

Caracterización Inmunohistoquímica de un modelo experimental de osteonecrosis mandibular asociada a medicamentos en ratas

Mabel Abigail Hernandez,  0009-0004-5735-8297

Felipe Martins Silveira,  0000-0001-9834-5194

Maria Elena Peralta,  0000-0003-4016-3472

Sebastian Fontana,  0000-0002-1633-3761

Agata Rita Carpentieri,  0000-0002-6426-0501

Ronell Bologna Molina,  0000-0001-9755-4779



DOI: 10.22592/ode2023nesp1e605

Resumen

Objetivos. Hasta la fecha, no existe tratamiento eficaz para la osteonecrosis mandibular asociada a medicamentos (ONMAM). El objetivo de este estudio es caracterizar un modelo de ONMAM en ratas como herramienta para evaluar los efectos protectores de melatonina en esta patología.

Métodos. Se utilizaron ratas Wistar hembra (n=8) randomicamente asignada en dos grupos: el grupo AZ (n=6) recibió una inyección intraperitoneal de Ácido Zoledrónico (50µg/kg de peso corporal) semanalmente durante 60 días. El grupo CT (n=2) recibió solución fisiológica. A los treinta días de tratamiento, a ambos grupos se les extrajo el primer molar inferior. Tras la eutanasia, se disecaron las mandíbulas, se procesaron histológicamente y las muestras se montaron en vidrios positivados para inmunohistoquímica (IHQ) contra el receptor activador del ligando del factor nuclear-κB (RANKL) y la osteoprotegerina (OPG).

Resultados. El análisis de las IHQ mostró los siguientes índices: OPG-CT=15,45±0,40; OPG-AZ=9,41±1,21; RANKL-CT=11,24±3,46 y RANKL-AZ=3,99±1,73. Se observó una disminución significativa en la expresión de OPG y de RANKL en el grupo AZ con respecto a CT (p<0.05), lo que indicaría un frenado del remodelado óseo, coincidente con resultados histomorfométricos y radiológicos previos.

Conclusiones. Estos resultados mostraron que la administración de AZ puede retrasar la reparación y alterar la arquitectura ósea. Este modelo reprodujo una osteonecrosis experimental útil para evaluar nuevas opciones terapéuticas, como la aplicación de melatonina, en estudios posteriores.

Palabras clave: Osteonecrosis-remodelado óseo-bifosfonatos.

UNC.

Autor de correspondencia: abigail.hernandez@unc.edu.ar