

## TÍTULO:

SHARK TEETH BIOCERAMICS AND USES THEREOF  
PCT /EP2019/063227



## TITULARES:

Universidad de Vigo

## APLICACIONES:

Ingeniería biomédica

## PRODUCTO:

Patente

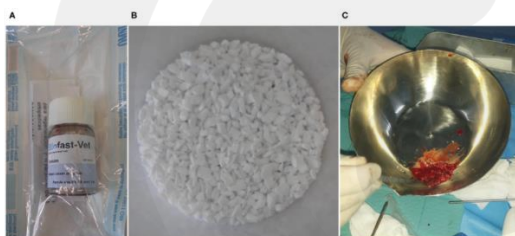
## SITUACIÓN:

Referencia: PCT/Ep2019/0632, EP18380004.4

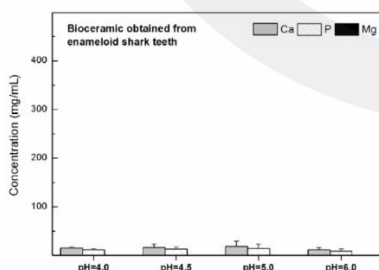
Fecha de prioridad: 22/05/2019

## RESUMEN

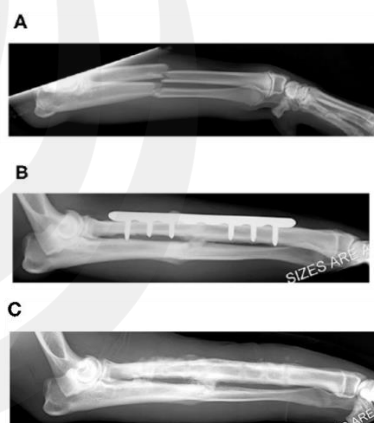
La presente invención se refiere a biocerámicas obtenidas a partir de dientes de tiburón, ya sea a partir de esmalte dental, dentina o una mezcla de ambos, para su uso en el tratamiento de lesiones o patologías de tejidos duros. La invención también se puede utilizar en un dentífrico o enjuague bucal para la prevención de la caries dental, la remineralización de los dientes o para inhibir la sensibilidad dental. Los estudios realizados de ataque ácido demuestran que la biocerámica obtenida del esmalte de diente de tiburón presentan una alta estabilidad a los diferentes pH ácidos estudiados. Los ensayos in vivo realizados tanto en modelo de rata como en el ámbito de una prueba concepto veterinaria demuestran que este nuevo relleno óseo es biocompatible, reduce el tiempo de consolidación de defectos óseos y promueve una densidad ósea significativamente mayor que los controles sintéticos.



Vial de biomaterial (A), gránulos de biomaterial (B), preparación de la mezcla de biomaterial para aplicación intraoperatoria con sangre autóloga (C).



Estudio ataque ácido. Biocerámica obtenida del esmalte de diente de tiburón con un tamaño de grano de 1-2 mm de diámetro se incubaron en tampón citrato pH 4.0, 4.5, 5.0 y 6.0.



Imágenes radiográficas fractura de radio y cúbito. Imagen radiográfica preoperatoria (A); control postoperatorio 4 semanas, se observa consolidación (B); control postoperatorio 8 semanas, se observa remodelación (C).

## Bibliografía:

- *Patente:* PCT/EP2019/063227
- *In vivo evaluation of shark teeth-derived bioapatites.* Clin. Oral Impl. Res. 0, 2016 / 1–10
- *Application of Shark Teeth-Derived Bioapatites as a Bone Substitute in Veterinary Orthopedics. Preliminary Clinical Trial in Dogs and Cats.* Front. Vet. Sci. 7:574017. doi: 10.3389/fvets.2020.574017