

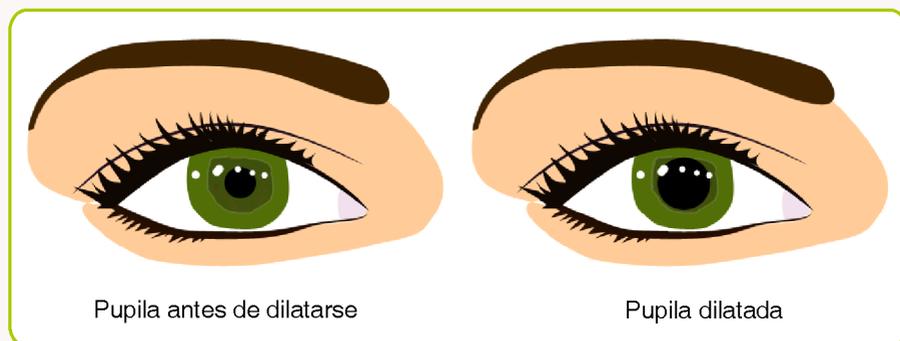
Si quieres conservar la vista
¡OJO con la DIABETES!



Soy diabético ¿qué le puede pasar a mis ojos?

Hay un grupo de problemas oculares que los diabéticos padecen como consecuencia de su enfermedad. Algunos de estos problemas pueden provocar una pérdida importante de la visión e incluso ceguera. Si se detectan de forma precoz muchas de estas alteraciones son tratables antes de que la pérdida visual sea irreversible.

Si usted es diabético deberá revisarse la vista al menos UNA VEZ AL AÑO. Si usted ya padece un daño ocular por la diabetes, deberá acudir a un MÉDICO ESPECIALISTA en LOS OJOS. Este médico es un OCULISTA (OFTALMÓLOGO) y será quien le haga una REVISIÓN DE LA VISTA con la PUPILA DILATADA. Las cámaras no midriáticas son muy útiles para detectar a pacientes que sufren retinopatía diabética y que aún no lo saben. De esa forma pueden ser valorados por oftalmólogos de forma preferente.



Si le acaban de diagnosticar una diabetes tipo 2 (diabetes del adulto) la primera revisión debe hacérsela nada más conocer el diagnóstico. Si le han diagnosticado una diabetes tipo 1 (diabetes infanto-juvenil) la primera revisión se debe hacer a los 3-5 años de detectarse la enfermedad.

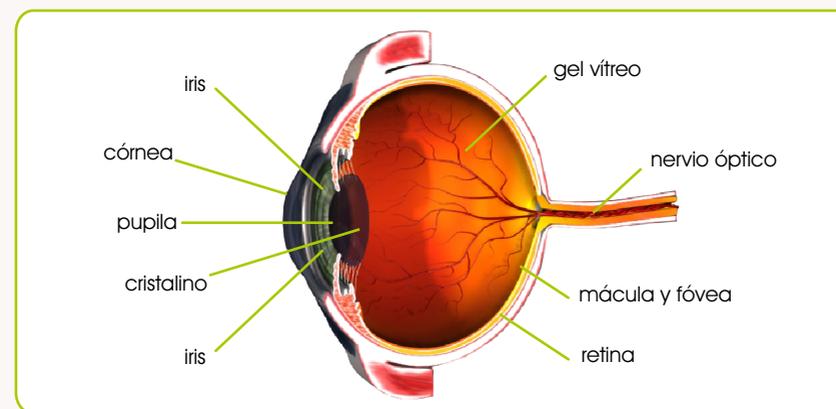
Toda mujer diabética que quiera tener hijos tiene que hacerse un examen completo de la vista por si necesita ser tratada antes del embarazo. Si ya se ha quedado embarazada debe revisarse en el oftalmólogo en el primer trimestre de la gestación y periódicamente durante la misma (con frecuencia será una revisión en cada trimestre).

El riesgo de progresión de la retinopatía se mantiene de forma considerable a lo largo del año que sigue al parto por lo que deberá revisarse de forma cercana también en ese periodo.

Si necesita graduarse las gafas asegúrese de tener bien controlado el azúcar desde varios días antes de acudir al oftalmólogo ya que niveles de azúcar muy elevados pueden modificar transitoriamente su defecto óptico.

1 ¿Cómo es un ojo normal?

- * El CRISTALINO es una lente transparente del tamaño de una lenteja que está detrás del iris
- * La RETINA cubre la parte posterior e interna del ojo y capta lo que uno ve, enviando, a través del nervio óptico, las imágenes al cerebro, que las interpreta.
- * EL GEL VÍTREO es una gelatina transparente (similar a la clara de huevo) que rellena el centro del ojo.
- * La MÁCULA es una pequeña parte del centro de la retina que nos permite observar los detalles más finos.



2 Enfermedades oculares diabéticas

1.- LA CATARATA

Es una opacificación del cristalino que puede presentarse en

los diabéticos de forma más precoz que en otras personas. Se trata con cirugía (ultrasonidos) y consiste en sustituir la catarata por una lente intraocular transparente.

2.- EL GLAUCOMA

Es el aumento de la presión del ojo que provoca daños en el nervio óptico. Un diabético tiene el doble de riesgo de padecer glaucoma que otro adulto sano. Cuanto más tiempo lleve sufriendo de diabetes más probabilidades tendrá de ser glaucomatoso. El glaucoma se trata con gotas oculares y si éstas no consiguen mantener la presión en niveles normales puede ser necesario el láser o la cirugía.

Además existe un tipo especialmente grave de glaucoma: el **glaucoma neovascular**. Puede aparecer en etapas finales de la afectación ocular diabética, provoca daños irreversibles en el nervio óptico y su tratamiento es difícil.

3.- LA RETINOPATÍA DIABÉTICA (RD)

La retinopatía diabética es una complicación de la diabetes y una de las causas principales de ceguera; de hecho, es la causa más frecuente de nuevos casos de ceguera entre los adultos de 20 a 75 años de edad.

Durante los primeros veinte años de la enfermedad, casi todos los pacientes diabéticos tipo 1 y más del 60% de los diabéticos tipo 2 desarrollan esta grave complicación. En los diabéticos tipo 1, el 85% de los casos de ceguera se debe a la retinopatía diabética. En los diabéticos tipo 2, un 33% de los casos de ceguera legal (aún con cierto nivel de visión, pero incapacitado para el trabajo) se debe a la retinopatía diabética.

Si usted tiene retinopatía diabética incipiente, es posible que no tenga cambios en su visión. Pero con el tiempo, puede empeorar y perder visión.

3 ¿Hay alguna forma de evitar la retinopatía diabética?

La duración y el mal control de la diabetes son probablemente los factores que más influyen en el desarrollo y la progresión de la retinopatía. No podemos actuar sobre los factores genéticos o sobre el tipo o tiempo de evolución de la diabetes, pero sí sobre el control de la diabetes. Podemos **retrasar** la aparición de la retinopatía diabética y **enlentecer su desarrollo** con un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado. Para ello es fundamental que **acuda a los controles de diabetes en su centro de salud** (médico de familia y endocrinólogo), quienes le ayudarán a conseguir estos objetivos, que son:

- * Controlar los niveles de azúcar en sangre (manteniendo la hemoglobina glicosilada HbA1c por debajo del 7%).
- * Mantener los niveles de tensión arterial dentro de lo normal (por debajo de 130/80).
- * Tener las cifras de colesterol (LDL < 100mg/dl) y triglicéridos (< 150 mgr/dl) dentro de niveles aceptables.
- * No fumar.
- * Evitar el sobrepeso y llevar hábitos de vida sana, haciendo ejercicio de forma regular y comiendo de forma saludable.



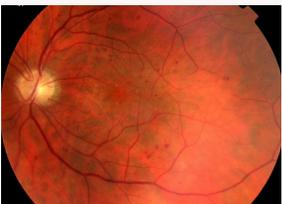
Es muy importante controlar estos factores ya que:

- * El riesgo de ceguera entre los diabéticos es de 50 a 80 veces mayor que en el resto de la población.
- * A mejor control del azúcar menor riesgo de desarrollar retinopatía diabética.
- * Si conseguimos mantener la HbA1c por debajo del 7% se reduce la progresión de la retinopatía diabética en un 70%.
- * El control estricto de la tensión arterial reduce la pérdida visual en un 47%. Además reduce las muertes relacionadas con la diabetes y los accidentes vasculares cerebrales.

Recuerde:

La retinopatía diabética al principio no da **síntomas**. Por eso debe hacerse un examen completo de la vista por lo menos una vez al año.

4 ¿Cómo evoluciona la retinopatía diabética?



No proliferativa leve. Es la etapa inicial de la enfermedad. En ella aparecen los microaneurismas que son dilataciones de la pared de los pequeños vasos sanguíneos de la retina.

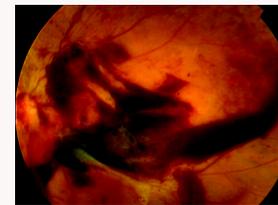


No proliferativa moderada. A medida que avanza la enfermedad se altera la permeabilidad de los vasos sanguíneos (arterias y venas) dejando pasar grasa (apareciendo exudados duros) y sangre, dando lugar a hemorragias, produciéndose

también obstrucciones vasculares que aparecen como manchas blanquecinas en la retina y que denominamos exudados blandos.



No proliferativa severa. Todas las lesiones descritas en la etapa anterior aparecen de forma más importante. En esta etapa muchos más vasos sanguíneos se bloquean, haciendo que algunas partes de la retina dejen de recibir sangre. Estas áreas de la retina empiezan a enviar señales al cuerpo para que haga crecer nuevos vasos sanguíneos.



Proliferativa. En esta etapa, las señales enviadas provocan el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos. Estos vasos sanguíneos crecen a lo largo de la retina y en la superficie del vítreo, y se rompen con facilidad.

5 ¿Por qué se pierde visión en la RD?

Los vasos sanguíneos dañados por la diabetes afectan a la visión de varias maneras:

- 1.- La pared de los vasos se altera, permitiendo el paso de líquido que se acumula en la parte central de la retina, la mácula, nublando la visión. A esto se le llama edema macular. Puede ocurrir en cualquier etapa de la retinopatía diabética, aunque es más probable que ocurra al progresar la enfermedad. Aproximadamente la mitad de las personas que tienen retinopatía proliferativa también padecen de **edema macular**. El edema macular es la causa más frecuente de pérdida visual en los diabéticos.
- 2.- Si los vasos que nutren la mácula se taponan se produce la **isquemia macular** provocando también pérdida visual ya que la mácula o retina central no recibe suficiente sangre para trabajar correctamente.

3.- Los vasos sanguíneos anormales y frágiles que aparecen en la RD proliferativa pueden romperse y sangrar, provocando una **hemorragia vítrea**. Si esto ocurre, al principio verá unas manchitas oscuras que flotan (a menudo las describen como telas de araña) y luego esas manchas se hacen más grandes pudiendo nublarle toda la vista. Si esto ocurre acuda a su oculista lo antes que pueda.

4.- Por otro lado, los vasos sanguíneos y el tejido fibroso que los acompaña pueden contraerse tirando de la retina originando un **desprendimiento** de la retina. Esto conlleva un riesgo de pérdida visual definitiva.



Imagen vista por una persona con visión normal



La misma imagen vista por una persona con retinopatía diabética

6 ¿Cómo sabré si tengo edema macular y/o retinopatía diabética?

El edema macular y la retinopatía diabética pueden no dar síntomas, por tanto la única forma segura de detectarlos es haciéndose un examen completo periódico de la vista que consiste en:

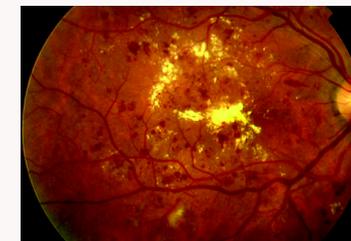
- * **Medir la agudeza visual.** Mide cuanto ve. Para esta prueba necesita las gafas de lejos (si es que tiene), recuerde llevarlas siempre que vaya al oculista.
- * **Tonometría.** El oculista le pondrá unas gotas amarillas para adormecer sus ojos y luego le medirá la presión ocular.
- * **Examen del fondo del ojo con dilatación de las pupilas.** Para dilatar o ensanchar las pupilas le pondrán unas gotas en los ojos. El oftalmólogo examina la retina usando una luz intensa y una lente de aumento especial para ver si hay signos de retinopatía diabética. Después del examen verá borroso durante varias horas por lo que no es aconsejable que conduzca.
- * Pueden ser necesarias **pruebas complementarias** como: la angiografía fluoresceínica (AFG) y la tomografía de coherencia óptica (OCT)

En la AFG, le inyectan un colorante en el brazo y le hacen fotografías cuando el tinte está pasando por los vasos de la retina. Este examen permite detectar los vasos sanguíneos patológicos y recomendar un tratamiento. El OCT proporciona una imagen transversal o corte óptico de la retina. Con ella sabremos cuanto está hinchada su retina. Es muy útil para el decidir el tratamiento del edema macular y ver su evolución.

7 ¿Qué tratamiento tiene el edema macular?

Según el tipo de edema macular que usted tenga su oftalmólogo puede recomendarle tratamiento con láser o con fármacos pinchados dentro del ojo. En algunos casos también se emplea la cirugía (vitrectomía) o cualquier combinación entre ellos.

En el caso de usar el láser su oculista le dará varios impactos pequeñitos en la zona cercana al centro de la retina (la mácula). Este procedimiento se llama **FOTOCOAGULACIÓN FOCAL**. No cura la visión borrosa, pero previene su empeoramiento.



Durante la sesión de láser, su oculista sostendrá una lente en contacto con su ojo pero no le dolerá porque antes le habrán puesto unas gotas de anestesia. Los impactos de láser son como destellos de luz.

Es conveniente que acuda acompañado porque tras el tratamiento puede estar molesto o deslumbrado. Para evitarlo puede usar gafas de sol.

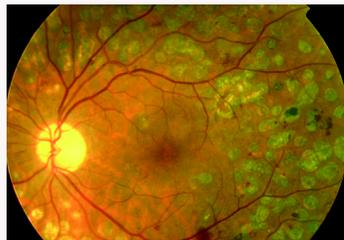
El tratamiento con láser del edema macular reduce el riesgo de pérdida de visión en un 50%. Si la visión se ha perdido, más que mejorar se trata de que no siga perdiendo.

8 ¿Qué tratamiento tiene la retinopatía diabética?

Durante las primeras etapas no se necesita tratamiento, a menos que se tenga edema macular. Como ya explicamos, para prevenir la progresión de la retinopatía diabética, los diabéticos deben controlar los niveles de azúcar en la sangre, la presión arterial, el colesterol, los triglicéridos, el estado renal y cardiaco.

Según el grado de retinopatía diabética y la existencia de complicaciones que presente, su oculista igual que pasaba en el edema macular, puede recomendarle: láser, inyecciones intraoculares de fármacos, vitrectomía o cualquier combinación entre ellas.

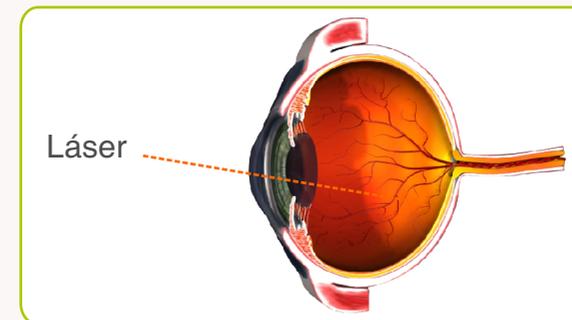
La retinopatía proliferativa se trata con láser en toda la retina salvo la mácula. Este procedimiento se llama **PANFOTOCOAGULACIÓN**, y ayuda a reducir los vasos sanguíneos anormales.



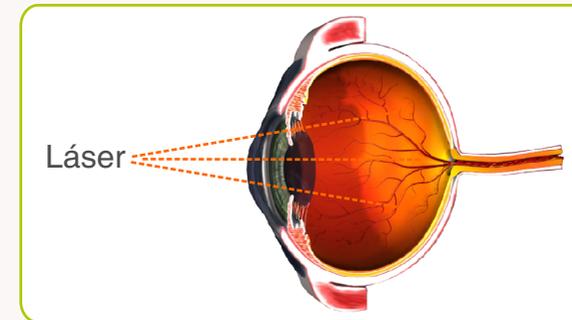
Su oculista le dará entre mil quinientas y tres mil impactos por lo que se necesitan varias sesiones para completar el tratamiento. Después de cada sesión la visión estará borrosa durante varios días. Tras la panfotocoagulación tanto la capacidad de adaptación a los cambios lumínicos como la sensibilidad de los colores pueden verse alterados. Aún con estos efectos adversos, el tratamiento, al detener o retrasar la

evolución de la retinopatía, puede estar indicado.

Es aconsejable hacer la panfotocoagulación retiniana antes de que los vasos sanguíneos nuevos empiecen a sangrar. Para darse cuenta a tiempo de que existen esos vasos hay que revisarse la vista con las pupilas dilatadas periódicamente. Si la hemorragia es severa o existe desprendimiento de retina, se puede necesitar un procedimiento quirúrgico llamado **VITRECTOMÍA**. Durante una vitrectomía se quita la sangre del centro del ojo.



FOTOCOAGULACIÓN FOCAL



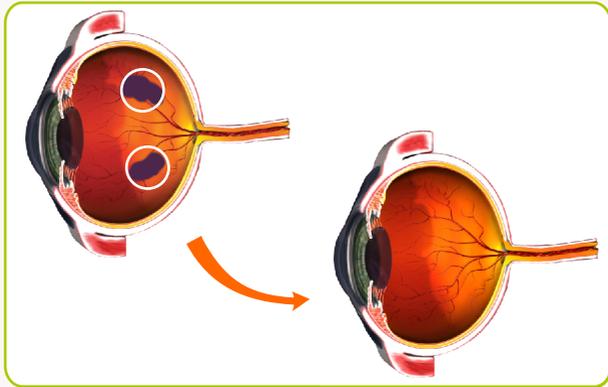
PANFOTOCOAGULACIÓN

La vitrectomía se realiza bajo anestesia local o general. Su oculista hace varias incisiones pequeñas en el ojo para poder introducir los instrumentos con los que va a quitar el gel vítreo que está teñido con la sangre (en caso de hemovítreo) y para separar cuidadosamente el tejido fibroso que tira de la retina permitiendo que ésta vuelva a su lugar (en caso de desprendimiento de retina).

Probablemente podrá regresar a su casa después de la vitrectomía. Es

normal que tenga molestias, pero si tiene mucho dolor, fiebre o vómitos deberá acudir de nuevo al hospital por urgencias donde le atenderá el personal de guardia.

Después de una vitrectomía necesitará utilizar gotas (colirios) para evitar una posible infección y para bajar la inflamación.



VITRECTOMÍA

9 ¿Es eficaz el tratamiento de la Retinopatía Diabética?

Tanto el láser como la cirugía son efectivos para reducir la pérdida de la visión. Las personas con retinopatía proliferativa tienen una probabilidad inferior al 5% de quedar ciegos dentro de los cinco años después del tratamiento si éste ha sido oportuno y apropiado. Aunque ambos tratamientos tienen tasas altas de éxito, no curan la retinopatía diabética.

Una vez que usted tenga retinopatía proliferativa, siempre correrá riesgo de un nuevo sangrado. Además puede necesitar tratarse más de una vez para proteger su vista.

10 ¿Qué puedo hacer si ya he perdido parte de mi visión?

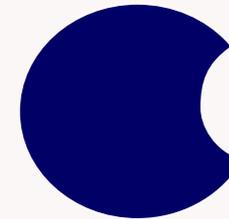
Pregúntele a su oftalmólogo sobre las ayudas ópticas que le sirvan para aprovechar la visión que le queda.

11 ¿Qué puedo hacer para proteger mi vista?

Usted puede hacer dos cosas:

- 1.- Cuidarse: mantener bien controlada la tensión arterial, las cifras de colesterol, triglicéridos y sobre todo el azúcar en sangre, hacer ejercicio, evitar el sobrepeso y dejar de fumar.
- 2.- Acudir periódicamente a valorar el estado del fondo ocular, lo que permitirá detectar la presencia de retinopatía diabética y tratarla, si procede, de forma adecuada.

Si quieres conservar la vista
!OJO con la DIABETES!



**Sociedad
Española de
Retina y
Vítreo**

www.serv.es

AUTORES:

Dra. Alicia Pareja Ríos (Hospital Universitario de Canarias)
Dr. Miguel Ángel Serrano García (Hospital Universitario de Canarias)