

**24 de noviembre de 2010**

*Me dí cuenta que va a ser un poco difícil hablar sobre esto en la cena de acción de gracias, puesto que pienso que mi familia nunca entendió cuán serio es mi problema de la visión. Yo pienso que se debe a la creencia general que el glaucoma es una enfermedad benigna..... Me estoy dando cuenta que el déficit de mi visión ha disminuido el entusiasmo con el que hago las cosas como ir a visitar un museo o una exhibición. Llevar a mi sobrino a una exposición el domingo fue muy divertido porque pude leer toda la información. Esa capacidad que fue disminuyendo durante años ... ahora ha regresado!*

Me siento tan afortunado, no me lo puedo creer.....”!

Desde el 2010 Joe ha venido a Magdeburg cada 6 meses para renovar sus tratamientos.

**País de origen de los pacientes:**

Alemania, Austria, Italia, Malta, Turquía, Estados Unidos, Canadá, Dubai/Emiratos Árabes Unidos (EAU), Rusia, Ucrania, Vietnam, China.

**Publicaciones de los estudios clínicos\*:**

Sabel, B.A., Fedorov, A., Henrich-Noack, P. and Gall, C. (2011). Vision restoration after brain and retina damage: The “residual vision activation theory”. Progress in Brain Research 192: 199-262.

Gall, C., Sgorzaly, S., Schmidt, S., Brandt, S., Fedorov, A. and Sabel, B.A. (2011). Noninvasive transorbital alternating current stimulation improves subjective visual functioning and vision-related quality of life in optic neuropathy. Brain Stimulation 4: 175-188.

Sabel, B.A., Fedorov, A.B., Naue, N., Borrmann, A., Herrmann, C. and Gall, C. (2011). Non-invasive alternating current stimulation improves vision in optic neuropathy. Restorative Neurology and Neuroscience 29, 497-510.

Bola, M., Gall, C., Moewes, C., Fedorov, A., Hinrichs, H., Sabel, B. A. (2014) Brain functional connectivity network breakdown and restoration in blindness. Neurology, 83(6):542-51

\*Research funded by EU grant “ERA-net Neuron”

**Enfermedades tratables**

- Glaucoma
- Daño del nervio óptico y trauma de la retina.
- Pérdida de la vision después de ataque cerebrovascular o trauma cerebral.
- Degeneration macular (AMD)
- Ambliopía y ceguera cortical.

**Enfermedades no tratables**

- Problemas opticos (córnea/ lentes/ cataratas)

**Efectos adversos:**

- Casos raros de dolor de cabeza leve.

**Tamaño del efecto (en promedio)**

- 24% aumento del tamaño del campo visual
- 60% mejoría en campos visuales
- 70% de los pacientes informan mejoría subjetiva
- Pero 1/3 de los pacientes no muestra cambios.
- **Nota:** No se espera el regreso a una visión normal

**Reporte subjetivo de los pacientes:**

- Tiempo de reacción más corto y mejor habilidad para leer.
- La agudeza visual mejoró (normalmente necesitan unas gafas nuevas)
- Menos resplandor
- Aclaramiento de la “ vision nublada” o“ gafas sucias”
- Ampliación del campo visual

## Tratando la pérdida de la visión con estimulación eléctrica no invasiva posterior a lesión de la retina o cerebral

Procedimiento y resultados del curso de 10 días de estimulación con corriente eléctrica

Historia de Joe en youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=g8p3mWslvAl>

Para **subtítulos** en diferentes idiomas:

haga click en el lado izquierdo del video y seleccione “subtítulos” (Alemán, inglés, español, Italiano, Francés, Árabe, chino, ruso).



**Paciente Joe Lovett y Prof. Dr. Bernhard A. Sabel**

**Contact**

Savir GmbH

Office: Fürstenstr. 25, 14163 Berlin

Treatment Center: Ulrichplatz 2, 39104 Magdeburg

Tel.: +49 391/99048 701

E-Mail: [info@savir-center.com](mailto:info@savir-center.com)

Website: [www.savir-center.com](http://www.savir-center.com)

## Antecedentes

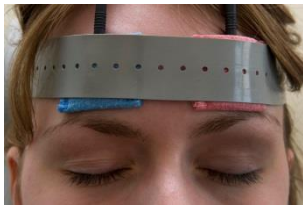
Joe, un productor de cine de New York (USA) escuchó en el verano del 2010 sobre un nuevo método para tratar la pérdida de la visión posterior a lesiones del nervio óptico, el cual fue desarrollado en Magdeburg (Alemania). Él fue diagnosticado con neuropatía óptica glaucomatosa y espera que este tratamiento pueda ayudarlo. Su doctor pensó que este sería una pérdida de tiempo y dinero. De todas maneras Joe quiere intentarlo y decidió viajar a Alemania para recibir el tratamiento con "Estimulación eléctrica alternante no invasiva".

## Diagnóstico

Cuando Joe llegó a Magdeburg se le realizaron extensas pruebas oftalmológicas y neuropsicológicas durante dos días. Los mismos exámenes diagnósticos se repitieron cuando se culminó el tratamiento dos semanas después.

## Tratamiento

Durante dos semanas Joe visitó el centro SAVIR (**S**abel **V**ision **R**estoration) para recibir el tratamiento con estimulación con corriente eléctrica. Se

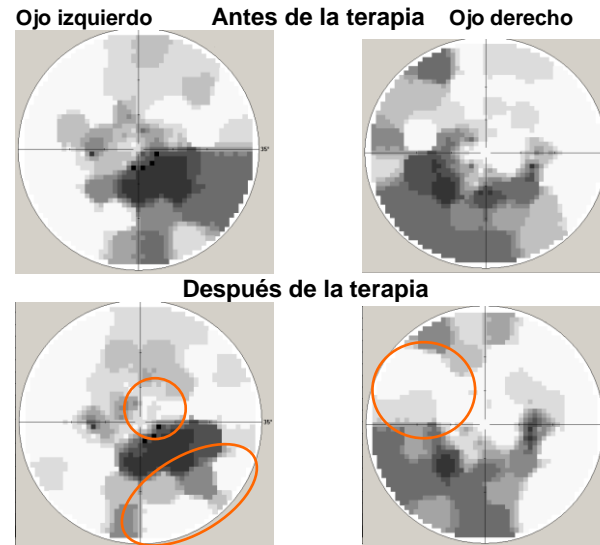


Se ubican dos electrodos encima de los ojos. A través de estos se pasa pulsos de corriente. Estos eran tan suaves que a penas podia sentirlos. La corriente excita el sistema visual en el cerebro llevando a una mejoría de la visión residual, durante el tratamiento el percibió rayos de luz brillantes, llamados "fosfenos".

## Resultados

La representación de la detección visual de Joe incrementó notablemente después de la terapia.

Ojo izquierdo: ganancia en los cuadrantes inferior izquierdo y derecho con alguna mejoría en el cuadrante superior derecho. Ojo derecho: Mejoría en todos los cuadrantes. Fíjese en el aclaramiento de la región central, la cual es importante para leer y para la fijación.



Los campos visuales muestran que tan bien puede ver un paciente pequeños puntos de luz. Blanco: área de visión total. Negro= áreas ciegas. Gris= áreas con funciones parciales. Los circulos rojos indican las regiones que mejoraron.

Este gráfico muestra como el tratamiento incrementó la actividad cerebral de Joe con las ondas "buenas" (alpha).



## Diario de J.L.

Cuando Joe regresó a USA después de su tratamiento en Alemania; escribió la experiencia sobre los cambios de su visión en un diario:

### ***New York, 14 de noviembre de 2010 (5 días después de volver de Alemania)***

*Son las 6 de la mañana y todavía está oscuro aquí en New York. Estoy leyendo el New York Times con la luz reflejada en una imagen. En el pasado usaba la luz de una lámpara sobre el texto para poder leerlo.*

*Ayer, cuando iba en mi bicicleta, cerca a la orilla del río de nuestro parque en dirección al gimnasio, los colores de los árboles eran mas intensos por el brillo del sol de una manera que nunca lo había visto así en años. La piscina parece estar más limpia y más clara asi como el área que la rodea. De regreso de la parte soleada hacia la sombra, esperaba detallar la calle al frente de mi.... y lo hice!. Aún si esto no dura mucho, saber que esto puede pasar por un momento significa que puede pasar.*

### ***23 de noviembre de 2010***

*Hoy por primera vez fui a ver a mi optómetra para hacer los exámenes de refracción y mi agudeza visual ha mejorado más o menos una dioptría en cada ojo. Además de que pude leer todos los renglones completos -sin retirar el centro de mi ojo izquierdo. Luego el Dr. R. (un especialista en glaucoma reconocido en todo el mundo) llegó y cuando el vió lo que había pasado, dijo: "Bueno, estoy impresionado". Cuando le pregunté a él " Estamos haciendo historia en la medicina?", él dijo: "Eso parece".*

*Sin pensarlo dos veces fui a comprar los lentes de mis nuevas gafas y la graduación cambió!. Ahora necesito lentes con menor graduación en mis gafas de lejos. Feliz como nunca pagué 150 dólares.*