

Aplicación de células madres en caninos con enfermedad articular degenerativa. Datos preliminares

Stem cells application in dogs with degenerative joint disease Preliminary data

Director: Fabian Gustavo Minovich ¹

Integrantes del proyecto: S. Biglieri ¹; F. Correa ¹; S. Eztala ¹; F. Flores ¹; N. Giboin ¹; M. Reta ¹; L. Levi ²; S. Sarnacki ²; L. Andreone ²

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina.

² RC Cell® Medicina Regenerativa, Buenos Aires, Argentina

Contacto: profebiglieri@gmail.com



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. El objetivo de la investigación fue 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. Como metodología inicial 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 por vía intraarticular las CMM-TA en ambas articulaciones coxofemorales, bajo sedación y de manera aséptica. Fueron reevaluados a los 30 y 60 días. Los resultados fueron: 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 mejor 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; según 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. Podemos decir que la inoculación intraarticular 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 y en el examen clínico. En ninguno de los puntos evaluados hubo evolución desfavorable. Podemos concluir que 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.