

Aplicación de la medicina regenerativa en Cuba entre 2004-2017: avances y beneficios

Application of regenerative medicine in Cuba between 2004-2017: advances and benefits

Las últimas dos décadas se han caracterizado por extraordinarios avances en diferentes ramas de la medicina, particularmente en la Medicina Regenerativa, considerada una verdadera "Revolución Científica" en el campo de la medicina. El elemento básico de este tipo de medicina, es que se sustenta en las mismas conductas empleadas por los organismos para remplazar las células dañadas por sanas.¹ También se han incrementado los estudios que apoyan las ventajas del uso de plaquetas con fines regenerativos.²

El 24 de febrero de 2004, comenzaron en Cuba los primeros ensayos con células madre adultas autólogas. Un poco después se inició el uso de plaquetas con fines regenerativos.

Al concluir el 2017, ya se había tratado en el país con células madre un total de 11 298 pacientes. Con este tratamiento se han obtenido resultados favorables en diferentes enfermedades, fundamentalmente en las especialidades de Angiología y de Ortopedia y Traumatología.

Así, en los casos con isquemia crítica de los miembros inferiores se ha evitado una amputación mayor en el 72 % (rango 58-85 %) de los pacientes con esta indicación. En los enfermos con claudicación intermitente invalidante, los resultados positivos en el 85 % o más de los casos ejemplifican los beneficios de la aplicación precoz de la terapia celular regenerativa en los pacientes con insuficiencia arterial de los miembros inferiores.¹ Los resultados en el tratamiento de las lesiones tróficas en diabéticos son notables y en concordancia con lo publicado internacionalmente.³

Otro resultado notable fue la recuperación total de un paciente con linfedema crónico de miembros inferiores que no respondía al tratamiento convencional. Este fue el primer caso con respuesta positiva a la terapia celular, comunicado en la literatura internacional.⁴ Con posterioridad se han tratado otros pacientes en los que, además de la mejoría clínica del linfedema, se apreció una normalización de la circulación linfática, mediante estudio linfogammagráfico. Estos casos están también entre los primeros comunicados a nivel internacional.

En los pacientes con afectaciones ortopédicas o traumáticas, la terapia celular regenerativa ha resultado muy prometedora y segura. Se pueden citar 123 pacientes con gonartrosis sin respuesta a los tratamientos convencionales, en los que se realizó un implante intrarticular de células mononucleares autólogas de sangre periférica; y se observó mejoría clínica y radiológica en el 95,1 % de los casos.⁵

Resultados favorables también se han obtenido en otros trastornos ortopédicos y traumáticos tratados con terapia celular, en pacientes con traumatismos raquimedulares, en enfermos con secuelas de accidentes cerebrovasculares y en pacientes con periodontitis.¹

La implantación intrarterial de células madre autólogas de la médula ósea en niños con distrofia muscular de Duchenne ha proporcionado notables mejorías en sus funciones y actividades. Hasta donde se conoce, estos son los primeros casos tratados con éxito a nivel internacional.¹

Los resultados en las retinopatías son muy prometedores y abren nuevas perspectivas para el tratamiento de estas afectaciones.¹

También son promisorios los resultados en pacientes con enfermedad de Peyronie, que están entre los primeros comunicados en el mundo con respuesta positiva.⁶

Un dato de interés general, es que en las distintas enfermedades tratadas en nuestro país con terapia celular y seguidas evolutivamente por lo menos durante dos años no se han reportado neoplasias atribuibles al tratamiento regenerativo.

La introducción del tratamiento con plaquetas con fines regenerativos ha revolucionado a la medicina regenerativa. Actualmente, las plaquetas se emplean con fines regenerativos en diferentes especialidades y situaciones clínicas, con resultados francamente positivos o muy prometedores.

En los últimos años en nuestro país se ha incrementado notablemente la aplicación de las plaquetas. Al concluir el 2017, ya se había aplicado con fines regenerativos un total de 12 425 componentes plaquetarios, con resultados muy positivos, fundamentalmente en ortopedia y traumatología, angiología y medicina deportiva.⁷

Los resultados positivos en pacientes con pseudoartrosis tratados con factores plaquetarios están entre los primeros comunicados en la literatura. En 20 pacientes con artrosis de rodilla, a los que se administró lisado plaquetario autólogo intrarticular se observó mejoría en el 75 % de los casos. En un estudio posterior se trataron con ese mismo proceder 285 pacientes con esa afectación y se evidenció respuesta positiva en el 93,6 % de los casos. Otros resultados satisfactorios se han reportado en casos con epicondilitis, ruptura de meniscos, tendinitis y con lesiones de músculos y ligamentos.

El implante de plasma rico en plaquetas intramuscular en el miembro afectado de 20 enfermos con insuficiencia arterial crónica de los miembros inferiores, estadio IIB resultó favorable. También fue efectivo en enfermos con insuficiencia arterial de miembros inferiores en estado crítico, lo que abre nuevas perspectivas terapéuticas para esta enfermedad. Los buenos resultados de la aplicación de plasma rico en plaquetas intralesional en 10 pacientes con úlceras del pie diabético, concuerdan con lo referido en la literatura.⁸

La aplicación local de lisado plaquetario en pacientes con úlceras posflebíticas favoreció una reducción total de las lesiones, lo que no ocurrió con los tratados con la terapia convencional. Estos resultados también están entre los primeros comunicados en la literatura.

En 251 deportistas con algún tipo de lesión secundaria a la práctica de deportes los componentes plaquetarios se implantaron en los sitios lesionados y les ha permitido una buena recuperación en poco tiempo, que les ha facilitado una rápida incorporación a sus actividades deportivas.

Se han obtenido resultados positivos con colirio de plaquetas en pacientes con diagnóstico de ojo seco y con úlceras corneales; con la aplicación del plasma rico en plaquetas en aerosoles en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica y enfisema pulmonar; en quemaduras; en la alopecia androgénica mediante la administración del plasma rico en plaquetas por vía subcutánea en el área afectada; con la aplicación tópica de lisado plaquetario en las úlceras cutáneas maleolares de los pacientes con anemia drepanocítica y en el tratamiento de la periodontitis crónica del adulto. Otros resultados favorables se han informado con la aplicación de componentes plaquetarios en las fisuras anales, abdominales, perianales, fístulas pilonidales y en niños con extrofia vesical.⁷

La extensión en nuestro país del tratamiento con células madre y el número total de enfermos tratados constituyen aportes destacados a nivel nacional e internacional. En varias enfermedades los resultados favorables obtenidos en Cuba han sido los primeros o están entre los primeros que se han comunicado. Por otra parte, el elevado número de pacientes que han sido ya tratados con células madre al concluir el 2017, nos mantiene entre los pocos países del mundo que han reportado una alta tasa de terapia celular regenerativa por 10 millones de habitantes.⁹ También el notable incremento del empleo de las plaquetas con fines regenerativos, se puede considerar un gran aporte a la medicina cubana, por su factibilidad, sencillez, seguridad, efectividad y bajo costo.

Todo esto muestra el desarrollo de nuestro Sistema Nacional de Salud en el campo de la medicina regenerativa y como un país con recursos limitados puede con interés y perseverancia ofrecer a los enfermos que lo requieren los beneficios de una conducta terapéutica de avanzada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Ramírez Porfirio. ¿Es realmente útil el tratamiento con la terapia celular regenerativa? Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2017 Mar [citado 2018 Ene 11];33(1):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892017000100005&lng=es
2. Fernández-Delgado N, Hernández-Ramírez P, Forrellat-Barrios M. Espectro funcional de las plaquetas: de la hemostasia a la medicina regenerativa. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2012;28(3):200-16.
3. Kirana S, Stratmann B, Prante C, Prohaska W, Koerperich H, Lammers D, et al. Autologous stem cell therapy in the treatment of limb ischaemia induced chronic tissue ulcers of diabetic foot patients. Int J Clin Pract. 2012 Apr;66(4):384-93.
4. Goicoechea-Díaz P, Hernández-Ramírez P, Artaza-Sanz H, Cortina-Rosales L, Marsán-Suárez V, Peña-Quían Y, et al. Cell therapy for the treatment of lower limb lymphedema. Case report. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2010 Dic;26(4):352-8.

5. Cruz-Sánchez PM, Gámez-Pérez A, Rodríguez-Orta CA, González Portales Y, López González E, Pérez Mesa DS. Impacto del tratamiento con células madre adultas en la osteoartritis de la rodilla. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2013 Sep;29(3):272-83.
6. Gámez Pérez A. Tratamiento con células madre: un nuevo paso de avance en el occidente cubano. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [revista en Internet]. 2015;31(1):1-3.
7. Fernández Delgado ND, Hernández Ramírez P. Aplicación de las plaquetas con fines regenerativos en Cuba. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2017 Mar [citado 2018 Ene 12];33(1):1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892017000100006&lng=es
8. Arcuri A, Rosell S, Calvagno M, Carras P, Sáenz M, Marconi K, et al. Aplicación de plasma rico en plaquetas autólogo en la curación de heridas en el pie diabético. Experiencia en Hospital Público. (Internet) [citado 2018 Ene 02]. Disponible en; <http://www.aahi.org.ar/PostersCongreso2013/G-2.pdf>
9. Hernández Ramírez P. Hitos y perspectivas de la terapia celular en Cuba. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2014 Sep 30;(3):298-303.

PROF. DRCS. PORFIRIO HERNÁNDEZ RAMÍREZ
Instituto de Hematología e Inmunología.
La Habana, Cuba.

Recibido: 15 de enero de 2018.
Aprobado: 30 de enero de 2018.

Porfirio Hernández Ramírez. Instituto de Hematología e Inmunología. Apartado 8070, La Habana, CP 10800, Cuba. Tel (537) 643 8695, 8268.
Correo electrónico: rchematologia@infomed.sld.cu