

CONFERENCIAS **MAGISTRALES**

APLICACIONES TERAPÉUTICAS DE LA LUZ EN OPTOMETRÍA Y OFTALMOLOGÍA



Nicola Logan

PhD. Optometrista.

Directora del laboratorio de investigación activa sobre la miopía y del servicio clínico de gestión de la miopía en Aston University, Reino Unido.



Raquel Gil Cazorla

PhD. Óptico-Optometrista

Profesora de optometría en el College of Health and Life Sciences en Aston University, Reino Unido. Grupo de Investigación en Optometría y Ciencias de la Visión (OVSRG)



OBJETIVO GENERAL:

Describir los mecanismos de acción actualmente propuestos para la aplicación terapéutica de la luz en el ojo tanto a nivel molecular como celular, abordar las indicaciones clínicas y presentar los resultados de estudios clínicos indicando la eficacia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir como la luz puede potencialmente ralentizar la progresión de miopía.
- Explicar como la exposición de la luz ultravioleta en la córnea puede frenar el avance del queratocono.
- Examinar el uso de la terapia de luz en el tratamiento de la queratitis infecciosa.

RESUMEN:

Las ectasias corneales, como el queratocono, la degeneración marginal pelúcida y las ectasias corneales

posrefractivas o postraumáticas, se caracterizan por el adelgazamiento progresivo, el aumento de la curvatura corneal y los cambios refractivos. Estos trastornos pueden afectar gravemente a la visión y la calidad de vida de una persona, y pueden llegar a ser muy discapacitantes.

El manejo no quirúrgico convencional de las ectasias corneales incluye opciones conservadoras como lentes oftálmicas y lentes de contacto. Las opciones quirúrgicas clásicas comprenden la queratoplastia penetrante, la queratoplastia lamelar anterior profunda o la implantación de segmentos de anillos intracorneales. Aunque estos enfoques pueden resultar efectivos, suelen ser costosos y requieren de cirujanos expertos para obtener buenos resultados. Además, el trasplante de córnea implica que los pacientes deban tomar medicamentos inmunosupresores a largo plazo, y el procedimiento puede aumentar el riesgo de ruptura del globo ocular debido a la debilitación de la estructura corneal.



CONFERENCIAS MAGISTRALES

Por otra parte, es conocido que la luz es un agente estresante natural para los microorganismos. Recientemente, numerosos estudios han comenzado a utilizar la luz para tratar diversas enfermedades, incluyendo el cáncer, enfermedades infecciosas y enfermedades inflamatorias.

El cross-linking corneal es una intervención mínimamente invasiva que utiliza radiación ultravioleta A (UVA) y riboflavina (vitamina B2) para ralentizar o incluso detener la progresión de las ectasias corneales. Esta presentación revisará los principios biomecánicos, las indicaciones para el tratamiento, así como la eficacia y seguridad del procedimiento.

Por otro lado, las infecciones corneales y las cicatrices resultantes representan uno de los principales riesgos de ceguera en todo el mundo. El uso de agentes antimicrobianos sigue siendo la terapia de elección en el tratamiento de las infecciones oculares anteriores. Sin embargo, el volumen limitado de gotas oftálmicas que el ojo puede tolerar y el constante recambio lagrimal resultan en que menos del 5% del principio activo en cada gota administrada llegue al lugar requerido. Esto demanda una frecuencia de dosis elevada para garantizar una disponibilidad efectiva del fármaco, lo que potencialmente

aumenta el riesgo de que el paciente no cumpla con el tratamiento prescrito y de resistencia a los antibióticos.

En esta presentación, hablaremos del uso de radiación ultravioleta A más riboflavina para tratar la queratitis microbiana, así como su eficacia y seguridad.

El control de la miopía mediante el uso de diferentes longitudes de onda de luz y el número de horas al aire libre ha captado una atención significativa en investigaciones reciente. Algunos estudios sugieren que la exposición a longitudes de onda específicas de luz, como la luz roja de onda larga, podría mitigar potencialmente la progresión de la miopía. Además, pasar más tiempo al aire libre, especialmente durante las horas del día, se ha asociado con un menor riesgo de desarrollar miopía, probablemente debido a la exposición a la luz natural y al aumento de los estímulos visuales lejanos. Integrar estos factores en consideraciones de estilo de vida y ambientales puede desempeñar un papel en el manejo y, potencialmente, en la desaceleración de la progresión de la miopía en individuos, especialmente en niños. Esta presentación revisará nuestra comprensión actual de estos mecanismos y si actualmente se pueden utilizar para el control de la miopía.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

