

## EXOSOMAS COMO TERAPIA EN OSTEOARTRITIS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE MODELOS ANIMALES

**Autores:** Baeza, Josefa<sup>1</sup>; Iturriaga, Verónica<sup>3,4</sup>.

1. Estudiante Pregrado, Carrera Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.
2. Departamento Odontología Integral Adulto, Programa Especialidad Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial, Sleep & Pain Research Group, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.
3. Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos CEMyQ, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

**Introducción:** Los exosomas son vesículas de señalización extracelular de tamaño nanosómico, secretadas por diversas células, que pueden comunicarse con otros tejidos a largas distancias. Su uso en medicina regenerativa ha crecido considerablemente por su potencial terapéutico en múltiples enfermedades. En el caso de la osteoartritis de la articulación temporomandibular (OA-ATM), caracterizada por la degeneración del cartílago, remodelación ósea y sinovitis, los exosomas han emergido como una alternativa prometedora para la reparación de tejidos. **Objetivo:** Evaluar la eficacia de los exosomas derivados de células madre en modelos animales *in vivo* para el tratamiento de la OA-ATM. **Material y Método:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo los criterios PRISMA. La búsqueda se realizó en PubMed, EMBASE, Web of Science, SCOPUS y ScienceDirect. Se incluyeron estudios que utilizaron modelos animales para el tratamiento de OA-ATM con exosomas. Las variables analizadas incluyeron tipo de exosomas, modelo animal, intervención, mecanismos moleculares, duración del estudio y métodos de evaluación. **Resultados:** Se revisaron 124 artículos, seleccionando finalmente 5 que cumplieron los criterios de elegibilidad. Estos estudios analizaron diferentes tipos de exosomas, incluyendo exosomas derivados de células madre de dientes deciduos exfoliados (SHEDs), de orina (USCs), mesenquimatosas (MSC) y de médula ósea (BMSC). Cuatro estudios fueron en modelos de ratas y uno en porcino. Los resultados indicaron que los exosomas contribuyen a la reducción de la inflamación, mejoran la regeneración del cartílago y del hueso subcondral, y promueven la restauración de la función articular. **Discusión:** Los hallazgos destacan el papel significativo de los exosomas derivados de células madre en el tratamiento de la OA-ATM, concordante con la creciente evidencia sobre su potencial terapéutico. Actúan como portadores de mediadores de señalización, facilitando la comunicación celular y la actividad inmunomoduladora. Su baja inmunogenicidad y capacidad para regular la inflamación en la ATM los hacen especialmente prometedores. Sin embargo, la literatura es limitada, por lo que es esencial estandarizar protocolos y realizar más estudios. **Conclusión:**

Los estudios sugieren un efecto positivo de los exosomas en la inflamación y regeneración de tejidos articulares. Sin embargo, se requiere más investigación y estudios en humanos para validar su eficacia.

**Autor de correspondencia:**

Josefa Baeza Fernández

+56935114683

[j.baeza02@ufromail.cl](mailto:j.baeza02@ufromail.cl)