

9

DESARROLLO Y EVALUACIÓN IN VIVO DE UN BIOMATERIAL A BASE DE SULFATO DE CALCIO PARA REGENERACIÓN ÓSEA.

AUTORES: M.A. LOPEZ; C.G. LUCHETTI; M. AYALA; A. BAEZ, C. CARBONE; A.E. KITRILAKIS - FOLP. (UNLP.). - 50 e/1 y 115

Los biomateriales para regeneración ósea son cada vez más utilizados. Los de origen sintético son a menudo mejor aceptados por los pacientes. Entre ellos, el sulfato de calcio ha sido ampliamente usado, aunque existen opiniones variadas al respecto. La continua aparición de nuevos productos indica que el material ideal aún está por descubrirse. **OBJETIVOS:** Desarrollar y evaluar un biomaterial para regeneración ósea a base de sulfato de calcio enriquecido con minerales. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se utilizó sulfato de calcio de grado médico y minerales (Carbonato de Ca 60 %, Fosfato de K 35 %, Fluoruro de Na 2,5 % y Gluconato de Mg 2,5 %), preparados en un laboratorio bioquímico. Los mismos fueron mezclados en proporción 50 y 50, se adicionó agua estéril y se mezcló para iniciar el fraguado. Luego el material se molió generando micropartículas, que fueron envasadas y esterilizadas en autoclave. Posteriormente fue injertado en defectos óseos de 3 x 3 x 9 mm del fémur de 20 ratas Wistar, SPF, DE 16 semanas de edad y 500 gr de peso. Se tomaron muestras a los 30 (T1) y 60 días (T2) las cuales fueron evaluadas histológicamente. **RESULTADOS:** El material logrado presenta una consistencia blanda, fácil de manipular, buena porosidad con gran capacidad de embeberse en sangre y mostró buena tolerancia. Histológicamente se observa la regeneración completa de los defectos, con formación de trabéculas de grosores variables e interconectividad entre las mismas, las cuales presentan mayor densidad a T2 con respecto a T1.

CONCLUSIONES: Dentro de los límites de este estudio, podemos concluir que el material desarrollado es bien tolerado y posibilita la regeneración ósea de un defecto crítico. Evaluaciones a mayores plazos, así como pruebas clínicas, son necesarias para una mejor comprensión de su posible utilización como sustituto óseo.