

MicroPulse Cyclodiode

*By Dr Nathan Kerr and Mr Keith Barton
Translated by: Dr Lucia Perucho*

¿Qué es un láser de ciclodiode micropulsado?

El láser ciclodiode micropulsado es un tratamiento láser no invasivo de la parte del ojo que produce el humor acuoso.

En comparación con el tradicional láser de ciclodiode, el micropulsado permite que el tejido tratado se enfrie entre los pulsos, minimizando de esta manera el daño en el tejido.

El láser de ciclodiode se basa en un haz de luz altamente concentrada que se utiliza para tratar la parte del ojo que se encarga de producir el fluido de dentro del ojo. De esta manera, se reduce la producción de fluido y en consecuencia la presión ocular.

De forma distinta a los tradicionales láser de ciclodiode, el láser micropulsado emplea disparos de energía láser muy cortos, permitiendo que el tejido tratado se enfrie entre los pulsos para minimizar el daño de las partes adyacentes al área tratada del ojo.

Palabras en relación al ojo que debe conocer:

Humor Acuoso: líquido claro que circula en la porción anterior del ojo.

Conjuntiva: fina membrana que cubre la parte blanca del ojo.

Córnea: ventana transparente con forma de cúpula situada en la parte delantera del ojo.

Ángulo de drenaje: área entre el iris y la córnea donde se sitúan las vías de drenaje del ojo.

Presión ocular: es la presión del fluido situado dentro del ojo.

Iris: parte coloreada del ojo que regula el tamaño de la pupila.

Glaucoma: condición que daña el nervio óptico, generalmente asociada a una presión intraocular elevada.

Pupila: apertura situada en el centro del iris.

Canal de Schlemm: canal circular dentro del cual drena el humor acuoso tras atravesar la malla trabecular.

Malla trabecular: malla horadada a través de la cual el humor acuoso pasa antes de entrar en el canal Schlemm.



¿Quién es candidato para el láser micropulsado de ciclodiodeo?

El láser de ciclodiodeo es generalmente usado en pacientes con poca agudeza visual a causa del glaucoma cuando otros tratamientos han fracasado o es poco probable que vayan a ser efectivos.

Sin embargo, el láser de ciclodiodeo micropulsado puede indicarse en estadios tempranos de la enfermedad para evitar o retrasar la necesidad de una cirugía más invasiva.


¿Cómo funciona?

Dentro del ojo, un líquido transparente llamado humor acuoso es producido por una parte del ojo llamada cuerpo ciliar que está situada justo detrás de la parte coloreada del ojo (iris). Este líquido transparente circula dentro del ojo antes de salir fuera del ojo a través de unos canales de drenaje.

En el glaucoma, estos canales de drenaje no funcionan correctamente y esto genera que la presión dentro del ojo aumente.

Esta presión puede dañar el nervio óptico que transmite la información visual desde el ojo al cerebro pudiendo afectarse la visión.

El aumento de la presión ocular se produce cuando se genera una mayor cantidad de fluido dentro del ojo del que se drena hacia el exterior.



El láser de ciclodiode produce pequeñas quemaduras en la parte del ojo que produce el fluido (el cuerpo ciliar), de manera que se disminuye su producción y baja la presión ocular.

Este procedimiento reduce el fluido de dentro del ojo, que es diferente y está separado del fluido que produce las lágrimas.

¿Cuáles son los beneficios?

Los beneficios del láser de ciclodiode son por un lado la reducción de la presión ocular para prevenir o retrasar un mayor daño ocular y, por otro lado, disminuir el dolor generado por la presión ocular elevada.

En un estudio llevado a cabo en Singapur, el láser de ciclodiode micropulsado redujo de manera efectiva la presión ocular en el 73% de los pacientes.

En los pacientes tratados con este procedimiento la media de reducción en la presión ocular fue de un 33% y la media en la reducción del número de colirios para el glaucoma fue de un 61%.

El efecto del láser puede dejar de funcionar tras meses o años desde su aplicación. Sin embargo el procedimiento puede ser repetido en caso de necesidad.

¿Qué implica el procedimiento?

El láser de ciclodiolo generalmente se lleva a cabo en quirófano bajo anestesia tópica, significando esto que estará despierto durante el procedimiento pero su ojo estará entumecido por lo que no notará nada.

Se aplicarán colirios anestésicos en su ojo y una inyección de anestésico alrededor de su ojo. La inyección puede generar una leve sensación de presión y resultar un poco molesta.

Podrá solicitar si lo desea una leve sedación adicional.

La anestesia local tarda unas horas en dejar de hacer efecto y durante este periodo de tiempo su visión podrá verse afectada.


El procedimiento también puede llevarse a cabo bajo anestesia general.

Al final del procedimiento se colocará un parche sobre su ojo.

Se le proporcionarán unas gotas nuevas que deberá usar tras el procedimiento. Deberá continuar usando su tratamiento para el glaucoma (tanto en colirios como vía oral) dado que el ultrasonido no comienza a funcionar de forma inmediata.

Al final del procedimiento el ojo intervenido se cubrirá. En caso de que su ojo no intervenido no tenga buena visión, no se cubrirá por completo el ojo operado sino que en su lugar se usará un protector transparente.

Normalmente podrá irse a casa el mismo día de la intervención.



La mayoría de los pacientes son monitorizados durante las primera semana tras la operación.

¿Cuándo me recuperaré?

Es normal que su ojo esté un poco ensangrentado y dolorido después del procedimiento. Si lo desea puede tomarse un analgésico como paracetamol después de la intervención.

Su visión puede estar algo borrosa durante las dos primeras semanas tras la intervención. Se le indicarán unas gotas nuevas antiinflamatorias y antibióticas para prevenir la inflamación e infección.

El máximo efecto conseguido con el procedimiento de ultrasonido descrito tarda en aparecer entre 4-6 semanas y hasta llegar a este punto tendrá que continuar usando las gotas para el glaucoma. Su médico le indicará cuándo puede dejar de usar su medicación para el glaucoma.

La mayoría de la gente opta por pedir la baja en el trabajo durante una o dos semanas tras la intervención. Sin embargo, el tiempo de la baja dependerá de el tipo de trabajo que usted realice.

Es seguro volar después de la intervención. Sin embargo tenga en cuenta que deberá acudir a revisiones con su médico de forma regular en el periodo postoperatorio temprano.



¿Cuáles son los riesgos?

Puede notar que su ojo está congestionado e inflamado después del procedimiento.

Algunos pacientes sienten dolor o presentan inflamación y hinchazón en el ojo tras la intervención. Se le indicará el uso de gotas tras la intervención para disminuir la inflamación y para aliviar el malestar.

No es infrecuente que deba repetirse un segundo procedimiento con ultrasonido en caso de que la presión de su ojo continúe estando alta tras el primer tratamiento.

Tras la aplicación tradicional de láser de ciclodiodo, es infrecuente que se produzca una disminución permanente de la presión ocular y que cambie la apariencia cosmética de su ojo. Aproximadamente un 20% de los pacientes notan una reducción en la visión tras la aplicación tradicional del láser de ciclodiodo.

Sin embargo, el láser micropulsado es más suave con el el ojo y estos efectos secundarios no han sido reportados por el momento.

De forma extremadamente rara, al aplicar el láser de ciclodiodo micropulsado en un ojo, se puede producir inflamación o hinchazón en el otro ojo.



¿Existen alternativas?

Entre los tratamientos alternativos al láser de ciclodiolo se encuentran el tratamiento médico (gotas tópicas y/o pastillas vía oral) o el tratamiento quirúrgico como la trabeculectomía o la inserción de un dispositivo de drenaje valvular clásico.

Si no recibe tratamiento, existe el riesgo de que la visión o el dolor causado por el glaucoma empeoren.

Referencias

Aquino MC, Barton K, Tan AM, Sng C, Li X, Loon SC, Chew PT. Micropulse versus continuous wave transscleral diode cyclophotocoagulation in refractory glaucoma: a randomized exploratory study. *Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2015; 43(1):40-6.

Este folleto es sólo informativo y no debe utilizarse para el diagnóstico o tratamiento de condiciones médicas. Consulte a su oftalmólogo para obtener más información.