

## **Empresa israelí Nano Retina, Inc. está desarrollando un ultra-pequeño, fácil de implantar, retina artificial diseñada para restaurar la vista.**

Restauración de la vista a los ciegos, hasta ahora, ha sido sobre todo la provincia de la ciencia ficción, ejemplificada por los dispositivos futuristas que aparecen en películas populares y programas de televisión como The Six Million Dollar Man y Star Trek. Nano Retina es el objetivo de realizar la restauración de la vista en una realidad.



### **"Hágase la luz..."**

La degeneración macular asociada a la edad (DMAE), cataratas, glaucoma y retinopatía diabética son algunas de las causas de ceguera degenerativa. Según la Federación Nacional de Ciegos, 50.000 personas en los Estados Unidos se quedan ciegos cada año. Además, en la actualidad hay 3,6 millones de estadounidenses de 40 años o más que son legalmente ciegos, este número aumentará a medida que los baby boomers siguen edad.



### **Cómo funciona el Bio-Retina**

Bio-Retina está diseñado para reemplazar el fotorreceptor dañada en el ojo con el equivalente de

un píxel 600 (primera generación) o 5000 píxeles (segunda generación) implante de retina. Bio-Retina transforma la luz recibida, naturalmente, en una señal eléctrica que estimula las neuronas, que envían las imágenes recibidas por Bio-Retina en el cerebro. Bio-Retina trabaja armoniosamente con las funciones naturales de los ojos, incluyendo dilatación de la pupila y el movimiento del globo ocular. Los pacientes serán capaces de mirar de lado a lado con los ojos en lugar de tener que girar la cabeza, como lo requiere tecnologías de la competencia. Un recargable, mini laser con pilas, situada en un par de anteojos, acciona de manera eficiente el implante de forma inalámbrica.

Últimos años, se han hecho menos de la mitad de una docena de actividades, financiadas por subvenciones del gobierno (EE.UU., Alemania, Australia, Japón y Corea) el capital y privadas, para restablecer una cierta medida de la vista a los ciegos. Sistemas actualmente en fase de investigación requieren anestesia general y una operación de seis hora para implantar quirúrgicamente, construir y conectar varias piezas de hardware en el ojo, o alternativamente, para insertar quirúrgicamente un implante en el ojo que está conectado a un alambre que pasa a través del cráneo del paciente. Los pacientes usan gafas con una cámara externa y el transmisor, así como un cinturón con un procesador de video y la batería que carga el sistema. El paciente es capaz de ver hacia adelante, pero se debe mover la cabeza para cambiar el campo de vista. Estos sistemas proporcionan un máximo de 60 píxeles de la capacidad de la vista (menos de 10x10 como se ilustra en la imagen de arriba), es decir, un paciente puede diferenciar entre la oscuridad y la luz y tal vez identificar la existencia de un objeto.

**Empresa israelí Nano Retina, Inc.**

**[www.optiplanfamiliar-inc.blogspot.com](http://www.optiplanfamiliar-inc.blogspot.com)**