



LA UVA INFORMA

AGENDA

HASIDO NOTICIA

INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

QUIÉN ES QUIEN

REDES SOCIALES

MEDIATECA

GALERÍA DE FOTOS

IMAGEN CORPORATIVA

HISTORIA Y PATRIMONIO

BÚSQUEDA NOTICIAS

LA UVA INFORMA

Prueban con éxito en conejos un nuevo implante de polietileno para pacientes sin globo ocular

Un equipo de investigadores dirigido por el IOBA ha estudiado la seguridad y la compatibilidad de un implante orbital desarrollado por la empresa AJL Ophthalmic

El implante tiene la ventaja de permitir el crecimiento de los tejidos dentro de él, debido a su estructura de poros abiertos interconectados, así como de disponer de una superficie anterior lisa y una posterior más porosa, que facilita su integración, minimizando el riesgo de exposición a largo plazo

Investigadores del Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA) de la Universidad de Valladolid, del Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de Castilla y León, del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, de AJL Ophthalmic y del Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), han probado con éxito en un estudio experimental realizado en conejos la seguridad y la biocompatibilidad de un nuevo implante orbital de polietileno poroso de alta densidad desarrollado por el fabricante de productos sanitarios AJL Ophthalmic.

[17/02/2016] febrero 2016  
Gabinete de Comunicación UVa /Valladolid



En ocasiones, y debido a traumatismos, infecciones o tumores, los especialistas no pueden evitar la ceguera de un paciente. En estos casos, el objetivo es que los afectados se encuentren lo más cómodos posible, que no sufran dolor y que el ojo ciego sea estéticamente adecuado. Sin embargo, cuando se presenta un dolor fuerte y constante se puede recurrir a la enucleación o a la evisceración, un tratamiento que consiste en vaciar el contenido del globo ocular manteniendo la esclera o paredes del ojo –la “parte blanca”-, preservando así los músculos que mueven el ojo.

Para restaurar el volumen del ojo se recurre a la inserción de una prótesis orbital. Los primeros implantes de estas características estaban realizados de materiales como vidrio, plástico, cartílago y silicona, que presentaban una excelente motilidad (la capacidad de realizar movimientos complejos y coordinados); pero que producían frecuentes complicaciones que conducían a su remoción. Ya en los 90, se empezaron a introducir prótesis elaboradas a partir de hidroxiapatita y polietileno poroso que, además de mejorar la



volver

Buscador

buscar

AGENDA

Esta tarde se inaugura el Aula Instituto Confucio en la Facultad de Comercio

Encuentro solidario "Abrazo de los Pueblos 2016"

Directores y orientadores de institutos se reúnen mañana con los responsables de los centros del Campus de Soria

El director de la Escuela Superior de Informática de la UVa, Benjamín Sahelices, mañana en el Museo de la Ciencia para impartir la conferencia "¿Qué pasa por la 'cabeza' de tu ordenador?"

FUERON PORTADA

Fue portada

Eduardo Arranz, profesor de la Facultad de Medicina de la

motilidad, ofrecen un mejor aspecto estético.

Aunque existen algunos implantes orbitales de polietileno poroso en el mercado, los mismos presentan algunas complicaciones en el postoperatorio, por lo que se están investigando materiales y diseños mejorados. En concreto, en el estudio encabezado por el IOBA y publicado recientemente en la revista 'Journal of ophthalmology', se estudia uno de estos nuevos implantes desarrollado por la firma alavesa AJL Ophthalmic. Se trata de Oculfit, un implante esférico diseñado para ser implantado en la cavidad resultante del globo ocular eviscerado o enucleado. Oculfit está fabricado en polietileno poroso de alta densidad, un material biocompatible, no tóxico ni alergénico, que tiene la ventaja de permitir el crecimiento de los tejidos dentro de él, debido a su estructura de poros abiertos interconectados. Según la directora de I+D de AJL Ophthalmic, Eva Larra, "la naturaleza porosa del material favorece el crecimiento fibrovascular durante el proceso de cicatrización, lo que incrementa la integración biológica y ofrece ventajas con relación a los materiales no porosos, entre ellas reducir el riesgo de infección y conseguir una mejor integración mecánica con los tejidos vecinos".

Estos implantes disponen de una superficie anterior lisa y una superficie posterior más porosa que facilita su perfecta integración, minimizando el riesgo de exposición a largo plazo. Además, disponen de túneles para facilitar al cirujano la fijación de los músculos rectos directamente al biomaterial. Asimismo, se acompañan de un accesorio introductor que facilita su implantación, evitando la adhesión de tejidos en su tracto.

#### **Validación clínica**

El equipo científico ha ensayado el implante en animales de experimentación –conejos-, tras diseñar y probar previamente una técnica quirúrgica similar a la se practica en seres humanos y comprobar la respuesta positiva de los animales.

"Hemos analizado tres tipos de implantes, uno de una empresa que está actualmente en el mercado y dos desarrollados por AJL, OCULFIT I y OCULFIT II, estos últimos se recubrieron con un hidrogel que puede cargarse con factores de crecimiento para mejorar la integración del polímero en el tejido del paciente. Los implantes permanecieron en los animales 90 y 180 días, durante los cuales se realizó periódicamente una evaluación clínica. Pasado ese tiempo se llevó a cabo un análisis de histopatología para comprobar si, a nivel microscópico, se había producido alguna reacción inflamatoria o alguna infección", detalla el investigador del IOBA Iván Fernández Bueno.

Las tres prótesis probadas obtuvieron resultados similares, de modo que los implantes OCULFIT fueron validados clínicamente, tras registrar parámetros de tolerancia y biocompatibilidad comparables a los del otro producto comercial.

"Con los implantes orbitales Oculfit nuestra empresa pretende dar respuesta a las necesidades de los cirujanos de disponer de un producto de óptima tolerancia y estabilidad en la integración en los tejidos, así como de ofrecer a los pacientes el mayor confort y mejor apariencia estética posibles tras su implantación", afirma Pedro José Salazar, director general de AJL Ophthalmic.

#### **Estrecha colaboración**

Los investigadores del IOBA colaboran desde hace varios años con la empresa AJL Ophthalmic en la realización de ensayos para diferentes productos oftalmológicos que desarrolla la compañía. Próximamente, prevén también iniciar un estudio 'in vivo' en conejos a 90 y 180 días para evaluar la seguridad y la biocompatibilidad de un nuevo producto para la reconstrucción del hueso orbital, unas láminas del mismo material que el implante orbital -polietileno poroso de alta densidad- que también pueden recubrirse con un hidrogel cargado con factores de crecimiento, y que se utiliza, por ejemplo, para reconstruir hueso orbital cuando se produce una fractura por traumatismo.

#### **Sobre AJL OPTHALMIC**

Are you a developer? Try out the [HTML to PDF API](#)

Universidad de Valladolid

El Museo de la Universidad de Valladolid, MUVa, en el reportaje "Los museos en la Universidad, a examen"

El Consejo Social de la UVa aprueba el presupuesto de la universidad y le anima a seguir trabajando para la consolidación de las cuentas de sus fundaciones

Una delegación china conoce la oferta académica del Campus de La Yutera

[12](#) [Anterior](#) [Siguiente](#)

Fundada en 1992, AJL Ophthalmic es una empresa española con sede en Álava (País Vasco) especializada en la fabricación de productos para las especialidades de oftalmología, oculoplastia, reconstrucción cráneo-maxilofacial y vía aérea. La empresa dispone de un laboratorio de investigación, una planta de fabricación en España (Miñano, Álava) y otra en Estados Unidos (Chicago).

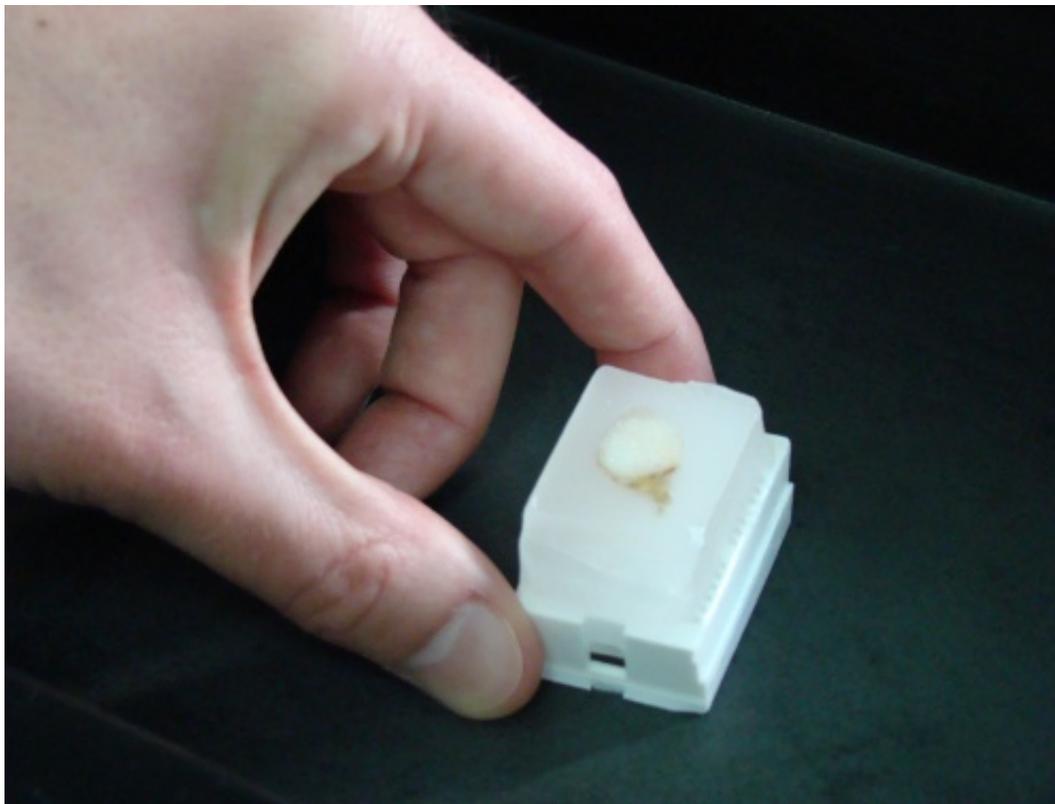
Con vocación innovadora y global, la compañía cuenta con 3 patentes internacionales y una presencia comercial en 71 países. En su compromiso con los profesionales sanitarios y la mejora de la calidad de vida de los pacientes apuesta por la innovación continua en sus productos, tratando de dar respuesta a sus necesidades presentes y futuras.

**Referencia bibliográfica:**

Fernandez-Bueno, I., Di Lauro, S., Alvarez, I., Lopez, J. C., Garcia-Gutierrez, M. T., Fernandez, I., Larra, E. y Pastor, J. C. (2015). "Safety and Biocompatibility of a New High-Density Polyethylene-Based Spherical Integrated Porous Orbital Implant: An Experimental Study in Rabbits". Journal of ophthalmology, 2015. doi: 10.1155/2015/904096



[Iván Fernández Bueno, en uno de los laboratorios del IOBA]



muestra de uno de los implantes probado en conejos en el que se ha realizado análisis de histopatología.



muestra de uno de los implantes probado en conejos.

#### Documento

Documento/Fichero	<a href="#">Iván Fernández Bueno, en uno de los laboratorios del IOBA</a>
-------------------	---

#### Documento

Documento/Fichero	<a href="#">Muestra de uno de los implantes probado en conejos en el que se ha realizado análisis de histopatología.</a>
-------------------	--

#### Documento

Documento/Fichero	<a href="#">Muestra de uno de los implantes probado en conejos.</a>
-------------------	---

Tweet 

A una persona le gusta esto. [Regístrate](#) para ver qué les gusta a tus amigos.

INFORMACIÓN CARGADA POR: Gabinete de Comunicación

Incidencia



centralita 0034 983 423 000  
operadora automática  
0034 983185 185  
+ información

#### TE INTERESA

OFERTA MASTER  
BECAS ERASMUS  
BIBLIOTECA UVA  
PRÁCTICAS DE EMPRESA  
DEFENSOR DE LA COMUNIDAD

#### DESCUBRE

INSTITUTO DE ESTUDIOS EUROPEOS  
PARQUE CIENTÍFICO  
¿QUIEN ES QUIEN?

#### PARTICIPA

DEPORTES  
CENTRO BUENDÍA  
GABINETE MÉDICO  
ASOCIACIONES

#### SUSCRIPCIONES UVA

 [SUGERENCIAS](#)

 [SUSCRIPCIONES](#)

[REDES SOCIALES](#)

Copyright Universidad de Valladolid - Todos los derechos reservados - [Aviso Legal](#)