

NUMERO DE PROYECTO: 181156

EMPRESA BENEFICIADA: MAGEOTEC SA de CV

TÍTULO DEL PROYECTO: Continuación del desarrollo tecnológico de un novedoso implante dental base titanio de rápida oseointegración



OBJETIVO DEL PROYECTO: Generar conocimiento tecnológico para la manufactura de implantes dentales de conexión interna de alto valor agregado diferenciados por su innovación y altos requerimientos de ingeniería y calidad. Finalizar el proceso de registro ante la Cofepris y desarrollar pruebas biológicas en seres vivos a fin de corroborar el desempeño de los implantes y de mejor respuesta de oseintegración de las superficies de los implantes.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: Desarrollo del diseño ingenieril del implante dental de conexión interna. Desarrollo y simulación del sistema propuesto bajo condiciones de carga cíclica. Adecuación de infraestructura física y fabricación del lote prototipo de conexión interna con la tecnología de micromecanizado y laser. Desarrollo de la técnica de deposición y sinterización con laser de wallastonita o TiO₂. Desarrollo de pruebas experimentales bajo fatiga en implantes de conexión interna en el simulador Mastic-Fime (pruebas in-vitro). Desarrollo de pruebas de oseintegración in-vivo en animales.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: En el presente proyecto se desarrollo y valido la tecnología de fabricación de implantes dentales de conexión interna, para esto se desarrollaron el diseño basado en innovación y solución a problemas existentes en este tipo de implantes. Se realizaron su caracterización y pruebas de desempeño en animales obteniendo las mejores condiciones.

RESULTADOS DEL PROYECTO: Se desarrollo la tecnología de fabricación del implante de conexión interna incluyendo innovación en diseño y el desarrollo completo del know how de fabricación. Se sometió a registro una patente, se genero el conocimiento de los mejores recubrimientos superficiales para la publicación de 2 artículos en revistas indexadas.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

Desarrollo de recurso humano especializado nivel posgrado, desarrollo tecnológico mexicano pionero, beneficio a la sociedad una vez que se nos otorgue el permiso ante la Cofepris.