



GLAUCOMA

Dr. Mauricio Turati Acosta

Generalidades

El glaucoma es la primera causa de ceguera irreversible a nivel mundial. Actualmente se estima que cerca de 70 millones de personas tienen glaucoma, de los cuales el 10% padecen ceguera bilateral. Uno de los hechos más fundamentales del glaucoma es que no se trata de una sola enfermedad. El glaucoma es un gran grupo de alteraciones de etiología multifactorial caracterizados por una amplia gama de manifestaciones clínicas e histopatológicas. Comparten una neuropatía óptica adquirida y progresiva, que se caracteriza por un aumento en la excavación de la cabeza del nervio óptico, adelgazamiento del anillo neuroretiniano, alteración en la capa de fibras nerviosas de la retina y pérdida del campo visual. Es importante hacer notar que la presión intraocular elevada no forma parte de la definición de la enfermedad, sino que es más bien considerada como el factor de riesgo más importante para esta enfermedad. Aunque en la mayoría de los glaucomas se eleva la presión intraocular esto no siempre es así, como en el glaucoma de tensión normal, que como su nombre lo dice la presión en este tipo de glaucoma es normal. En la mayoría de las personas la presión ocular normal se encuentra por debajo de los 21 mmHg. La palabra "glaucoma" se utiliza para referirse al grupo entero de enfermedades tal como la palabra "cáncer" se utiliza para referirse a otro gran grupo de enfermedades que comprende múltiples entidades clínicas diversas con algunas similitudes. Siempre que sea posible deberán utilizarse términos más específicos, por ejemplo: glaucoma primario de ángulo abierto.

Como ya se mencionó anteriormente, la presión intraocular es el principal factor de riesgo de esta enfermedad. Otros factores de riesgo son los antecedentes heredofamiliares, la raza y la edad. Siempre hay que tener en cuenta en el interrogatorio si hay familiares con glaucoma. En cuanto a la raza el glaucoma es más frecuente en negros e hispanos si lo comparamos con la frecuencia en caucásicos. La edad es importante ya que a mayor edad mayor riesgo de presentar glaucoma. Las personas de 40 años o mayores deben de someterse anualmente a una revisión por el oftalmólogo en la que como parte de la evaluación deberá tomarse la presión intraocular y examinarse cuidadosamente el nervio óptico. Esta revisión se vuelve mucho más importante en el caso de que el individuo tenga antecedentes heredofamiliares de glaucoma positivos.

Fisiología del humor acuoso

El humor acuoso es un medio líquido transparente por el cual el cuerpo provee nutrientes y remueve desechos del segmento anterior del ojo. Ya que la cornea, el cristalino y la malla trabecular no tienen aporte sanguíneo, requieren de un sistema de circulación alternativo. Otra de las funciones del humor acuoso es la de desempeñar un papel para mantener una presión intraocular adecuada. El humor acuoso es producido en el epitelio no pigmentado de los procesos del cuerpo ciliar a razón de 2 μ L/min. Es secretado principalmente por transporte activo (bomba NaK-ATPasa) a la cámara posterior, luego este circula a través de la pupila hacia la cámara anterior y sale del ojo por la malla trabecular principalmente (85%), y por el sistema uveoescleral (15%). La



composición química del humor acuoso es parecida a la del plasma pero con algunas diferencias; es ligeramente más hipertónico, más ácido, tiene un marcado exceso de ascorbato, un marcado déficit de proteínas, ligero exceso de cloro y ácido láctico, y un ligero déficit de sodio, bicarbonato, dióxido de carbono y glucosa. Algunas otras sustancias contenidas en el humor acuoso son, aminoácidos en concentraciones variables, hialuronato de sodio, norepinefrina y activador del plasminógeno tisular. Para el estudio y entendimiento del glaucoma el humor acuoso tiene un papel muy importante, ya que la cantidad de acuoso producido y la velocidad en la que sale del ojo son determinantes para la presión intraocular. La ecuación de Goldmann para determinar la presión intraocular es $Po=(F/C)+Pv$, donde Po es la presión intraocular, F es la producción de humor acuoso, C es la facilidad de salida del humor acuoso y Pv es la presión venosa episcleral.

Embriología

La estructura más importante a describir desde el punto de vista embriológico es el ángulo, el cual se va a localizar en la intersección de la córnea y el iris, en la cámara anterior. Tan temprano como la semana doce se identifica una masa de tejido mesenquimatoso en la unión de la membrana pupilar y los márgenes laterales de la córnea (ángulo de la cámara anterior). Esta estructura rudimentaria del ángulo se puede apreciar hasta el inicio del tercer mes de gestación. Para finales del cuarto y principios del quinto mes de gestación se observa que está presente el músculo longitudinal del cuerpo ciliar, insertado en el espolón escleral. Ya al término del quinto mes son visibles todas las estructuras del aparato de filtración aunque no completamente desarrolladas. A principios del séptimo mes se ve bien desarrollado el conducto de Schlemm, y no es sino hasta el octavo mes que el ángulo ya presenta todas las características del de un recién nacido.

Semiología

El glaucoma como ya se menciono anteriormente es la primera causa de ceguera irreversible. Afortunadamente si este es detectado a tiempo y es tratado, ya sea médicamente o quirúrgicamente, se puede prevenir la ceguera. La mayoría de los pacientes con glaucoma en etapas tempranas están asintomáticos. La gran mayoría de los pacientes no presenta dolor, inflamación ocular o halos (anillos de color alrededor de las luces), la mayor parte de estos pacientes presentan el tipo más común de glaucoma, el glaucoma primario de ángulo abierto.

Puede perderse una buena cantidad de visión periférica antes de que el paciente note alguna alteración visual, ya que el campo visual central es el último en afectarse. El glaucoma es una enfermedad insidiosa, en la que desafortunadamente los síntomas y la pérdida



del campo visual que es evidente para el paciente, aparecen tarde en etapas avanzadas de la enfermedad. Debido a lo anterior es importante poder detectar esta enfermedad en etapas tempranas en que generalmente se puede prevenir la ceguera si el glaucoma es tratado adecuadamente y a tiempo.

En raras ocasiones puede presentarse una forma aguda de glaucoma, en la cual el trabéculo puede verse súbita y completamente ocluido por el iris periférico. Esto causa una elevación súbita y repentina de la presión intraocular produciendo al paciente un dolor muy intenso, náusea, disminución importante y súbita de la agudeza visual y halos alrededor de las luces. A este tipo de glaucoma se le conoce como glaucoma agudo de ángulo cerrado y constituye una emergencia médica, a fin de que la disminución de la agudeza visual no sea permanente o en casos extremos evitar la ceguera. Un ataque agudo de glaucoma se presenta con un ojo rojo, lagrimeo, córnea opaca, una pupila fija semidilatada que no responde a estímulos luminosos y a la palpación se puede sentir un ojo extremadamente firme.

Métodos de exploración

Los métodos de exploración para un paciente con glaucoma que se encuentran al alcance del médico general son limitados. Usualmente lo que el médico puede realizar con mayor facilidad, debido a que no es un procedimiento difícil que requiera de aparatos muy caros y un entrenamiento especial, es el examen del fondo del ojo. Este se realiza con un oftalmoscopio directo. En este procedimiento el médico deberá prestar especial interés en la apariencia del nervio óptico o papila. Primero deberá de evaluar el contorno del nervio, el cual debe de ser regular y bien definido. Seguidamente hay que ver la coloración de este, lo normal es que tenga un tono entre amarillo y naranja. No menos importante es identificar el tamaño de la excavación del nervio óptico, lo normal es que no se exceda en 0.5 en relación al tamaño del nervio óptico, y que además sea muy similar a la del ojo contralateral. Otro procedimiento sencillo que puede realizar el médico general es determinar la dureza del globo ocular mediante la palpación. Para esto se solicita al paciente cerrar los ojos y dirigir su mirada hacia abajo, entonces el médico palpara con los dedos índices en forma simultánea, aplicando presión alterna con un dedo y otro. Aunque este procedimiento es muy sencillo es poco confiable, mas aun en quien no esta habituado a realizar esta maniobra. Es también de utilidad explorar con una luz (oftalmoscopio o lámpara de mano) el estado de la córnea y la reactividad de la pupila. La córnea podrá estar transparente u opaca. Si se encuentra transparente significa que la elevación de la presión se ha presentado en forma crónica, a diferencia de si la córnea se encuentra opaca debido a un aumento brusco y repentino de la presión ocular. En los glaucomas agudos la pupila se encuentra fija y semidilatada, en cambio en los glaucomas crónicos la pupila responde adecuadamente a la luz.

El médico especialista para realizar la exploración utilizará un biomicroscopio o lámpara de hendidura. Deberá revisar muy detalladamente el ojo. Comenzando con el segmento anterior (conjuntiva, córnea, cámara anterior, iris, ángulo y cristalino) ya que la correcta evaluación de estas estructuras nos permitirá orientarnos hacia el diagnóstico correcto. En la exploración del segmento anterior es crucial una correcta y adecuada gonioscopia ya que la mayoría de las veces el diagnóstico del tipo de glaucoma recae en este procedimiento.



Después del segmento anterior examinara el segmento posterior (vítreo, nervio óptico y retina), con especial interés a la papila, no solamente determinando el tamaño de la excavación, evaluará también otros detalles muy importantes como son el grosor del anillo neuroretiniano, la apariencia de la lámina cribosa y la capa de fibras nerviosas alrededor del nervio óptico. El especialista como parte fundamental de su examen realizará la toma de la presión ocular, que como ya se ha mencionado anteriormente la mayoría de las veces la presión normal se encuentra por debajo de los 21 mmHg.

Otros procedimientos de examen son estudios que evalúan tanto función como estructura. La campimetría es un estudio que evalúa la función y nos da información de cómo y que tanto se ha afectado el campo visual. La campimetría es indispensable para el diagnóstico y el seguimiento del glaucoma. Estudios que evalúan la estructura son también de utilidad, ya que antes de que se presente el daño funcional (daño en el campo visual) se presenta el daño estructural. La tomografía de nervio óptico y el análisis de la capa de fibras nerviosas son estudios estructurales que nos permiten detectar daño el anatómico antes de que este sea de importancia clínica para el paciente.

Clasificación

Glaucoma primario de ángulo de abierto

Se define como una neuropatía óptica progresiva, bilateral, con ángulos abiertos, un patrón característico de pérdida de campo visual y presión intraocular elevada (mayor a 21 mmHg) que no sea causada por alguna otra alteración o enfermedad, local o sistémica. Representa aproximadamente 60-70% de todos los glaucomas. Los factores de riesgo son: presión intraocular elevada, la raza (los negros y latinos tienen una mayor predisposición para desarrollar glaucoma al compararse con caucásicos), edad avanzada y antecedentes familiares de glaucoma. Otros factores menos importantes que los anteriores son miopía, diabetes, hipertensión y enfermedad cardiovascular.

El mecanismo por el cual se eleva la presión ocular no esta muy bien definido. Se sabe que hay una resistencia mecánica al flujo de salida del humor acuoso a través del ángulo camerular, con diferentes alteraciones estructurales en la arquitectura y funcionalidad del trabéculo.

El daño al nervio óptico se ha tratado de justificar con diversas teorías. Las más aceptadas son la teoría mecánica, la teoría vascular, la teoría genética y una última que integra las primeras tres. La teoría mecánica apoya el hecho de que la presión comprime las fibras del nervio óptico e interrumpe su adecuado aporte sanguíneo y nutrición. La teoría vascular sugiere que hay una mala perfusión del nervio óptico y/o una alteración en la autorregulación del flujo sanguíneo. En cuanto a la teoría genética, se tienen identificados genes y cromosomas con alteraciones específicas para algunos tipos de glaucoma. Lo mas aceptado es que el glaucoma es una enfermedad multifactorial en la que intervienen factores mecánicos, vasculares y genéticos.

Los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto cursan asintomáticos en etapas tempranas. En estadios avanzados los pacientes pueden presentar



disminución de la agudeza visual y constricción del campo visual.

Los signos más frecuentes son la elevación de la presión intraocular, el aumento en el tamaño de la excavación del nervio óptico, defectos en la capa de fibras nerviosas y defectos en el campo visual.

Para la evaluación de estos pacientes hay que realizar una historia clínica oftalmológica completa, exploración con lámpara de hendidura o biomicroscopía, toma de presión ocular, estudio de campos visuales, fotografías del nervio óptico y algunos estudios especiales como pudieran ser la tomografía del nervio óptico o el análisis de la capa de fibras nerviosas.

El tratamiento de estos pacientes dependerá de múltiples variables como la edad, el nivel de elevación de la presión intraocular, que tan avanzado se encuentre el daño al campo visual y que tan amplia sea la excavación del nervio óptico. Al analizar todo lo anterior el especialista decidirá que tipo de tratamiento conviene para cada paciente, que podrá ser desde gotas hipotensoras oculares, o en casos mas graves o de difícil control medico, algún procedimiento quirúrgico.

Los medicamentos que hoy en día se utilizan para el tratamiento del glaucoma son en primer lugar los análogos de prostaglandinas (bimatoprost, latanoprost, travoprost) y los beta-bloqueadores (maleato de timolol), también se pueden utilizar inhibidores tópicos de la anhidrasa carbónica (brinzolamida y dorzolamida) y alfa-2-agonistas (brimonidina). La cirugía se reserva para los casos que no respondan al tratamiento médico en la forma requerida, para aquellos pacientes que presenten una presión intraocular muy elevada de inicio y en los casos con daño muy avanzado. Las cirugías mas utilizadas para tratar de controlar la presión son la trabeculectomía y la colocación de implantes de drenaje, como la válvula de Ahmed; a este tipo de cirugías también se les denomina cirugías filtrantes. Cada una de ellas tiene indicaciones específicas, ventajas y desventajas que habrán de valorarse por el especialista en conjunto con el paciente.

El pronóstico de estos pacientes es bueno en los casos que se puede controlar y mantener la presión ocular en niveles adecuados para evitar el deterioro y daño progresivo del campo visual.

Glaucoma primario de ángulo cerrado

Es un glaucoma ocasionado por una obstrucción de la malla trabecular por el iris periférico; puede clasificarse como agudo, subagudo y crónico.

El mecanismo mas común es el bloqueo pupilar, en el que hay una aposición del iris con el cristalino interfiriendo con el flujo que va de la cámara posterior a la cámara anterior. Esto ocasiona que se acumule el acuoso en la cámara posterior con un abombamiento hacia delante del iris, causando este abombamiento una oclusión de la malla trabecular por el iris.

Este tipo de glaucoma tiene una predilección por el sexo femenino de 4:1 y una mayor incidencia en asiáticos y esquimales. Aproximadamente 5%



de la población general por arriba de los 60 años tienen ángulos con riesgo de oclusión, de estos solo el 0.5% presentan cierre angular. Se asocia el glaucoma primario de ángulo cerrado con hipermetropía, nanofthalmos, cámara anterior estrecha, engrosamiento del cristalino y subluxación del cristalino.

Cada tipo de glaucoma primario de ángulo cerrado tiene su sintomatología característica. El ángulo cerrado agudo se presenta con dolor intenso, ojo rojo, fotofobia, disminución de la agudeza visual, halos, cefalea, náusea y vómito. El cierre angular subagudo puede ser asintomático o presentar los síntomas del agudo pero en forma más leve. Los episodios de cierre angular evolucionan por días o semanas y resuelven espontáneamente. El cierre angular crónico es asintomático, pudiendo tener baja de agudeza visual y/o constricción del campo visual en etapas avanzadas.

Los signos del glaucoma primario de ángulo cerrado agudo son disminución de la agudeza visual, aumento de la presión intraocular, hiperemia conjuntival, edema corneal, cámara anterior estrecha y pupila fija semidilatada. Otros signos más específicos y difíciles de determinar salvo para el especialista que realiza examen con la lámpara de hendidura son la presencia de células en la cámara anterior, atrofia sectorial del iris, opacidades subcapsulares anteriores en el cristalino (llamados glaucomflecken), y a la gonioscopia ángulos estrechos o cerrados con la presencia o no de sinequias anteriores periféricas. Para el glaucoma de ángulo cerrado subagudo y crónico los signos que se pueden detectar son elevación de la presión intraocular, aumento en el tamaño de la excavación del nervio óptico y defectos del campo visual. El especialista en la lámpara de hendidura podrá identificar ángulos estrechos con o sin sinequias, cámara anterior estrecha y opacidades subcapsulares anteriores en el cristalino.

Una historia y examen oftalmológico completo con especial atención a las pupilas, córnea, cámara anterior, iris, ángulo, cristalino y nervio óptico son indispensables, lo mismo que la toma de la presión intraocular. La realización de estudio de campo visual siempre será necesaria como parte del estudio inicial salvo en los pacientes con un ataque agudo de glaucoma en que primero ha de resolverse el cuadro hipertensivo ocular.

El glaucoma primario de ángulo cerrado agudo constituye una emergencia de tratamiento. Deberá de instituirse tratamiento con hipotensores oculares. Lo recomendado es la aplicación tópica de un beta-bloqueador y de un alfa-2-agonista (maleato de timolol y apraclonidina) para disminuir la presión y también gotas de esteroide para controlar la inflamación. Un inhibidor de la anhidrasa carbónica sistémico (acetazolamida) es de mucha utilidad para ayudar al tratamiento tópico a controlar la presión. El uso de mióticos debe de ser decidido de acuerdo a la evolución del cuadro, ya que aunque es parte del tratamiento, cuando la presión está aun muy elevada, en vez de ayudar puede ocasionar mayor inflamación sin tener el efecto de la miosis. Después de haber recibido el tratamiento médico y haber resuelto el cuadro agudo se deben de realizar iridotomías periféricas (perforación del iris periférico) con laser. Las iridotomías son necesarias para los 2 ojos, el ojo contralateral tiene un riesgo de cierre angular del 50% a 5 años si no se realizan iridotomías profilácticas. No siempre se tiene acceso o disponibilidad de aplicar el tratamiento con laser. En esos casos habrá que hacer una iridectomía periférica en quirófano. Los



dos procedimientos, ya sea con laser o quirúrgico, los tendrá que realizar un especialista. Para el glaucoma con cierre subagudo y crónico serán también necesarias las iridotomías a pesar de que no haya evidencia de bloqueo pupilar. Si la presión se encuentra elevada deberá de iniciarse tratamiento medico con hipotensores oculares, los mismos que se mencionaron para el tratamiento del glaucoma primario de ángulo abierto anteriormente y con el uso de mióticos que ayudarán a tener un ángulo mas abierto y facilitar la salida del humor acuoso por la malla trabecular.

El pronóstico para estos pacientes depende de que tan tempranamente se haya implementado el tratamiento adecuado y de que tanto daño tenga el nervio óptico.

Glaucomas secundarios

Dentro de este apartado hay múltiples tipos de glaucoma. Debido a que es un grupo muy amplio, haremos mención de los glaucomas secundarios más frecuentes, como son: Glaucoma neovascular, glaucoma por pseudoexfoliación, glaucoma pigmentario, glaucoma inflamatorio, glaucoma traumático, glaucoma post-quirúrgico, glaucoma asociado a alteraciones del cristalino y glaucoma secundario a esteroides.

El glaucoma neovascular es muy frecuente en los diabéticos o en pacientes con algún problema isquémico ocular (obstrucción de vena central de la retina, obstrucción de arteria central de la retina), liberando factores angiogénicos los cuales ocasionan crecimiento de vasos de neoformación en el trabéculo y en el iris, dificultando la salida del humor acuoso con la consiguiente elevación de la presión intraocular. Es un glaucoma agudo, con sintomatología igual a la del glaucoma de ángulo cerrado agudo. Constituye una emergencia a resolverse con cirugía. Habrá que iniciar primero tratamiento médico mientras se prepara para cirugía. El procedimiento quirúrgico a realizar en este tipo de glaucoma es la colocación de un implante de drenaje (válvula de Ahmed). Muy importante es también tratar la enfermedad que este originando la isquemia de retina. La mayoría de las veces será necesaria fotocoagulación de la retina con laser.

El glaucoma por pseudoexfoliación es una alteración generalizada de las membranas basales la cual también repercute en la cápsula anterior del cristalino. El mecanismo por el cual aumenta la presión intraocular es por un acumulo en el trabéculo del material de pseudoexfoliación. Se comporta como un glaucoma crónico, cursando asintomático hasta etapas avanzadas. El tratamiento y seguimiento es igual que para los pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto. Este tipo de glaucoma responde bien a la aplicación de laser de argon en el trabéculo (trabeculoplastia con laser de argon), este procedimiento puede servir como tratamiento per se, o como coadyuvante del tratamiento médico para disminuir la presión intraocular, antes de llegar a la opción de la cirugía filtrante.

El glaucoma pigmentario es causado por liberación de pigmento del iris debido a un roce de este con la zónula del cristalino. El pigmento liberado se deposita en estructuras de la cámara anterior (córnea, cristalino y trabéculo)



azolvando la malla trabecular originando aumento de la presión intraocular. Es un glaucoma crónico, comportándose como tal. Responde al tratamiento de la misma forma que el glaucoma por pseudoexfoliación (médico, trabeculoplastia con laser de argón y cirugía filtrante).

Los glaucomas inflamatorios, traumáticos, post-quirúrgicos y los asociados a alteraciones del cristalino son causados por la causa que lleva su nombre (inflamatorios: uveítis; traumáticos: trabeculitis, recesión angular, hemorragia; post-quirúrgicos: cirugía de catarata, de retina o injerto de córnea; asociados a alteraciones del cristalino: subluxación, facomórfico, facolítico y por partículas cristalínianas). Este grupo de glaucomas pueden comportarse como un glaucoma crónico o como glaucoma agudo, y la mayor parte de las veces requieren de cirugía. Son muchas las variantes para la presentación de ellos y en consecuencia variadas las posibilidades de tratamiento.

En el glaucoma secundario a esteroides la elevación de la presión intraocular se correlaciona con la potencia y duración del uso del esteroide. Los pacientes miopes, con enfermedades del tejido conectivo y con historia familiar positiva para glaucoma son particularmente susceptibles. El mecanismo mediante el cual aumenta la presión intraocular no esta muy bien definido, pero se cree que sea por un aumento de los glicosaminoglicanos de la malla trabecular. Se comporta como glaucoma crónico, pero es de muy difícil control. El tratamiento es igual que para el glaucoma primario de ángulo abierto.

Glaucoma congénito

El glaucoma congénito es aquel que se presenta desde el nacimiento hasta los tres meses de edad (es glaucoma infantil cuando se presenta de los tres meses a los tres años de edad, y glaucoma juvenil cuando se presenta de los tres años a los 35 años de edad).

La incidencia reportada en los EE.UU. es de 1 por cada 10,000 nacimientos. Aproximadamente el 70% de los casos es bilateral, y tiene una predilección por el sexo masculino del 65%.

El mecanismo de elevación de la presión intraocular es una falla en desarrollo del ángulo con un clivaje defectuoso del tejido mesenquimatoso presente sobre el trabéculo y una inserción anormal del músculo ciliar. A estas alteraciones se les llama goniodisgenesias.

Los síntomas que presentan los niños con glaucoma congénito son lagrimeo, fotofobia y blefarospasmo.

A la exploración podemos encontrar disminución de la agudeza visual, elevación de la presión intraocular, diámetro corneal aumentado (mayor a 12 mm), edema de córnea, estrías de Haab (rupturas horizontales de la membrana de descemet), y aumento en el tamaño de la excavación del nervio óptico. Si se realizara una ecografía, se encontraría un eje axial aumentado de tamaño, causando miopía en forma secundaria. El aumento del tamaño de la córnea y del eje axial del globo ocular es debido a la elasticidad de los tejidos en los niños.



Glaucoma.org.mx | Dr. Mauricio Turati

www.glaucoma.org.mx

mturati@glaucoma.org.mx

Teléfono: +52 (55) 5135-1527

Celular: 044 (55) 2699-1642

La evaluación comprende historia oftalmológica y examen ocular con mucha atención a la presión ocular, diámetro corneal, eje anteroposterior, gonioscopia (evaluación de las estructuras del ángulo) y nervio óptico. La mayoría de las veces una evaluación completa requiere de anestesia general.

El tratamiento en el glaucoma congénito siempre es quirúrgico. Hay que implementar tratamiento médico mientras se realiza la cirugía. Se pueden utilizar beta-bloqueadores en forma tópica e inhibidores de la anhidrasa carbónica ya sea en forma tópica o sistémica. Los análogos de prostaglandinas se podrán utilizar solamente en niños mayores de dos años de edad, y los alfa-2-agonistas se encuentran totalmente contraindicados. Las cirugías que se pueden realizar para los niños pequeños son la goniotomía y la trabeculotomía; para niños de mayor edad la cirugía de elección es el implante de válvula de Ahmed.

El pronóstico de estos niños es malo en general. Desafortunadamente son muy pocos los casos en los que esta enfermedad es detectada a tiempo para implementar tratamiento adecuado y oportuno en los que el pronóstico mejora. El glaucoma congénito es uno de los pocos glaucomas que se cura con la cirugía.



PREGUNTAS FRECUENTES

¿Que es el Glaucoma?

Se le llama Glaucoma a un grupo de enfermedades que afectan al ojo produciendo la pérdida de la visión o del campo visual, la mayor parte de las veces de manera inadvertida. El Glaucoma provoca esta pérdida de visión al ir dañando progresivamente el nervio óptico pudiendo llevar al paciente a la ceguera total. Lo mas frecuente es que el Glaucoma se acompaña de una presión intraocular alta, aunque hay ciertos tipos de Glaucoma que cursan con una presión intraocular normal.

¿A quienes afecta el Glaucoma?

Los diferentes tipos de Glaucoma pueden afectar a cualquier persona, de cualquier edad y de cualquier sexo. La mayor parte de los individuos con Glaucoma se encuentran por arriba de los 40 años, pero el Glaucoma puede presentarse en recién nacidos, niños, adolescentes y adultos jóvenes.

Las personas mas susceptibles a poder presentar o padecer Glaucoma son aquellas que presenten uno o mas de los siguientes:

- Presión ocular alta
- Ser familiar de alguien con Glaucoma
- Edad mayor de 40 años
- Miopía
- Hipermetropía
- Diabetes Mellitus
- Presión Arterial Alta
- Presión Arterial Baja
- Uso de gotas y/o medicamentos con cortisona o esteroides
- Traumatismos oculares (aunque hayan sido hace mucho tiempo)
- Fumar cigarrillo
- Migraña y/o dolor de cabeza
- Alteraciones vasculares (varices, manos frías)
- Cirugía de los ojos (aunque haya salido bien) Oclusiones Vasculares de la Retina
- Síndrome de Pseudoexfoliación
- Síndrome de Dispersión Pigmentaria
- Alteraciones Genéticas

¿Como puedo saber si tengo Glaucoma?

Desafortunadamente, la gran mayoría de las veces el Glaucoma cursa asintomático, por lo que la enfermedad va progresando sin que la persona que la padece se de cuenta. Por esta razón es necesario que un oftalmólogo realice una revisión de los ojos para poder detectar el Glaucoma. El oftalmólogo realizará un examen que consiste en un interrogatorio o historia clínica, con especial interés en la existencia de familiares directos que tengan Glaucoma, la revisión detallada de sus ojos y del nervio óptico con instrumentos especiales y la toma de la presión ocular. Analizando todos estos datos, el Oftalmólogo podrá diagnosticar o no Glaucoma. Muchas veces el diagnóstico necesitará



complementarse con estudios especiales como pudieran ser los Campos Visuales, Análisis de la Capa de Fibras Nerviosas de la Retina, Paquimetría, y otro tipo de estudios especializados para Glaucoma.

Algunas veces el Glaucoma puede provocar mucho dolor, pérdida importante de la visión y ojo rojo. Estos tipos de Glaucoma son muy agresivos y pueden causar ceguera en muy poco tiempo, por lo que es muy importante acudir inmediatamente al oftalmólogo en caso de presentar dolor, enrojecimiento ocular o disminución de la visión.

¿Cuales son los síntomas del Glaucoma?

En la mayoría de las veces el Glaucoma no provoca síntomas ni molestias, ya que el aumento de presión del ojo se presenta lenta y paulatinamente. En ciertos tipos de Glaucoma que se presentan con menor frecuencia puede haber síntomas, siendo muy serios algunos de estos, y pueden ser los siguientes:

Visión borrosa
Dolor de cabeza
Dolor de ojos
Enrojecimiento de los ojos
Nausea y/o vómito
Halos color arcoíris alrededor de las luces
Pérdida súbita y repentina de la visión

¿En que consiste el examen para Glaucoma?

Inicialmente el examen para Glaucoma consiste en la revisión de los ojos por el oftalmólogo, poniendo especial interés en el aspecto del nervio óptico y en la presión intraocular. Esta exploración es muy fácil y sin ningún dolor para el paciente. A partir de esta exploración el oftalmólogo determinara si hay o no necesidad de realizar otras revisiones u otros estudios (que tampoco provocan ningún dolor ni son invasivos) para poder diagnosticar o descartar Glaucoma. Algunos de los estudios que se pueden realizar dependiendo del caso, son:

- Campos visuales
- Tomografía del Nervio Óptico (OCT)
- Análisis de Fibras Nerviosas
- Paquimetría

¿Cada cuando me tengo que revisar los ojos?

Si usted no tiene ningún factor de riesgo para Glaucoma, deberá de revisarse sus ojos cada año a partir de los 40 años. Si usted tiene algún familiar con Glaucoma o factores de riesgo para desarrollar la enfermedad deberá de revisarse sus ojos mínimo cada año a partir de los 35 años.

Después de su evaluación inicial, el Oftalmólogo le indicara si sus revisiones deberán de ser cada año o si se requiere de un seguimiento y vigilancia mas estrecha, además de indicarle si se necesita la realización de algún otro estudio.



¿Hay diferentes tipos de Glaucoma?

Si, hay cerca de 100 diferentes tipos de Glaucoma, pero el mas común y que afecta al 75% de las personas es el Glaucoma Primario de Angulo Abierto que es el que no da ninguna molestia ni ningún síntoma. Por lo que gradualmente puede ir dañando la visión hasta provocar ceguera sin que la persona que lo padece se de cuenta.

Otros de los Glaucomas comunes en nuestro medio son el Glaucoma de Angulo Cerrado y el Glaucoma Neovascular, los cuales en muchas ocasiones se presentan de manera aguda con dolor muy intenso, baja de visión importante y ojo rojo. Estos últimos tipos de Glaucoma pueden dejar severas secuelas de perdida de visión en la persona en muy poco tiempo y frecuentemente causar ceguera.

El Glaucoma Congénito afecta a recién nacidos y niños de hasta 2 años de edad. Este tipo de Glaucoma afortunadamente no es tan común, pero desafortunadamente en los casos que se presenta, puede ser devastador por las secuelas que puede llegar a producir (daño muy severo a la visión e inclusive ceguera).

El Glaucoma Secundario a Esteroides por mala fortuna es frecuente en nuestro medio. Este tipo de Glaucoma en muchas ocasiones se presenta en personas que se automedican, que algún familiar o conocido les recomendó usar algún medicamento o que acuden a la farmacia a comprar alguna gota para molestias en los ojos (ojos enrojecidos, ardor, sequedad, sensación de basuritas, dolor) sin consultar al oftalmólogo. En ocasiones este tipo de Glaucoma es originado debido a que el paciente pueda estar utilizando medicamentos con cortisona o esteroides para el control de alguna enfermedad (Artritis Reumatoide, Lupus, Esclerosis Múltiple, entre otras) y que el Glaucoma se desarrolle como efecto secundario indeseable del medicamento. El Glaucoma Secundario a Esteroides es muy agresivo y muy difícil de tratar.

¿El Glaucoma se cura?

El Glaucoma es una enfermedad crónica que no se cura, solo puede controlarse. Desafortunadamente el daño que produce es irreversible, por lo cual es tan importante poder detectarlo en etapas tempranas.

¿Hay tratamiento para el Glaucoma?

Si hay tratamiento para el Glaucoma,. El tratamiento esta basado en la reducción de la presión intraocular, y esto puede lograrse por diferentes medios.

¿Como se trata el Glaucoma?

En un principio y en la mayoría de los casos de Glaucoma el tratamiento es con medicamentos, específicamente con gotas en los ojos, y en algunos casos de Glaucoma severo o avanzado el tratamiento es quirúrgico

¿El Glaucoma se puede operar?



Glaucoma.org.mx | Dr. Mauricio Turati
www.glaucoma.org.mx
mturati@glaucoma.org.mx
Teléfono: +52 (55) 5135-1527
Celular: 044 (55) 2699-1642

Si el Glaucoma en algunas ocasiones amerita le realización de cirugía para su control y tratamiento.

¿Cuales son las cirugías para el Glaucoma?

Hay varios procedimientos quirúrgicos disponibles para el tratamiento del Glaucoma. Algunos procedimientos mas que cirugía son procedimientos con LASER en el consultorio que no requieren de preparación especial y que se realizan de manera muy sencilla sin necesidad de anestesia ni de hospitalización. Otros procedimientos mas elaborados y delicados deben de realizarse en quirófano, incluyendo algunas cirugías mucho mas difíciles y delicadas para el tratamiento de los niños con Glaucoma Congénito.

Procedimientos con LASER	Procedimientos Quirúrgicos	Cirugía para niños con Glaucoma Congénito
Iridotomía	Trabeculectomía	Goniotomía
Trabeculoplastia	Implante de Válvula de Ahmed	Trabeculotomía
Gonioplastia	Esclerectomía Profunda No Penetrante	Implante de Válvula de Ahmed

¿Cual es la importancia y el impacto del Glaucoma?

El Glaucoma al día de hoy es la primera causa de ceguera incurable en México y en el mundo, afectando a mas de 70 millones de personas en el mundo y alrededor de 2 millones y medio de personas en México. De este numero de personas con Glaucoma, mas de la mitad no sabe que padece la enfermedad, lo que los pone en un grave riesgo de posibilidad de perder la vista.