

## Centro Provincial de Información Ciencias Médicas Ciego de Ávila

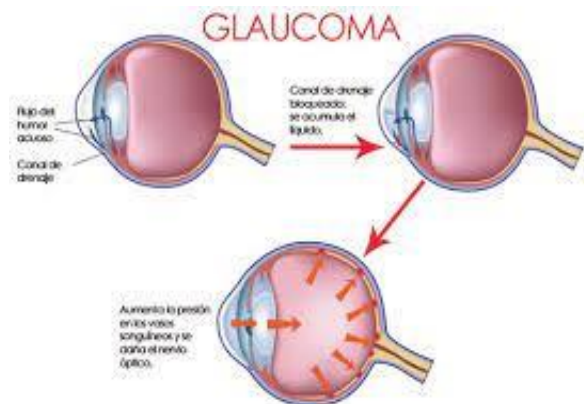
---

### Glaucoma

#### ¿Qué es el glaucoma?

El glaucoma es una enfermedad del ojo que le roba la visión de manera gradual. Por lo general no presenta síntomas y puede resultar en la pérdida de la visión de manera repentina.

Es un grupo de afecciones oculares que dañan el nervio óptico, cuya salud es vital para tener una buena vista. Este daño a menudo se produce por una presión en el ojo más alta de lo normal. El glaucoma es una de las principales causas de ceguera para las personas mayores de 60 años.



#### Afectación visual

El glaucoma es una enfermedad crónica que se produce por una muerte precoz de las células ganglionares de la retina, cuyos axones forman el nervio óptico y este empieza a quedar vacío por su ausencia.

Como consecuencia, se produce una pérdida de funcionalidad y el campo visual del paciente va

reduciéndose, si la enfermedad no se trata a tiempo.

### **¿Por qué se produce el glaucoma?**

#### **Factor de riesgo más común**

El principal factor de riesgo que puede desencadenar un glaucoma es la hipertensión ocular. Por lo general, esta condición ocurre porque, por diferentes causas, el humor acuoso (líquido que baña el interior del ojo) no drena correctamente y se acumula, ejerciendo una presión excesiva sobre el nervio óptico y causándole un “estrés” que no puede soportar.

#### **Otros factores de riesgo**

Sin embargo, hay personas con la presión intraocular elevada que no tienen glaucoma y pacientes con valores normales (menos de 21 mm Hg de presión) que, por el contrario, desarrollan la patología.

Hay que tener en cuenta que el glaucoma no es solo la consecuencia de un defecto “mecánico” del sistema de drenaje del humor acuoso, sino que se trata de una enfermedad

multifactorial cuyo origen todavía es poco conocido. Se está investigando en este campo y se sospecha que los problemas vasculares pueden estar asociados a los casos de glaucoma con presión intraocular normal, ya que los vasos sanguíneos del interior del globo ocular son de los más finos del cuerpo y, por tanto, especialmente frágiles.

#### **Factores hereditarios**

Por otro lado, la predisposición genética es un factor de peso en determinados tipos de glaucoma, como el primario de ángulo abierto (familiar) –el más común– o el congénito –que aparece en los primeros meses de vida– y el juvenil.



## ¿Cómo se puede prevenir el glaucoma?

### La importancia de un diagnóstico a tiempo

La clave para prevenir el daño irreversible que produce el glaucoma en el nervio óptico es el diagnóstico precoz de la enfermedad para poder controlarla antes de que siga evolucionando. Dado que en la mayoría de casos no provoca síntomas hasta fases avanzadas de la patología, se recomienda someterse a revisiones oftalmológicas cada dos años a partir de los 40, edad en la que se activa el proceso degenerativo del ojo y empieza a aumentar la incidencia del glaucoma.

### Controles periódicos

Asimismo, se aconseja que los controles sean anuales en personas con alguno de los siguientes factores de riesgo:

- Edad (mayores de 60 años)
- Antecedentes familiares de glaucoma

- Hipertensión ocular
- Miopía o hipermetropía alta
- Otras enfermedades oculares, como patologías de córnea, retina, uveítis etc.
- Traumatismos oculares
- Ángulo iridocorneal (formado por la córnea y la esclera con el iris) estrecho
- Raza negra o asiática

El examen el campo visual busca defectos y sus ubicaciones mientras el paciente mira la luz y se proyectan otras luces en la periferia



ADAM.

### Equipos de última generación

Los avances en equipos diagnósticos han contribuido a que el glaucoma se pueda detectar en estadios muy incipientes en la consulta oftalmológica.

Para ello, un correcto diagnóstico es esencial, explorando tanto el nervio óptico, como el fondo de ojo.

Generalmente se realizan las siguientes pruebas:

- Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) posterior y HRT, para detectar alteraciones en las zonas posteriores del ojo (retina y nervio óptico)
- Tonometría o medición de la presión intraocular
- Paquimetría, que permite medir el grosor de la córnea
- Gonioscopía, para explorar correctamente el ángulo iridocorneal
- Campimetría, para valorar la visión periférica o de los laterales del campo visual



## Tipos de glaucoma

Existen multitud de tipos de glaucoma, los más comunes son los siguientes:

### **Glaucoma de ángulo abierto y glaucoma de ángulo cerrado**

- El glaucoma primario de ángulo abierto se caracteriza por un mal funcionamiento de la malla trabecular, zona de drenaje del humor acuoso. Debido a ello, la salida del humor acuoso (un fluido que se produce dentro del ojo) es más lenta de lo normal y esto causa un aumento de la presión intraocular, que daña progresivamente el nervio óptico.
- Por lo que se refiere al glaucoma de ángulo cerrado, ocurre porque el ángulo iridocorneal (lugar donde se encuentra la malla trabecular) se cierra, impidiendo la salida del humor acuoso. En este caso, también se produce un aumento de la presión

intraocular, con el consecuente daño neural asociado, en el nervio óptico.

### **Glaucoma congénito**

El glaucoma congénito es una enfermedad rara o minoritaria, que afecta a 1 de cada 10.000 personas, en los países industrializados. Se suele manifestar y diagnosticar durante los primeros meses o años de vida y puede afectar gravemente la visión de los niños afectados.

#### **¿Qué es el glaucoma congénito?**

El glaucoma engloba un grupo de patologías que provocan un daño progresivo en el nervio óptico, el encargado de transmitir las imágenes que llegan a la retina para que el cerebro las interprete. A medida que avanza la enfermedad, este nervio va perdiendo sus fibras y, como resultado, va disminuyendo el campo visual del paciente, que puede llegar incluso a la ceguera si el paciente no se trata.

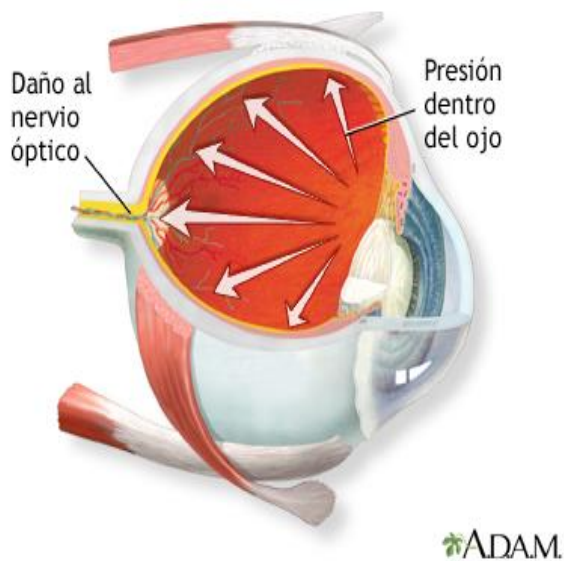
Aunque el riesgo de glaucoma aumenta con la edad, existen formas

exclusivas de la infancia. Es el caso del glaucoma congénito, que si bien es poco frecuente (afecta a 1 de cada 30.000 recién nacidos vivos), puede provocar una pérdida visual severa e irreversible en el niño que lo padece.

#### **¿Por qué se produce?**

La cámara anterior del ojo está llena de un líquido transparente que baña las estructuras oculares y mantiene sus propiedades ópticas: el humor acuoso, que está entrando y saliendo constantemente de este espacio para mantener estable la presión intraocular.

En el glaucoma congénito existe un defecto de nacimiento en el desarrollo del ángulo que forman la córnea y el iris cuando se unen y a través del cual se drena el humor acuoso. Como consecuencia, se produce un aumento de la presión intraocular y el consiguiente daño del nervio óptico.



### ¿Cómo se diagnostica?

El glaucoma congénito se detecta a través de un examen ocular completo, que en el caso de los bebés y niños menores de 3 años suele hacerse en quirófano tras sedar al niño para poder realizarlo. El examen incluye:

- Exploración de la parte anterior del ojo: para poder valorar el estado de la córnea y del ángulo y decidir, según se encuentren estas dos estructuras, el tipo de cirugía más adecuada para cada caso de glaucoma congénito.

- Examen del fondo de ojo: Tras dilatar las pupilas con unos colirios, el oftalmólogo mira a través de unas lentes de aumento especial para examinar la retina y el nervio óptico para ver si hay señales de daño. En el glaucoma el nervio óptico va perdiendo fibras nerviosas por lo que queda un hueco (excavación) que va aumentando conforme progresa la enfermedad.
- Tonometría: Se realiza para medir la presión del ojo. Para esta prueba, el oftalmólogo le pondrá unas gotas para adormecer sus ojos y le colocará un instrumento sobre el ojo que es el que toma de la presión. Los valores de presión ocular normales son entre 10 y 20 mm de mercurio.

### Glaucoma normotensivo

El glaucoma normotensivo se presenta en personas con una presión intraocular estadísticamente normal (por debajo de los 21 mmHg). No obstante, las personas que lo



padecen presentan daños en las fibras del nervio óptico, similares a otros tipos de glaucoma, con la consiguiente pérdida de visión y del campo visual que ello conlleva.

Al ser una enfermedad que se debe a muchos factores, por el momento, se desconocen las causas de este tipo de glaucoma. No obstante, se están realizando investigaciones en este campo y se sospecha que puede estar vinculado a problemas vasculares.

Por lo que se refiere a su tratamiento, las estrategias terapéuticas para tratar el glaucoma normotensivo están dirigidas a controlar y reducir la presión intraocular (ya sea con colirios, láser o cirugía) para intentar mantener y conservar el estado del nervio óptico afectado.

- Usar unos lentes especiales para observar el ángulo del ojo (gonioscopia).
- Fotografías o imágenes por escaneo con láser del interior del ojo (imágenes del nervio óptico).

- Imágenes escaneadas por láser del ángulo del ojo.
- Examen de la retina: la retina es el tejido sensible a la luz que se encuentra en la parte posterior del ojo.
- Examen de la forma como la pupila responde a la luz (respuesta del reflejo pupilar).
- Vista tridimensional del ojo (examen con la lámpara de hendidura).
- Evaluación de la claridad de la visión (agudeza visual).
- Evaluación del campo visual (medición del campo visual).

### **Prevención del glaucoma**

Hay factores de riesgo asociados al glaucoma que no son prevenibles. El más destacable en este contexto es la edad, especialmente a partir de los 60 años, aunque tras cumplir los 40 el riesgo ya es significativo. Los antecedentes familiares en ascendencia directa (padres) también implican un mayor riesgo, así como la raza, pues las personas de etnia africana tienen una mayor propensión a desarrollar esta patología ocular.



También las personas miopes tienen incrementado el riesgo, al igual que aquéllas que siguen tratamientos de larga duración con corticoesteroides.

En tales casos no cabe la prevención, pero sí el diagnóstico precoz. Y esto es importante, pues, aunque el glaucoma es un problema ocular que no se puede curar y la pérdida de agudeza visual que origina es irreversible, sí se puede detener su progresión mediante el adecuado tratamiento.

Para ello es fundamental que todas las personas se sometan a una revisión rutinaria que incluya la medición de la presión intraocular (PIO) a partir de los 40 años y con una periodicidad de dos a cuatro años. Las mayores de 60 deberán hacerlo cada uno o dos años. Sin

embargo, aquellas personas en situación de riesgo deberán someterse a esta revisión de forma anual y a partir de los 35 años de edad.

### **Estilo de vida**

La diabetes tipo 2 es uno de los factores de riesgo que se asocian al desarrollo del glaucoma. También la hipertensión arterial está considerada como un probable detonante del aumento de la presión intraocular que lleva al glaucoma. Pero en general la salud cardiovascular tiene mucho que ver con la probabilidad de padecer esta patología ocular. En consecuencia, todos los factores de riesgo que afectan a la salud del sistema circulatorio lo son también frente al glaucoma.

Es por ello que la prevención de esta enfermedad que constituye la segunda causa de ceguera en los países desarrollados pasa necesaria por un estilo de vida saludable, en el que la alimentación (dieta equilibrada) y el ejercicio físico (practicado de forma regular) son parte importante.



Además, no fumar, evitar sustancias estimulantes como la cafeína y reducir el consumo de alcohol a niveles saludables son también preceptivos para prevenir el glaucoma.

En el caso de sufrir diabetes tipo 2 y/o hipertensión arterial su control resulta fundamental en este contexto. Cumplir a rajatabla el tratamiento prescrito por el médico y someterse a un control médico periódico para asegurar los niveles de glucosa en sangre y la presión arterial se mantienen en cifras de normalidad resulta fundamental para prevenir el glaucoma. Eso sí; cumpliendo siempre con las revisiones oculares recomendadas en las que se incluya la medición de la presión intraocular



 ADAM.

## Bibliografía.

1. Larco AA., Román K, M F. Colmenares R. Factores asociados a la falta de adherencia con glaucoma. Rev. An Fac Med [Internet] 2020 [Mar 1 2022];81 (3): 285-93. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n3/1025-5583-afm-81-03-00285.pdf>.
2. Peñaloza Silva MA, Gómez Hilarión A, Gómez Gómez M, Martínez, Izquierdo A E. Caracterización de la cámara anterior con la pentacam HR en los pacientes atendidos en la clínica de optometría de la universidad Santo Tomás [Internet]. 2017 Rev. Investigaciones Andina [ 1 Mar 2022]; 34 (19): 1925-1939. Disponible en: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/940/786>.
3. Hernández Romero R A. Ángulo iridocorneal y cristalino en glaucoma por ángulo cerrado. Rev Alerta [Internet]. 2020; 3(1):38-41. Disponible en: <https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2020/01/ALERTA-Vol.3-N.%c2%ba1-An%cc%83o-2020-Herna%cc%81ndez-Romero-RA.-A%cc%81ngulo-iridocorneal-y-cristalino-en-glaucoma-por-a%cc%81ngulo-cerrado.pdf>.