup>3-4</sup>

Las úlceras maleolares afectan con frecuencia a los pacientes con anemia drepanocítica; son de difícil solución y habitualmente de largo tiempo de evolución lo que trae como consecuencia limitación en la calidad de vida de estos pacientes debido a la afectación emocional a causa del dolor, la apariencia de las lesiones y la situación de dependencia asociada<sup>4</sup>.

Desde hace 3 años, en base a los resultados obtenidos en otras enfermedades<sup>5-6</sup>, se comenzó a aplicar en el Instituto de Hematología e Inmunología (IHI) el lisado plaquetario (LP) tópico en pacientes con diagnóstico de anemia drepanocítica con úlceras maleolares de varios años de evolución, que no habían tenido solución con los tratamientos convencionales.

El LP se obtuvo a partir de concentrado de plaquetas (CP) alogénico, sin grupo ABO procedentes de bancos de sangre y aféresis que ya habían perdido su poder hemostático para ser utilizados como componente sanguíneo. A estos concentrados

se les realizó varios ciclos de congelación y descongelación (lisado) con la finalidad de favorecer la activación y liberación de los FCP<sup>7</sup>. Previo a la congelación se le realizó a cada unidad recuento plaquetario y cultivo microbiológico. Aquellos CP con recuento plaquetario por debajo del nivel basal ( $150 \times 10^9/L$ ) fueron desechados.

Se trataron 54 pacientes con úlceras maleolares remitidos de la consulta de Hemoglobinopatías del IHI; de ellos, 25 fueron del sexo femenino. Todos los pacientes dieron su consentimiento para aplicarles esta modalidad terapéutica con el uso del LP alogénico isogrupo. Previo al tratamiento se le realizó a cada paciente grupo y factor y se registraron en una base de datos para controlar su seguimiento. Se les explicó cómo conservar y aplicar el LP. La aplicación tópica diaria en forma de fomentos se realizó previa desinfección del área afectada, se empleó un volumen de entre 2 mL y 10 mL del lisado, en dependencia del tamaño de la úlcera y se realizó posterior vendaje. El tratamiento se realizó de forma ambulatoria y se mantuvo hasta el cierre de la lesión o abandono por alguna causa imprevista.

De la totalidad de los pacientes, 35 lograron cicatrización total de las úlceras en un tiempo medio de 10 semanas. El tiempo de cicatrización estuvo relacionado con la extensión de la lesión, la existencia o no de infecciones asociadas y los hábitos de vida. Dos pacientes abandonaron el tratamiento y cuatro no respondieron. En 13 pacientes se observó disminución del tamaño de la úlcera, pero no se alcanzó la cicatrización total. De los que lograron la cicatrización total, en 10 ocurrió recurrencia de la úlcera durante el tiempo que duró el estudio, lo que se considera estuvo en relación con el tipo de trabajo que realizan, generalmente expuestos a traumas locales y largas estancias de pie. Dos pacientes refirieron prurito y enrojecimiento de la zona periulcerosa durante la administración del LP.

Los FCP tienen propiedades mitogénicas y quimiotácticas que permiten la cicatrización de las úlceras de una manera rápida y efectiva. Por otra parte la realización del tratamiento de forma ambulatoria y la utilización de un producto que habitualmente se desecha contribuye a que el proceder resulte económico<sup>4,7</sup>.

La aplicación tópica del LP alogénico isogrupo es una alternativa efectiva y factible para el tratamiento de la úlcera maleolar en el paciente con anemia drepanocítica, que ha probado sus beneficios como terapia única en enfermos que no habían tenido resultados con los tratamientos habituales, por lo que contribuye a la mejoría en la calidad de vida de los pacientes y a la reducción de los costos para el sistema de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Salazar-Álvarez AE, Riera-del Moral LF, García-Arranz J, Álvarez-García J, Concepción-Rodríguez NA, Riera-de Cubas L. Uso de plasma rico en plaquetas para cicatrización de úlceras crónicas de miembros inferiores. *Actas Dermosifiliogr.* 2014; 105(6): 597-604.
- 2- González- Iglesias AI, Fernández -Delgado N, Forrellat-Barrios M, Hernández-Ramírez P. Caracterización de los Concentrados plaquetarios utilizados en Medicina regenerativa. *RevCubanaHematolInmunol Hemoter.* 2014; 30(2): 171-8.
- 3- Fernández -Delgado N, Hernández- Ramírez P, Forrellat-Barrios M. Espectro funcional de las plaquetas: de la hemostasia a la medicina regenerativa. *RevCubanaHematolInmunol Hemoter.* 2012; 28(3): 200-16.

4- Gámez- Pérez A, Rodríguez -Orta CA, Arteaga- Baez JM, Díaz- Rodríguez DR, Concepción- León A, Ricardo - Sosa O, et al. Factores de Crecimiento aportados por el lisado plaquetario en el tratamiento tópico de úlceras postflebiticas. Rev. Cub. Cirugía Vascul. 2015; 16 (2): 164-74.

5- Conde- Montero E, Horcajada- Reales S, Suarez-Fernández R. Utilidad del plasma rico en plaquetas en el tratamiento de las úlceras crónicas de la piel. Piel. 2014;29(4):243-54. DOI: 10.1016/j.piel.2013.10.007

6- Conde- Montero E, Fernández-Santos ME, Suárez-Fernández R. Plasma rico en plaquetas: aplicaciones en dermatología. Actas Dermo-Silográficas. 2014;106(2). doi.org/10.1016/j.ad.2013.12.021

7- Gámez-Pérez A, Arteaga-Báez JM, Rodríguez-Orta CA, López-González E, González-Cordero F, Rodríguez-Rodríguez EE. Ventajas de las plaquetas alogénicas conservadas en el tratamiento de las úlceras de miembros inferiores. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter.2013;29(1):104-7.

**Ana Iris González Iglesias, Tania González Suárez, Norma D. Fernández Delgado, Lillebit Ortega León, Olga M. Agramonte Llanes**

Instituto de Hematología e Inmunología. La Habana, Cuba.

Recibido: enero 27, 2016.

Aceptado: abril 30, 2016.

*Lic. Ana Iris González Iglesias* . Instituto de Hematología e Inmunología. Apartado 8070, La Habana, CP 10800, CUBA. Tel (537) 643 8695, 8268. Email: rchematologia@infomed.sld.cu