

## COMUNICACIONES LIBRES

### 3<sup>er</sup> CONGRESO ARGENTINO DE OSTEOLÓGIA 2020

#### CL01. Efectos de la administración local de PTH 1-34 a bajas dosis en un modelo de periodontitis

Davison MR,<sup>1</sup> Bidevich NL,<sup>1</sup> Preliasco M,<sup>1</sup> Bonanno MS,<sup>2</sup> Zeni SN.<sup>2</sup>

1. Carrera de Odontología. UNRN. 2. Laboratorio de Osteopatías Metabólicas. INIGEM. FFyB-UBA. Hospital de Clínicas (UBA/CONICET).

La periodontitis es una enfermedad crónica y de alta prevalencia, que induce una pérdida progresiva de hueso alveolar (HA) que, con el tiempo, da lugar a la pérdida de la pieza dentaria. Los tratamientos actuales son bastante ineficientes. La administración intermitente de PTH tiene efectos anabólicos y antiinflamatorios, dos propiedades necesarias para conseguir la recuperación ósea. La periodontitis puede ser inducida experimentalmente en ratas en pocos días, colocando una ligadura de hilo de algodón en el surco gingival alrededor del cuello del primer molar inferior, esto incrementa la acumulación de biofilm y la lesión del epitelio gingival, activando la osteoclastogénesis y la pérdida ósea. Nuestro objetivo fue evaluar si la administración intermitente de bajas dosis (para evitar efecto sistémico) de PTH 1-34 en ratas puede bloquear la pérdida de HA observada en el modelo de periodontitis experimental. Se utilizaron 24 ratas Wistar hembras (221±15 g) con dentición normal. La periodontitis fue inducida en 16 ratas bajo anestesia ligera mientras que a 8 ratas no se le realizó el procedimiento y fueron tomadas como control sano (C). La ligadura fue reemplazada cada 4 días. Los 16 animales con ligadura fueron divididos al azar en dos grupos que fueron inyectados localmente en forma subcutánea cada 48 h por 18 días con: G1 solución salina y G2 1,2 µg de PTH 1-34. Luego del sacrificio, se extrajeron las hemimandíbulas derechas y tibias y se las fijó en 10% formol buffer por 48 h para análisis histomorfométricos. Tanto las tibias como las hemimandíbulas fueron decalcificadas por EDTA pH 7 por 45 días y luego embebidas en parafina. Se realizaron cortes longitudinales para las tibias y cortes mesodistales para las hemimandíbulas. Los cortes fueron coloreados con H&E. Se midió el volumen óseo (BV/TV%) subcondral en tibias y HA interradicular y la altura del espacio periodontal (AEP) sobre microfotografías (magnificación 20x, OLYMPUS CX31 Alemania, Infinity1 Lumenera, Canadá) usando el software Image Pro plus 4.5. El BV/TV% fue definido como el porcentaje de hueso esponjoso dentro del área total medida. Análisis estadístico: software Infostat versión 2020. Resultados (expresados como media ± desvío estándar, letras diferentes indican p<0,05): BV/TV% Tibias: C 38,77±2,59; G1 38,29±3,9 y G2 37,75±1,45. BV/TV% HA C 50,3±3,6<sup>c</sup>; G1 35,6±4,3<sup>a</sup> y G2 42,0±1,5<sup>b</sup>. AEP (mm): C 0,196±0,057<sup>a</sup>; G1 0,809±0,115<sup>b</sup> y G2 0,706±0,065<sup>c</sup>. Los BV/TV% de tibia evidencian que los animales no presentaron efectos sistémicos durante el tratamiento con PTH 1-34. El HA de G2 muestra una recuperación significativa del hueso trabecular mientras que la AEP evidencia una pequeña recuperación del HA pero el tejido óseo presenta un mayor porcentaje de osteoide comparando contra G1 (dato no incluido en el resumen). Conclusiones: la administración intermitente de PTH 1-34 a bajas dosis disminuye la pérdida de HA pero incrementa la formación de material osteoide, sugiriendo que este tratamiento atenúa la pérdida de HA producto de periodontitis experimental induciendo la regeneración del tejido óseo. Subsidio de la UNRN: PI UNRN 40-A-467.