Clínica CLM : Nuevo tratamiento para enfermedades oftalmológicas degenerativas y otras patologías: la fotobiomodulación

Los Dres. Francisco Luque Mialdea y Verónica Molina Seoane emplean en su clínica oftalmológica de Madrid la tecnología de fotobiomodulación para el tratamiento de diversas patologías, algunas de ellas hasta ahora incurables, con excelentes resultados. En el siguiente artículo explican su experiencia.

Dr. Francisco Luque Mialdea

Dra. Verónica Molina Seoane

En los últimos dos años, venimos utilizando una nueva tecnología llamada fotobiomodulación con el dispositivo de lumithera, obteniendo muy buenos resultados en diversas patologías, muchas de ellas hasta ahora incurables, como la degeneración macular seca, la degeneración macular húmeda, la maculopatia miópica, la enfermedad de Stardgart la retinosis pigmentaria, la coroiditis multifocal, las neuropatías ópticas degenerativas, las rupturas coroideas, el ojo seco severo o el exoftalmos.

El dispositivo produce una luz Led utilizando 3 longitudes de onda diferentes. El tratamiento no es invasivo y el paciente solo tiene que apoyar la barbilla y la frente y durante 5 minutos por cada ojo y recibir la estimulación. En combinación con otras terapias coadyuvantes no invasivas que utilizamos en pacientes seleccionados conseguimos muy buenos resultados. No están descritos efectos adversos y el tratamiento se realiza durante 9 sesiones, generalmente a días alternos.

El mecanismo

El mecanismo de acción consiste en la estimulación mediante estas longitudes de luz Led de la enzima citocromo c oxidasa, aumentando la producción de energía (ATP) por las mitocondrias de las células alteradas.

La disfunción mitocondrial y el estrés oxidativo juegan un papel clave en las enfermedades retinianas y del nervio óptico.

Los beneficios de la fotobiomodulación en células dañadas e isquémicas consisten en una estimulación significativa de la transcripción de genes involucrados en la cadena de transporte de electrones, una vía mitocondrial crítica utilizada para convertir la glucosa y el oxígeno en energía. El trifosfato de adenosina (ATP) es una forma importante de energía producida en las células, concretamente en las mitocondrias.

Las células dañadas tienen menos energía, por lo cual, si son estimuladas, pueden regenerarse, ya que a nivel celular al activarse los componentes de la cadena respiratoria mitocondrial, el resultado es la estabilización de la función metabólica y el inicio de una cascada de señalización, que promueve la proliferación celular y la citoprotección.

La fotobiomodulación funciona mediante la absorción de fotones por los fotorreceptores o células dañadas del tejido objetivo. Una vez absorbidos, los efectos celulares incluyen el aumento en la producción de energía y los cambios en las modalidades de señalización, como especies reactivas de oxigeno, óxido nítrico y calcio celular. Estos cambios celulares se producen mediante la activación de factores de transcripción que conducen a la modulación de la síntesis de proteínas, la proliferación y en última instancia, una mejoría de la supervivencia celular.

Dispositivo de lumithera

Una técnica bien valorada

La fotobiomodulación se está utilizando actualmente en fisioterapia, artritis, reparación de heridas y medicina deportiva y se reconoce cada vez más como terapia para el tratamiento de enfermedades graves y neurológicas que amenazan la vida. Publicaciones científicas recientes han demostrado los beneficios de la fotobiomodulación en la expresión de genes en células heridas, diabéticas e isquémicas.

A nivel oftalmológico, las publicaciones multicéntricas que existen explicando estos beneficios son los estudios del sitio web ligtsite 1, 2 y 3. LumiThera Presents LIGHTSITE I Dry AMD Top Line Final Data Study of Photobiomodulation to Treat Dry Age-Related Macular Degeneration (LIGHTSITE II), Study of Photobiomodulation to Treat Dry Age-Related Macular Degeneration (LIGHTSITE III)

En los últimos tiempos hemos tratado 500 ojos afectados por diversas patologías, obteniendo unos resultados tanto objetivos como subjetivos muy buenos, consiguiendo que pacientes que hasta ahora no tenían alternativa de tratamiento vean más y sean más independientes. Tanto es así, que en el cuestionario de mejora de calidad de vida todos han manifestado mejoría importante.

Independientemente de nuestros resultados y la comprobación directa objetiva por la mejoría encontrada tanto en el fondo de ojo como en la tomografía de coherencia óptica, en la medida de la sequedad ocular, la campimetría y la agudeza visual, lo que más nos congratula es que la percepción de mejoría de los pacientes es tal que son ellos mismos quienes, al comentarlo con otras personas, han hecho que actualmente estemos tratando a una gran cantidad de pacientes.

Somos conocedores de que en medicina hay patologías incurables y que por supuesto existen muchos pacientes desgraciadamente ciegos o con muy baja visión, pero gracias a estas nuevas terapias estamos teniendo la experiencia propia de mejoría en todos los pacientes que hemos tratado, que han aumentado su independencia y su calidad de vida, pudiendo realizar actividades que no podían. Algunos incluso han podido volver a leer. Hemos percibido que en estos pacientes que no leían hace mucho es necesario que tengan que volver a aprender a leer, proceso que también hemos desarrollado para poder ayudarles, ya que curiosamente en estos pacientes el proceso de aprendizaje de lectura es diferente.

Por supuesto, no todas las patologías que producen ceguera son sensibles a este tratamiento, por lo que siempre evaluamos al paciente con anterioridad, explorándole anatómicamente y funcionalmente los ojos y la vía visual, seleccionando a los que creemos que son susceptibles de mejoría.

Dr. Francisco Luque Mialdea.
Dra. Verónica Molina Seoane

Visita virtual 3D de la cínica CLM en https://matterport.com/discover/space/FNg63std2YG

Clínica CLM - C/ Guecho, 8 - 28023 Madrid - 646.237.544