

# TRAUMATOLOGÍA

## APLICACIÓN CLÍNICA DE LOS IMPLANTES BIOCERÁMICOS DE TCP COMO ALTERNATIVA A LOS INJERTOS AUTÓLOGOS DE ESPONJOSA EN TRAUMATOLOGÍA VETERINARIA

J. Franch, P. Lafuente, I. Durall, M. C. Díaz-Bertrana, A. Munilla.

Unidad de Cirugía. Facultad de Veterinaria. UAB.

### O bjetivos del estudio

Valorar la viabilidad clínica y efectividad de la utilización de los implantes biocerámicos de TCP ( $\beta$ -fosfato tricálcico) en las intervenciones quirúrgicas de traumatología veterinaria en las que, clásicamente, se recomienda el empleo de un injerto autólogo de hueso esponjoso.

### Materiales y Métodos

Los animales intervenidos eran pacientes del Servicio de Traumatología del Hospital Clínico Veterinario de la Facultad de Veterinaria de Barcelona que presentaban diferentes fracturas de huesos largos. Asimismo, también se intervino un paciente con un plantigradismo traumático bilateral de carpo. El implante biocerámico utilizado está basado en unos chips esponjosos de  $\beta$ -Fosfato Tricálcico comercializados en viales de 2 gramos (CIDEMAREC – Farmadiet). Una vez abordada la fractura y convenientemente estabilizada, se procedió al relleno del defecto óseo con el implante biocerámico triturado y mezclado con sangre del propio paciente. Se intentó cubrir totalmente el defecto óseo sin impactarlo excesivamente para asegurar una suficiente porosidad. Dado que los implantes cerámicos no presentan capacidad osteogénica ni osteoinductora, se tuvo especial cuidado en contactar el implante sintético con hueso sano para permitir una adecuada respuesta celular. Finalmente, se procedió al cierre de la incisión quirúrgica siguiendo el patrón habitual de sutura por planos.

### Resultados

Todas las intervenciones (fracturas y artrodesis) realizadas mostraron una rápida consolidación y una completa osteointegración del implante sintético en el hueso neoformado, sin ningún signo de rechazo ni infección. Únicamente en un caso de no unión atrófica de una fractura antigua de los cuatro metacarpianos, el implante cerámico mostró una progresiva degradación sin ir acompañada de una respuesta osteogénica activa.

### Conclusiones

Los implantes biocerámicos a base de  $\beta$ -fosfato tricálcico son una alternativa válida al injerto autólogo de hueso esponjoso como sustrato osteoconductor en la neoformación ósea durante la consolidación de las fracturas. Si los implantes biocerámicos se usan solos, presentan unas propiedades osteoconductoras idénticas a las proporcionadas por el hueso esponjoso, sin embargo, carecen de actividad osteoinductora y osteogénica. Por otra parte, cuando se requiera una gran cantidad de material para rellenar un defecto óseo, se puede ampliar drásticamente el volumen de material injertado mezclando los gránulos del implante cerámico con el hueso esponjoso autólogo disponible, que aportará una mayor actividad celular.

