

Medicent Electrón. 2017 jul.-sep.;21(3)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE VILLA CLARA

COMUNICACIÓN**Rejuvenecimiento cutáneo periocular mediante bioestimulación con factores de crecimiento plaquetarios autólogos****Periocular skin rejuvenation using biostimulation with autologous platelet-derived growth factors****Yairan Negrin Caceres¹, Ledisleydy Cárdenas Monzón¹, Manuel Antonio Arce González², Milvia Odalys León Feijóo³**

1. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: yairan@infomed.sld.cu
2. Unidad de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.
3. Policlínico Universitario XX Aniversario. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

La medicina regenerativa comprende la reparación de los tejidos u órganos dañados mediante células producidas a partir de sus progenitores. Por su carácter multidisciplinario y transdisciplinario, se convierte en una herramienta útil al alcance de varias especialidades médicas; sus beneficios patentizan la calidad de vida en varias enfermedades oftálmicas. Recientemente se estudia su aplicación en el rejuvenecimiento cutáneo periocular, mediante mesoterapia de plasma rico en factores de crecimiento plaquetarios autólogos.

DeCS: medicina regenerativa, mesoterapia, envejecimiento de la piel, plasma rico en plaquetas.

ABSTRACT

Regenerative medicine comprises the repair of tissues or damaged organs by means of cells produced from their progenitors. It becomes in a useful tool within the reach of several medical specialties due to its multidisciplinary and transdisciplinary character; its benefits reveal the quality of life in several eye diseases. Its application to cutaneous periocular rejuvenation has been recently studied through mesotherapy with autologous platelet-rich plasma.

DeCS: regenerative medicine, mesotherapy, skin aging, platelet-rich plasma.

La medicina regenerativa comprende la reparación de los tejidos u órganos dañados mediante células producidas a partir de sus progenitores, bien sean estos de origen embrionario, de cordón

umbilical o de individuos adultos. No sería aventurado augurar que se perfila como un nuevo modelo de afrontamiento a los problemas tradicionales de salud, desde una perspectiva multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria, que constituye ya una verdadera revolución, cuyo futuro se anuncia prometedor.¹ Sus beneficios son aplicables como una nueva alternativa de tratamiento para determinadas enfermedades oftálmicas en las que las terapias empleadas en la actualidad presentan limitaciones: es el caso de las úlceras corneales, el síndrome de ojo seco, el síndrome post-LASIK, la perforación ocular, la disfunción de la glándula lagrimal, los agujeros maculares, los trasplantes de limbo y, recientemente, se estudia su aplicación en el rejuvenecimiento cutáneo periocular.^{2,3}

Villa Clara es la provincia más envejecida de Cuba; se estima que la cifra alcanza los 184 800 habitantes, lo que representa que el 21,9 % del total de su población se encuentra en grupos de edades de 60 años o más.⁴ El envejecimiento consiste en una pérdida progresiva de la integridad fisiológica del organismo, manifestada en una reducción de sus funciones y un aumento de la vulnerabilidad a las enfermedades. El proceso de envejecimiento de la piel se produce por degradación de las células, disminución de la vascularización, atrofia grasa y relajación-contracción muscular repetida. Los signos visibles más comunes son las arrugas y las discromías; otros son menos evidentes, como la pérdida de la textura, el tono, el color y el brillo, lo que ocasiona deterioros estéticos y funcionales. El envejecimiento cutáneo es un fenómeno multifactorial que afecta todos los niveles del organismo, y que no siempre coincide con la edad, dada la influencia de factores internos y externos que lo aceleran.

La medicina antienvjecimiento ha adquirido auge, tanto por su denominación y divulgación como por los procedimientos diagnósticos, preventivos y terapéuticos. Las diversas técnicas se dirigen a mejorar la calidad de vida durante el proceso normal de envejecimiento, a través de la introducción de nuevos avances tecnológicos, como el láser de CO₂, que ha revolucionado la oculoplastia, asociado al uso de diversas sustancias de relleno para mejorar las cualidades de la piel. En la actualidad, constituye un reto para la ciencia, en especial para la farmacología, la cosmetología y la cirugía estética, por lo que la búsqueda de alternativas de tratamiento para disminuir los signos de envejecimiento cutáneo periocular se ha convertido en una necesidad.

Para el envejecimiento de la piel, se han planteado cuatro grandes grupos de tratamiento: preventivo, reconstitutivo, curativo y paliativo. El tratamiento reconstitutivo se define como un conjunto de procedimientos para restablecer la normalidad en el metabolismo y el funcionamiento de este órgano.

La bioestimulación es el tratamiento reconstitutivo más importante. Constituye una técnica novedosa para el envejecimiento cutáneo que utiliza plasma rico en factores de crecimiento, la cual ha revolucionado el campo de la medicina estética en el siglo XXI. Es un conjunto de procedimientos para la activación biológica de las funciones anabólicas del fibroblasto, fundamentalmente la producción de colágeno III y IV, elastina y ácido hialurónico, a partir de sus precursores, prolina, lisina y glucosamina.^{5,6} La administración intradérmica mediante mesoterapia de plasma rico en factores de crecimiento se ha manifestado como un estímulo para la producción de colágeno tipo I por parte de la célula fibroblástica. La inyección del concentrado plaquetario produce cambios clínicos notables sobre la piel envejecida, pues restaura la vitalidad cutánea, aumenta el grosor de la piel, recupera la consistencia elástica, favorece la afluencia vascular, estimula las secreciones y mejora la tersura y apariencia de la piel. Los factores de crecimiento regulan la remodelación de la epidermis y de la dermis. Esto se manifiesta en una piel más joven, luminosa y lozana, con disminución de la flacidez y atenuación de las arrugas finas. Se minimizan los efectos adversos, ya que el plasma rico en factores de crecimiento es un material biológico, preparado con la propia sangre del paciente (autólogo), lo que evita el riesgo de infección, transmisión de enfermedades, reacciones alérgicas y, además, por su composición rica en factores hemostáticos evita la formación de hematomas; el autor coincide con lo descrito en la bibliografía consultada, de acuerdo con su experiencia en la aplicación del procedimiento.⁷⁻⁹

Se trata de una técnica novedosa, no invasiva, sin precedentes en Villa Clara, y de reciente aplicación en nuestro país; por tanto, enhorabuena; sirva la bioestimulación cutánea con factores de crecimiento plaquetarios autólogos en función de mejorar la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de envejecimiento cutáneo periocular, atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital Provincial Universitario Clínico-Quirúrgico «Arnaldo Milián Castro» de Villa Clara, donde,

hasta la fecha, se han obtenido resultados muy favorables, que muestran la efectividad y seguridad de este procedimiento. Los tratamientos que aprovechan los factores de crecimiento del plasma rico en plaquetas constituyen una atractiva técnica que, por su eficacia, facilidad de ejecución y seguridad para ayudar a la curación de varias enfermedades, es digna de tenerse en cuenta como un avance en la medicina.

El futuro de la terapia celular en la especialidad de Oftalmología es, sin dudas, prometedor. Actualmente se está estudiando el control de la migración celular y el remodelamiento de materiales biomiméticos para promover la restauración natural de estructuras corneales, el replazo de conjuntiva, glándulas lagrimales, y otros tejidos oculares y perioculares.³

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veitia Cabarrocas F, Arce González MA, Hernández Moreno VJ. La terapia celular en la enfermedad periimplantaria. Primera experiencia en Villa Clara. *Medicent Electrón* [internet]. 2013 oct.-dic. [citado 16 ene. 2015];17(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1598/1307>
2. Solans Pérez de Larraya AM, Salgado Miranda AD, Ortega Molina JM, Chaves Samaniego MJ. Plasma enriquecido en plaquetas: una alternativa como tratamiento de la patología oftalmológica. *Ann Oftalmol*. 2015 ene.-mar.; 23(1).
3. Elisseeff J, Madrid MG, Lu Q, Chae JJ, Guo Q. Future Perspectives for Regenerative Medicine in Ophthalmology. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2013 Jan.-Mar. [citado 16 ene. 2015];20(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3617526>
4. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2015 [internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2016 [citado 25 oct. 2016]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf
5. Ramírez García LK, Ríos Rodríguez ME, Gómez Cabrera CG, Rojas Rondón I, Gracia Arboleda JC. Bioestimulación cutánea periorcular con plasma rico en plaquetas. *Rev Cubana Oftalmol* [internet]. 2015 ene.-mar. [citado 10 jul. 2015];28(1):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Willemsen JC, van der Lei B, Vermeulen KM, Stevens HP. The effects of platelet-rich plasma on recovery time and aesthetic outcome in facial rejuvenation: preliminary retrospective observations. *Aesthetic Plast Surg*. 2014 Oct.;38(5):1057-63.
7. Moya Rosa EJ, Moya Corrales Y. Bioestimulación facial con plasma rico en plaquetas. *Arch Méd Camagüey* [internet]. 2015 mar.-abr. [citado 19 jul. 2015];19(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Fernández-Tresguerres Centeno A, Alfageme Roldán F. Bioestimulación cutánea con plasma rico en plaquetas autólogo. Estudio controlado con ecografía. *Piel*. 2015 oct.;30(8).
9. Yuksel EP, Sahin G. Evaluation of effects of platelet-rich plasma on human facial skin. *J Cosmet Laser Ther*. 2014 Oct.;16(5):206-8.

Recibido: 20 de diciembre de 2016

Aprobado: 14 de abril de 2017

Yairan Negrin Caceres. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: yairan@infomed.sld.cu