# CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL TRATAMIENTO DEL GLAUCOMA CON LÁSER DE ARGÓN (TRABECULOPLASTIA)

Nota: El diseño y contenido de este consentimiento evaluado y aprobado por el Consejo Argentino de Oftalmología, es autoría del Dr. Roberto Borrone. Su texto original no debe ser modificado.

En el día de la fecha	. he recibido de mi oftalmólogo,
Dr	, el presente formulario conteniendo
información de mi enfermedad ocular, la cirugía que me ha	propuesto, sus riesgos y qué otras
posibilidades de tratamiento tengo.	
Luego de leer en mi casa detenidamente con mis familiares	s esta información, he sido citado el

día ...... para que mi oftalmólogo me aclare todas mis dudas.

## 2. ¿Qué es el glaucoma?

1. Constancia de recepción del formulario

El glaucoma es una enfermedad de los ojos que, excepto en los casos agudos, evoluciona durante muchos años sin que el paciente pueda notar ningún síntoma.

Se trata de una enfermedad silenciosa. El problema, en la inmensa mayoría de los casos, es que la presión de los ojos está elevada. Esta presión no está relacionada con la presión arterial. La presión de los ojos depende de un líquido denominado humor acuoso. Este líquido se produce dentro del ojo, circula en su parte anterior y sale al exterior del ojo hacia la circulación general. En su sitio de salida debe pasar por un tejido parecido a una rejilla (trabeculado). La presión normal (10 a 21 mmHg en el adulto) depende de un delicado equilibrio entre la cantidad de humor acuoso que se produce y la que sale. Cuando tiene dificultad para salir se altera aquel equilibrio y aumenta la presión intraocular. Puede obstruirse la llegada del humor acuoso a la rejilla y si esto sucede bruscamente tendremos un cuadro de glaucoma agudo por bloqueo. Aquí la presión asciende a cifras muy altas, el paciente tiene mucho dolor ocular, el ojo está rojo y la visión disminuye. Pero en la gran mayoría de los casos el glaucoma se comporta como una enfermedad crónica y silenciosa. En general, el problema está en aquella rejilla, dificultando la salida del humor acuoso.

La presión está elevada pero en menor grado que en el glaucoma agudo. Esta presión daña paulatinamente las fibras del nervio óptico. El nervio óptico de cada ojo funciona como un cable formado por más de un millón de fibras que transmiten las imágenes captadas por cada ojo hacia el centro de la visión en el cerebro. Al morir lentamente las fibras del nervio óptico se producen zonas ciegas (escotomas) en el campo que abarca nuestra mirada (campo visual). Durante muchos años no nos damos cuenta del defecto visual porque solamente al final de la enfermedad estas zonas ciegas comprometen el centro de nuestro campo visual, manteniendo —hasta esas etapas avanzadas— nuestra capacidad de lectura.

Hay diversos tipos de glaucoma, el más frecuente es el glaucoma crónico primario de ángulo abierto. Otros glaucomas son los secundarios a múltiples causas (traumatismos, corticoides, neovasos por diabetes, inflamatorios, etc).

En los casos de glaucoma congénito también el problema está en el trabeculado (la "rejilla"): aquí un tejido embrionario no permite la salida del humor acuoso produciendo aumento de la presión ocular y del tamaño del ojo desde el nacimiento.

# 3. ¿En qué consiste el tratamiento del glaucoma mediante la trabeculoplastia con rayo láser de argón?

En determinados pacientes que padecen glaucoma de ángulo abierto se utiliza el láser como una alternativa antes de decidir operar cuando no responden adecuadamente a las gotas o estas no se toleran por los efectos adversos que pueden producir. Los impactos de láser intentan mejorar la función de la rejilla, abriendo sus orificios para facilitar la salida del humor acuoso.

El tratamiento se realiza con anestesia local tópica, es decir, con gotas anestésicas. El paciente se ubica sentado apoyando su mentón y frente en un equipo denominado lámpara de hendidura (es el biomicroscopio en el que el oftalmólogo examina los pacientes en las consultas de rutina pero, en este caso, conectado mediante una fibra óptica al equipo de láser). El médico oftalmólogo apoya suavemente una lente de contacto sobre la córnea del paciente. Entre la lente de contacto y la córnea hay una gelatina que protege a la córnea e impide que se introduzcan burbujas de aire que impedirían la observación. Esta lente de contacto tiene una lente de aumento angulada que le permite al médico oftalmólogo visualizar con gran precisión el trabeculado ubicado en el ángulo de la cámara anterior del ojo (la "rejilla") y poder así dirigir con certeza el rayo láser para efectuar los disparos.

Con cada impacto Ud. escuchará un sonido suave y verá un destello de luz similar al flash de una cámara fotográfica pero de color verdoso.

Usted puede necesitar ciertas gotas (diferentes a las que utiliza habitualmente) inmediatamente antes y después de la trabeculoplastia (durante aproximadamente una semana).

Antes y después del procedimiento se utilizan gotas hipotensoras oculares para evitar el aumento transitorio de presión ocular que el láser puede producir en las primeras horas luego de aplicado.

#### 4. Beneficio que se espera conseguir con la trabeculoplastia

El beneficio que se espera conseguir es que la presión ocular descienda a un nivel seguro. Un nivel seguro significa un rango de presión que es particular para cada paciente, con valores que impidan que progrese el deterioro del campo visual y nervio óptico o al menos que su evolución sea más lenta. En la mayoría de los casos el paciente, luego de la trabeculoplastia, deberá continuar usando gotas antiglaucomatosas. En ciertos casos será posible reducir el número de éstas. A pesar de estar correctamente realizada la trabeculoplastia puede no lograr ese nivel seguro de valores de presión ocular. Es imposible prever qué descenso de presión ocular se obtendrá en cada caso.

El efecto hipotensor de la trabeculoplastia no es permanente, va perdiendo efecto con los años.

No todos los glaucomas de ángulo abierto tienen el mismo resultado con la trabeculoplastia.

La literatura científica muestra que el glaucoma por pseudoexfoliación capsular y el glaucoma pigmentario son los que mejor responden a esta terapéutica con láser.

La bibliografía científica muestra que se obtiene un descenso de la presión ocular que oscila entre un 20% y un 30%. También hay evidencias que muestran que en muchos casos el efecto se pierde con el tiempo (10% de pérdida de efecto por año).

Existe disponible un tipo especial de trabeculoplastia con láser denominada trabeculoplastia selectiva, procedimiento más moderno pero con menor experiencia mundial en cantidad de casos y estadística de duración de resultados.

El procedimiento tiene similar técnica de preparación y realización que la trabeculoplastia con láser de argón, también llamada trabeculopastia convencional.

# 5. Riesgos y complicaciones de la trabeculoplastia

NO EXISTE NUNGUNA TRATAMIENTO CON LÁSER SIN RIESGOS.

En ciertos casos se producen complicaciones que pueden ser leves, moderadas o graves. Pueden ocurrir en tratamientos perfectamente realizados por los oftalmólogos más expertos. Nadie puede garantizarle un tratamiento exitoso con la trabeculoplastia.

Para informarlo en forma clara y que usted pueda tomar una decisión con el conocimiento necesario le brindamos un LISTADO PARCIAL pero con las complicaciones más graves y/o las más frecuentes:

- a) Visión borrosa luego del procedimiento. Habitualmente desaparece en el término de horas.
- b) Inflamación ocular. Controlable con medicación (gotas).
- c) Formación de catarata. Situación excepcional.
- d) Hemorragia intraocular durante el procedimiento. Situación excepcional. Lo habitual es que se reabsorba sin requerir procedimientos quirúrgicos adicionales.
- e) Aumento de la presión ocular. La trabeculoplastia suele generar hipertensión ocular en el postratamiento inmediato. Para prevenir esta hipertensión se administran gotas especiales diferentes a las que habitualmente utiliza el paciente. Es excepcional que este aumento de presión ocular generado por el láser no pueda ser controlado con medicación y pueda requerir de un tratamiento quirúrgico.
- f) Formación de sinequias en el ángulo por inflamación localizada.

#### 6. ¿Existe otra posibilidad de tratamiento? (tratamientos alternativos)

El tratamiento del glaucoma con láser (trabeculoplastia) tiene como alternativa la cirugía del glaucoma en quirófano (trabeculectomía convencional y la trabeculectomía no penetrante-esclerectomía profunda no penetrante).

Los riesgos de estas cirugías son los siguientes:

#### a) Fracaso del drenaje del humor acuoso (presión no controlada).

Puede ser por obstrucción interna de la vía creada en la cirugía o por un exceso de cicatrización que bloquea la ampolla de filtración creada en la superficie del ojo (11 al 13% de los pacientes operados).

Puede ser necesario complementar la cirugía liberando la barrera cicatricial, aflojando o retirando suturas y/o realizar inyecciones en la superficie del ojo o aplicar impactos de láser. Ciertos casos requieren una nueva cirugía.

#### b) Hemorragia intraocular

Puede ocurrir tanto en la parte anterior del ojo —5 al 10%— (hipema) como en la parte posterior (hemorragia supracoroidea).

En general se resuelven espontáneamente o con medicación pero ciertos casos pueden requerir una nueva cirugía para drenar la sangre.

### c) Aumento agudo de la presión ocular

Puede ocurrir tanto en las cirugías filtrantes como luego de una iridotomía con láser (orificio en el iris creado con el láser).

Ciertos casos posquirúrgicos requieren una nueva cirugía (síndrome de dirección anómala del humor acuoso, antiguamente llamado glaucoma maligno).

#### d) Presión ocular muy baja

Dependiendo de la causa se podrá resolver con medicación o eventualmente requerir una nueva cirugía.

Puede generar un problema en la parte central de la retina con un deterioro importante de la visión (maculopatía hipotónica).

#### e) Infección dentro del ojo (endoftalmitis infecciosa): 1 caso cada 600.

Una característica en el glaucoma es que la infección no sólo puede ocurrir en el postoperatorio inmediato sino también varios años después de la cirugía al infectarse la ampolla de filtración.

En prácticamente todos los casos el germen que la causa está en los tejidos vecinos al ojo del propio paciente. Es sumamente grave y puede terminar con la pérdida definitiva de la visión e inclusive del ojo. Es fundamental el diagnóstico precoz. Usted debe consultar inmediatamente si en el postoperatorio siente dolor, si nota disminución de la visión, si los párpados están inflamados, si el ojo está muy rojo o con secreción.

Aún con las más estrictas medidas de seguridad (asepsia) puede ocurrir una infección ocular. Es una complicación imposible de prevenir totalmente.

# f) Hemorragia expulsiva

Es una complicación sumamente remota. Se trata de la expulsión del contenido ocular generado por una hemorragia masiva intraocular.

Cuando ocurre en general lleva a la pérdida definitiva de la visión y es imposible de prever.

#### g) Complicaciones de la anestesia local

Se trata de complicaciones muy infrecuentes:

- Perforación del globo ocular (riesgo de pérdida de la visión por desprendimiento de retina)
- Lesión del nervio óptico (riesgo de pérdida de la visión).
- Compromiso de la circulación de la retina (riesgo de pérdida de la visión).
- Descenso del párpado superior (ptosis).
- Depresión respiratoria con riesgo de muerte.

#### h) Catarata

Dos posibilidades:

- 1) Entre el 70 y el 80% de los pacientes operados de glaucoma sufren en el postoperatorio alejado un deterioro de la visión por el desarrollo de una catarata (según estadísticas con 5 años de seguimiento postoperatorio).
- 2) Empeoramiento de una catarata previa a la cirugía del glaucoma.

#### i) Atrofia del globo ocular (ptisis bulbi)

Se la ha descrito fundamentalmente en las técnicas de destrucción del sitio de formación del humor acuoso (ciclodestrucción) con un frecuencia del 3% al 7%, pero puede ser la secuela final de una infección intraocular. El ojo no tiene visión y tiene su tamaño muy reducido.

#### j) Otras complicaciones:

- Inflamación crónica del ojo.
- Ampolla de filtración de gran tamaño generando molestia al parpadear.
- Visión doble (diplopía): puede necesitar cirugía.
- Pupila desplazada y/o deformada.
- Alteración en la fisonomía por exposición de la ampolla o ptosis palpebral.

Cuando está indicado el tratamiento del glaucoma con láser (trabeculolastia) —es decir, determinado tipo de glaucoma de ángulo abierto en el que no se puede controlar la presión ocular con máxima medicación (gotas) a niveles seguros y se intenta ofrecerle al paciente una opción previa a la cirugía, o bien pacientes que por su edad o condiciones generales de salud se intenta evitar una cirugía más compleja— el tratamiento láser es la única alternativa.

## 7. ¿Qué ocurre si no se realiza una trabeculoplastia?

Como en todo paciente con glaucoma, con una presión ocular no controlada a niveles seguros, en caso de no decidir un tratamiento adicional, ya sea una trabeculoplastia o una cirugía, el riesgo es que el paciente pierda paulatinamente su campo visual hasta llegar a la ceguera.

8. Características particulares que presenta su caso:			
9. Espacio para	anotar dudas o pre	guntas	

Habiendo recibido este formulario con tiempo suficiente para su estudio y aclarado satisfactoria mente todas mis dudas, mi firma al pie certifica que doy voluntariamente mi autorización (consentimiento) para que se efectúe un tratamiento del glaucoma con láser (trabeculoplastia) en m		
jopo	or el equipo médico constituído por los doctores:	
	realizar fotografías y/o grabar un video de la in- i fines científicos y/ó exposiciones académicas	
FIRMA DEL PACIENTE	FIRMA DEL TESTIGO	
ACLARACIÓN	ACLARACIÓN	
TIPO Y N° DE DOCUMENTO	TIPO Y N° DE DOCUMENTO	