



CARTA AL EDITOR

Artículo en español

Rev Esp Podol. 2022;33(2):77-78

DOI: 10.20986/revesppod.2022.1648/2022

Aplicación del ácido hialurónico en el tratamiento de las úlceras en el pie

Application of hyaluronic acid in the treatment of foot ulcers

Estimado Editor:

Es de sobra conocida la utilización del ácido hialurónico en traumatología y en oftalmología. Este se encuentra en el líquido sinovial, humor vítreo y tracto genital femenino. A través de las redes sociales hemos conocido a merced de compañeros podólogos una aplicación novedosa de este producto: la utilización tópica de este fármaco en la cicatrización de las heridas por segunda intención del pie con resultados prometedores. No hemos encontrado en la literatura científica referencias bibliográficas importantes con respecto al tratamiento de úlceras podológicas mediante ácido hialurónico a pesar del enorme arsenal terapéutico de apósitos que existen hoy en día en el mercado para el tratamiento de úlceras y heridas.

El ácido hialurónico es un polisacárido lineal formado por unidades de disacáridos (GAGs) constituidos por ácido glucorónico y N-Acetil-Glucosamina (NAc-Glu). El ácido hialurónico es ensamblado por unas enzimas de la membrana plasmática o sarcolema denominado ácido hialurónico-sintetasa (HAS).

Este producto actúa en los procesos de remodelación tisular normal o inducible cuando se requiere la regeneración y/o cicatrización después de una lesión traumática, participando en el proceso inflamatorio como mecanismo de defensa, tolerancia e inducción de la morfogénesis. El ácido hialurónico, como componente de esta matriz extracelular, cumple roles en la génesis, mantenimiento y resolución de la inflamación subyacente. Últimamente se ha visto que el ácido hialurónico tiene un papel antiinflamatorio y estabilizador de la matriz extracelular mediante un complejo proteico llamado inter-alfa-inhibidor (IAI). El IAI es producido primordialmente por los hepatocitos existiendo una variedad de alto peso molecular organizada a manera de 3 proteínas, con dos cadenas pesadas homólogas y una cadena liviana denominada bikunina¹. Parece ser que una matriz rica

en ácido hialurónico se acopla al IAI y, por mecanismos que todavía se desconocen, favorece la actividad de los fibroblastos, los cuales tienen un papel primordial en el proceso de cicatrización de las heridas, y especialmente las que se curan por segunda intención.

Presentamos el caso de una deportista de voleibol de alta tecnificación, de 23 años, posición rematadora, 177 cm de altura, peso 68 kg, consumo de oxígeno VO_2 máx 47 ml/x/kg, porcentaje de grasa 10,21 % y sin antecedentes lesionales previos, afecta de verrugas plantares en mosaico en el talón derecho en la que fracasaron otros tratamientos como ácido nítrico 70 %, productos comerciales a base de ácido láctico y salicílico y crioterapia. Se realizó tratamiento de su lesión, induciendo una quemadura hasta el tejido celular subcutáneo mediante láser (LáserCure Basic, Applied Láser Systems®, Barcelona, España) de diodo con una longitud de onda de 980 nm y una potencia máxima de 10 vatios. Se realizaron dos quemaduras mediante láser en dos sesiones espaciadas por una semana.

Para estimular la cicatrización se utilizó el sodio hialuronato en base no acuosa *oil-free*, conocido comercialmente como Hialucic® (Hialucic, S.L., Valencia, España), en forma de crema de ácido hialurónico puro sin ningún tipo de parabenos, colorantes, perfumes ni aceites. Este producto tiene la capacidad de retener agua tres mil veces su peso molecular. El protocolo que se utilizó fue la limpieza de la herida con suero fisiológico a chorro cada 3-4 días, mediante gasas estériles se retiraron esfacelos y se aplicó abundante cantidad de la crema Hialucic®. Por último, se cubrió la herida con gasa estéril y esparadrado de papel. Se realizaron curas cada 10 días de forma periódica hasta la cicatrización completa de la herida, que se produjo a las 12 semanas (Figuras 1 a 3).

Anteriormente hemos descrito de forma somera y teórica cómo actúa el ácido hialurónico en la regeneración tisular. No obstante, es evidente que hay lagunas en este proceso y que precisaría realizar

Recibido: 16-09-2022

Aceptado: 04-11-2022



0210-1238 © Los autores. 2022.
Editorial: INSPIRA NETWORK GROUP S.L.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC Reconocimiento 4.0 Internacional
(www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Correspondencia:

Fernando Pifarré San Agustín
fpifarre@gmail.com



Figura 1. A los quince días de la aplicación del láser.



Figura 3. A los tres meses de la aplicación del ácido hialurónico.



Figura 2. A los dos meses de la aplicación del ácido hialurónico.

más estudios. No pretendemos en esta sección de cartas al editor realizar una discusión del producto y su utilización en heridas, ni sacar conclusiones definitivas al respecto, sino más bien informar del posible potencial de la utilización del ácido hialurónico de forma tópica para el tratamiento de úlceras podológicas. En el mercado existen multitud de apósitos especiales para curar heridas sobre los que no existe gran evidencia de su efectividad con el inconveniente de su elevado coste en muchas ocasiones.

Fernando Pifarré San Agustín¹, Teresa Prats Armengol²
y Valldeflors Pifarré Prats³

¹Centro de Medicina Deportiva. Lleida, España. ²Servicio de Urgencias Epidemiológicas de Catalunya (SUVEC). Lleida, España.

³Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida, España

Bibliografía

1. García GA, Hernández VS, Mejía OR, Baez SA, García CA. Biología y patobiología humana del ácido hialurónico en la estabilización de la matriz extracelular y la inflamación. *Revista Med.* 2016;14(1):80-7.