

## Aplicación de células madres en caninos con enfermedad articular degenerativa; datos preliminares

### *Stem cells application in dogs with degenerative joint disease; preliminary data*

F. Minovich <sup>1</sup>; S. Biglieri <sup>1</sup>; F. Correa <sup>1</sup>; S. Eztala <sup>1</sup>; F. Flores <sup>1</sup>; N. Giboin <sup>1</sup>; M. Reta <sup>1</sup>; L. Levi <sup>2</sup>; S. Sarnacki <sup>2</sup>; L. Andreone <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina.  
<sup>2</sup> RC Cell® Medicina Regenerativa, Buenos Aires, Argentina

Contacto: [fminovich@yahoo.com.ar](mailto:fminovich@yahoo.com.ar)

**Palabras clave:** células madre, enfermedad articular degenerativa, canino  
**Key Words:** stem cells, degenerative joint disease, dog



**Introducción:** Las células madre mesenquimales (CMM) son células no especializadas que pueden diferenciarse en varios linajes celulares con funciones específicas y poseen propiedades regenerativas. Las CMM de tejido adiposo (CMM-TA) crecen rápidamente y se obtienen de manera sencilla, por lo cual su utilización en las enfermedades degenerativas es prometedora. La enfermedad articular degenerativa (EAD) canina es una artropatía asociada a discapacidad y deterioro de la calidad de vida. El tratamiento médico busca mitigar el dolor, mejorar la amplitud de los movimientos articulares y retrasar la aparición de las lesiones degenerativas. La utilización de CMM-TA podría ser una terapia apropiada en la EDA debido a que previene la pérdida epitelial y la fibrosis, y mejora la angiogénesis.

**Objetivos:** Evaluar los beneficios del tratamiento a través de aplicación de CMM en caninos con EAD. Poner en marcha la técnica de obtención, depuración, clasificación y posterior aplicación en pacientes. Mejorar las condiciones clínicas de los pacientes estudiados.

**Metodología:** Fueron seleccionados 5 caninos con signología clínica y radiológica compatible con EAD, con una condición corporal entre 3/5 y 4/5 y sin manifestaciones de otras enfermedades preexistentes. Fueron categorizados según una escala de limitación funcional, de movilidad articular y de atrofia muscular para la valoración clínica, sumadas a la valoración del propietario. Las CMM-TA fueron obtenidas del tejido adiposo abdominal de un canino donante en buen estado de salud, depuradas y clasificadas según protocolo estandarizado. A los 5 animales se les inoculó intraarticular las CMM-TA en ambas articulaciones coxofemorales, bajo sedación y de manera aséptica. Fueron reevaluados a 30 y 60 días.

**Resultados:** Canino 1: Al mes, disminuyó la resistencia al paseo, a la carrera y al juego; por valoración del propietario mejoró al caminar y correr. A los 60 días mejoró su capacidad para levantarse y lograr pequeños saltos; el propietario relata mejoría en los movimientos luego del ejercicio intenso y al levantarse. Canino 2: Mejoró la capacidad para lograr pequeños saltos a los 30 días, momento en que el propietario nota mejores condición física general y capacidad para subir escaleras y al coche o sofá. A los 2 meses, disminuye la cojera en frío y según el propietario hay mejoría al moverse después de ejercicio intenso. Canino 3: Al mes se notó mejoría al levantarse, en cuanto a la cojera en frío y a la resistencia al paseo; el propietario observa mayor capacidad para levantarse y subir al coche o sofá. A los 60 días disminuye la resistencia a la carrera y al juego; el propietario ve mejoría al moverse luego del ejercicio intenso. Canino 4: Al mes mejora la capacidad para levantarse. A los dos meses, el propietario relata mayor mejoría al levantarse. Canino 5: Al mes mejora la capacidad para subir escaleras; a la valoración del propietario también hay mejoría en la capacidad para levantarse. A los dos meses no se observan cambios en el examen físico y el propietario relata mejoría al subir escaleras.

**Discusión:** La inoculación intra-articular de las CMM-TA en los 5 pacientes estudiados (etapa inicial de la investigación) mostró una evolución favorable a los 30 y 60 días post inoculación, en la valoración de los propietarios o en el examen clínico. En ninguno de los puntos evaluados hubo evolución desfavorable.

**Conclusiones:** La utilización de las CMM-TA puede ser de utilidad en la regeneración de tejidos cartilaginosos para la reparación de la superficie articular y atenuar la dolencia física. El trabajo se continúa con la reevaluación de los pacientes a los 90, 120, 150 y 180 días post inoculación.