

Medicent Electrón. 2015 jul.-sep.;19(3)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
 «DR. SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ»  
 UNIDAD DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS  
 SANTA CLARA, VILLA CLARA

## CARTA AL EDITOR

### Enfermedades oftálmicas tratadas mediante terapia celular en Villa Clara

### Ophthalmic diseases treated by means of cellular therapy in Villa Clara

**\*\* Dra. María Elena Artilles Monteagudo<sup>1</sup>, MSc. Dr. Manuel Antonio Arce González<sup>2</sup>, Dra. Carol Cardet Sánchez<sup>3</sup>, Dra. Ledisleydy Cárdenas Monzón<sup>4</sup>, MSc. Alba Marina Díaz Suárez<sup>5</sup>, Lic. Mireisy Díaz Hernández<sup>6</sup>**

1. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y de Segundo Grado en Oftalmología. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Servicio de Oftalmología. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [elenaam@infomed.sld.cu](mailto:elenaam@infomed.sld.cu)
2. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna y de Segundo Grado en Hematología. *Master* en Psicología de la Salud y Bioética. Profesor Auxiliar. Unidad de Investigaciones Biomédicas. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [marce@infomed.sld.cu](mailto:marce@infomed.sld.cu)
3. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y de Segundo Grado en Oftalmología. Asistente. Servicio de Oftalmología Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.
4. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Oftalmología. Asistente.
5. Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Laboratorio Clínico. *Master* en Enfermedades infecciosas. Unidad de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.
6. Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Laboratorio Clínico. Unidad de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

**\*\*** El Editor-Jefe de la revista aprobó más de tres autores en este artículo, por la importancia del trabajo de estos profesionales en su realización.

*DeCS:* lesiones oculares/terapia.

*DeCS:* eye injuries/therapy.

#### Señor Editor:

Han transcurrido tres décadas desde que, en 1984, Fox y colaboradores utilizaran por primera vez el suero autólogo (SA).<sup>1,2</sup> La aplicación inicial fue como sustituto de la lágrima natural. La Oftalmología forma parte de las especialidades pioneras en el campo de la Medicina Regenerativa, rama de la medicina que propone estrategias dirigidas a restaurar la función de órganos, tejidos o

ambos. Las características de las diferentes estructuras del ojo con tejidos altamente diferenciados suponen que la inducción química o biológica de la regeneración se realice bajo estrictos protocolos que evalúen la pertinencia de estos; la incorporación de aquellos que desde la mejor evidencia científica muestren sus beneficios, supondría un gran avance en este sensible campo.

El conocimiento de los efectos benéficos del SA lo hacen parte de la medicina regenerativa: como hidratante, favorece la humidificación de la superficie ocular con características muy similares a la lágrima en cuanto a pH y osmolaridad; es inocuo, desde el punto de vista inmunológico, y está compuesto por múltiples factores de crecimiento, neurotróficos y moléculas con acción antibacteriana; contribuye a los procesos de regeneración al aportar los factores nutricionales y de crecimiento precisos para conservar la viabilidad celular, en tanto los componentes bactericidas minimizan el riesgo de contaminación e infección que pudieran coexistir.<sup>3</sup>

Los factores de crecimiento –como estimulantes de la proliferación celular mediante la regulación del ciclo celular– intervienen en la supervivencia, la estimulación de la migración y la diferenciación, por lo que se convierten en componentes muy apreciados biológicamente.

Entre los más importantes relacionados con el metabolismo del epitelio córneo-conjuntival se incluyen los factores de crecimiento epitelial, de fibroblastos y derivado de plaquetas.<sup>4</sup>

En numerosas publicaciones, se ha demostrado que el SA es una alternativa eficaz en el tratamiento del ojo seco severo, la queratoconjuntivitis límbica superior, los defectos epiteliales persistentes, las erosiones epiteliales recurrentes y como adyuvante en la cirugía de reconstrucción de la superficie ocular.<sup>5</sup>

La provincia de Villa Clara, como parte de la avanzada en las ciencias médicas, que ha incorporado la medicina regenerativa a sus arsenales terapéuticos, tiene una estrategia organizada y protocolizada en la Oftalmología; el trabajo transdisciplinario ha permitido aprovechar los éxitos de la alta tecnología y, a la vez, aprobar varios proyectos de investigación en esta novedosa área del saber. El propósito básico de los autores es incorporar, mediante correctas prácticas clínicas y de investigación, estas nuevas y válidas opciones terapéuticas para el bienestar de los pacientes.

El servicio de Oftalmología del Hospital Universitario «Arnaldo Milián Castro», de conjunto con el Servicio Científico Técnico (SCT) de Medicina Regenerativa de la Unidad de Investigaciones Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas «Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz» en Villa Clara, ha utilizado –por primera vez en esta provincia–, el SA al 20 %, en una presentación de colirio, previa aprobación de un proyecto institucional. Treinta y dos pacientes han recibido el producto biológico: siete con diagnóstico de queratoplastia penetrante más defecto epitelial, uno con queratopatía neurotrófica (estadio 3), tres con queratitis punteada superficial de posible causa alérgica, seis con leucoma corneal postrauma, tres enfermos con diagnóstico de ojo seco por síndrome de Sjögren, dos con insuficiencia límbica como consecuencia de quemadura por carburo, cinco pacientes con queratitis filamentosa, dos con queratitis y tres pacientes con queratouveítis por *herpes zoster* oftálmico.

La evolución ha sido satisfactoria, y varía desde una mejoría leve: 3 (9 %), hasta la desaparición de los síntomas y signos, así como la disminución de la hiperemia cilio-conjuntival, del lagrimeo y las secreciones filamentosas en 13 (40 %) de los pacientes, aun cuando no se había completado el tratamiento; 15 pacientes (46 %) concluyeron la terapéutica con recuperación total, pues se comprobó la desaparición de las lesiones epiteliales corneales; el paciente con diagnóstico de queratopatía neurotrófica (estadio 3) no tuvo recuperación alguna; este resultado coincide con lo informado en la literatura especializada, que le confiere al estadio 3 de esta enfermedad un factor de mal pronóstico.<sup>6,7</sup>

El cumplimiento del tratamiento ha sido uno de los aspectos que los autores del presente estudio han trabajado con más énfasis, porque este se realiza de forma ambulatoria: el uso adecuado del colirio, las medidas para su conservación, la educación sanitaria y la higiene en el hogar han garantizado la ausencia de contaminación de las muestras preparadas en el laboratorio especializado.

Tras ocho meses de utilización por nuestros servicios del colirio de SA al 20 %, no se encontraron reacciones adversas, locales ni sistémicas, en el 100% de los enfermos tratados.<sup>8,9</sup>

El uso de este producto biológico es una realidad en los escenarios asistenciales en el campo de la oftalmología en nuestro medio, lo que potencia la investigación y fortalece las evidencias en esta nueva y vigorosa disciplina médica: la medicina regenerativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herrero-Vanrell R, Molina-Martínez I. Suero autólogo en el tratamiento del síndrome de ojo seco. Aspectos tecnológicos. Arch Soc Esp Oftalmol. 2008;83:521-4.
2. López García J, Murube del Castillo J. Suero autólogo y derivados hemáticos en Oftalmología. Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología. Madrid: Ingenio; 2011.
3. Creuzot-Garcher C. Collyre au sérum autologue. Réflexions. Ophthalmoloques. 2010;133(5):6-8.
4. Ziakas NG. Long-term follow up of autologous serum treatment for recurrent corneal erosions. Clin Experiment Ophthalmol. 2010;38(7):683-7.
5. Sharma N, Goel M, Velpandian T, Titiyal JS, Tandon R, Vajpayee RB. Evaluation of umbilical cord serum therapy in acute ocular chemical burns. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011 Feb. 25;52(2):1087-92.
6. Guadilla AM, Balado P, Baeza A, Merino M. Efectividad del tratamiento con suero autólogo tópico en la queratopatía neurotrófica. Arch Soc Esp Oftalmol. 2013;88(8):302-6.
7. Jover Botella A, Márquez Peiró JF, Marques K, Monts Cambero N, Selva Otaolaurruchi J. Effectiveness of 100 % autologous serum drops in ocular surface disorders. Farm Hosp. 2011 Jan.-Feb.;35(1):8-13.
8. López-Plandolit S, Morales MC, Freire V, Etxebarria J, Durán JA. Plasma rich in growth factors as a therapeutic agent for persistent corneal epithelial defects. Cornea. 2010;29(8):843-8.
9. Maddula Suredda DD, Maddula S, Burrow MK, Ambati BK. Horizons in therapy for corneal angiogenesis. Ophthalmology. 2011;118:591-8.

Recibido: 18 de febrero de 2015

Aprobado: 26 de marzo de 2015

*Dra. María Elena Artilés Monteagudo.* Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y de Segundo Grado en Oftalmología. Profesora Auxiliar. Investigadora Agregada. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: [elenaam@infomed.sld.cu](mailto:elenaam@infomed.sld.cu)