

Santiago Delgado Bueno

Director

**TRATADO DE MEDICINA LEGAL Y
CIENCIAS FORENSES**

II

**TOXICOLOGÍA FORENSE.
DAÑO CORPORAL O PSICO-FÍSICO.
DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO**

Santiago Delgado Bueno
Fernando Bandrés Moya
Mariano Medina Crespo
José Manuel Torrecilla Jiménez

Coordinadores

BOSCH

Capítulo 109

Traumatismos oculares. El sentido de la vista: capacidad visual y sus alteraciones. Determinación de la agudeza visual e interpretación de resultados de pruebas oftalmológicas.

José Antonio Menéndez de Lucas.

TRAUMATISMOS OCULARES:

Con relativa frecuencia, el médico que desempeña funciones periciales al servicio de la Administración de Justicia, tiene que realizar la valoración de un lesionado que presenta daños oculares consecutivos al accidente o a la agresión sufrida. Muchas veces la afección ocular que vemos es de carácter banal, por lo que su valoración médico-legal no entraña excesiva dificultad; pero en otras ocasiones puede haber alguna enfermedad visual previa o un curso evolutivo complejo que dificulten enormemente la realización de esta valoración. Se ha señalado a estas circunstancias, unidas a las dificultades para interpretar y a veces «descifrar» los informes oftalmológicos, como determinantes de grandes dificultades para elaborar el informe de sanidad (Moreno Cantero F 2002).

Si revisamos los datos bibliográficos existentes (Banta JT 2008), podemos ver que los traumatismos oculares presentan ciertas características epidemiológicas:

- Su distribución por edades presenta dos picos: el primero al final de la adolescencia y el segundo a partir de los 70 años.
- Afectan entre 3 y 5 veces más a los varones (Klopfler J 1992).
- Son una causa importante de pérdida de visión, en especial en los estratos socioeconómicos menos favorecidos y en los países subdesarrollados.
- Pueden prevenirse, especialmente los que ocurren en el medio laboral.
- Son recurrentes, por lo tanto, una persona que ya ha sufrido un traumatismo ocular, tiene el triple de probabilidades de sufrir otro (Wong TY 2000).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud publicados en 1998, los traumatismos oculares causan en el mundo 19 millones de casos de ceguera unilateral, 2,3 millones de casos de mala visión bilateral y 1,6 millones de casos de ceguera bilateral (Négrel AD 1998).

Los principales datos epidemiológicos de los que disponemos en España provienen de los resultados obtenidos por el Grupo Español Multicéntrico de Traumatismos Oculares (GEMTO) que, en un estudio realizado entre 1988 y 1991 en 1.378 ojos traumatizados (León F 1994), puso de manifiesto lo que ya hemos comentado sobre la clara prevalencia de los traumatismos oculares en varones (83%), y que la causa más frecuente es el accidente laboral (23 %), seguido muy de cerca por el accidente doméstico (22%). (Figura 109.1). El lesionado, en la mayoría de los casos (61,6%), era menor de 30 años, y estaba utilizando medidas de protección ocular sólo en el 1,6% de los accidentes laborales. El escaso porcentaje de trabajadores que emplean protección ocular no nos sorprende, teniendo en cuenta que reflejan la realidad de nuestro país hace unos 15 años y que en Estados Unidos solamente el 6% de los

pacientes que sufren un traumatismo ocular abierto en el medio laboral utilizan protección ocular (Dannenber AL 1992).

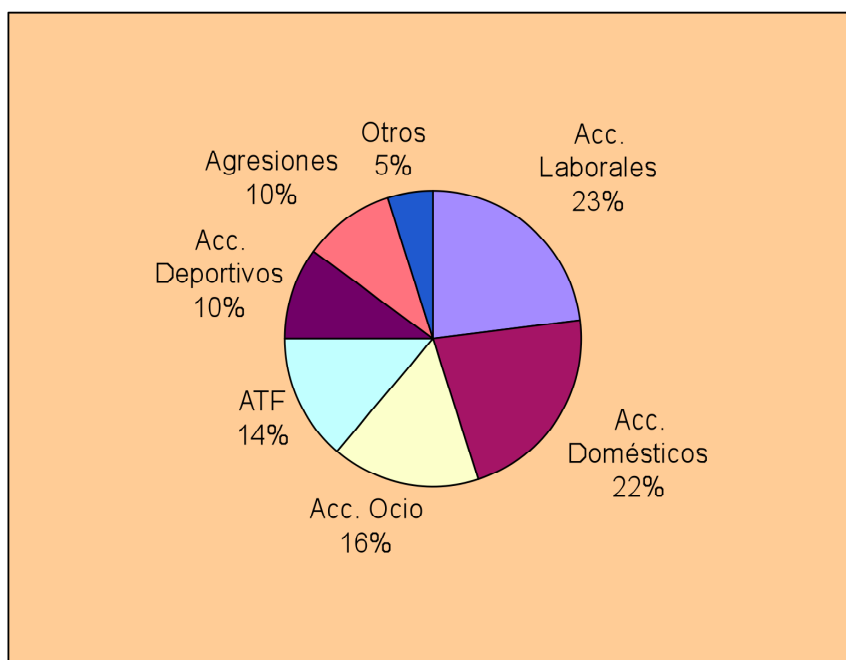


Figura 109.1

Otra causa habitual de lesiones oculares son los accidentes de tráfico, que suponen el 26% de los informes emitidos por la Sección de Oftalmología de la Clínica Médico Forense de Madrid. En una revisión recientemente publicada de 127 de estos informes (Menéndez JA 2008), hemos podido constatar que en el 22% de los casos no se encuentran lesiones objetivas que justifiquen las molestias por las que reclamaba el lesionado.

Los traumatismos oculares representan una de las principales causas de pérdida de visión en los países industrializados, sobre todo en pacientes jóvenes, considerándose la primera causa de pérdida anatómica ocular y provocando en muchos casos importantes secuelas, con una enorme repercusión no solo económica, sino también social y laboral.

Evidentemente no podemos tratar aquí en profundidad todas las lesiones o secuelas oculares postraumáticas, pero vamos a intentar resaltar brevemente los aspectos más interesantes, desde el punto de vista médico-legal, de las que vemos con mayor frecuencia en la práctica forense habitual, deteniéndonos en aquellas cuestiones que pueden tener importancia pericial (tiempos medios de curación, causalidad, necesidad o no de tratamiento,...) con la finalidad de contar con alguna referencia a la hora de realizar una valoración pericial.

El traumatismo puede lesionar estructuras anatómicas situadas en el polo anterior del ojo (conjuntiva, cornea, iris, cristalino,.....) o en el polo posterior (vítreo, retina, nervio

óptico,.....) y en algunos casos pueden asociarse lesiones producidas a ambos niveles.

A. TRAUMATISMOS DEL POLO ANTERIOR:

Laceraciones palpebrales:

Producidas por objetos cortantes o por tracciones consecutivas a contusiones faciales. Presentan especial gravedad cuando afectan al borde palpebral, a la vía lagrimal, o tienen una extensión superior a 1/3 del área palpebral. Pueden venir asociadas a lesiones importantes como perforación del globo ocular, cuerpos extraños intraorbitarios o lesiones de la aponeurosis del elevador del párpado superior que ocasionen una ptosis o caída del párpado superior o retracciones cicatriciales que ocasionen ectropion (eversión del párpado inferior) o entropion (inversión del párpado inferior) con desviación de las pestañas hacia la córnea (triquiasis) que pueden lesionarla. Todos estos casos deben repararse en quirófano, y hacer profilaxis antitetánica.

Estas lesiones generalmente requieren, además de la primera asistencia, tratamiento quirúrgico. Como secuelas pueden ocasionar, además del perjuicio estético, alteraciones del sistema lagrimal que produzcan epífora (lagrimeo) o un “ojo seco” con queratitis por exposición. No debemos precipitarnos en la valoración del daño estético debido a una cicatriz palpebral, ya que aunque cualquier deformidad en la región periocular es muy llamativa, frecuentemente vemos heridas palpebrales muy extensas ([Foto 109.1A](#)) que curan dejando cicatrices poco evidentes ([Foto 109.1B](#)).



Foto 109. 1ª



109.1B

Causticaciones corneales:

Producidas por salpicaduras de ácidos y álcalis fuertes, éstas últimas más agresivas. Pueden dar lugar a leucomas o cicatrices corneales, que pueden reducir la agudeza visual, cuando se sitúan en el área pupilar.

Constituyen una situación de urgencia que debe tratarse de modo inmediato posponiendo la realización de la historia clínica. Se tratan mediante irrigación abundante de ambos ojos con solución salina, durante al menos treinta minutos. Si no disponemos de ella se puede utilizar agua corriente, pero nunca soluciones ácidas para neutralizar álcalis o viceversa. Conviene lavar bien los fondos de saco conjuntivales, irrigando con una jeringa sin aguja, evertiendo el párpado superior y retirando con una gasa las partículas sólidas que pueda haber en esa zona.

Habitualmente se prescribe un colirio ciclopléjico cada ocho horas, un antibiótico de amplio espectro, como la eritromicina, en pomada cada cuatro horas, un colirio de lágrimas artificiales (es importante que no tenga conservantes) y en los casos graves, en los que exista una importante inflamación corneal o en la cámara anterior, hay que emplear esteroides tópicos (prednisona o dexametasona) entre cuatro y ocho veces al día, retirándolos pasados de siete a diez días. También se realizará tratamiento quirúrgico de las eventuales secuelas, como el simbléfaron (adherencia de la conjuntiva palpebral a la bulbar que reduce los fondos de saco), mediante desbridamientos, tarsorrafias, colgajos conjuntivales, injertos de mucosa o de membrana amniótica y en los casos graves, cuando haya perforación corneal, habrá de recurrirse a la queratoplastia o al transplante corneal. (Foto 109.2).

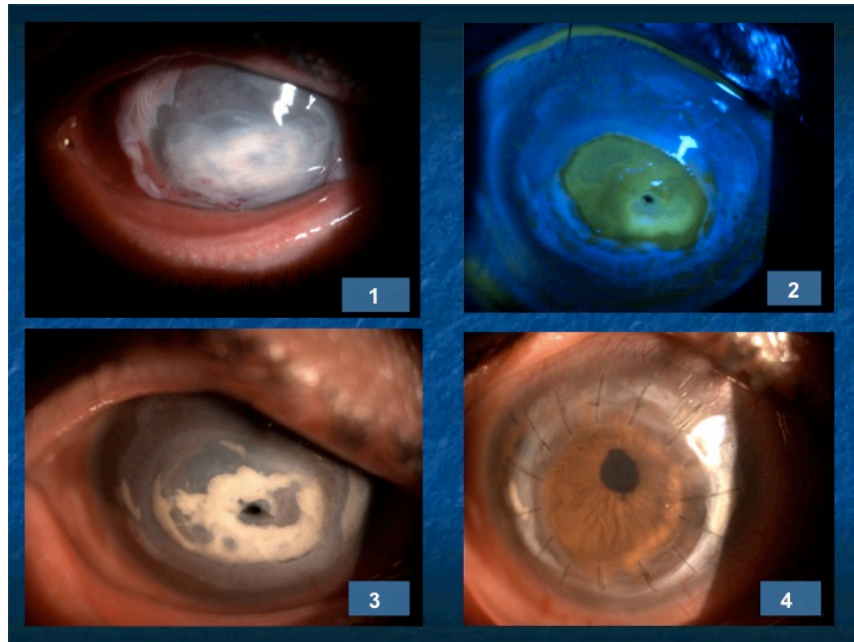


Foto 109.2

Las secuelas que pueden dejar estas lesiones son fundamentalmente leucomas, que reducirán la agudeza visual en función de su densidad, extensión y localización (afectando o no al área pupilar) y pueden ocasionar molestos deslumbramientos, diplopia monocular y disminución de la calidad visual. También podrán ocasionar “ojo seco” o queratitis de evolución insidiosa.

El pronóstico de las causticaciones está en función del grado de opacificación corneal y la existencia de isquemia perilémbica y su extensión (es de gran utilidad práctica la clasificación de Roper-Hall. Roper-Hall MJ 1965) (Figura 109.2).

CLASIFICACION DE HUGHES (modificada por Roper-Hall)			
GRADO	CÓRNEA	ISQUÉMIA LÍMBICA	PRONÓSTICO
I	Transparente	No hay	Excelente
II	Turbia, pero se ve el iris.	<1/3 del Ø	Bueno
III	No se ven detalles.	Entre 1/3 y ½ del Ø	Reservado
IV	Opaca.	> ½ del Ø	Muy malo

Roper-Hall MJ. Thermal and Chemical burns. Trans Ophtalmol Soc UK. 1965;85:631-653.

Figura 109.2

Iritis postraumática:

Las lesiones del iris son muy frecuentes en todos los traumatismos oculares (puñetazo, pelletazo, lesión por “air-bag”, etc...) ya sean por contusiones directas o por heridas penetrantes. Se puede producir iridoplejia o parálisis por daño del esfínter pupilar, midriasis (dilatación pupilar) postraumática, iridodiálisis (desinserciones o roturas del borde del iris) y hernias de iris a través de la herida perforante ocular.

Es de especial interés médico legal la **iritis traumática**, ya que se diagnostica frecuentemente en un lesionado que ha recibido una contusión ocular. Es fundamental su intensidad, ya que puede suponer desde una leve molestia que cure en tres o cuatro días sin impedimento y precisando tan solo de una primera asistencia, hasta originar una grave endoftalmítis (forma severa de inflamación intraocular) que deje como secuela una pérdida funcional o incluso anatómica del ojo. Toda contusión ocular importante ocasiona un cierto grado de iritis postraumática.

La iritis postraumática ocasiona dolor, fotofobia, lagrimeo y disminución de visión de lejos y cerca, dentro de los tres días posteriores a una contusión ocular. Entre los signos exploratorios que encontramos, destaca la inyección ciliar (dilatación de los vasos del limbo esclerocorneal), pupila miótica y perezosa en su contracción a la luz, aunque puede estar midriática si hay lesión del esfínter.

La presión intraocular (PIO) suele estar disminuida por el efecto de la contusión en los procesos filiares, que ocasiona una disminución en la producción del humor acuoso. En otros casos, la presión intraocular puede verse aumentada por la dificultad de salida del humor acuoso, que puede producirse por la obstrucción de la malla trabecular por células inflamatorias. Finalmente, hay casos en los que la presión intraocular puede mantenerse en niveles normales, por debajo de 21 mmHg.

En estos casos, es frecuente encontrar en los informes oftalmológicos el término “Tyndall”. Se llama fenómeno Tyndall ([Figura 109.3](#)) a la visualización de las células inflamatorias (leucocitos, linfocitos, células plasmáticas) en suspensión en la cámara anterior, visibles gracias al paso de un haz de luz diafragmado y a la magnificación de la imagen que produce la lámpara de hendidura. Se cuantifica su intensidad en cruces, siendo el máximo cuatro cruces. Se considera signo patognomónico de iritis.

La uveítis, iritis o iridociclitis postraumática (todos estos términos son sinónimos) se tratan mediante colirio ciclopléjico cada 8 horas y corticoides tópicos cada 2 ó 3 horas.

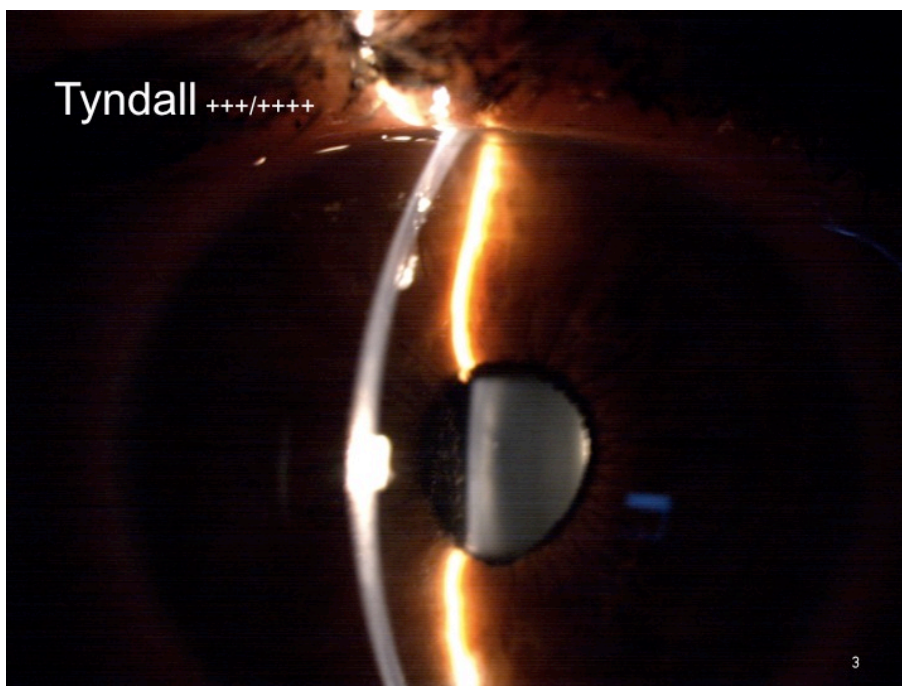


Figura 109.3

Desde el punto de vista de la valoración médico forense, salvo casos muy leves, en general consideramos que precisan tratamiento médico, además de la primera asistencia. Pueden asociarse a lesiones intraoculares, por lo que es obligado revisar al lesionado al mes, realizándole una exploración de fondo de ojo bajo dilatación pupilar, para descartar desgarros retinianos o desprendimiento de retina, y una gonioscopia. Ésta es una técnica exploratoria que consiste en la exploración del ángulo de la cámara anterior mediante una lente con un espejo angulado, que nos permite observarlo de forma indirecta para descartar la presencia de lesiones a ese nivel. Las contusiones oculares antero-posteriores pueden producir roturas en la raíz del iris (recesión angular).

En las contusiones del polo anterior del globo ocular, con frecuencia se producen lesiones asociadas a la iritis o inflamación postraumática del iris, cuya terminología debemos recordar, ya que la encontramos frecuentemente en los informes oftalmológicos que nos aporta el lesionado. Así, son lesiones asociadas muchas veces las equímosis palpebrales (“ojo morado”) que por efecto de la gravedad suelen evolucionar acumulándose en el párpado inferior. Las hemorragias subconjuntivales suelen desaparecer en unos ocho o diez días, sin experimentar los cambios de coloración debidos a la degeneración de la hemoglobina, y habitualmente no requieren tratamiento a pesar de su alarmante aspecto.

También podemos encontrar **corectopia** o alteraciones en la forma de la pupila, que pueden ser indicativas de la existencia de una hernia del iris por una perforación ocular postraumática.

Otra lesión indicativa de gravedad en los traumatismos del polo anterior sería el **hifema** (hiphema o hipema) que consiste en una hemorragia que ocupa la cámara anterior y que una vez sedimentado el “tyndall hemático” produce un nivel que suele expresarse en los informes oftalmológicos en función de su altura. Así, por ejemplo, cuando en el informe que nos presenta el lesionado consta “hifema de $\frac{1}{4}$ de CA”,

quiere decir que en ese momento tenía un nivel de sangre en la cámara anterior que ocupaba la cuarta parte de su altura (la cámara anterior tiene una altura de unos 11 mm).

Otra lesión frecuente en este tipo de traumatismo, de menor gravedad que el hifema es el **hiposfagma** o colección sero-hemática subconjuntival, que a pesar de su alarmante aspecto, suele reabsorberse sin dejar secuelas.

Erosiones corneales:

Las abrasiones corneales producen dolor punzante, con fotofobia, lagrimeo y sensación de cuerpo extraño, y roce con el parpadeo. Se producen con frecuencia en trabajadores que no emplean las gafas protectoras en actividades expuestas a este riesgo. El epitelio corneal es muy frágil, de forma que va a desprenderse en el momento en que cualquier objeto (rama de un árbol, uña, cuerpo extraño, objeto contundente o lacerante) roce el ojo. Puede haberse producido la erosión corneal por un cuerpo extraño que impactó en la córnea, pero que ha salido del ojo con el lagrimeo reflejo o que se encuentra alojado en el fondo de saco inferior o subtarsal superior (debajo del párpado superior) rozando la córnea en cada parpadeo. (Figura 109.4).

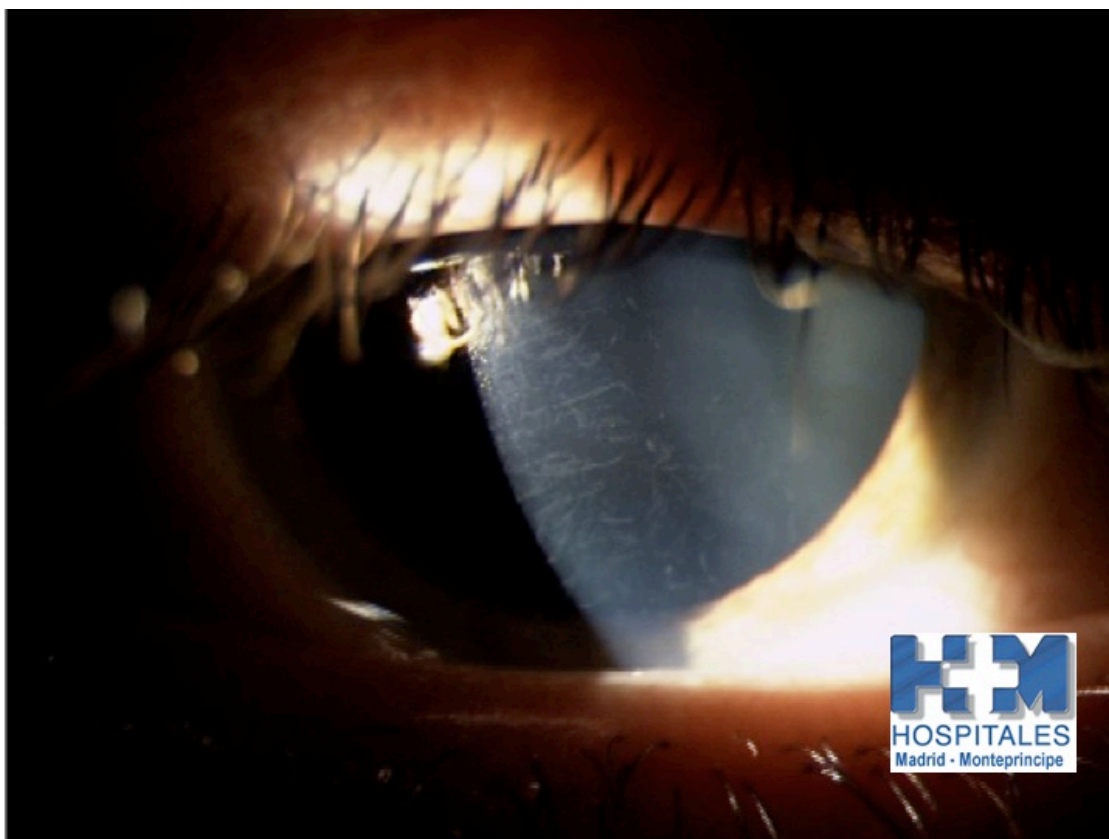


Foto 109.4

Se pueden poner de manifiesto las erosiones corneales (Foto 109.5) instilando una gota de fluoresceína y poniendo el filtro azul en la luz de la lámpara de hendidura, con lo que se depositará en cualquier solución de continuidad del epitelio corneal, tiñendo en color verde. Se tratan mediante pomada antibiótica y colirio ciclopléjico, cada ocho horas y cuando el paciente esté muy molesto, y puede hacerse oclusión del ojo durante 24-48 h, tras las cuales debe ser revisado por su oftalmólogo. La oclusión debe evitarse si el traumatismo se ha producido con una uña, la rama de un árbol, o el paciente es usuario de lentes de contacto.

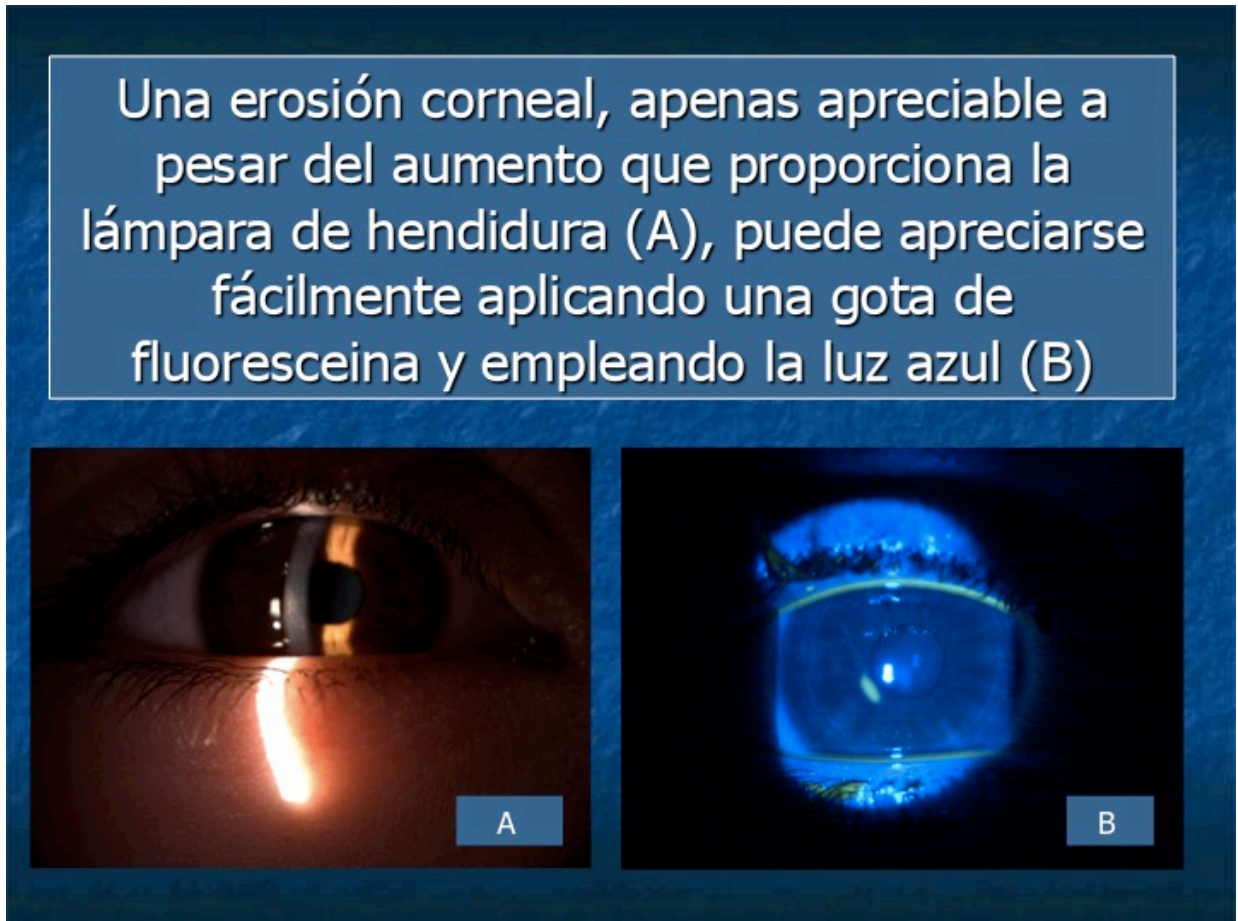


Foto 109.5

En general consideramos que tan sólo precisan para su curación de una primera asistencia, si son leves, tardando en curar unos siete días, con otros tres de impedimento. Pero cuando son extensos, o se produce infección (úlceras corneales) pueden ocasionar cicatrices corneales o leucomas, que cuando afectan al área pupilar pueden reducir la agudeza visual.

Una secuela típicamente postraumática es la **erosión corneal recidivante** o queratalgia recidivante, que se produce cuando la reepitelización de una erosión corneal no se ha producido correctamente y puede reabrirse la abrasión meses o años después. Es típico que se produzca un dolor intenso, punzante, con lagrimeo y fotofobia al despertarse por las mañanas, que obliga a ocluir nuevamente el ojo 24-48h, y a aplicar pomada epitelizante.

Glaucoma postraumático:

El traumatismo puede producir rotura en la inserción del iris y al cicatrizar ésta, dar lugar a una alteración en la vía de salida del humor acuoso (recesión angular), aumentando su presión y dañando el nervio óptico. Este tipo de glaucoma, característicamente es unilateral, y tiene unos signos gonioscópicos típicos, como son inserción del iris desigual con zonas de procesos iridianos desgarrados y recesión posterior del iris, que muestra una amplia banda ciliar. Es fundamental valorar mediante gonoscopia la extensión de la recesión angular, ya que se relaciona directamente con la aparición futura de glaucoma (Blanton FM 1964). La recesión angular debe afectar a más de 270 grados para que se produzca el glaucoma, que puede aparecer hasta veinte años después del traumatismo causal. Si se produce recesión angular después de un traumatismo, el lesionado deberá seguir revisiones oftalmológicas con controles periódicos de la presión intraocular. Una vez establecido el glaucoma postraumático el pronóstico es malo.

Para establecer la relación de causalidad con el traumatismo ocurrido es esencial el carácter unilateral (Foto 109.6) y constatar la recesión angular. Debemos contemplar como secuela la posibilidad de desarrollar esta grave complicación en aquellos traumatismos oculares que hayan ocasionado recesión angular extensa. La probabilidad de su aparición estará en función del arco del ángulo camerular afectado por la recesión.

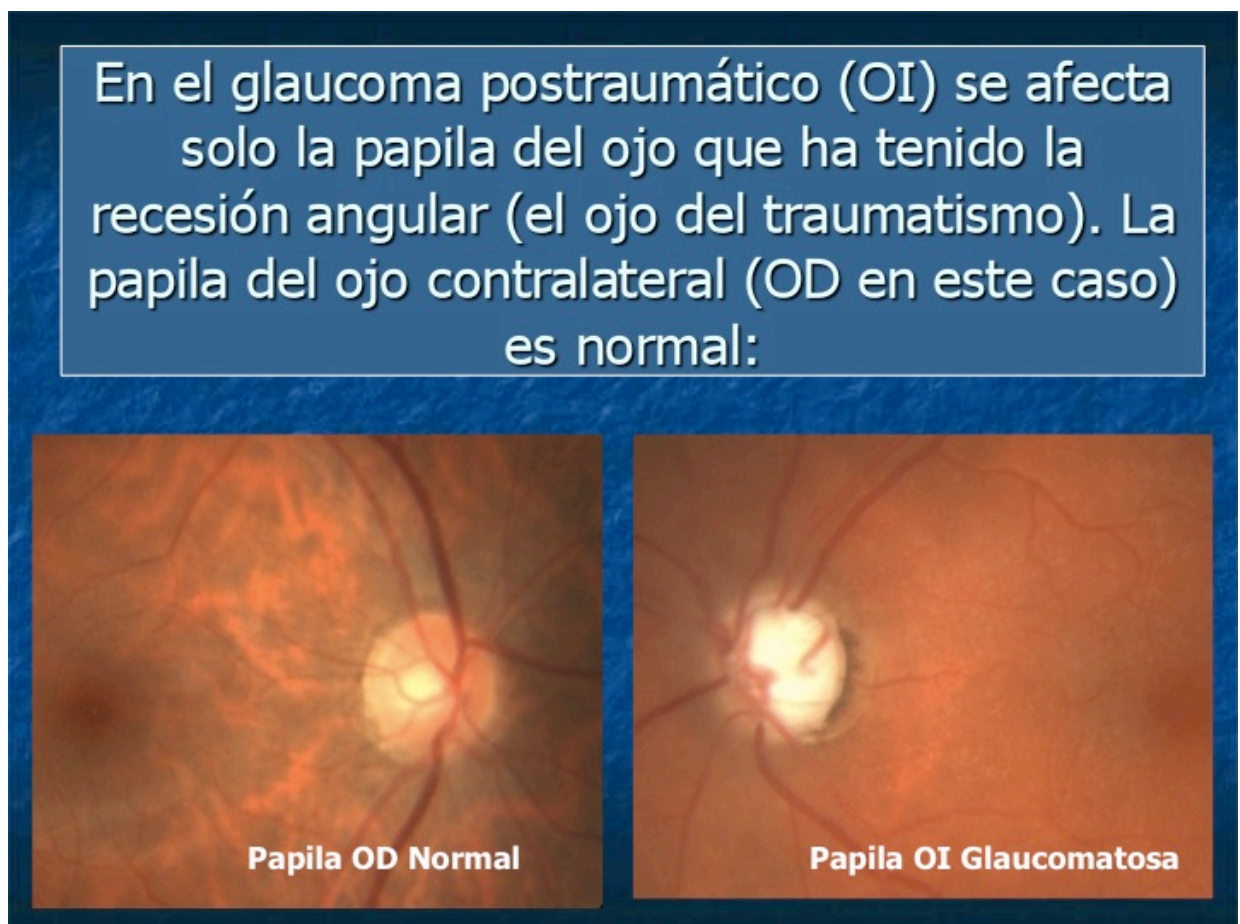


Foto 109.6

La oftalmía simpática:

Las lesiones del tracto uveal (iris, cuerpo ciliar o coroides) de un ojo, por un mecanismo inflamatorio autoinmune, pueden producir una lesión del ojo contralateral. Estos casos se producen en lesionados que han sufrido un traumatismo penetrante o una intervención de cirugía intraocular en el otro ojo, entre cuatro y ocho semanas antes. En el 90% de los casos, la uveítis simpática se desarrolla antes de transcurrido un año del traumatismo. Para prevenirlo, en aquellos casos de ojos muy traumatizados que posiblemente haya que enucleo, es mejor hacerlo antes de pasados catorce días del traumatismo. Una vez instaurada la uveítis, es fundamental la enucleación del ojo simpatizante.

Podemos considerarlo como secuela muy importante del traumatismo, ya que se afecta el “ojo sano”. En el informe de sanidad habrá que reflejar la posibilidad de que ocurra este tipo de complicación en los traumatismos penetrantes que afectan al tracto uveal, pero con un bajo grado de probabilidad, sobre todo si ha pasado más de un año del traumatismo, ya que más del 90% de los casos se producen antes de esta fecha.

Lesiones traumáticas del cristalino:

Las más frecuentes, y por tanto de mayor repercusión médico legal, son las **cataratas traumáticas**. Son aquellas opacidades del cristalino que son consecutivas a contusiones o laceraciones oculares y que se pueden presentar de inmediato, o desarrollarse a lo largo de semanas o meses del traumatismo. Habitualmente requieren tratamiento quirúrgico, mediante extracción extracapsular, intracapsular o facoemulsificación del cristalino opacificado con implante de una lente intraocular (LIO). Pero además, una contusión ocular puede romper un sector de la zónula cristaliniana y producir una luxación o subluxación del cristalino, o de una lente intraocular anteriormente implantada. (Foto 109.7).



Foto 109.7

Los traumatismos son la causa más frecuente de catarata unilateral en pacientes jóvenes. Las heridas penetrantes van a producir catarata traumática, cuanto afectan a la cápsula cristalina. Sin embargo, es más discutible la etiología postraumática de la catarata en los casos de contusiones oculares. Una lesión de gran interés pericial es el **Anillo de Vossius** (Foto 109.8). Es un círculo de pigmento que se dispone paracentralmente sobre la cristaloides anterior (cápsula anterior del cristalino) cuando el ojo sufre una contusión anteroposterior importante y la cara posterior del iris choca contra la anterior del cristalino, dejando adherido a éste restos de pigmento. Su presencia apoya la hipótesis traumática sobre el origen de la catarata.

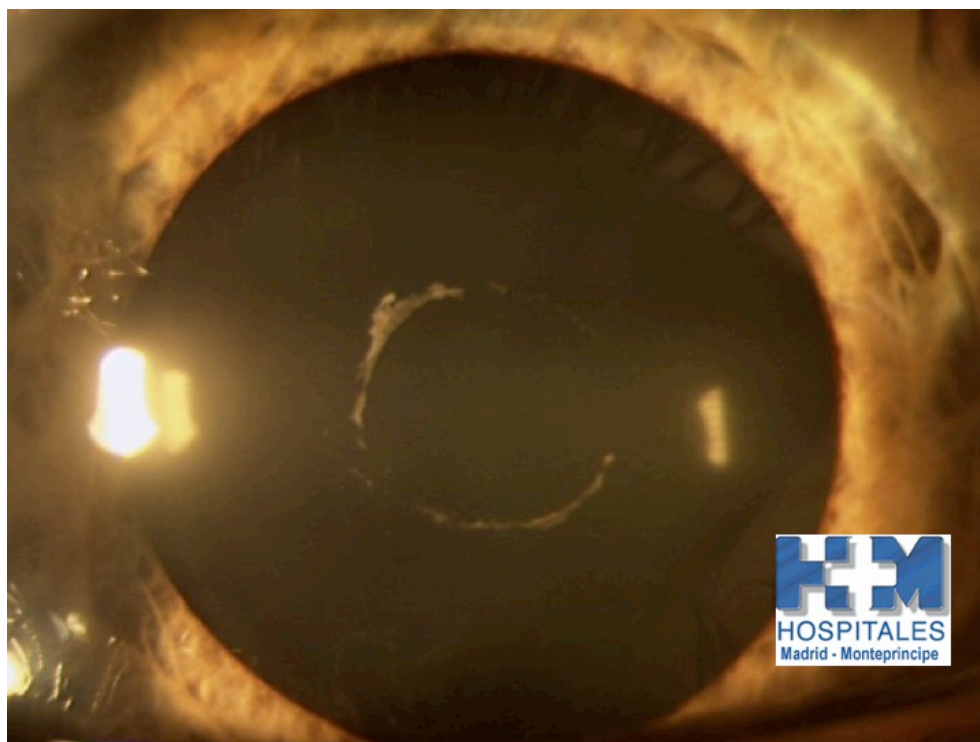


Figura 109.8

Un problema que se plantea frecuentemente en la práctica médico forense es realizar el diagnóstico diferencial entre la catarata traumática y la patológica (no traumática). Para ello se ha de tener muy en cuenta la unilateralidad, y la existencia de factores de riesgo cataratogénicos (diabetes, miopía, senilidad, tratamientos con esteroides,.....). La etiología traumática resulta clara en los traumatismos penetrantes, donde suele comenzar sectorialmente. Es más difícil de establecer en las contusiones antero-posteriores. En estos casos, ayuda mucho al diagnóstico diferencial la presencia de un anillo de Vossius. Consideramos muy dudosa la relación de causalidad, en aquellos casos en los que se pretende relacionar la catarata con el latigazo cervical sufrido en un alcance posterior del vehículo, en un accidente de tráfico. En cuanto al intervalo de latencia entre el traumatismo y el desarrollo de la catarata traumática, aunque pueden desarrollarse años después del traumatismo (Banta JT 2008) consideramos razonable establecerlo como inferior al año, en la mayoría de los casos.

Es muy frecuente que se desarrolle una catarata después de hacer una vitrectomía, sobre todo en pacientes jóvenes, que como hemos visto son los que sufren con mayor

frecuencia traumatismos oculares. En estos casos, hay causalidad entre la catarata y el traumatismo que ha producido la lesión, generalmente un desprendimiento de retina, que ha hecho necesario realizar la vitrectomía.

B. TRAUMATISMOS DEL POLO POSTERIOR:

El traumatismo puede afectar a estructuras oculares situadas por detrás del cristalino, es decir, en el polo posterior del ojo. Puede dañarse el vítreo, la coroides o a la retina. Tiene especial importancia cuando el traumatismo afecta a la retina en su zona más central, donde se localiza la mácula, responsable de la visión central. En estos casos la afectación macular condiciona una reducción de la agudeza visual en mayor o menor grado. Algunas de las lesiones que más frecuentemente vemos en la práctica oftalmológica médico-forense son:

Hemorragia vítrea: También denominada “in vitro” o hemovítreo. Se produce un sangrado habitualmente por rotura de los vasos retinianos que tiñe el humor vítreo de rojo, disminuyendo su transparencia, por lo que disminuye la agudeza visual e impide ver desde fuera lesiones en el fondo de ojo. No siempre el hemovítreo se produce por una causa traumática, pueden ocurrir espontáneamente en diabéticos, alteraciones de la coagulación, tumores intraoculares, o en desprendimientos de retina. Si la hemorragia vítrea no se reabsorbe espontáneamente en seis meses, o se asocia a desprendimiento de retina está indicada la vitrectomía. Un hemovítreo postraumático muchas veces imposibilita la visualización del fondo de ojo, por lo que podría pasar desapercibido un desprendimiento de retina. En estos casos, en los que el lesionado no ve por la hemorragia vítrea, y el oftalmólogo tampoco puede explorar la retina, estaría indicado realizar una ecografía, para descartar un posible desprendimiento de retina asociado al traumatismo.

El desprendimiento de vítreo posterior (DVP): es una patología frecuente y que la mayoría de las veces obedece a una etiología degenerativa o senil. Lo sufren más del 60% de la población general con más de 70 años (Kanski JJ 2009). Consiste en la separación de la hialoides posterior (que es la membrana que rodea al vítreo) de la retina subyacente, consecutivamente a la licuefacción y colapso del vítreo. La sintomatología que ocasiona son las miodesopsias o “moscas volantes”, muy molestas sobre todo cuando son de gran tamaño, como las originadas por la zona de adherencia peripapilar (Anillo de Weiss). El DVP puede ser postraumático, pero lo que es más frecuente es que en un paciente con un estado anterior patológico, consistente en un vítreo degenerado, licuado a causa de la miopía, o la edad, un golpe o un movimiento brusco de vaivén, desencadene un DVP agudo. El desprendimiento de vítreo posterior se presenta con una frecuencia de un 20% en los lesionados de accidentes de tráfico y es la secuela más habitual en nuestro medio (Menéndez JA 2008). La probabilidad de desgarros retinianos en el contexto de un DVP postraumático es sumamente elevada (Banta JT 2008). Cuando el DVP se asocia a hemorragia vítrea, existe un desgarro retiniano en el 75% de los casos, por lo que hay que explorar cuidadosamente el fondo de ojo para detectarlo y tratarlo. Salvo estos casos, en los que el DVP se asocia a hemovítreo, la predisposición al DR por un DVP es muy baja, pero debe revisarse oftalmoscópicamente y bajo midriasis al lesionado a los 15, 30 y 90 días, para detectar y tratar desgarros retinianos. La estabilización lesional en estos casos (DVP), se produce a los 90 días y hasta entonces deben evitarse zambullidas en piscinas y deportes de contacto.

Consideramos, en general, este tiempo como días de curación, pero siendo impositivos solamente los primeros 10 o 15 días. Deja como secuela típica las miodesopsias, pero no la predisposición al DR, ya que pasados los 90 días es mínima. Al no encontrarse esta lesión tan frecuente en el baremo de la Ley 34/2003, le asignamos por analogía una puntuación en torno a los 2 ó 3 puntos.

Desprendimiento de retina regmatógeno: El desprendimiento de retina (DR) regmatógeno, es aquel que se produce consecutivamente a un desgarro o rotura de la retina. Una contusión ocular puede ocasionar un movimiento brusco del vítreo que tracciona de la retina en una zona de fuerte adherencia vítreoretiniana, ocasionando un desgarro de la retina (Figura 109.3). El desgarro, si no se detecta a tiempo puede evolucionar a un desprendimiento de retina regmatógeno. El 10% de los DR son de etiología postraumática.

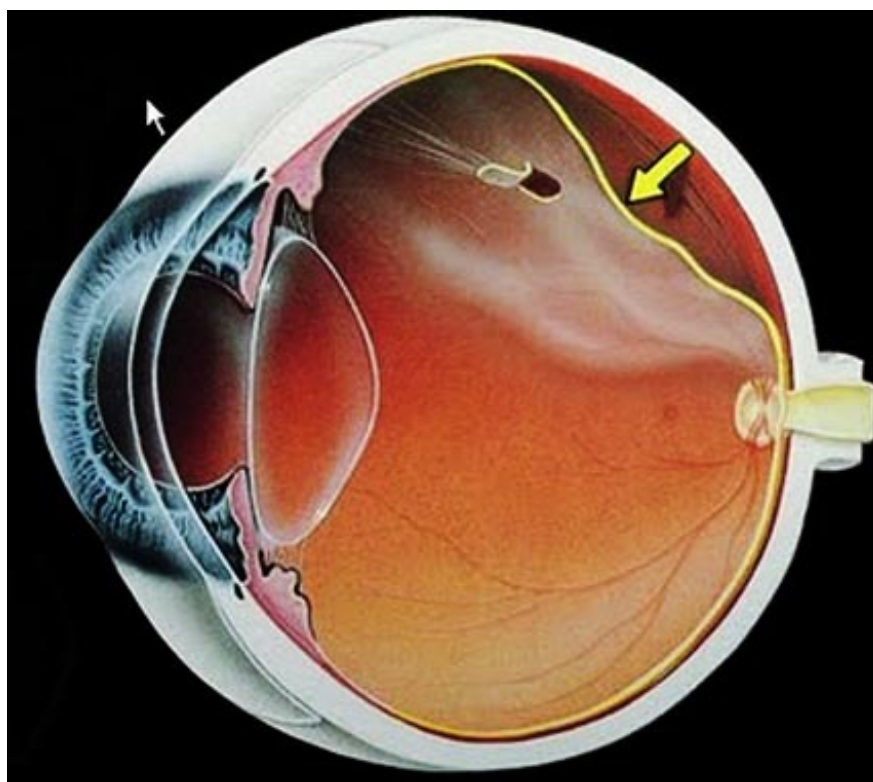


Figura 109.3

El pronóstico del desprendimiento va estar en función de dos factores: el tiempo de evolución y la afectación macular. Cuando la mácula ha estado desprendida menos de diez días, la agudeza visual postoperatoria es potencialmente muy buena, aunque los pacientes pueden manifestar distorsión y alteración del tamaño de las imágenes (Kanski JJ 2009). La mácula es la zona de la retina responsable de la visión central, es decir, la zona donde se proyecta la imagen del objeto en el que fijamos la mirada. Si la mácula está desprendida durante varios días, se lesiona de forma irreversible, al ser la retina tejido nervioso. En estos casos, aunque el tratamiento quirúrgico consiga un buen resultado anatómico (reposición de la retina a su posición original) quedarán secuelas funcionales importantes (reducción de la agudeza visual irreversible).

Cuando un oftalmólogo diagnostica un desprendimiento de retina suele preguntar al paciente si últimamente ha sufrido algún golpe en la cabeza. Entonces éste recuerda el accidente de tráfico o la agresión sufrida unos meses antes, estableciendo una eventual relación de causalidad sobre la que deberá pronunciarse el perito.

Un problema pericial que se plantea con relativa frecuencia es tratar de **establecer la causalidad** entre un traumatismo craneoencefálico previo y un desprendimiento de retina. En estos casos, deberemos valorar varios factores: (Menéndez JA 2008).

- La intensidad, localización y tipo de traumatismo craneal.
- El estado del ojo contra-lateral nos puede orientar, cuando ambos ojos tienen el mismo grado de miopía: la existencia de degeneraciones periféricas retinianas predisponentes al DR, o la licuefacción o degeneración vítrea de etiología senil o miópica, nos indica un estado anterior.
- La morfología del desprendimiento: hay desprendimientos típicamente postraumáticos como son las diálisis retinianas junto a la base del vítreo, que suelen ocurrir en jóvenes, asintomáticos y con buen pronóstico. Los desprendimientos inferiores pueden producir escotomas en el hemicampo superior que pueden pasar inadvertidos más tiempo.
- La existencia de síntomas puente: miodesopsias, foscenos, escotomas, desde el accidente de tráfico o la agresión.
- La existencia de lesiones traumáticas asociadas (roturas coroideas, hemorragias retinianas, hemovítreo), nos indica una intensidad importante del traumatismo.

En los traumatismos penetrantes es muy fácil establecer la relación de causalidad entre el DR y el traumatismo, porque se produce una alteración inflamatoria del vítreo en la zona de la penetración, que ocasiona fibrosis. Cuando estas fibras se retraen, traccionan de la retina desprendiéndola. Es más complicado en las contusiones antero-posteriores y en el latigazo cervical. Deberemos establecer esta relación valorando los factores anteriormente expuestos, dentro del grado de certeza que permitan los datos objetivos de cada caso concreto.

El desprendimiento de retina postraumático siempre va a requerir tratamiento quirúrgico, a veces sólo preventivo, pero necesario (fotocoagulación mediante Láser Argón), pero la mayoría de las veces curativo (colocación de explantes esclerales, cerclajes, vitrectomía, gases expansivos, etc...). Son frecuentes las reintervenciones y suelen quedar secuelas que reducen la agudeza visual previa al traumatismo.

Hemorragias y conmoción retiniana (edema de Berlin): el efecto contusivo de un traumatismo sobre el polo posterior del ojo pueden traducirse en hemorragias y/o zonas de edema retiniano. Las hemorragias pueden localizarse a diferentes profundidades (retrohialoideas, preretinianas, subretinianas, etc.) y en cualquier zona del parénquima retiniano, pero tienen una especial trascendencia si afectan al área macular, porque van a condicionar una reducción de la agudeza visual. En los casos de evolución favorable se reabsorben, pero pueden dejar secuelas, generalmente disminución irreversible de la agudeza visual de origen postraumático, y por lo tanto se deberá considerar secuela del traumatismo.

Se denomina **conmoción retiniana** al edema retiniano consecutivo al traumatismo y se aprecia con el oftalmoscopio como una zona confluyente de blanqueamiento retiniano, en un paciente que refiere antecedente de contusión ocular. Se debe revisar al lesionado a los 15 días para comprobar su reabsorción y descartar desgarros retinianos que pudieran haber pasado desapercibidos en la primera asistencia, y advertirle de los síntomas premonitorios del desprendimiento de retina (foscos, aumento de las miodesopsias o pérdidas sectoriales fijas de campo visual). Como hemos visto, este edema puede reducir la agudeza visual si se localiza en el área macular, y entonces se denomina **Edema de Berlin**. Es un edema postraumático de localización subretiniana, muy frecuente y que suele reabsorberse recuperándose la visión, pero puede ocasionar secuelas, como la maculopatía postraumática.

La maculopatía postraumática: Es la lesión de la mácula consecutiva al traumatismo. Como sabemos, la mácula es la zona de la retina más rica en conos, especialmente sensible, y responsable de la visión central. Se aprecia oftalmoscópicamente dispersión y acúmulo de pigmento a nivel de la mácula, con desestructuración de ésta, y pérdida del reflejo macular normal. En ocasiones existe una auténtica atrofia de esta zona, como consecuencia del traumatismo, que se denomina **agujero macular**. No están plenamente establecidos los mecanismos de su formación, pero la tracción superficial de la interfase vitreoretiniana durante la expansión ecuatorial del globo y el aplanamiento del polo posterior durante el traumatismo, probablemente inciden en la formación del agujero (Kuhn F 2001). Hay otras muchas causas de agujero macular, que descartaremos antes de establecer la etiología postraumática. Se considera que los traumatismos representan solo el 10% de los agujeros maculares de espesor completo (García-Arrumi J 1997).

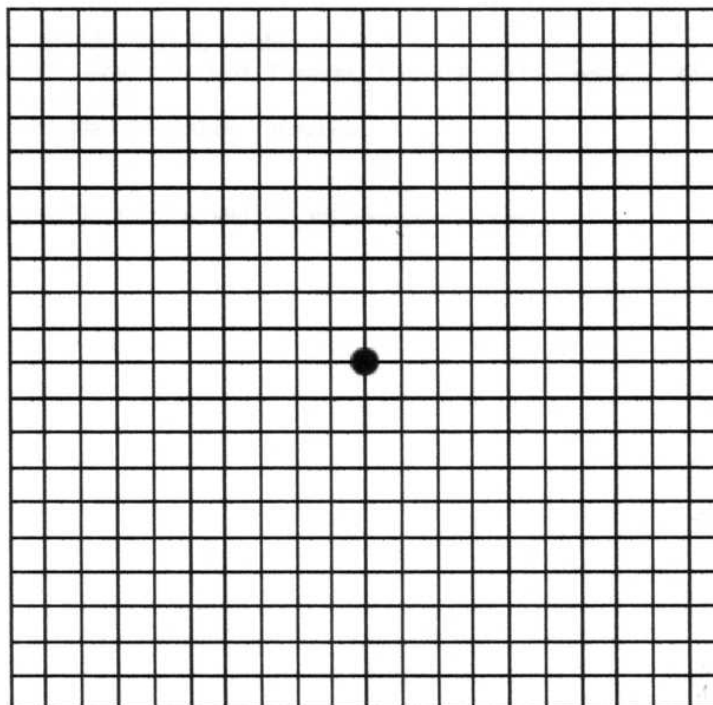


Figura 109.4

El agujero macular deja como secuela una reducción o incluso una pérdida completa de la visión de ese ojo, y metamorfopsias, que pueden evidenciarse con facilidad en la consulta mediante **la rejilla de Amsler** (Figura 109.4), que presenta el inconveniente, a efectos periciales, de que es una prueba exploratoria de tipo subjetivo. Lo ideal en estos caso es poder constatar la afectación macular con una prueba de tipo objetivo, como es la OCT (tomografía de coherencia óptica) (Figura 109.5). Las metamorfopsias deben valorarse como secuela independiente de la disminución de AV. No figuran como secuela en el baremo de la Ley 34/2003, por lo que deberá hacerse una valoración por analogía a otras lesiones.

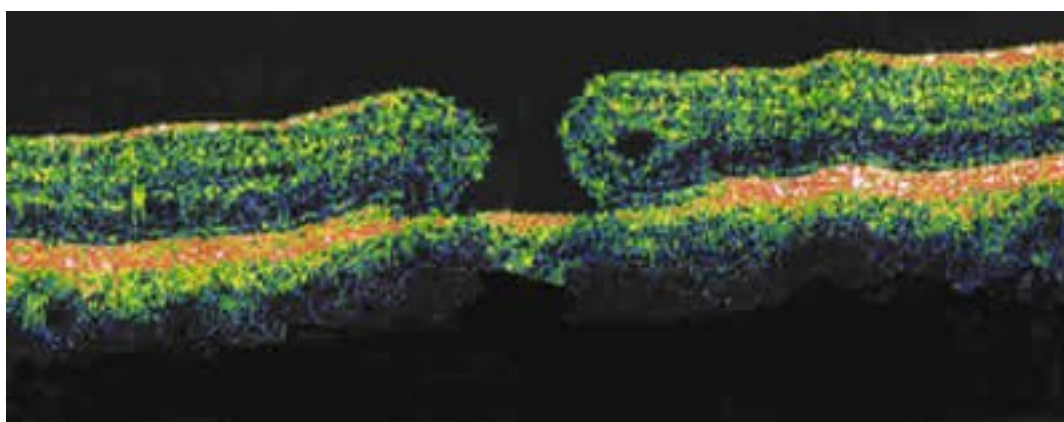


Figura 109.5

Cuerpos extraños intraoculares (CEIO): a diferencia de los cuerpos extraños corneales (Foto 109.9), éstos se encuentran alojados en el interior del globo ocular, generalmente en el vítreo, aunque pueden estar enclavados en el cristalino (Foto 109.10), o incluso alojados en el ángulo camerular. Los que se producen durante el trabajo tienen la consideración de accidente laboral. Habitualmente se trata de trabajadores con antecedente de actividad de riesgo (golpear con un objeto metálico o sobre piedra, soldadura, etc.....) que realizan sin gafas de protección ocular. Ofrecen muy mal pronóstico, ya que suelen estar contaminados y pueden evolucionar a una endoftamitis que muchas veces deja como secuela la pérdida funcional o incluso anatómica del ojo.

Cuando el lesionado refiere en la primera asistencia haber estado efectuando una actividad de riesgo de CEIO, se debe realizar una radiografía de órbita (Figura 109.6) o una tomografía computarizada (TAC). Debe evitarse la realización de una resonancia magnética (RMN), cuando sospechamos un cuerpo extraño metálico. Si se sospecha una naturaleza no metálica (plástico, madera, vidrio,.....) puede ser mejor una ecografía en modo B. Si no se diagnostican en urgencias, suelen dejar graves secuelas y plantear problemas de mala praxis. Los cuerpos extraños intraoculares no detectados en la primera asistencia son una de las causas más frecuentes de denuncias por malapaxis en oftalmología. (Menéndez JA 2006).

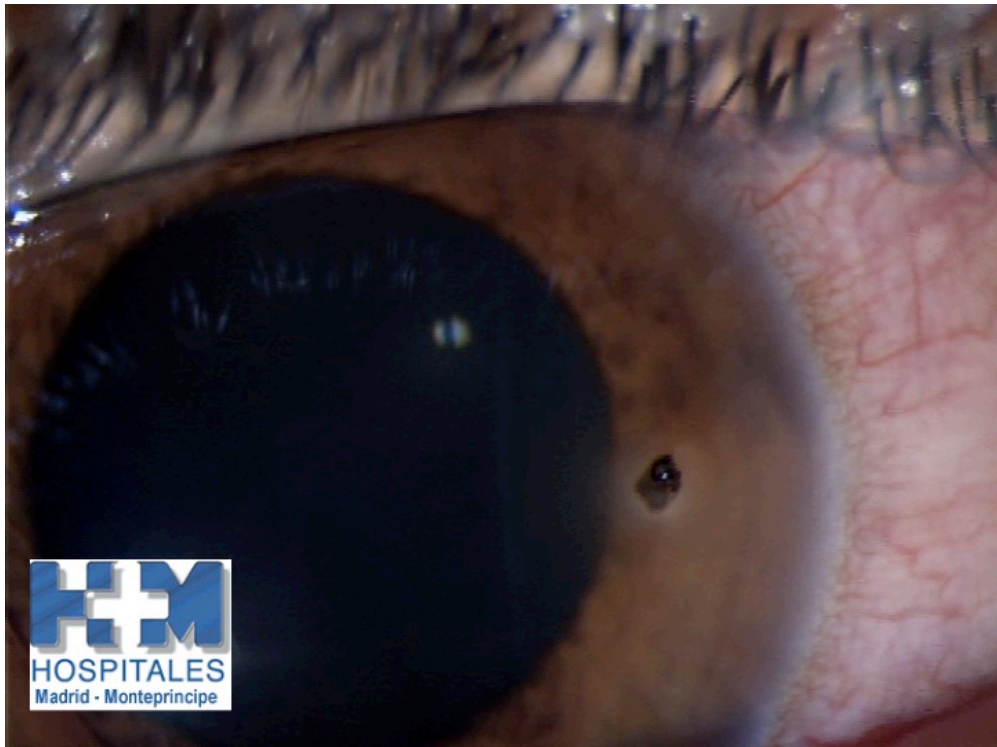


Figura 109.9

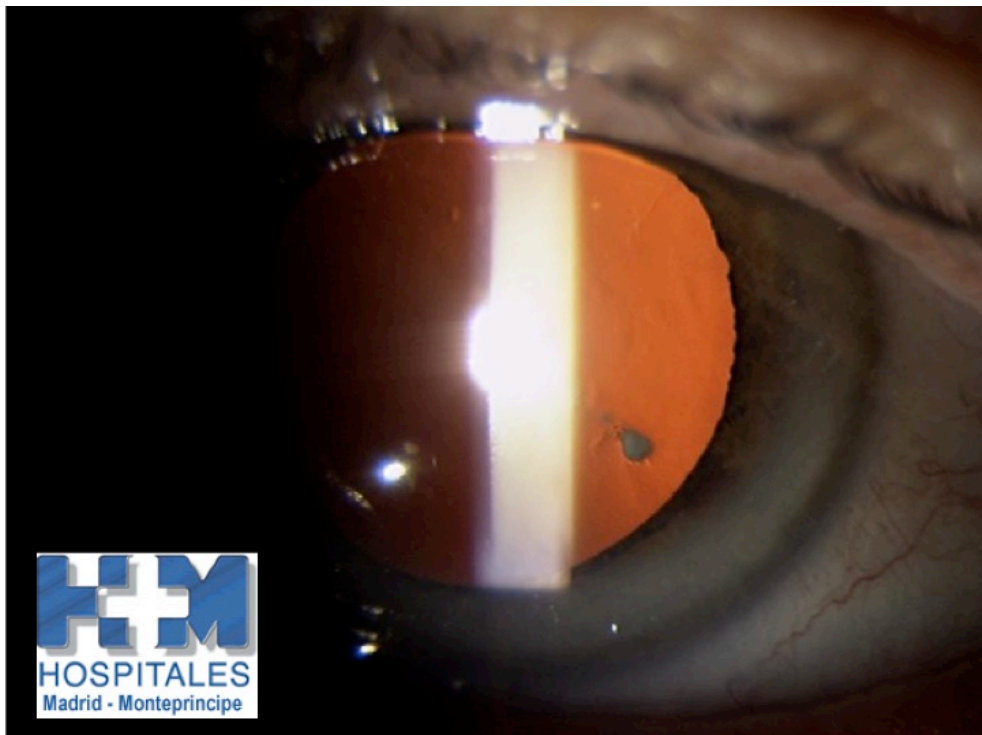


Figura 109.10

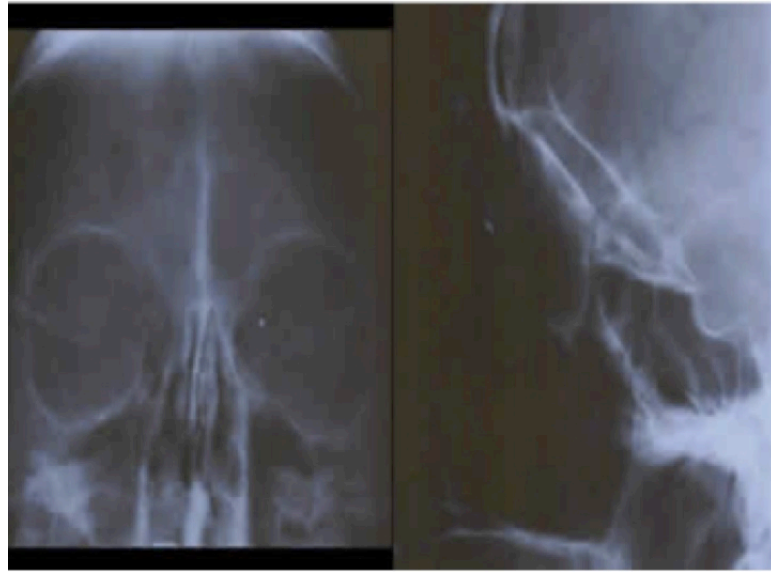


Figura 109.6.

En ocasiones el cuerpo extraño se localiza en la cavidad orbitaria, pero por fuera del globo ocular. En estos casos, puede ser bien tolerado, y si no ocasiona complicaciones (infecciones, fibrosis, alteración de la musculatura ocular extrínseca,...) es preferible no extraerlo, pero debemos considerarlo como secuela del accidente.

Salvo en estos casos de cuerpos extraños infraorbitarios bien tolerados, cuando el cuerpo extraño se aloja en el interior del globo ocular (CEIO), lo habitual es que requiera tratamiento quirúrgico, para extraerlo lo antes posible mediante una vitrectomía y evitar que se produzca una endoftalmitis de graves consecuencias. Estos lesionados suelen ser jóvenes, y consecutivamente a este tipo de intervención quirúrgica suelen desarrollar en unos meses una catarata en el ojo vitrectomizado, que será secuela del accidente.

Roturas o perforaciones oculares: Un traumatismo penetrante o una contusión ocular importante puede ocasionar una solución de continuidad en el globo ocular. Pequeñas roturas pueden pasar desapercibidas en una exploración superficial, pero ante la sospecha de perforación ocular, es muy útil realizar la prueba de **Seidel**, que consiste en instilar una gota de fluoresceína y observar cómo se produce el lavado de ésta por el humor acuoso que sale por la herida. El Seidel puede ocurrir espontáneamente o provocarlo el explorador con ligera presión sobre el globo ocular.

La existencia de una perforación ocular pospone toda exploración hasta realizar la sutura quirúrgica, ante el riesgo de hernia de iris o incluso salida del contenido ocular por la herida, dando lugar a una hemorragia expulsiva. Suelen asociarse otras lesiones traumáticas: iridociclodíalisis, hipotensión ocular, hiposfagma, luxación cristaliniiana, conmoción retiniana, hemovítreo, neuropatías postraumáticas, etc. Si hay graves lesiones que van a obligar a enuclea el ojo, es mejor hacerlo antes de los catorce días, para prevenir la oftalmía simpática.

Fracturas orbitarias: Son frecuentes en contusiones antero-posteriores (puñetazos, patadas, contusiones con pelotas...). En ellas, aumenta la presión en la órbita expandiéndose la fuerza de modo centrífugo, cediendo en los puntos más débiles que son la pared medial y el suelo.

La clínica es característica: dolor que aumenta con los movimientos oculares, exoftalmos en la fase aguda por el edema retroorbitario contusivo y posterior enoftalmos por el hundimiento producido por la fractura del suelo y de la cantidad de grasa periorbitaria herniada al seno maxilar. Puede haber diplopia vertical en las fracturas de suelo con posible hipoestesia del territorio del infraorbitario (párpado inferior, ala de la nariz, hemilabio superior e incisivos superiores) y diplopia horizontal con posible enfisema subcutáneo por comunicación con los senos etmoidales en las de pared medial.

El tratamiento, en principio es conservador hasta que regrese la inflamación postraumática, pero estará indicado el tratamiento quirúrgico si después de una semana:

- Persiste diplopia con importante repercusión funcional: en posición primaria de la mirada (ppm) o en infraversión (posición de lectura).
- Enoftalmos estéticamente inaceptable.
- Fracturas amplias o que forman parte de fracturas complejas que afectan al arco cigomático con desplazamiento.

El tratamiento quirúrgico, cuando está indicado, no suele demorarse más de dos semanas, para evitar retracciones fibrosas de los tejidos, por lo tanto lo habitual es operar al lesionado entre el séptimo y el decimocuarto día después del traumatismo.

Estas fracturas pueden dejar secuelas funcionales (diplopia) y estéticas (enoftalmos), que deben recogerse en el informe de sanidad.

Neuropatías oculares postraumáticas: Pueden producirse en traumatismos craneales o en contusiones oculares, localizándose la lesión a nivel central o periférico y presentándose de forma aislada o asociada. Pueden afectarse los pares craneales II, III, IV y VI:

1.- Neuropatía óptica postraumática (II par): Una contusión ocular puede ocasionar una hemorragia retroorbitaria, un edema perineural, una laceración del nervio óptico por una esquirla ósea o un cuerpo extraño intraorbitario. Se produce en el lado del traumatismo una disminución de agudeza visual, con defecto pupilar aferente (DPA), y palidez papilar varias semanas después del accidente, discromatopsia y defectos campimétricos unilaterales. En estos casos el paciente acude a urgencias refiriendo pérdida brusca de visión en el ojo traumatizado, pero la exploración del fondo de ojo es normal, no se aprecia palidez en la papila. Si en la exploración oftalmológica de urgencia ya se evidencia palidez papilar, ese ojo sufría una atrofia papilar previamente al traumatismo y se considerará como un estado anterior, no atribuible al accidente.

2.- Parálisis postraumática del III par: El motor ocular común inerva al elevador del párpado superior, al recto superior, inferior y medio, al oblicuo inferior y lleva fibras vegetativas. Luego su lesión ocasionará una oftalmoplejia, con desviación del ojo en

abducción por la hiperfunción del recto lateral que no está lesionado. Habrá midriasis si es central y ptosis que evita la diplopia.

3.-Parálisis postraumática del IV par: El patético o troclear inerva únicamente al oblicuo superior que realiza inciclotorsión, depresión y aducción. Su parálisis impide mirar hacia abajo y hacia el campo nasal. Clínicamente aparece una diplopia vertical con hipertropia (desplazamiento del ojo afecto hacia arriba) que aumenta al inclinar lateralmente la cabeza hacia el hombro del lado de la lesión (maniobra de Bilchowski). El tratamiento puede ser conservador, empleando prismas ópticos, que corrigen parcialmente la diplopia, pero ocasionan un incremento de la fatiga visual que deberemos considerar secuela del accidente. Cuando persiste al mes del traumatismo puede estar indicado el tratamiento quirúrgico temporal, mediante inyección de toxina botulínica en el músculo antagonista (oblicuo inferior) o definitivo actuando sobre la musculatura ocular extrínseca.

4.-Parálisis postraumática del VI par: El motor ocular externo inerva exclusivamente al músculo recto externo, por lo que su lesión impide realizar la abducción de ese ojo. Clínicamente aparece una diplopia horizontal, con desviación de ese ojo hacia nasal, por la hiperfunción del antagonista (recto interno), sin alteración de la prueba de ducción forzada (no es una lesión restrictiva). Esta diplopia horizontal puede evolucionar favorablemente, o precisar corrección prismática o quirúrgica mediante toxina botulínica o mediante cirugía del estrabismo.

EL SENTIDO DE LA VISTA: CAPACIDAD VISUAL Y SUS ALTERACIONES.

Gracias a su capacidad visual, el ser humano percibe la mayoría de los estímulos que le informan de aquello que sucede en el medio externo. Debemos considerar que forman parte de la visión, no solo la captación de un estímulo luminoso por parte de los fotorreceptores retinianos y su transformación en una corriente eléctrica que a través del nervio óptico sale del ojo camino del área visual en la corteza occipital, sino todos los complejos mecanismos integradores que intervienen hasta que se produce la percepción visual.

La función visual engloba multitud de componentes como son:

- la **agudeza visual** central, tanto de lejos como de cerca.
- la **visión periférica** de aquellos objetos que se encuentran situados en el campo visual.
- la **visión estereoscópica** o capacidad de percibir el relieve de los objetos y su ubicación espacial gracias a la fusión a nivel cerebral de las imágenes no exactamente iguales que captamos con cada uno de los dos ojos.
- la **adaptación a la oscuridad** que nos permite seguir diferenciando objetos en condiciones variables de iluminación.
- la **percepción cromática** gracias a la cual diferenciamos los diferentes colores y sus tonos.
- la **motilidad ocular extrínseca** cuya perfecta coordinación hace que la imagen de un punto lejano incida sobre la mácula de ambos ojos evitando así la diplopia que ocasionaría cualquier mínimo desplazamiento de esta zona.

- la **sensibilidad al contraste** que nos permite diferenciar adecuadamente la figura del fondo
- y otras muchas capacidades que tiene el sistema visual humano, que implican un muy evolucionado nivel de relación con el medio en el vivimos.

Cualquier alteración de este sofisticado sistema visual va a tener una repercusión funcional limitando al lesionado en muchos aspectos de su vida laboral, familiar o de ocio.

Desde el punto de vista médico-legal, se ha considerado que la pérdida de visión central (agudeza visual), o de visión periférica (campo visual) son las facultades que mayor repercusión tienen sobre la función visual, y basándose en ellas están diseñadas las tablas y baremos que empleamos en Oftalmología. La pérdida parcial o total de otras funciones (adaptación a la oscuridad, percepción del color,...) puede añadir porcentajes de deficiencia a la peritación. (García Serrano JL 2006).

En el apartado anterior hemos visto las repercusiones que pueden tener los traumatismos sobre la capacidad visual y las alteraciones que pueden producir. En el siguiente capítulo trataremos de cómo se realiza la valoración de estas alteraciones de la función visual con los baremos habitualmente empleados en la práctica pericial, por lo que aquí no nos extenderemos más en el tema.

DETERMINACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE PRUEBAS OFTALMOLÓGICAS.

Podríamos definir la agudeza visual (AV) como la capacidad de distinguir elementos separados de un objeto e identificarlos como un todo (Kanski JJ 2009). Su determinación es la prueba exploratoria más fácil de realizar, y que mayor información nos va a proporcionar sobre el estado de la función visual.

La agudeza visual va a estar determinada por la imagen más pequeña que la retina es capaz de diferenciar. Para que la retina pueda diferenciar dos puntos como separados, es necesario que estimulen dos conos individualizados en la mácula, mientras uno entre ellos permanece sin estimular. Dadas las características anatómicas de la retina, la mínima distancia a la que el ojo humano es capaz de percibir dos puntos como separados es cuando forman un ángulo visual de un minuto. (Duke-Elder S 1985).

La determinación de la agudeza visual se realiza mediante una técnica exploratoria sencilla, que describiremos en el próximo capítulo en el epígrafe de exploración oftalmológica básica en la práctica pericial. Nos da una idea cuantitativa de lo que ve el paciente. Se realiza en cada ojo por separado, y consiste esencialmente en determinar el tamaño menor de optotipo que el explorado es capaz de discriminar. Frente a la ventaja de su sencillez de realización tiene un enorme inconveniente cuando exploramos a un lesionado con fines periciales, y es que es una exploración de carácter subjetivo, es decir que precisa de la colaboración del paciente, y por lo tanto se presta a la simulación. Circunstancia que tendremos presente cuando valoremos el resultado de esta exploración en el ámbito pericial.

Frecuentemente el lesionado aporta las **pruebas complementarias** que le ha mandado su oftalmólogo, para tratar de evidenciar determinadas patologías que requieren de técnicas exploratorias especiales y a veces de compleja interpretación.

Es importante conocer las indicaciones de este tipo de pruebas y la información que podemos esperar de ellas. Muchas de estas pruebas son de gran importancia a la hora de tener una constancia documental objetiva que justifique las molestias subjetivas que refiere el lesionado. Entre las pruebas complementarias más frecuentemente solicitadas en oftalmología destacamos:

- **Campimetría** (o perimetría), que es la exploración del campo visual. Actualmente se realizan de forma computerizada, y ya no se emplea en la práctica clínica la campimetría clásica de Goldmann. La exploración del campo visual (CV), no solo tiene interés en el seguimiento y control del curso evolutivo del glaucoma, sino que también es muy útil para detectar alteraciones campimétricas secundarias a patología neuro-oftalmológica postraumática. El campo visual periférico puede también explorarse de una forma mucho más grosera, mediante una técnica que describiremos en el próximo capítulo y que se denomina **campimetría por confrontación**, que puede resultar útil para detectar escotomas absolutos que afecten a grandes áreas del campo visual (hemianopsias o cuadrantanopsias). También podemos explorar el campo visual central de forma rápida y sencilla, empleando la **rejilla de Amsler** (Figura 109.4), que hemos descrito anteriormente y que puede ser muy útil para detectar maculopatías postraumáticas, pero que dentro del ámbito pericial tiene el inconveniente de ser una prueba de tipo subjetivo.

- **Gonioscopia**: Consiste en visualizar el ángulo de la cámara anterior mediante una lente especial (lente de Goldmann de 3 espejos), que se coloca en contacto con la córnea aplicando un gel lubricante, y nos permite ver las estructuras de esta zona, detectar una posible recesión angular, así como valorar su amplitud. El ángulo camerular se cuantifica en cuatro grados, en función de las estructuras que podamos visualizar. El grado IV sería el ángulo más abierto o amplio y el grado I ó 0 el más estrecho o incluso cerrado. Es la clasificación de Shaffer.

- **Técnicas exploratorias corneales**: Existen técnicas exploratorias para valorar diferentes parámetros de la córnea. La **queratometría** consiste en medir mediante un aparato calibrado el radio de curvatura de la córnea en dos meridianos, que se diferencian entre sí 90 grados. Si la córnea no es perfectamente esférica, estos radios serán diferentes y es lo que se denomina astigmatismo. La **queratoscopia** se emplea para valorar la uniformidad de la córnea, permitiendo detectar deformidades corneales como el queratocono. La **topografía** corneal nos proporciona un mapa de alturas corneales, a diferentes colores, que tiene una gran utilidad actualmente en relación con la cirugía refractiva en particular la realizada mediante LASIK. La **paquimetría**, consiste en medir el espesor corneal, también muy empleada para valorar las indicaciones de intervenciones de cirugía refractiva corneal. La **biomicroscopía endotelial**, nos permite fotografiar y realizar un recuento de esta capa de la córnea con vistas a indicar o no intervenciones de cirugía de cataratas.

- **Retinografía**: Consiste en fotografiar mediante cámaras especiales la retina, para registrar los detalles del fondo de ojo para su estudio y comparaciones futuras. Son imágenes en color y de gran calidad, que se pueden almacenar, ya que actualmente se emplean imágenes digitalizadas. Tiene un especial interés a efectos periciales, como hemos visto, la tomografía de coherencia óptica (OCT), para poder tener una constancia documental de las maculopatías postraumáticas.

Angiografía con fluoresceína (AFG): Se realizan fotografías seriadas del fondo de ojo en blanco y negro para ver como circula la fluoresceína que hemos inyectado en

la vena cubital y llega al ojo a través de la arteria central de la retina (tiempo arterial), difunde a los capilares y sale del ojo por las venas retinianas (tiempo venoso). Esta prueba es actualmente insustituible para evidenciar alteraciones circulatorias retinianas, afecciones maculares y para establecer las indicaciones de tratamientos mediante fotocoagulación con láser argón.

- **Pruebas electrofisiológicas:** Como el **electrorretinograma (ERG)**, que mide el potencial eléctrico del ojo causado por un rayo de luz que incide sobre la retina. Se coloca un electrodo de registro sobre la córnea mediante una lente de contacto especial; después de un estímulo luminoso, se detecta el cambio en el potencial eléctrico, registrándolo como una onda osciloscópica única formada por varios componentes. Un registro normal del ERG indica integridad funcional de la retina, hasta la capa de células ganglionares. Se altera en disfunciones generalizadas de la retina (retinitis pigmentaria, isquemia masiva, retinopatías tóxicas,.....). No se altera en enfermedad focal de la mácula. Presentan especial interés médico legal, en relación con la simulación, los **potenciales visuales evocados (PVE)**, prueba que consiste en recoger la respuesta eléctrica a nivel de la corteza visual (ponemos los electrodos en el cuero cabelludo de la región occipital), cuando hemos sometido al sujeto a un estímulo visual estandarizado. Toda la vía óptica, desde la retina hasta la corteza occipital, debe estar intacta para obtener un trazado eléctrico normal. El trazado del los PVE puede alterarse incrementando la latencia o disminuyendo la amplitud de sus ondas. Detecta fundamentalmente patología del nervio óptico, vía visual y mácula (que tiene una amplia representación a nivel de la corteza visual). Una alteración de los PVE normales indica de modo objetivo una mala agudeza visual, por lo que es una prueba muy valiosa en situaciones en las que las pruebas subjetivas no son fiables, como es el caso de los simuladores. Dudaremos, en principio de una aparente ceguera que nos aporte unos PVE normales (no alterados) en ese ojo. Aunque debemos tener en muy en cuenta que unos PVEP (con estímulo pattern) alterados en un ojo, no implican necesariamente una alteración de la vía óptica en ese sujeto, ya que podemos encontrar respuestas “anormales”, producidas voluntariamente (simuladas) en sujetos normales entrenados (Howard JE 1986) (Manresa MJ 1996).

- **Ecografía ocular y orbitaria:** la ultrasonografía está especialmente indicada cuando existe una turbidez de medios que impide conocer el estado de la retina, o para detectar cuerpos extraños intraoculares de naturaleza no metálica. Es especialmente útil en traumatismos en los que no podemos descartar la existencia de un desprendimiento de retina por opacidades corneales, cristaliniánas o hemorragia vítrea. En estos casos se debe hacer una ecografía, ya sea en modo A, unidimensional o preferiblemente, por ser más demostrativa en modo B o bidimensional.

- **Pruebas radiológicas:** La radiología simple (Rx) ([Figura 109.6 PD](#)) y la tomografía computarizada (TAC) son especialmente útiles para valorar alteraciones oculares y orbitarias en relación con los traumatismos: fracturas craneales, orbitarias, cuerpos extraños intraoculares o intraorbitarios, cuando sospechemos su naturaleza metálica. La resonancia magnética nuclear (RMN) debe evitarse si sospechamos CEIO metálico o buscamos lesiones óseas, pero puede ser muy útil para valorar lesiones de partes blandas (compresiones del nervio óptico, atrapamiento de los músculos extraoculares, edemas o hemorragias postraumáticas).

Bibliografía:

- **Banta JT.** Traumatismos oculares. Madrid: Elsevier; 2008.
- **Blanton FM.** Anterior chamber angle recession and secondary glaucoma: a study of the after effect of traumatic hyphemas. Arch Ophthalmol 1964;72:39-44.
- **Dannenberg AL,** Parver LM, Brechner RJ, Khoo L. Penetrating eye injuries in the workplace. The national eye trauma system registry. Arch Ophthalmol. 1992;110:843-8.
- **Duke-Elder S.** Refracción teoría y práctica. Barcelona: JIMS SA;1985; 145-152.
- **García-Arumi J,** Corcóstegui B, Cavero L, Sararols L. The role of vitreoretinal surgery in the treatment of postraumatic macular hole. Retina 1997;17:372-377.
- **García Serrano JL.** Enfermedades oftalmológicas. En: Rivas P Tratado Médico-Legal sobre Incapacidades Laborales. Navarra: Aranzadi; 2006; 1299-1363.
- **Howard JE,** Dorfman LJ. Evoked potentials in hysteria and malingering. J Clin Neurophysiol.1986 Jan;3(1):39-49.
- **Kanski JJ.** Oftalmología Clínica. 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- **Klopfner J,** Tielsch JM, Vitale S, et al. Ocular trauma in the United States: eye injuries resulting in hospitalization, 1984 through 1987. Arch Ophthalmol. 1992;110:838-42.
- **Kuhn F,** Morris R, Mester V, Whitterspoon C. Internal limiting membrane removal for traumatic macular holes. Ophthalmic Surg Lasers 2001;32:308-315.
- **León F,** Taboada JF, Guimerá V, et al. Traumatismos oculares graves en España: Factores epidemiológicos, estudio de las lesiones y medidas de prevención. Barcelona: León; 1994. p. 12-27.
- **Manresa MJ,** Bonaventura I, Martínez I, Gómez L, Aguilar M. Voluntary changes of visual evoked potential in cases with hysteria and/or simulation. Rev Neurol. 1996 Mar;24(127):285-286.
- **Menéndez JA,** Zato MA. La responsabilidad profesional del oftalmólogo. Madrid: Mac Line SL; 2006: 67-106.
- **Menéndez JA,** Miró A. Medicina del Trabajo Pericial y Forense. Madrid: visión Net; 2008:79-101. Disponible en: www.visionlibros.com
- **Menéndez JA,** Pera FJ, Morcillo R. Valoración de lesiones oculares producidas en los accidentes de tráfico. Cuad Med Forense. 2008;14(51):25-33. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/>.
- **Moreno Cantero F,** Fagúndez Vargas MA. Traumatismos oculares: aspectos médico-legales [citado 25 Ene 2008]. Cuad Med Forense [online]. 2002;(29):5-19. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/>.
- **Négrel AD,** Thylefors B. The global impact of eye injuries. Ophthalmic Epidemiol. 1998;5:143-69.

- **Roper-Hall MJ.** Thermal and Chemicals burns. *Trans Ophthalmol Soc UK.* 1965; 85: 631-653.
- **Wong TY, Klein BEK, Klein R.** The prevalence and 5-year incidence of ocular trauma, the Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology.* 2000;107:2196-202.

Capítulo 110

Valoración del Daño Corporal en Oftalmología: Interpretación de informes oftalmológicos y exploración oftalmológica básica en la práctica pericial. Análisis de los principales baremos.

José Antonio Menéndez de Lucas.
Jesús Merayo Lloves.
Luís Fernández-Vega.

VALORACIÓN DEL DAÑO CORPORAL EN OFTALMOLOGÍA:

Entendemos por “Valoración del Daño Corporal” (VDC) todas aquellas actuaciones médicas dirigidas a conocer exactamente las consecuencias que un suceso traumático determinado, generalmente accidental, ha tenido sobre la integridad psicofísica y la salud de una persona, con la finalidad de obtener una evaluación final que permita al juzgador establecer las consecuencias exactas del mismo: penales, laborales, económicas, familiares, morales, etc... (Hernández Cueto 2001).

Las lesiones oculares representan una parte muy importante de la patología que habitualmente presenta el lesionado, en todos los órdenes jurisdiccionales: en el ámbito Penal, frecuentemente vemos que el ojo se convierte en la diana alcanzada por el puño del agresor, en el Civil, y en relación con la responsabilidad generada por los diversos tipos de accidentes (laborales, deportivos, de tráfico,...), es muy habitual tener que valorar secuelas oculares. En el ámbito laboral, los problemas visuales representan entre el 4 y el 30% de las patologías alegadas por el paciente que demanda una minusvalía o una invalidez (García Carcellé 1.991). Por otro lado, debemos tener en cuenta que la Oftalmología es una de las especialidades que tienen una alta incidencia de reclamaciones por presuntas actuaciones profesionales presuntamente incorrectas o por mal praxis (Alvarez González 2007). Por todo ello, con relativa frecuencia, el perito médico debe valorar a un paciente que presenta patología ocular.

La valoración del daño corporal en oftalmología presenta una serie de **peculiaridades**:

- **El médico valorador, habitualmente no es oftalmólogo**, y al igual que en otras ramas de la Medicina Legal (Traumatología, Psiquiatría, ginecología, Medicina del Trabajo,...) no tiene dificultades para manejarse, en esta especialidad surgen dificultades a la hora de interpretar los informes oftalmológicos, o explorar al paciente, no solo por no disponer del instrumental necesario, sino porque muchas de las técnicas exploratorias oftalmológicas (Biomicroscopía, tonometría, oftalmoscopia, gonioscopia,...) precisan de un entrenamiento previo que solo tiene el especialista.
- Muchas veces el lesionado presenta **un estado anterior** (disminución de agudeza o del campo visual, lesiones o degeneraciones retinianas, cataratas,...) que actúa como concausa anterior que debemos tener muy en

cuenta a la hora de determinar las consecuencias exactas del traumatismo que estamos valorando. Habitualmente, aunque no en todos los casos, el ojo contralateral nos proporciona una valiosa información de la situación en la que se encontraba el ojo lesionado antes del accidente.

- Existe una **alta incidencia de simulación** de secuelas oculares: En el 14% de los demandantes de una invalidez por causa visual, no se apreció ningún tipo de patología visual (García Carcellé 1.991), el 22% de los lesionados que reclaman secuelas oculares consecutivas a un accidente de tráfico no encontramos lesiones objetivas que justifiquen las molestias referidas por el lesionado, o bien estas no guardan relación evidente con el accidente (Menéndez de Lucas 2.008) (Doc. 105.1 PD). Puede contribuir a esta alta incidencia de simulación el hecho de que la principal prueba funcional ocular, que es la determinación de la agudeza visual es subjetiva y por lo tanto se presta a simulación. Consideramos que para dar valor a la sintomatología subjetiva referida por el lesionado, debemos poder relacionarla con lesiones y hallazgos exploratorios objetivos que la justifiquen, de lo contrario, tendrá escaso valor, desde el punto de vista pericial.
- **Dificultades con de los baremos.** En el apartado de lesiones oculares, algunos de los que habitualmente empleamos son complejos, incompletos o incluso presentan errores o incorrecciones, como comentaremos más adelante, que no facilitan la ubicación de muchas secuelas oculares habituales, al médico valorador no oftalmólogo. Esto da lugar a discusiones y controversias ante los Tribunales, que podían haberse evitado con un buen baremo. Un buen baremo, en definitiva, ayuda a una correcta administración de la Justicia, por eso es importante que esté bien hecho.

INTERPRETACIÓN DE INFORMES OFTALMOLÓGICOS:

A veces, el lesionado que tenemos que valorar nos aporta los informes del oftalmólogo que le vió en urgencias, o del que le revisó posteriormente hasta alcanzar la Sanidad, y aquello nos parece un geroglífico de siglas y números, imposible de interpretar. Como además, habitualmente no disponemos del instrumental y del entrenamiento necesario para realizar por nosotros mismos la exploración oftalmológica, estos lesionados pueden suponer un autentico problema.

Realmente este tipo de pericias no debe suponer mayor dificultad, siempre que conozcamos las claves que nos permitan interpretar los informes oftalmológicos y seamos capaces de realizar una sencilla y básica exploración oftalmológica, para tener un conocimiento directo de su estado. No es necesario realizar complejas exploraciones oftalmológicas que requieren costosos aparatos y manejar técnicas exploratorias que exigen un entrenamiento y práctica habitual (oftalmoscopia indirecta, gonioscopia, tonometria,...). Consideramos que estas actividades claramente exceden la competencia del médico generalista, pero lo que no excede

su competencia es manejar técnicas exploratorias sencillas como son la determinación de la agudeza visual, la exploración de la motilidad ocular extrínseca o intrínseca o realizar una campimetría por confrontación. Estas exploraciones son muy sencillas de realizar, precisan un mínimo material, y dan una valiosa información que nos va a permitir resolver la inmensa mayoría de los problemas oculares que presenta el lesionado, por lo que las describeremos más adelante.

Partes del informe oftalmológico:

El informe oftalmológico suele comenzar con el motivo de consulta (MC). A continuación, una anamnesis, donde se recogerá los antecedentes, la sintomatología y todas las circunstancias que puedan tener una trascendencia. Posteriormente figurará el resultado de una exploración oftalmológica básica. En los casos en los que haya sido preciso realizar algún tipo de prueba complementaria se reflejará el resultado de dichas pruebas y finalmente se establecerá el diagnóstico en el apartado de juicio clínico (JC) y el tratamiento prescrito (Tto). Es muy frecuente en emplear abreviaturas de uso habitual en los informes, por lo que las hemos incluido deliberadamente para que su conocimiento nos permita interpretar adecuadamente los informes asistenciales. Describimos a continuación brevemente el contenido de estos apartados:

A.- Motivo de la consulta (MC): o de la urgencia (MU), donde se describe el motivo el paciente consulta al oftalmólogo.

B.- Anamnesis: La exploración oftalmológica debe estar precedida por una correcta anamnesis en la que se haga referencia a:

B.1 Antecedentes familiares (AF): de enfermedades oculares que tengan predisposición genética como el glaucoma, la retinitis pigmentaria o la miopía magna.

B.2 Antecedentes patológicos generales (AP): como diabetes, hipertensión arterial, hipertiroidismo) u oculares. También se hará constar las alergias medicamentosas o si el paciente no refiere alergias medicamentosas conocidas (No RAMC).

B.3 Antecedentes oftalmológicos (AOF) como ametropías, glaucoma, cirugía de cataratas o traumatismos oculares previos.

B.4 Otros antecedentes de interés: como la profesión habitual del paciente, especificando aquellas circunstancias que tengan repercusión sobre la visión. La edad, ya sabemos que predispone a ciertas patologías (presbicia, glaucoma, cataratas, degeneraciones retinianas,...) y también haremos referencia a la exposición a agentes físicos (radiaciones ionizantes, gases o vapores irritantes) o químicos (Hg, Mn, P, óxido de carbono, sulfuro de carbono,...), así como tratamientos seguidos corticoides, cloroquina, antidepresivos,... que producen efectos secundarios que podrían afectar a la función visual.

C.- Exploración oftalmológica básica: va a constar de los siguientes apartados:

C.1 Inspección ocular: describiendo cualquier alteración morfológica o funcional apreciable a simple vista en los anejos oculares (malformaciones, alteraciones palpebrales o de vías lagrimales).

C.2 Exploración de la musculatura ocular intrínseca (MOI): las pupilas pueden ser isocóricas y normoreactivas (PICNR) o existir un defecto pupilar aferente (DPA) en alguno de los ojos.

C.3 Exploración de la musculatura ocular extrínseca (MOE): puede haber forias, estrabismos.

C.4 Determinación de la agudeza visual (AV): en cada ojo por separado, para lejos (AVL) o cerca (AVC) ya sea sin corrección (AVsc) o con corrección (Avcc) ya sea en gafa o lentilla. Se suele indicar si mejora con el agujero estenopeico (CAE) o no (NME).



Figura 110.1

C.5 Examen biomicroscópico (BMC): consiste en el examen de las estructuras del polo anterior (córnea, cámara anterior, iris, cristalino,...) mediante la lámpara de hendidura (Figura 110.1). Es la exploración esencial en oftalmología, ya que nos permite examinar estas estructuras magnificadas, en visión estereoscópica y determinando la profundidad de las lesiones que asientan en estructuras transparentes como la córnea o el cristalino. (Figura 105.2 PD).

C.6 Tonometría (PIO): consiste en la medición de la presión del humor acuoso mediante un tonómetro de aplanación, previa instilación de una gota de colirio anestésico. En condiciones normales está entre 10 y 21 mmHg.

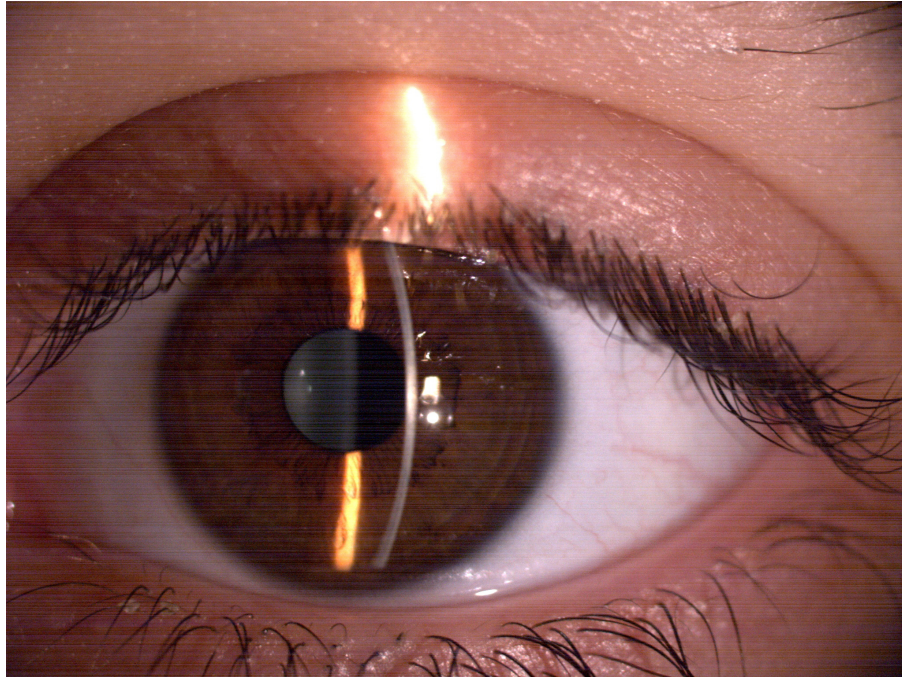


Figura 110.2

C.7 Oftalmoscopia (FO): consiste en el examen de las estructuras del fondo de ojo (retina, vasos, papila,..). Habitualmente mediante el oftalmoscopio binocular que nos proporciona una imagen estereoscópica e invertida. Esta exploración suele requerir la instilación de un colirio midriático (dilatador pupilar), y nos permite explorar la retina central y periférica así como la cavidad vítrea. (Figuras 110.3 y 110.4).



Figura 110.3

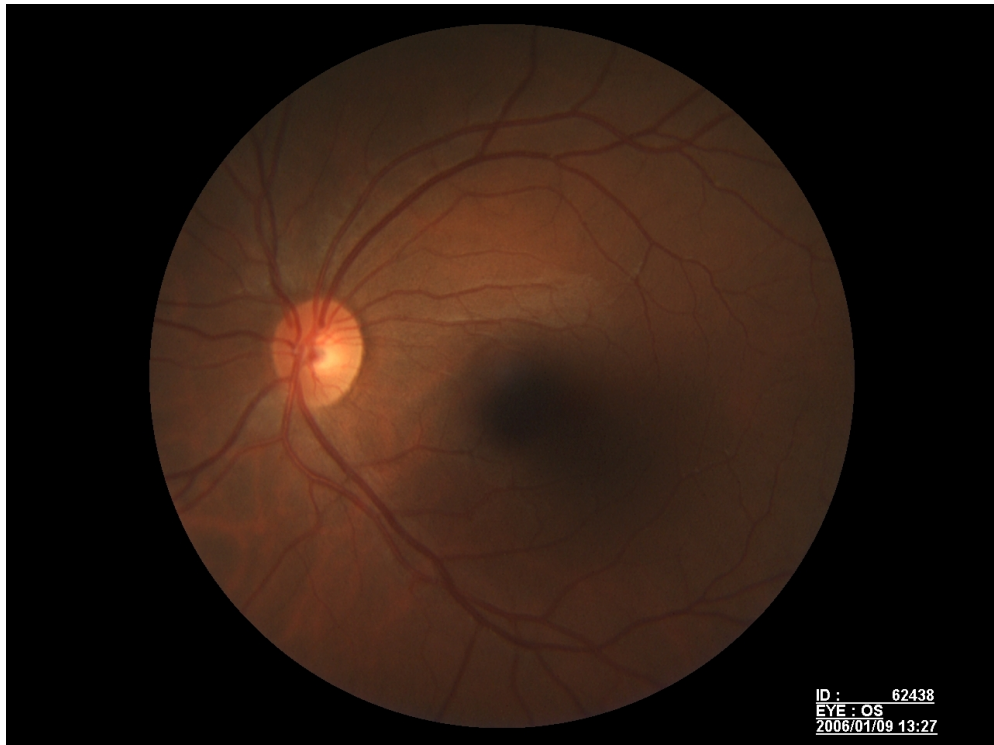


Figura 110.4

D.- Exploraciones complementarias:

El lesionado, frecuentemente aporta las pruebas complementarias que le ha mandado su oftalmólogo, para tratar de evidenciar determinadas patologías que requieren de técnicas exploratorias especiales y a veces de compleja interpretación, la mayoría de ellas ya han sido descritas en el capítulo 104. Es importante conocer sus indicaciones y la información que nos pueden aportar. Algunas de estas pruebas tienen una importante trascendencia, desde el punto de vista pericial, ya que pueden aportar una constancia documental objetiva de unas lesiones que justifique las molestias subjetivas que nos refiere el lesionado, pongamos por ejemplo, una tomografía de coherencia óptica (OCT) en un lesionado que sufre una maculopatía postraumática.

EXPLORACIÓN BÁSICA EN LA PRÁCTICA PERICIAL:

Hay tres sencillas exploraciones oftalmológicas básicas, que nos van a permitir resolver la mayoría de los problemas que nos puedan surgir con un lesionado que tenga alguna patología ocular (Menéndez de Lucas 2008) (Doc. 105.2 PD). El material exploratorio está al alcance de cualquiera y debería estar presente en cualquiera despacho donde desarrolle su actividad el médico pericial. Este material básico debe incluir lo siguiente:

- **Un póster de optotipos**, que podremos adquirir en cualquier tienda de material médico y que se coloca a la distancia que indique el fabricante (generalmente a 5 metros de donde vamos a sentar al lesionado). Si el despacho no tiene tanta longitud, se puede colocar un espejo a 2,5 metros frente al lesionado y los optotipos junto a su cabeza, con lo cual habremos conseguido que la imagen recorra 5 metros antes de llegar a su retina. Es exactamente igual el tipo de optotipo (letras, números, anillos, la E de Snellen, dibujos,...) todos están diseñados para medir la AV, lo importante es colocarlos a la distancia adecuada. En las consultas de oftalmología se emplean proyectores que ajustan automáticamente el tamaño del test en función de la distancia a la que está la pantalla.
- **Un agujero estenopeico**, que es una pantalla con un agujero central que existe en todas las cajas de lentes de prueba, y que podemos fabricarnos sencillamente con una cartulina a la que haremos un agujero central de un milímetro de diámetro. En las consultas de oftalmología, suele emplearse acoplado al oclisor (Figura 110.5). Este maravilloso artilugio nos permite saber si la disminución de agudeza visual que presenta el paciente es debida a una ametropía (es decir, a un defecto de refracción: miopía, hipermetropía o astigmatismo) y por lo tanto no tiene relación con el traumatismo. Ya que, los traumatismos habitualmente no afectan a la graduación del lesionado. El principio en el que se basa el agujero estenopeico es el mismo que emplean los miopes al guiñar los ojos para ver bien de lejos; consiste en permitir que lleguen a la retina solamente los rayos centrales del frente de ondas lumínicas, que no se afectan por el sistema óptico del ojo.
- **Una linterna pequeña** con forma de bolígrafo, que nos va a permitir explorar la motilidad ocular intrínseca y extrínseca, como luego veremos.

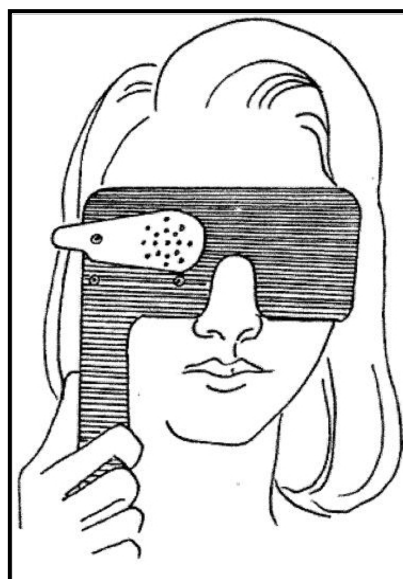


Figura 110.5

Este material es el único que necesitamos para hacer **tres exploraciones sencillas** y esenciales que nos van a permitir valorar la mayoría de las secuelas visuales. Pasamos a describirlas brevemente:

1).- Determinación de la agudeza visual: es la prueba más importante de la función visual y la más utilizada. Nos da una idea cuantitativa del grado de visión central que tiene el sujeto, que es la que empleamos al mirar un objeto lejano o al leer. Depende esencialmente del enfoque perfecto de la luz procedente de ese objeto sobre la mácula y su transformación en una corriente eléctrica que, a través de la vía óptica alcanzará el área visual en la corteza occipital. Podemos determinar la agudeza visual para lejos o para cerca, y estas a su vez pueden medirse con o sin la corrección óptica. Para nosotros y a efectos periciales la que más nos interesa es la visión de lejos y con corrección. La visión de lejos sin corrección puede tener interés en los reconocimientos de ingreso a determinadas profesiones (pilotos, militares, policía,...) pero no a la hora de valorar las secuelas de un traumatismo. La visión de cerca corregida, suele ser equiparable al grado de visión que tenga el lesionado de lejos. Cuando exploramos a un lesionado que no trae sus gafas o lentillas, o la graduación que lleva en su gafa está desfasada, esto no va a suponer ningún problema si disponemos de un agujero estenopeico, ya que este instrumento no dará la “mejor visión corregida”. Es importante tener claro este concepto: la agudeza visual que nos interesa a efectos periciales es la visión de lejos con corrección, o lo que es lo mismo la agudeza visual con agujero estenopeico. Evidentemente cuando el sujeto es emétrope (no tiene defecto de refracción alguno) la AV que tomaremos es la espontánea o sin corrección.

La **agudeza visual** es la capacidad para percibir como separados dos puntos que están muy próximos, y dadas las características anatómicas de la retina, estos deben estar separados más de un minuto de arco. Podemos expresar la AV como un quebrado en el que el numerador es la distancia a la que ve el paciente un optotipo (por ejemplo el de Snellen) y el denominador es la distancia a la que debería verlos si tuviera una agudeza normal o de la unidad, que en este caso sería 6 metros (= 20 pies). Así, por ejemplo, una agudeza visual de $\frac{1}{4}$ quiere decir que el sujeto tiene que acercarse a 1 metro de distancia para ver un letrero (una matrícula de un coche, por ejemplo) que un sujeto con visión unidad sería capaz de leer a 4 metros. O una visión de $\frac{1}{10}$, quiere decir que el sujeto se tiene que acercar a 1 metro, para leer lo que un sujeto normal vería a 10 metros. También podemos expresar la agudeza visual como el número decimal resultante de la fracción, así $\frac{1}{4}$ sería 0.25, o $\frac{1}{10}$ sería 0.10. Cuando la visión es muy baja decimos que cuenta dedos a un metro, o solo es capaz de ver el bulto de la mano, o tan solo percibe la luz.

Existen varias formas de expresar la agudeza visual, tal y como podemos ver en la Tabla I, y esto contribuye a complicar la valoración de secuelas oculares. La expresión en forma de quebrado está obsoleta y apenas se emplea en la práctica clínica. Lo lógico es expresar la AV en forma decimal, tal y como lo recomienda el Consejo Internacional de Optotipos, y como se hace en la práctica oftalmológica actualmente en España.

En el ámbito jurídico es frecuente expresar la AV en porcentajes obtenidos de transformar directamente la expresión decimal. Así una AV=0.4 se correspondería con una agudeza visual del 40%. Esta forma de expresión es un tanto simplista e incorrecta, ya que las pérdidas de AV son mucho más devastadoras cuando se pierden líneas de visión en agudezas visuales bajas, que en las altas de la escala decimal. Pero es frecuente ver en textos legales y en sentencias la AV expresada en porcentaje, e incluso incurrir sistemáticamente en el error de confundir agudeza visual con función visual, que incluye muchas otras capacidades visuales como el campo visual, discriminación de colores, sensibilidad al contraste, estereópsis, etc... (García Carcellé 1.991).

También podemos ver expresada la agudeza visual en forma de **porcentaje de eficiencia visual**, (o de su inverso que sería el porcentaje de deficiencia visual), como se hace el baremo del RD 1971/99, que luego comentaremos. Así por ejemplo, una AV=0.5 equivale a una eficacia visual del 78%, y una AV=0.2 a una eficacia visual del 20%.

Snellen	Quebrado	% Jurídicos	Decimal	Eficiencia
6/6	10/10	100%	1	100%
6/6,7	9/10	90%	0.9	98%
6/7,5	8/10	80%	0.8	96%
6/8,6	7/10	70%	0.7	92%
6/10	6/10	60%	0.6	84%
6/12	5/10	50%	0.5	78%
6/15	4/10	40%	0.4	52%
6/20	3/10	30%	0.3	40%
6/30	2/10	20%	0.2	25%
6/60	1/10	10%	0.1	15%
6/90	1/20	5%	0.05	10%
bultos	bultos	bultos	bultos	5%
luz	luz	luz	luz	2%
ceguera	ceguera	ceguera	ceguera	0%

Tabla 1.

La técnica para determinar la agudeza visual, es sencilla. Comenzaremos tapando el OI del paciente, para explorar su OD, con sus gafas puestas, en el caso de que las use. Debe estar situado a la distancia adecuada de los optotipos, generalmente a 5 metros. Anotamos la última fila que es capaz de leer correctamente con ese OD y luego sin destapar el OI, le pondremos el agujero estenopeico frente al OD para ver si mejora y es capaz de leer alguna fila más.

Si el lesionado es capaz de leer hasta la fila de 0.6 y al ponerle el estenopeico ve también la fila de 0.7 y 0.8, pero no ve la fila de 0.9, expresaremos la agudeza visual como: AV OD lejos (cc) = 0.6 CAE 0.8. Es decir, agudeza visual corregida, de lejos en el ojo derecho es de 0.6 que con agujero estenopeico mejora a 0.8. A continuación taparemos el OD para explorar la visión del OI.

2).- Campimetría por confrontación: Consiste en la exploración del campo visual del paciente comparándolo con el del explorador, que consideramos normal. La técnica consiste en sentarnos frente al lesionado a un metro aproximadamente de distancia. Para explorar su OD, le debemos tapar el izquierdo y pedirle que mire a nuestro OI. Vigilamos que no desvíe la mirada durante la exploración. Guiñamos nuestro OD y exploramos los cuatro cuadrantes del campo visual (superior, inferior, temporal y nasal) introduciendo un bolígrafo perpendicularmente desde la zona más periférica del cuadrante explorado y comparamos cuando empieza a verlo de “rejo” el paciente, y cuando empezamos a verlo nosotros. El campo visual normal tiene una amplitud de unos 60° en los sectores superior y nasal, unos 70° en el sector inferior y otros 90° en el sector temporal. Con este tipo de campimetría solamente podremos detectar escotomas absolutos groseros y no escotomas relativos como los que se producen en los estadios iniciales del glaucoma. Pero estos defectos campimétricos absolutos son los que habitualmente nos interesan en la práctica médico legal y forense. Podemos así contrastar nuestra exploración con las campimetrías computarizadas que habitualmente aporta el lesionado, ya que los escotomas pueden haber evolucionado hayan evolucionado, ya sea hacia la mejoría o hacia el agravamiento, con lo que es posible que la situación actual, no se corresponda exactamente con la reflejada en los informes.

3).- Exploración de la motilidad ocular intrínseca y extrínseca: La motilidad ocular intrínseca (MOI) es fácil de explorar empleando una pequeña linterna de bolsillo, en una habitación que esté en penumbra. Exploramos el reflejo fotomotor en ambos ojos: cuando iluminamos uno de los ojos se produce una contracción de la pupila o miosis en ese ojo, que es la respuesta directa y también se produce una contracción simultáneamente en el ojo contralateral, que es el reflejo indirecto o consensual. Tiene especial interés médico forense, detectar un defecto pupilar aferente (DPA), quiere decir que el ojo que lo sufre no tiene reflejo fotomotor directo, lo cual nos indica que no percibe la luz, es decir que está amaurótico o

ciego. En un lesionado que refiere ceguera de un ojo, en el que no objetivamos un DPA, debemos plantearnos que se trate de un simulador.

Para explorar la motilidad ocular extrínseca (MOE), no sentamos frente al paciente a un metro de distancia, pero en este caso está con los dos ojos destapados, a diferencia de cuando explorábamos el campo visual, ya que aquí nos interesa la visión binocular. Le pedimos que mire con ambos ojos a nuestro bolígrafo, aunque lo vea doble debe mantener la mirada en el bolígrafo, que vamos colocando en las seis posiciones diagnósticas de la mirada. Se denominan así, porque en cada una de ellas actúa predominantemente un músculo extraocular de un ojo y otro músculo concreto (el que se denomina músculo yunta de ojo contralateral). Una restricción de la movilidad en cada una de las posiciones diagnósticas se corresponderá con una parálisis de un determinado músculo, en función del lado que esté afectado. Se exploran las versiones o movimiento de ambos ojos de forma sincrónica y simétrica en la misma dirección.

Las seis posiciones diagnósticas de la mirada son:

1. En **dextroelevación** (=mirando hacia arriba y hacia la derecha) están actuando fundamentalmente el recto superior del OD y el oblicuo inferior del OI.
2. En **dextroversión** (mirada hacia la derecha) intervienen el recto lateral del OD y el medial del OI.
3. En **dextrodepresión** (mirada hacia abajo y hacia la derecha) actúan el recto inferior derecho y el oblicuo superior izquierdo.
4. En **levoelevación** (los ojos miran hacia arriba y a la izquierda) están contrayéndose fundamentalmente el oblicuo inferior derecho y el recto superior del lado izquierdo.
5. En **levoversión** (miramos hacia la izquierda con ambos ojos) actúan el recto medial del OD y el recto lateral del OI.
6. En **levodepresión** (mirando hacia abajo y a la izquierda) intervienen fundamentalmente el oblicuo superior derecho y el recto inferior izquierdo.

Llamamos **posición primaria de la mirada** (ppm) a aquella en la que ambos ojos miran al frente. Cuando la diplopia (visión doble) afecta a la mirada al frente o a las infraversiones, que son esenciales para la lectura y la deambulaci3n, la repercusi3n funcional es m3xima.

ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES BAREMOS:

Tres son los baremos que habitualmente se emplean en la actualidad en nuestro Pa3s:

A)- Baremo de lesiones mutilaciones y deformidades de carácter definitivo y no invalidante por accidentes de trabajo y enfermedades profesiones, que fue establecido por la Orden de 15 de abril de 1.969, y cuya última actualizaci3n est3 en la Orden TAS/1040/2005 de 18 de Abril. Hace referencia a tres secuelas

oculares que se indemnizan con la correspondiente cantidad a tanto alzado. Incurrir en el error que comentamos anteriormente al expresar la agudeza visual en términos de porcentaje, diferenciando entre lesiones monoculares que ocasionen “disminución de la agudeza visual en menos del 50%” o en “más del 50%”, entendemos que lo que quiere decir, es que reduzcan la AV por debajo de 0.5 en escala decimal. En el primer caso exige que esta reducción de agudeza visual no sea susceptible de mejorar con corrección llegando a alcanzar una AV mayor de 0.7. Nos parece un tanto absurda e innecesaria esta aclaración, ya que las secuelas postraumáticas oculares no mejoran con corrección óptica. Fija mayor indemnización en el caso de lesiones bilaterales, y vuelve a incurrir en los mismos errores. La determinación de la AV deberá hacerse con la escala de Wecker.

B).- Baremo de la Ley 34/2003 de 4 de noviembre, de modificación y adaptación a la normativa comunitaria de la legislación de seguros privados:

Este baremo (Doc. 105.4 PD) es, sin lugar a dudas, el más empleado en España para valoración de secuelas, ya que se emplea para fijar las indemnizaciones derivadas de todo tipo de accidentes que generen responsabilidad civil (laborales, deportivos, de caza,...), teniendo además, carácter vinculante en el caso de los accidentes de tráfico. También se emplea en la Jurisdicción Penal, para fijar las indemnizaciones derivadas de la responsabilidad civil derivada de la criminal, de conformidad con una circular de la Fiscalía, e incluso se está usando actualmente, con carácter orientativo para fijar las indemnizaciones por responsabilidad profesional médica, al no existir aún un baremo específico para estos casos. Es, por lo tanto, el baremo más importante y el más utilizado en la valoración del daño corporal actualmente, y lamentablemente, en nuestra opinión, en el apartado de valoración de secuelas oculares adolece de una serie de errores o carencias. A los pocos meses de publicarse, hicimos una crítica constructiva (Menéndez de Lucas 2004) en la que explicábamos que introduce elementos que carecen de fundamento científico, como pretender valorar un leucoma por el déficit campimétrico que ocasiona, en lugar de hacerlo por el déficit de agudeza visual, o proponer añadir una serie de puntos adicionales en las lesiones postraumáticas del iris, “*en caso de trastorno de la acomodación*”, cuando como es sabido, la acomodación se realiza mediante el músculo ciliar y no mediante el iris. Tampoco aclara definitivamente, que la exploración de la agudeza visual que tiene trascendencia a la hora de valorar las secuelas postraumáticas es la de lejos y con corrección. Esta es una cuestión que lleva años planteando discusiones innecesarias y errores que serían perfectamente evitables aclarándolo. Algo parecido ocurre con la forma de expresar la agudeza visual del lesionado, que como hemos dicho anteriormente debería ser en forma decimal, como propone el Consejo Internacional de Optotipos pero, sobre todo, porque la que se emplea en la práctica clínica y por lo tanto la que figurará en los informes que aporta el lesionado. Este baremo sigue expresando la agudeza visual en la Tabla A en forma de quebrado, que actualmente resulta obsoleta, y complica innecesariamente la valoración en la práctica. Incluye un factor corrector de disminución de la pérdida

de agudeza visual, en aquellos casos en los que el ojo lesionado sufriera un déficit visual previo (estado anterior). Pero debemos ser coherentes e introducir un factor corrector de agravamiento en aquellos casos en los que la lesión se produce en un «ojo único» o con muy baja visión en el ojo contralateral. No se hace referencia a este factor de agravamiento en la actual tabla IV. Estamos convencidos de que esta omisión es fruto del olvido y no de la tendencia generalizada restrictiva en la cuantía de las indemnizaciones, de la que ha sido acusada la Ley 34/2003. (Garamendi PM, 2004). Es un baremo incompleto, ya que no recogen secuelas típicamente postraumáticas, como son una recesión angular que puede dar lugar a un glaucoma postraumático, o el desprendimiento del vítreo posterior, que es la secuela ocular más frecuente en los accidentes de tráfico (Menéndez de Lucas 2008). Tampoco figura la erosión corneal recidivante o el menoscabo sufrido en un ojo que ha sido vitrectomizado o fotocoagulado como consecuencia de un desgarro o desprendimiento de retina postraumático y que puede no haber reducido su agudeza visual. Evidentemente, un baremo no puede recoger todas las lesiones posibles, pero sí debería hacerlo con las típicamente postraumáticas para evitar polémicas innecesarias.

Todas estas deficiencias que, en nuestra opinión tiene este baremo, tuvimos la ocasión de subsanarlas cuando en el mes de octubre de 2007 fuimos invitados a participar en el comité científico que elaboró el Baremo del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Panamá (Menéndez de Lucas 2007). El apartado de valoración de lesiones oculares, que incluimos a continuación (Tabla 2), eliminamos los errores descritos anteriormente, introducimos las aquellas secuelas típicamente postraumáticas, aclaramos explícitamente que la agudeza visual valorarse con corrección, eliminamos la Tabla B (visión de cerca) por considerarla innecesaria. Simplificamos la valoración de la diplopia, atendiendo a su repercusión funcional, mayor cuando afecta a la mirada al frente o hacia abajo. Introducimos un factor de agravamiento en secuelas que afecten a un “ojo único”. En la tabla A, expresamos la agudeza visual de lejos en la forma que habitualmente se emplea en la práctica oftalmológica en Panamá por la influencia norteamericana (números quebrados con numerador 20, ejemplo: 20/20, 20/40,...). En lugar de puntos en este baremo las cantidades expresan porcentajes y se modifican ligeramente algunas de las normas de aplicación pero esencialmente es el de la Ley 34/2003. Este baremo es el que actualmente se está empleando en el IML de Panamá y está dando buenos resultados.

<i>Sistema ocular</i>	
Globo ocular:	
Ablación de un globo ocular	30
Ablación de ambos globos oculares	90

Polo anterior:	
Leucoma; valorar según pérdida de agudeza visual, añadiendo 2 puntos si ocasiona diplopia monocular.	
Erosión corneal recidivante o queratalgia recidivante	2
Alteraciones postraumáticas de iris (discorias, iridodialisis, midriasis postraumáticas) valorar en función del grado de deslumbramiento.	1-3
Recesión angular que pudiera ocasionar un glaucoma postraumático en el futuro:	
Entre 90° y 270°	1-5
Mayor de 270°	10
Glaucoma postraumático	15
Cristalino:	
Catarata postraumática sin indicación quirúrgica; valores según agudeza visual y añadir 5 puntos.	
Afaquia unilateral tras fracaso quirúrgico; valorar según trastorno de la agudeza visual y añadir 5 puntos.	
Colocación de lente intraocular	5
Rotura zonular postraumática que ocasione facodonesis	4
Anejos oculares:	
Entropión, tripiasis, ectropión, cicatrices viciosas, lagoftalmos	1-15
Ptosis palpebral no operable (se valora el déficit funcional al que se añadirá el perjuicio estético):	
Unilateral	2-8
Bilateral	8-16
Epífora y ojo seco postraumático:	
Unilateral	1-6
Bilateral	6-12
Manifestaciones hiperestésicas o hipoestésicas periorbitarias	1-5
Campo visual:	
Visión periférica:	

Hemianopsias:	
Homónimas	35-45
Heterónimas:	
Nasal	40-50
Temporal	30-40
Cuadrantanopsias:	
Nasal inferior	10-20
Nasal superior	3-8
Temporal inferior	3-8
Temporal superior	2-7
Escotomas yuxtacentrales	5-20
Visión central: Escotoma central	15-20
Polo posterior:	
Metamorfópsias por maculopatía postraumática o agujero macular evidenciados mediante pruebas de imagen (AFG, OCT). Además de la puntuación que le corresponda por la reducción de agudeza visual	1-3
Desprendimiento del vítreo posterior postraumático	3
Roturas coroideas, ojo vitrectomizado o que ha precisado tratamiento fotocoagulador preventivo de desprendimiento de retina o colocación de un cerclaje, (añadir al valor correspondiente por pérdida de agudeza visual)	1-5
Diplopía binocular postraumática no solucionable quirúrgicamente, ni con prismas:	
En posiciones extremas de la mirada	1
En el campo lateral o superior de la mirada	5-10
En la parte inferior del campo visual (afectando a la lectura y deambulación)	10-20
En posición primaria de la mirada (al mirar al frente), obligando a ocluir un ojo	20-25
Diplopía binocular compensable mediante corrección prismática	5
Agudeza visual:	
Déficit de la agudeza visual (consultar tabla A). Se valora siempre la AV en visión de lejos y con corrección. La visión de cerca siempre es buena si lo es la de lejos o puede solucionarse con tratamiento o con corrección.	

Pérdida de visión de un ojo	25
Nota: si el ojo afectado por el traumatismo tenía anteriormente algún déficit visual, la tasa de agravación será la diferencia entre el déficit actual y el existente (factor corrector de disminución de la secuela). Por el contrario, en aquellos casos en los que la lesión se produce en un “ojo único” o con baja visión en el contralateral habrá que incrementar la puntuación mediante un factor corrector de agravamiento de la secuela.	
Ceguera	85

Tabla 2.

Este año, por primera vez, el comité técnico de UNESPA, ha contado con la colaboración de los médicos forenses a través de los Institutos de Medicina Legal y Clínicas Médico Forenses de toda España, por lo que hemos podido hacerles partícipes de nuestras sugerencias, que confiamos que serán tenidas en cuenta para elaborar las próximas actualizaciones del Baremo.

C).- Baremo Europeo para Valoración del Daño Corporal: Publicado el 25 de mayo de 2003 por la Confederación Europea de Expertos en Valoración y Reparación del Daño Corporal (CEREDOC), en el capítulo de valoración de secuelas oftalmológicas, no parece excesivamente simplista e incompleto (no incluye secuelas típicamente postraumáticas corneales, ni vitreoretinianas), confuso en la terminología (“*Heteroforia; pérdida completa del paralelismo entre ejes visuales*” o afaquia “*corregida por equipo óptico externo*”) y muy anárquico al poner como ejemplos máxima afectación en sus respectivos apartados a lesiones como una “*aniridia total*” y una “*ausencia bilateral de lágrima*”, valorando ambas secuelas en un 10% como máximo, cuando la repercusión funcional es muchísimo mayor en la segunda. Por otro lado incluye la Tabla B, que la llama cuadro II, que complica innecesariamente la valoración. Consideramos que este baremo no va a tener mucha aplicación práctica, al menos en lo referente a la valoración de secuelas oculares.

D).- Baremo de la Orden del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales 1.971/99 de 23 de diciembre, para determinación del grado de discapacidad, (Doc. 105.8 PD) que se emplea casi exclusivamente para esta finalidad, y es una adaptación de las tablas de la Asociación Médica Americana (AMA). Estas tablas conforman el sistema de cuantificación del menoscabo funcional más generalizado en los países industrializados (se emplean en algunos casos en Australia, Canadá y Estados Unidos, para valorar el menoscabo producido en accidentes de tráfico) y constituyen un referente para otros sistemas de Baremo (Garamendi PM, 2.004). En la elaboración de estas tablas se dio un protagonismo decisivo a las diversas asociaciones científicas norteamericanas, y entre ellas a la Academia Americana de Oftalmología (AAO), por lo que, al menos en el apartado de lesiones oculares (capítulo 12), es un baremo correcto, desde el punto de vista técnico, completo y

sencillo de manejar. A pesar de ello, hay autores (Rubin GS, 2.000), (Massof RW, 2002) que lo consideran mal predictor del menoscabo real de la visión binocular en los casos en los que queda una diferencia significativa de agudeza visual entre ambos ojos.

Este capítulo duodécimo para de valoración de menoscabo visual está dividido en tres partes: primero se exponen unas normas generales, que nos parecen un alarde de sensatez y sentido común, y posteriormente se dan los criterios para el diagnóstico, valoración y cuantificación de las deficiencias de la visión y finalmente hay una tabla de conversión de la deficiencia visual en porcentaje de discapacidad global de la persona.

Normas Generales:

Solo se valorarán las deficiencias visuales definitivas.

La función visual se considera determinada por la agudeza visual, el campo visual, la motilidad ocular, la visión de colores y la visión nocturna.

1)- La agudeza visual: se valora espontáneamente o con su corrección, en caso de necesitarla, ya sea en gafa o lente de contacto. Deriva de la función macular y se considera que la visión de cerca siempre es buena si existe una buena agudeza visual de lejos (salvo en la presbicia, pero estamos hablando de agudeza visual con corrección).

2)- El campo visual: es el espacio en el que están situados todos los objetos que pueden ser percibidos por el ojo estando éste fijo en un punto delante de él, es decir, sin moverse y en posición primaria de mirada. Sus límites máximos son de alrededor de 60 grados en el sector superior y en el nasal, 70 grados en el sector inferior y 90 grados en el sector temporal. El campo visual normal tiene dos zonas fundamentales de significación diferente: el área del campo visual situada por dentro de la isóptera de 30° se llama campo visual central y corresponde a la mácula. Por fuera de esta isóptera se denomina campo visual periférico.

Los defectos de campo visual pueden ser por:

- Disminución de la isóptera periférica: o disminución concéntrica del campo visual, como es frecuente que se produzca con la edad, para ser valorado debe responder a alguna causa neurooftalmológica y tener una cierta magnitud (más de 40° en los sectores nasal y superior, más de 50° en el inferior, y más de 70° en el temporal).
- Disminuciones sectoriales: siempre son patológicas.
- Existencia de escotomas: es un área absoluta o relativa de pérdida de visión, rodeada por visión normal. Cuando son centrales, pueden determinar un gran déficit de AV.

Las deficiencias de agudeza visual y de campo visual, pueden referirse a un solo ojo (monocular) o a los dos (binocular). La visión normal es la binocular, aunque la visión monocular se considera compatible con las actividades cotidianas comunes.

3)- La motilidad ocular: para que la función ocular sea correcta los ojos deben conservar el paralelismo de sus ejes. Si se altera este paralelismo se produce un estrabismo, que puede ocasionar una diplopia (visión doble) que dificulte las

actividades habituales. Si uno de los ojos no ve o tiene una visión muy inferior a la de su congénere, no se produce diplopia.

Cuando la diplopia aparece solo en algunas posiciones de la mirada se ponen en marcha mecanismos compensadores (giros o inclinaciones de la cabeza) con lo que permiten mantener la actividad normal.

4)- La visión de los colores: su alteración se denomina **discromatopsia** y puede ser congénita o adquirida. Las adquiridas evolucionan siempre con la enfermedad ocular que las origina.

5)- La alteración de la visión nocturna: Se llama **hemeralopia** y suele ser esencial, aunque también puede ser un síntoma de degeneraciones retinianas o avitaminosis A.

Criterios para el diagnóstico, valoración y cuantificación:

1)- Agudeza visual: Se toma la agudeza visual espontánea o con corrección, en caso de que la necesite y se expresa en forma decimal. Se transformará la agudeza visual del paciente en porcentaje de deficiencia visual monocular usando el cuadro 1. Para hallar deficiencia visual binocular por déficit de AV usamos la tabla 1. (en la que se combinan los porcentajes de deficiencia visual monocular de ambos ojos). Así, por ejemplo, para determinar la deficiencia visual binocular por el déficit de agudeza visual que tenga un paciente con una agudeza visual corregida de 0,2 en el ojo derecho y de 0,6 en el ojo izquierdo, veremos en el cuadro 1, que el porcentaje de deficiencia visual monocular del OD es del 75% y el del OI es del 16%. Después usaremos la tabla 1 para determinar la deficiencia visual binocular por déficit de AV, correspondiente a un 75% en el ojo peor y a un 16% en el mejor, (en la fila de 75, el 2º número de la 4ª columna). Vemos que le corresponderá un 31% de déficit visual binocular por déficit de agudeza visual.

2)- Campo visual: las deficiencias de campo visual pueden ocurrir aisladamente o asociadas a deficiencias de AV.

Los defectos de CV binocular (hemianopsias, cuadrantanopsias), con buena agudeza visual, se recogen en el cuadro 2.

Si se asocia a disminución de AV, el porcentaje de deficiencia de la visión se halla combinando el porcentaje de deficiencia por disminución de AV binocular con el de disminución de CV binocular, mediante la tabla de valores combinados que está al final del anexo la del baremo. Ejemplos:

- ¿Cuál sería el porcentaje de deficiencia de CV bilateral en el caso de una hemianopsia homónima?. Vemos en el cuadro 2, que un 45%.
- ¿Cuál sería el porcentaje de deficiencia de la visión, de este paciente si además tuviera el porcentaje de deficiencia visual por déficit de AV del ejemplo anterior?. Aplicando la tabla de valores combinados, que está al final del baremo, vemos que combinando un 45% (de déficit de CV) con un 31% (de déficit de AV), nos da un 62% (en la fila de 45, el primer número de la 7ª columna).

Las deficiencias concéntricas del CV monocular con AV normal, están en el cuadro 2.1. Si el ojo contralateral también tiene un defecto concéntrico del CV, debemos calcular el porcentaje de déficit de CV binocular aplicando la tabla 1 (como

hacíamos en la AV binocular). Si el déficit concéntrico de CV se asocia a una disminución de AV bilateral, calcularemos el porcentaje de deficiencia visual, mediante la tabla de valores combinados que está al final de baremo. Ejemplos:

- ¿Qué porcentaje de deficiencia del CV binocular tendrá un paciente con una reducción concéntrica de 25° en el OD y de 35° en el OI?. En el cuadro 2.1 vemos que al OD le corresponde un % de deficiencia del 30% y al OI del 16%. Usando la tabla 1, hallamos el porcentaje de deficiencia del CV binocular: 20 % (en la fila de 30, el 2° número de la 4ª columna).
- ¿Qué porcentaje de deficiencia visual tendría este paciente si el defecto de CV se asociara al defecto de AV del ejemplo anterior? El porcentaje de deficiencia de AV binocular del ejemplo anterior era un 31%. Combinamos este valor con el 20 % de defecto de CV, mediante las tablas de valores combinados que están al final del baremo y nos da un 45% de deficiencia visual (fila de 31, último número de la cuarta columna).

Excepcionalmente, podría asociarse un déficit concéntrico del campo visual con una hemianopsia o cuadrantanopsia, en cuyo caso hallaríamos el déficit de CV combinado ambos porcentajes mediante la tabla que está al final de anexo la.

Puede haber déficit sectoriales del CV, que se recogen en el cuadro 2.2 (son monoculares). Si coexisten en ambos ojos, aplicamos la tabla 1, para hallar el porcentaje de déficit de CV binocular por defectos sectoriales. Si se asociara a déficit de AV, utilizaríamos (como en los casos anteriores) la tabla de valores combinados que está al final del baremo).

Finalmente, puede ocurrir un escotoma central bilateral, que se valorará por la disminución de AV que ocasiona.

3)- La motilidad ocular: solo se tendrá en cuenta la diplopia cuando los dos ojos tengan una buena AV (o no exista una diferencia de AV superior a 0,3). Esta diplopia genera una deficiencia visual del 40%.

4)- La visión de los colores: Cuando se altera ocasiona discromatopsias. Las congénitas son siempre bilaterales, y ocasionan una deficiencia visual del 25%. Las adquiridas pueden ser monoculares pueden ser adquiridas y se valoran en un 15%. Estos valores pueden combinarse con déficit de AV o de CV.

5)- La alteración de la visión nocturna: se denomina hemeralopia y ocasiona una deficiencia visual del 30%, que se combina con déficit de AV o CV.

El porcentaje de discapacidad global de la persona por deficiencia visual:

Se calcula, finalmente, mediante la tabla 2 del baremo.

E).- Baremo de evaluación de las incapacidades en Oftalmología (Jonquères M, 1997): No podemos terminar este apartado sin referirnos, aunque sea brevemente a la valoración de las discapacidades visuales en relación al Baremo de Louis Melénnec, ya que su estudio es esencial para poder entender el Baremo de la Ley 34/2003. Podemos distinguir dos apartados:

E.1)- Tasa de incapacidad según la importancia de los trastornos: clasifica en los cinco grupos de la Clasificación Universal de las invalideces e incapacidades de Louis Mélenec, estableciendo las limitaciones correspondientes en las diferentes funciones visuales:

1. Trastornos leves (GRUPO 1):

Les corresponde un IFP (porcentaje de incapacidad fisiológica permanente) inferior al 5%.

No existe discapacidad real, tan solo manifestaciones subjetivas que mejoran con un tratamiento sencillo. La agudeza visual binocular es normal, aunque pueda existir alguna molestia subjetiva (escotoma sectoriales superiores, heteroforia, lagrimeo, fotofobia-deslumbramiento,...). La vida privada, social y profesional es completa, así como la autonomía.

2. Trastornos moderados (GRUPO 2):

El IFP está entre el 5 y el 15%.

Los trastornos no son graves, pero pueden ser ya discapacitantes.

Las funciones importantes están preservadas (agudeza visual binocular es mayor o igual a 0.8), por lo que la vida privada, social y profesional es prácticamente normal, salvo que no pueden realizar actividades que requieran una perfecta visión binocular (cirujanos, pilotos, relojeros,...). Pueden conducir turismos y su autonomía es completa. Por ejemplo: una agudeza visual de 0.6 en un ojo y superior a 0.2 en el contralateral, una cuadrantanopsia superior, una hemianopsia binasal, estrechamiento concéntrico del CV a 25°, escotomas paracentrales, diplopia que no afecte a infraversiones, midriasis bilateral arrefléxica, impermeabilidad bilateral de las vías lagrimales,...).

3. Trastornos medios (GRUPO 3):

El porcentaje de IFP estaría entre el 15 y el 30%.

Estos trastornos son discapacitantes, aunque no llegan a ser graves. Pueden incluir la pérdida de visión de un ojo, siempre que la del otro sea satisfactoria. La agudeza visual binocular estaría entre 0.5 y 0.7 para lejos, y para cerca entre P6 y P8. Pueden presentarse disociaciones entre la agudeza de lejos y cerca, por lo que el porcentaje de invalidez tendría en cuenta el promedio entre ambas agudezas. Ejemplos de alteraciones visuales que justifiquen la inclusión en este grupo serían: cuadrantanopsias inferiores, estrechamientos concéntricos de 25° y escotomas yuxtacentrales o hemianopsicos incompletos, diplopia en campos inferiores de la mirada, afaquia con pérdida de parte de la visión central, prótesis oculares,...La vida privada está poco alterada, no pueden ejercer profesiones que requieran visión normal o binocular. Pueden conducir automóviles con restricciones, y la autonomía está conservada.

4. Trastornos importantes (GRUPO 4):

Porcentaje de IFP entre el 30 y el 60%.

Hay una grave alteración de la función visual que dificulta la realización de actividades como leer, escribir, asistir a un espectáculo, andar por la calle, conducir

un automóvil. Se objetivaría una agudeza visual de amaurosis en un ojo y baja visión en el otro ($AV \leq 0.3$), o de 0.10 en un ojo y 0.2 en el otro. Serían por ejemplo, situaciones de hemianopsias laterales homónimas sin afectación macular, estrechamientos concéntricos del campo de 20° , escotomas centrales bilaterales,... La vida privada está alterada, y desde el punto de vista profesional estas incapacidades no son compatibles con la mayoría de las actividades laborales, tan solo con ciertas profesiones reservadas. La autonomía para las actividades de la vida habitual están conservadas, aunque no pueden conducir.

5. Trastornos muy importantes (GRUPO 5):

Con un porcentaje de IFP superior al 60%.

Se establecen tres subgrupos A, B y C:

- Al **subgrupo 5A**, le corresponde una discapacidad máxima y justifican una invalidez del 75%. Estarían incluidos pacientes con una AV inferior a 0.05 en ambos ojos, hasta la amaurosis bilateral, o también los casos de hemianopsia bitemporal.

Dentro de este grupo es muy importante la influencia de ciertos factores como son: la época de la vida en la que aparece la invalidez, el contexto psicológico, apoyo familiar y profesional, capacidad de adaptación,...

La vida profesional está limitada completamente, salvo para un cierto número de actividades muy concretas (afinadores de pianos, estenodactilógrafos, fisioterapeutas, telefonistas,...). Habitualmente no es autónomo. El inválido no puede realizar las AEVD (actividades esenciales de la vida diaria), actividades de la vida doméstica y los desplazamientos necesarios para realizar estas actividades. Puede ser necesaria la asistencia de tercera persona de forma constante o parcial.

- Los **subgrupos 5B y 5C**, les corresponde una IFP superior al 60%, aunque inferior al 75%. Estarían aquí incluidos aquellos pacientes con una agudeza visual binocular inferior a 0.2 pero superior a 0.05, con déficit perimétricos importantes.

Habitualmente se conserva la autonomía, por lo que no requieren auxilio de una tercera persona. Un discapacitado con una visión de 0.1 en cada ojo, puede desplazarse solo si su campo visual es normal, aunque con estas agudezas visuales está justificada con los actuales baremos una invalidez del 60%, que les permitiría llevar a cabo algunas actividades profesionales, incluso sin medidas de adaptación. En este subgrupo estarían incluidos los discapacitados en situación de **ceguera legal** según la legislación española, es decir, agudeza visual de lejos de 0.1 en el ojo mejor (1/10 en la escala de Wecker) o campo inferior a 10° (art. 8.1 de los estatutos de la ONCE, en el BOE 25/11/1992).

E.2)- Tasa de incapacidad según la naturaleza de la lesión: clasifica las discapacidades en relación a la función visual afectada:

- **Agudeza visual:**

Establece los porcentajes de IFP correspondientes a diferentes grados de agudeza visual:

- **ceguera total o absoluta:** Amaurosis total o tan solo visión de luz con deficiente proyección luminosa. Precisan asistencia de tercera persona para las AEVD. 75% de IFP.
- **Invidencia profunda A:** Agudeza visual inferior a 0.05, o CV menor de 30°. Precisan asistencia de tercera persona excepto para actos ordinarios. 70% de IFP.
- **Invidencia profunda B:** AV=0.05. CV superior a 30°. La persona puede abandonar el lugar en caso de siniestro. Le corresponde una IFP del 65%.
- **Invidencia:** AV inferior a 0.1 pero mayor de 0.05. CV≥30°. IFP del 60%.
- **Ceguera unilateral:** A la ceguera unilateral con prótesis correctamente adaptada le correspondería una IFP del 25%, y si está mal adaptada del 30%.
- **Disminución de la agudeza visual bilateral:** se calcula el porcentaje de IFP mediante una tabla de doble entrada en la que hallamos el valor de corte para la AV de un ojo y del otro. Se establece una tabla A, para AV de lejos, y la Tabla B para los casos, en los que exista una gran disparidad entre las agudezas visuales de lejos y de cerca, en los que tomaríamos como valor de la agudeza visual, la media aritmética de estos dos valores. La AV para cerca debe medirse a una distancia de 40 cms, con la escala de Parinaud y con la presbicia corregida. No se especifica en este Baremo si la determinación de la AV de lejos ha de hacerse corregida o no, lo cual ha dado lugar a múltiples controversias como ya hemos comentado. En nuestra opinión, la agudeza visual de cerca, una vez corregida la presbicia, se correlaciona habitualmente con la AV de lejos, por lo que la tabla B es superflua, y solamente contribuye a complicar innecesariamente la valoración del lesionado.

- Campo visual:

Considera el campo visual binocular, por tener mayor interés funcional y ser más equitativo. En la práctica médicolegal aconseja el perímetro de Goldman con la relación de promedio III/4. Debemos saber que este perímetro, actualmente ha sido sustituido en las consultas de oftalmología por los perímetros computarizados, por lo que las campimetrías que nos aporte el lesionado serán computarizadas (Figura 110.6). Según el área del campo visual afectada diferencia:

- **Hemianopsia homónima completa** a la que le corresponde un 38% de IFP si no hay afectación macular. Podrá incrementarse hasta un 65% si la mácula está afectada, en función del valor que le corresponda a la reducción de AV de cada ojo en la Tabla A.
- **Hemianopsia bitemporal:** 75% de IFP.
- **Cuadrantanopsias:** superior (IFP 10%) e inferior (IFP 20%).
- **Escotomas no sistematizados:** según los porcentajes afectados del campo visual binocular, en el esquema del Easterman System. (Figura 110.7).

- **Estrechamientos concéntricos:** se valoran en función de la restricción: entre 60° y 30° le corresponde una IFP de 0 a 4%, entre 30° y 20° una IFP del 16%, entre 20° y 10° un 32%, y cuando el islote de visión central es inferior a 10° (situación de ceguera legal) la IFP estará entre 60° y 70°.
- **Escotomas centrales:** pueden evidenciarse mediante la rejilla de Amsler, y se valorarán en función de la disminución de agudeza visual que producen entre un 5 y un 20% de IFP.

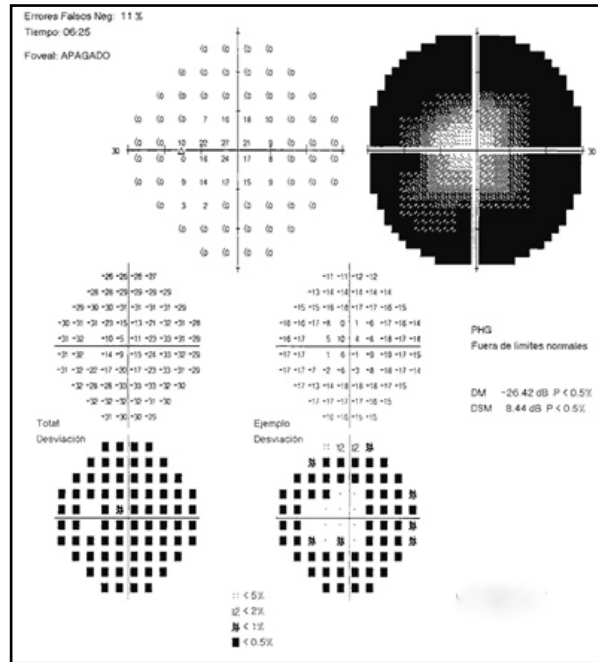


Figura 110.6

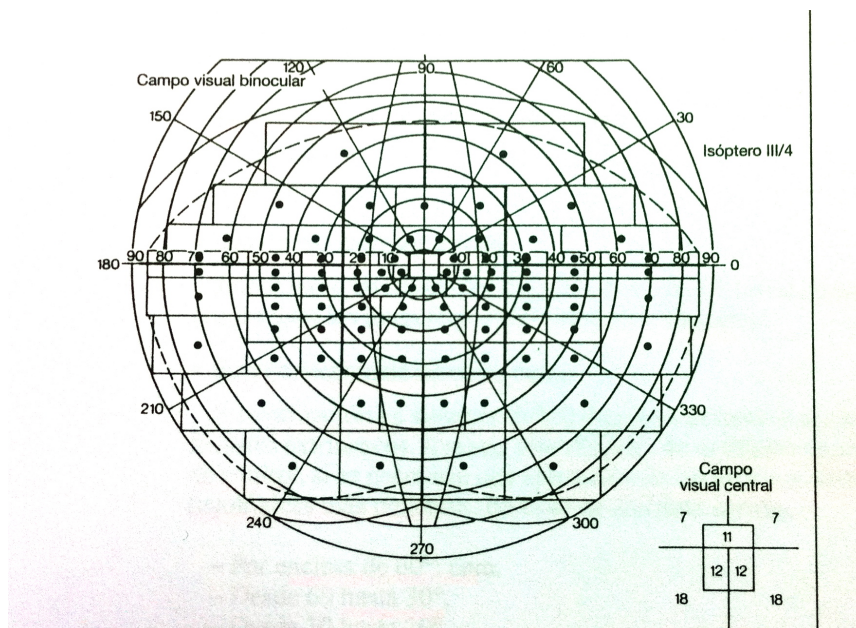


Figura 110.7

- Parálisis oculomotoras:

Se valora en función del campo de diplopia en visión monocular, teniendo en cuenta que la diplopia tiene mayor repercusión funcional, cuando afecta a la posición primaria de la mirada (ppm) o a la mirada hacia abajo (lectura, bajar escaleras,...). La diplopia en mirada superior o lateral se compensa mediante tortícolis. Diferencia así:

- Diplopia en posiciones altas de la mirada: hasta un 8% de IFP.
- Diplopia en posiciones inferiores: hasta un 18% de IFP.
- Diplopia en posiciones laterales: hasta un 15% de IFP.
- Diplopia en todas las posiciones de la mirada, que obliga a ocluir un ojo para evitarla: hasta 23% de IFP.
- Las alteraciones de la visión binocular, por descompensaciones de heteroforias previas o heteroforias postraumáticas persistentes más de 6 meses que afecten a visión de cerca: 5% de IFP.
- Parálisis de la acomodación bilateral: 10% de IFP.
- Midriasis postraumática: entre 5 y 10% de IFP.

- Afaquias: o pérdidas postraumáticas del cristalino.

- Las cataratas postraumáticas inoperables se valoran en función de la reducción de agudeza visual que ocasionen (Tabla A).
- La valoración de la afaquia bilateral nunca podrá superar el 75% de IFP.
- La pseudofaquia o implante de una LIO (lente intraocular) consecutivamente a la extracción de una catarata traumática, se valorará como 5% de IFP, por la pérdida de acomodación que ocasiona a un paciente joven (menor de 45 años), aunque podrá reducirse este porcentaje en lesionados de mayor edad, y también incrementarse hasta un 3% en cualquier rango de edad por otros inconvenientes asociados a la pseudofaquia.

- Síndromes simpáticos y sensitivos:

- Manifestaciones hiperálgicas o hipoestésicas a nivel de las terminaciones periorbitarias: entre 3 y 5 % de IFP.
- Síndrome de Claude Bernard-Horner completo: 5% de IFP.

- Anejos oculares:

Valora en 5% de IFP la obliteración unilateral de la vía lagrimal, el lagoftalmos, la ptosis, el blefarospasmo o la alacrimia.

Valora en 10% de IFP la obliteración bilateral de las vías lagrimales, y las cicatrices palpebrales con repercusión funcional (entropion, triquiasis, simbléfaron,...).

Bibliografía:

- **Álvarez Gonzalez F**, Hidalgo Salvador E, Sánchez del Castillo D, García Pérez H. Estudio retrospectivo de las denuncias por malpraxis médica en la provincia de Málaga. Cuad Med Forense. 2007; 13(47):9-19.
- **Garamendi González PM**. Reflexiones sobre la Ley 34/2.003. Consideraciones generales sobre las tablas de indemnización de daños personales. Cuad Med Forense. 2004.(36): 19-28.
- **García Carcellé VA**. La valoración médico-legal en oftalmología. 1.991. Allergan Therapeutic. Madrid. 13-16.
- **Hernández Cueto C**. Valoración médica del daño corporal. Guía práctica para la exploración y evaluación de lesionados. 2ª ed. 2001. Masson SA. Barcelona; 1-20.
- **Jonquères M, Foels A**. Oftalmología. Discapacidad visual. En: Mèlennec Valoración de las discapacidades y del daño corporal. Baremo internacional de invalideces. Barcelona. Masson SA. 1997; 97-130.
- **Massof RW**. The measurement of vision disability. Optom Vis Sci. 2002 Aug; 79(8): 516-52.
- **Menéndez de Lucas JA**, Pera F, Morcillo R. Valoración de lesiones producidas en los accidentes de tráfico. Cuad Med Forense 2008; 14(51):25-33.
- **Menéndez de Lucas JA**, Pera FJ, Marote R. Valoración médico-forense del lesionado con patología oftalmológica. Rev esp med legal. 2008;34(1):36-42.
- **Menéndez de Lucas JA**, Donat Laporta E, Varela Petrucelli LV, Pérez Mendez A, Garcia Alvarado S. Baremo del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Panamá.
- **Rubin GS**, Munoz B, Bandeen-Roche K, West SK. Monocular versus binocular visual acuity as measures of vision impairment and predictors of visual disability. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2000 Oct; 41(11): 3327-34.

Capítulo 111

La Responsabilidad profesional en Oftalmología: Antecedentes. Consentimiento informado e historia clínica en oftalmología. Situación actual.

José Antonio Menéndez de Lucas.

LA RESPONSABILIDAD PROFESIONAL EN OFTALMOLOGÍA:

Las denuncias contra los médicos se han incrementado de forma muy importante en los últimos años. Concretamente en la especialidad de oftalmología se han duplicado con respecto a las que se planteaban hace quince años (Menéndez de Lucas, 2005), por lo que posiblemente, una de las preocupaciones que actualmente tiene de todo oftalmólogo en ejercicio es verse implicado en una denuncia por una actuación profesional presuntamente incorrecta. En la inmensa mayoría de estas denuncias, no existe realmente una actuación contraria a la *Lex Artis*, sino un problema de información (Menéndez de Lucas, 2005). Esto ya era un hecho conocido a nivel internacional (Mavroforou A, 2003). Así pues, el evidente incremento del número de denuncias en los últimos años obedece a una serie de factores de tipo socio-económico (mayor concienciación de los derechos del paciente, evolución del modelo asistencial de carácter paternalista al actual más participativo, proliferación de los seguros de responsabilidad civil, etc.) y no debe interpretarse como el reflejo de una peor calidad en la asistencia médica, que sin duda alguna ha mejorado en los últimos años.

Habitualmente, no hay una actuación profesional incorrecta o *mal praxis*, sino que la reclamación se produce por una complicación típica de ese tipo de intervención quirúrgica, de la que el paciente no había sido debidamente informado, o cuyo riesgo no había asumido debidamente. Cuando se produce esta complicación, el enfermo la interpreta como fruto de una actuación profesional incorrecta. Por este motivo el informe pericial es favorable al oftalmólogo en la inmensa mayoría de los casos (82%) y las condenas, al menos en el ámbito penal, son muy excepcionales (2-4%) y en la mayoría de los casos por falta (no por delito) lo cual no implica inhabilitación profesional, ni antecedentes penales. Aunque las condenas en estos casos sean excepcionales, la ansiedad que conlleva estar pendiente de un procedimiento judicial que por término medio suele tardar unos dos años en resolverse (Menéndez de Lucas, 2005), es una experiencia muy desagradable y está demostrado que acarrea importantes perjuicios para el oftalmólogo. Es la

denominada coloquialmente “pena de banquillo”, que a una persona no habituada a verse inmersas en procedimientos judiciales puede resultarle muy desagradable. Está demostrado que conlleva consecuencias muy dolorosas; así por ejemplo, sabemos que durante el proceso aumenta el riesgo de sufrir nuevas denuncias (Passineau TL, 1994), probablemente porque la tensión emocional y el estrés que supone verse imputado en un procedimiento judicial, perturban la tranquilidad y confianza necesaria para desempeñar correctamente la profesión.

El riesgo de denuncias en España está empezando a ser muy semejante al de países más desarrollados económicamente. Así, un oftalmólogo que trabaje en la sanidad pública inglesa (*National Health Service*), sufrirá al menos una reclamación durante los treinta años de su vida profesional. Incluso, haciendo una serie de aproximaciones, se ha llegado a concretar en un 30% la probabilidad que tiene ese oftalmólogo de ser denunciado en los próximos diez años. Esta probabilidad aumenta al 90% si en lugar de ser un oftalmólogo medio es un consultor. En Estados Unidos la situación es aún peor, ya que el promedio de reclamaciones judiciales de un oftalmólogo medio a lo largo de su vida profesional asciende a 2,8 (Ali N, 2007).

A pesar del interés que despierta entre los profesionales el tema de la responsabilidad en oftalmología, son escasos los artículos publicados y la mayoría de ellos son norteamericanos (Mavroforou A, 2003), como la revisión, ya clásica, realizada por Bettman hace más de veinte años (Bettman JW, 1990) de setecientos casos de denuncias en oftalmología. En España, solamente tenemos referencia de dos series analizadas sobre reclamaciones por actuaciones oftalmológicas incorrectas (Solans Barri T, 1992) (Menéndez de Lucas, 2009), por lo que consideramos que es un tema, hasta ahora, poco estudiado en nuestro País.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

En la **antigüedad** el ejercicio de la Medicina, en muchas sociedades y culturas, tenía carácter sacerdotal y por lo tanto era impensable pedir responsabilidades a un ministro de la voluntad de dios, por un desenlace desfavorable de la patología que sufría el paciente. La enfermedad era considerada en algunas culturas como un castigo divino que se debía soportar estoicamente, porque así lo había dispuesto un dios justiciero, cuya voluntad era inapelable. La curación también se producía por un designio divino, realizado a través del médico-sacerdote, y por lo tanto era entendido como un acto mágico y milagroso. Pero la relación médico-paciente no se desarrolló en todas las culturas en este clima de superioridad del galeno frente a su enfermo, ya que a veces el médico

era un esclavo. Tampoco se le exigía siempre el mismo grado de calidad asistencial, que variaba notablemente en función del estatus social del enfermo. Así, *“el poder del médico nunca ha sido absoluto, como no lo ha sido su exención de responsabilidades. Siempre ha sido investido de autoridad frente a su paciente, fuera éste siervo, general o senador. Pero obviamente su autoridad se debilitaba y sus problemas crecían de modo especial con los generales y senadores”*. (Carrasco Perea JL, 1999). Estas diferencias en la relación médico-paciente y en el nivel exigible de responsabilidad, se han reflejado en los textos jurídicos elaborados por las diferentes culturas a lo largo de la historia. El primer reglamento legal codificado de ética médica de la historia es el **Código de Hammurabi**, que data del siglo XVIII A.C. (Fig. 111.1). En este texto jurídico ya se encuentran unas referencias muy concretas a la responsabilidad profesional en oftalmología. Se refiere explícitamente a las intervenciones de cataratas (“abrir la nube”), fijando los honorarios a cobrar, pero también como contrapartida, se fijan las penas a aplicar cuando el resultado de la intervención de cataratas no ha sido el deseado. El castigo era considerablemente diferente en función del estatus social del paciente: cuando éste era un hombre libre y quedaba tuerto, se le cortaban las manos al cirujano, mientras que si no lo era, el problema se solucionaba pagando la mitad del precio del esclavo. En la actualidad, afortunadamente, nuestros textos jurídicos no hacen distinciones en función del tipo de paciente, ni imponen penas tan drásticas como cortar las manos, pero la sanción penal implica la inhabilitación profesional del médico, que es una forma menos cruenta de conseguir el mismo resultado funcional: que el oftalmólogo no vuelva a operar a otros pacientes en el futuro, al menos durante el periodo de inhabilitación profesional (Menéndez de Lucas, 2006) (Doc. 106.2 PD).

Art. 217: *“...si ha abierto la nube de un hombre con lanceta de bronce y ha curado el ojo del hombre, recibirá diez siclos de plata”.*

Art. 218: *“...si ha abierto la nube de un hombre con la lanceta de bronce y destruye el ojo del hombre, se le cortarán las manos”.*

Art. 220: *“...si ha abierto la nube con la lanceta de bronce y ha destruido el ojo, pagará la mitad del precio del esclavo”.*

Figura 111. 1 - Del Código de Hammurabi, del siglo XVIII a.C.

Los médicos **egipcios** tenían iguales prerrogativas que la casta sacerdotal, celebrándose generalmente las consultas en el templo. Existían médicos especialistas en los ojos, la cabeza, los dientes, el abdomen, y disponían de un Libro Sagrado, que contenía las normas de actuación de los médicos, es decir, la Lex Artis. Cuando estas normas eran transgredidas se aplicaban graves penas, incluida la de muerte. Este libro proporcionaba una seguridad similar a los actuales protocolos, ya que el que seguía rigurosamente las reglas del arte médico en él contenidas, se encontraba amparado por la ley, cualquiera que fuera el resultado de su actuación.

En la Medicina **Griega**, aunque en un principio asumió un carácter sacerdotal en los santuarios de los asclepiades, posteriormente se conocieron corporaciones médicas laicas. La enseñanza médica se practicaba con carácter reservado y secreto, obligándose a los alumnos a un juramento formal al acabar su instrucción sobre la manera de ejercer la Medicina. Es el famoso Juramento Hipocrático (Llamas Pombo E, 1988).

En la época de Galeno, que ejerció en **Roma** en los años 150 a 200 D.C., aparece por primera vez expuesta y resuelta en el Derecho Romano la cuestión de la responsabilidad profesional del médico. En la Roma imperial se definieron con claridad los supuestos de responsabilidad, limitándose la aplicación de duras penas a los casos de actuaciones negligentes o las realizadas con evidente falta de pericia (Blas Orbán C, 2003).

Durante la Edad Media fueron los médicos **árabes** quienes lograron la mayor autoridad en su profesión. Al principio, el ejercicio de la profesión médica fue absolutamente libre, para extenderse posteriormente la costumbre de que los prácticos más célebres entregaran a sus alumnos certificados de estudios. (Suárez RM, 1977).

En España debemos destacar las meticulosas prescripciones en torno a las cualidades, obligaciones y derechos médicos contenidos en **Las Partidas**, que fueron puestas en vigor a mediados del siglo XIV. Se describen las penas que se impondrán a aquellos que finjan mayores conocimientos médicos de los que verdaderamente tengan y también insisten en la obligación del médico de resarcir los daños causados por "culpa o mengua en el saber" (Llamas Pombo E, 1988).

En la época del **Renacimiento**, al enjuiciar estos asuntos de negligencia médica, por muy bien redactadas que estuvieran los textos jurídicos, surgían dificultad al analizar el caso concreto. Esta dificultad hizo que Carlos I de España y V de Alemania creara en este País tribunales

especiales de médicos y sabios para juzgar a los facultativos acusados de cometer faltas graves en el ejercicio de su profesión.

Los resultados obtenidos en la práctica quirúrgica **en el siglo pasado** nada tienen que ver con los actuales. Se comienza a utilizar el cuchillete de Von Grafe en la cirugía de cataratas, con lo que la pérdida de globos oculares en este tipo de intervenciones descendió a un porcentaje del 5 %. Hasta entonces oscilaba entre el 15 y 20 %. La idea de realizar la extracción del cristalino para tratar altas miopías se remonta al siglo XVIII, y fue calificada por Donders como "temeraria y criminal". A pesar de ello fue actualizada por Fukala y otros autores a principios del siglo XX, en casos muy seleccionados. Se comienzan a obtener resultados satisfactorios en el tratamiento del glaucoma mediante iridectomía; a partir de entonces y hasta nuestros días el desarrollo de la oftalmología moderna ha sido vertiginoso (Laín Entralgo P, 1975).

En España, el tema de la responsabilidad profesional del médico no se empieza a plantear seriamente hasta mediados del siglo XX. Autores tan prestigiosos como el Profesor Marañón se cuestionan la procedencia de las reclamaciones contra los médicos. Considera como un tributo que debemos pagar al estilo de "vida moderna", el hecho de que se les exijan responsabilidades genuinamente profesionales a nuestros médicos (Marañón G, 1994).

Frente a esta postura, otros autores nos proponen reflexionar sobre el hecho cierto de que la sociedad de todos los tiempos y lugares ha sentido siempre un profundo respeto por los profesionales de la medicina, pero cuando éstos han actuado irresponsablemente, ya sea por falta de diligencia o de pericia, siempre la propia sociedad ha dispuesto igualmente de los instrumentos y medios para emitir un juicio de valor sobre su proceder, y condenar estas conductas (Blas Orbán C, 2003).

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN OFTALMOLOGÍA:

El **consentimiento informado** es el permiso que otorga el paciente al médico, para realizar una actuación de finalidad diagnóstica o terapéutica, después de haber sido informado de los riesgos y consecuencias que de dicha intervención pudieran derivarse. En aquellas actuaciones que comportan un riesgo es preceptivo documentar por escrito la información dada al paciente, es el denominado documento de consentimiento informado o CI.

La teoría del consentimiento informado es de origen norteamericano, y se ha ido desarrollando a lo largo del siglo XX, dando lugar, a un modelo menos paternalista y más participativo por parte del paciente en la toma de decisiones que afectan de modo directo a su salud, pero también ha

dado lugar, como efecto "secundario" o no deseado, a la denominada **medicina defensiva**, que tan nefastas consecuencias tiene para el sistema sanitario, para el médico, e incluso para el paciente.

La información al paciente, previamente a la obtención de su consentimiento para la realización de un acto médico, es una obligación no solo de tipo ético y deontológico, sino legal. Esta obligación ha sido recogida en la Jurisprudencia desde hace más de diez años (STS Sala de lo Contencioso Administrativo de 23/05/2000), dejando muy claro que "todo facultativo tiene la obligación de informar y de obtener el consentimiento del paciente, y que la falta de consentimiento genera indemnización". Además, la información al paciente se considera como un acto clínico más, que estaría incluido en las reglas generales de lo que sería una actuación profesional correcta (*Lex Artis*) o bien en la obligación general de medios, que todo médico tiene con su paciente (Hernández Gil A, 2005).

No entramos a describir cuestiones generales en relación a la información al paciente o al documento de consentimiento informado y sus características, ya que han sido tratados en otros capítulos de este libro, pero sí consideramos conveniente referirnos a algunos aspectos específicos relacionados con el consentimiento informado en oftalmología; así por ejemplo, a veces pueden surgir discrepancias sobre el alcance o la cantidad de información que debe darse al paciente. En la bibliografía oftalmológica consultada (Australia High Court, 1993) se defiende que hay que informar al paciente de los denominados riesgos inherentes («material risk») o **complicaciones típicas**, que serían aquéllas a las que cualquier persona en similares circunstancias daría importancia, o a las que da importancia el médico y aquéllas por las que el paciente ha mostrado una particular preocupación. Así en el caso Roger frente a Whitaker, la paciente quedó prácticamente ciega tras una desafortunada intervención en su ojo derecho, que causó una oftalmía simpática en el izquierdo. La cuestión planteada no fue si dicha intervención fue realizada con el cuidado y la habilidad necesaria. Se condenó al oftalmólogo por no advertir a la paciente de la remota posibilidad (1/15.000 casos) de que ocurriera una oftalmía simpática, a pesar de que ella le expresó su temor a sufrir daño en «su ojo bueno», al someterse a dicha intervención. El tribunal en este caso invalidó el precepto que dice que no puede considerarse negligente la conducta del médico que actúa conforme a las normas habituales (*Lex Artis*). Aunque habitualmente no se informe de esta rara complicación, aquí era una de las preocupaciones particulares de la paciente (*Lex Artis ad hoc*), por lo

que se le debía haber informado de este remoto, pero posible e importante riesgo para el paciente.

Nuestra legislación plantea una excepción a la obligación de informar al paciente, se denomina «**privilegio terapéutico**» y consiste en omitir total o parcialmente la información a un paciente incurable cuando el médico considere, por razones objetivas, que dicha información puede acarrear graves consecuencias psicopatológicas para el paciente, e incluso puedan agravar el curso evolutivo de la enfermedad. Deberá dejar constancia en la historia clínica y comunicarlo a sus familiares. No es habitual que estas circunstancias se den en oftalmología, pero pueden plantearse en algunos casos (glaucomas terminales, retinitis pigmentaria, retinopatía diabética proliferativa muy evolucionada, melanomas o tumores orbitarios metastatizados,...).

Otro aspecto que puede resultar polémico es la consideración o no de ciertas intervenciones quirúrgicas oftalmológicas, concretamente la cirugía refractiva y las blefaroplastias, como **intervenciones de tipo electivo o satisfactivo**. La jurisprudencia viene diferenciando entre intervenciones de tipo curativo e intervenciones de tipo electivo o satisfactivo, en las que se persigue la obtención de un resultado concreto (intervenciones de cirugía estética, odontológica, etc...). Esta distinción es muy importante en relación a la información que se le debe ofrecer al paciente, pero también en cuanto al resultado exigible al cirujano; En las intervenciones de cirugía electiva o satisfactiva la información debe ser mucho más exhaustiva y se ha venido exigiendo al cirujano una obligación no solo de medios, sino también de resultados.

No existe actualmente un criterio unánime de los Tribunales en cuanto a la consideración de las intervenciones de miopía como cirugía curativa o electiva. Así recientemente hemos podido leer en la prensa especializada que la Sección novena de la Audiencia de Madrid absuelve al oftalmólogo demandado por no considerar las operaciones de miopía como cirugía electiva, y por lo tanto no implica una obligación de resultados, y unos meses más tarde, la Sección vigésimo primera de la misma Audiencia Provincial condena, al considerar estas operaciones como cirugía electiva, y por lo tanto exigir información incluso de riesgos infrecuentes como se consideró la ectasia corneal que sufrió la demandante.

Desde el punto de vista médico, esta tema está bastante más claro, ya que las intervenciones de miopía no se consideran curativas porque no curan nada. El ojo del paciente sigue siendo exactamente igual de miope que lo era antes de operarse, ya que el objetivo de la operación es modificar la curvatura corneal o implantar una lente intraocular que corrija lo más exactamente posible su defecto refractivo (miopía,

hipermetropía o astigmatismo) para así, evitar el uso de gafas o lentes de contacto. Por eso, este tipo de intervenciones no se indican desde el punto de vista médico, sino que se informa al paciente y es él quien elige operarse o no. Muchas veces el paciente tiene poderosas razones para operarse, ya sean de tipo laboral o incluso psicológico, pero siempre va a ser una cirugía electiva que implica una información exhaustiva, de forma que el paciente sepa que corre el riesgo de reducir su agudeza visual corregida y que como en cualquier otro tipo de intervención quirúrgica no puede garantizarse el resultado. Por ello, nos parece muy acertado el cambio de criterio del Tribunal Supremo (Xiol Rius JA, 2007), en el sentido de no exigir una obligación de resultados en las intervenciones de cirugía electiva, salvo que se demuestre que el demandado haya sido tan insensato de garantizarlo.

Aunque la información dada al paciente es esencialmente verbal, es preceptivo que en aquellas intervenciones que supongan un cierto riesgo se recoja por escrito esta información en el documento de consentimiento informado. En la mayoría de las reclamaciones sobre negligencias en oftalmología se alega una defectuosa información, y las versiones del médico y el paciente suelen ser contrapuestas, por lo que la única forma de tener constancia documental de la información dada son los comentarios que sobre este tema figuren en la historia clínica, y el **documento de consentimiento informado** (CI). En España se han publicado varios modelos de documentos de consentimiento informado. Los primeros fueron motivo de la ponencia solicitada en el XVII Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología en el año 1996 (Solans Barri T, 1996). Posteriormente y adaptándose a la Ley 41/2002 y avalado por la Sociedad Española de Cirugía Ocular Implanto Refractiva (SECOIR) se publicó el libro "Consentimiento informado en cirugía ocular implanto-refractiva" (Pérez Salvador JL, 2003), que considera el deber de informar al paciente para obtener su consentimiento, no como una forma de evitar una posible demanda por responsabilidad profesional, sino como un acto clínico más, enmarcado en una relación médico-paciente basada en la autonomía de la voluntad de este último. Incluye unos estupendos modelos de documentos de consentimiento informado para las intervenciones oftalmológicas más frecuentes, que se encuentra disponibles en la siguiente dirección de Internet:

<http://www.oftalmo.com/secoir/secoir2003/rev03-2/03b-07.htm>.

Más recientemente se ha publicado con el aval científico de la Sociedad Española de Oftalmología, el libro "El consentimiento informado en oftalmología", en el que se trata la problemática de la información al paciente, el documento de consentimiento y la historia clínica, incluyendo

también modelos de documento de CI para las intervenciones quirúrgicas más habituales. Son excesivamente extensos, en ellos prima la exhaustividad, sobre la sencillez y la facilidad de comprensión, pero lo cierto es que recogen casi todas las complicaciones posibles, dificultando así reclamaciones basadas en una información incompleta (De Lorenzo R, 2005).

Y finalmente, hemos de referirnos a los modelos que publicamos como apéndice en el libro "La responsabilidad profesional del Oftalmólogo" (Menéndez de Lucas, 2006). Los elaboramos en la Fundación INCIVI, Servicio de Oftalmología del Hospital de la Zarzuela de Madrid, tratando de resumir lo más brevemente posible la información esencial. En cada uno de ellos se hace una breve descripción de la intervención y de sus complicaciones típicas, se describen los riesgos particulares en determinadas situaciones, y se deja un espacio en blanco para poder completar a mano algún aspecto particular de ese paciente en concreto (los riesgos personales o profesionales). Se recogen aspectos generales de la Ley 41/2002, como participación en proyectos docentes, revocación del consentimiento, etc..., y terminan con una declaración de que la información ha sido dada con suficiente anticipación, que el paciente es plenamente consciente de que no existen garantías de éxito y que otorga libremente su consentimiento.

La mayoría de los autores, consideran un buen documento de CI como una evidencia muy útil para la defensa del médico, en una eventual reclamación por negligencia profesional (Mavroforou A, 2003). Pero no debe confundirse el consentimiento informado con una garantía jurídica plena de ausencia de responsabilidad, no amparando éste en ningún caso la mala praxis profesional. Para el buen ejercicio del consentimiento informado es necesario dedicarle tiempo, a pesar de la demanda asistencial que tengamos, y considerarlo siempre como un complemento a la imprescindible comunicación oral con el paciente. La entrega de un documento de CI no debe sustituir el diálogo entre el médico y el paciente. Y en el caso de las intervenciones de cirugía refractiva al tratarse de una cirugía considerada mayoritariamente como de tipo electivo, debemos aportar al paciente una información lo más completa posible sobre el procedimiento quirúrgico (Pérez Salvador JL, 2003).

LA HISTORIA CLÍNICA EN OFTALMOLOGÍA:

La historia clínica se define en la Ley 41/2002, como *"el conjunto de documentos relativos a los procesos asistenciales de cada paciente, con la identificación de los médicos y de los demás profesionales que han intervenido en ellos, con objeto de obtener la máxima integración posible"*

de la documentación clínica de cada paciente, al menos, en el ámbito de cada centro”.

Tampoco vamos a entrar aquí en cuestiones genéricas sobre la historia clínica, que han sido tratados en otros capítulos de esta obra, o en la bibliografía recomendada (Jiménez Benito J, 2010). Nos centraremos en aspectos específicos de la historia clínica en oftalmología, aunque no es fácil concretar su contenido. Se considera recomendable incluir los siguientes datos: antecedentes familiares y personales, las exploraciones básicas de la especialidad, como la agudeza visual, inspección ocular externa y con lámpara de hendidura (biomicroscopía), tonometría (medida de la presión intraocular), motilidad ocular intrínseca y extrínseca, y oftalmoscopia (exploración del fondo de ojo). Nos parece esencial hacer constar por escrito el motivo o síntoma principal por el que se consulta, porque dependerán de esta premisa las exploraciones exigidas y las exploraciones complementarias que habrá que realizar. No se puede exigir las mismas exploraciones en el caso de un paciente que acude al oftalmólogo aquejando vista cansada, que en el caso de otro con antecedentes de desprendimiento de retina y disminución visión en el ojo contralateral. Además, en el caso de pacientes hospitalizados, formarán parte de la historia otros documentos como son el informe de urgencias, o de ingreso, hojas de quirófano, hojas de evolución, informe de alta, etc..

Vimos en el capítulo anterior la importancia de conocer el significado de la abreviaturas que habitualmente se emplean en oftalmología. Su uso está muy extendido, y si no conocemos su significado seremos incapaces de acceder a la información contenida en la historia clínica oftalmológica. La finalidad principal de la historia clínica es asistencial, pero además tiene un valor jurídico indiscutible, constituyendo un elemento de prueba de extraordinaria transcendencia, ya que en ella se reflejan todas las incidencias del tratamiento, seguimiento y control del paciente, y del análisis de la misma podremos obtener datos fácticos necesarios para juzgar si la conducta del oftalmólogo denunciado se ajustó o no a la *lex artis*.

La mayoría de las sentencias tienden a calificar la historia clínica como documento privado, pero ello no significa que carezca de potencialidad probatoria, pues el artículo 326 de la LEC señala que hará prueba plena en el proceso cuando su autenticidad no sea impugnada por la parte a quien perjudique (Jiménez de Benito J, 2010) La historia clínica puede convertirse en la mejor protección para el médico o por el contrario la más eficiente prueba condenatoria, pues es el testigo más objetivo de la de calidad del trabajo del médico.

El oftalmólogo no puede negarse a facilitar este documento cuando es requerido por los tribunales, principalmente de la Jurisdicción Penal, ya que podría incurrir en un delito de obstrucción a la Justicia, e incluso en el ámbito civil tendría consecuencias negativas para el médico, ya que podría justificar una inversión de la carga de la prueba (Merino Jiménez A, 2010). Pero también es cierto, que muchas veces se solicita el "historial médico completo" del paciente, cuando sería más que suficiente con un informe clínico de alta para obtener información precisa de lo ocurrido. En cualquier caso, debemos saber que el médico, legalmente (art. 18 Ley 41/2002), puede oponerse a que se acceda a sus anotaciones o comentarios subjetivos. De no respetarse este derecho del médico, se evitaría incluir este tipo de impresiones subjetivas en la historia, que muchas veces nos aporta una información importante.

La tentación de rectificar o modificar el contenido de la historia no es un comportamiento ético admisible y además puede tener consecuencias legales. Es preferible hacer una anotación *a posteriori*, aclarando los aspectos que consideremos oportunos, en vez de hacer rectificaciones de lo ya escrito. Actualmente la mayoría de las historias se realizan en soporte informático, y es factible detectar correcciones o modificaciones de lo escrito originalmente, del mismo modo que puede hacerlo un perito calígrafo en una historia escrita a mano. Este lamentable comportamiento puede dar lugar a condenas como la publicada recientemente en la prensa especializada, del Juzgado de lo Penal número dos de Burgos, que condenó a tres meses de prisión a un oftalmólogo que falsificó el dato de la agudeza visual preoperatoria de la demandante.

SITUACIÓN ACTUAL:

La mayoría de las reclamaciones por mala praxis en oftalmología actualmente se plantean por intervenciones de cataratas y de cirugía refractiva. Pero en las series publicadas en la bibliografía, la distribución de los porcentajes de denuncias, en relación a las diferentes subespecialidades oftalmológicas, varía en función de la época y el medio en el que se realiza el estudio, ya que las técnicas quirúrgicas van evolucionando y no es lo mismo revisar estadísticas de las compañías aseguradoras, datos de la sanidad pública o denuncias realizadas en un Juzgado. La primera serie amplia publicada es la Jerome W. Bettman en 1.990, a la que ya nos hemos referido al principio de este capítulo. Hizo un revisión de setecientas reclamaciones en las que intervino personalmente como oftalmólogo pericial durante sus cuarenta años de ejercicio profesional. Al ser estas reclamaciones anteriores a los años 90,

aún no aparecen casos de intervenciones de miopía mediante LASIK. Reflejamos sus datos en la tabla 1. (Bettman JW, 1990).

GRUPO	TIPO DE INTERVENCIÓN	CASOS	%
1	Cirugía de Cataratas.	154	22
2	Desprendimientos de retina.	77	11
3	Efectos secundarios de medicación	71	10
4	Glaucoma	55	7,8
5	Traumatismos CEIO	48	6,8
6	Miscelánea.	46	6,6
7	Retinopatías Médicas.	43	6
8	Retinopatía del prematuro	35	5,5
9	Infecciones postoperatorias.	33	4,7
10	Problemas anestésicos.	32	4,5
11	Problemas no oftalmológicos.	27	3,4
12	Cirugía plástica ocular.	17	2,5
13	Lentes de contacto.	17	2,5

Tabla 1.- J.W. Bettman (1990).

Más reciente es la revisión de Nadeem sobre 848 reclamaciones por mala praxis contra la sanidad pública inglesa (NHS)(Nadeem A, 2007). Analiza la distribución en cada una de las subespecialidades oftalmológicas, que resumimos en la Tabla 2, pero al limitarse al ámbito público no incluye reclamaciones por intervenciones de cirugía refractiva, ni por cirugía estética palpebral que se realizan habitualmente en la práctica privada de la especialidad. Hay autores que consideran que el 34% de las reclamaciones que terminan en indemnización, son consecutivas a intervenciones con láser, y el 3% a una blefaroplastia, por lo que no podemos despreciar el ejercicio privado como fuente de eventuales reclamaciones (Tomkins C, 2006).

GRUPO	SUBESPECIALIDAD	CASOS	%
1	Cirugía de Cataratas.	264	31
2	Cirugía Vítreo -retiniana.	81	10
3	Retina Médica	64	8
4	Córnea	53	6
5	Glaucoma	43	5
6	Oculoplástica.	42	5
7	Neuro-oftalmología.	40	5
8	Oftalmología pediátrica.	33	4
9	Traumatismos oculares.	32	4
10	Uveítis	28	3
11	Estrabismo.	23	3
12	Oncología.	9	1
13	Miscelánea.	136	16

Tabla 2.- Nadeem Ali (2007).

Nosotros hemos publicado recientemente (Menéndez de Lucas JA, 2009) una serie mucho más modesta; tan solo noventa casos. Sin embargo, presenta la ventaja de ser muy actual y de no estar limitada al ámbito de la sanidad pública. Incluye todos los casos en los que se solicitó informe a la Sección de Oftalmología de la Clínica Médico Forense de Madrid durante nueve años (2000-2008), la mayoría por reclamaciones penales, aunque siete de los casos (un 7,77%) lo fueron ante la Jurisdicción Contencioso-Administrativa. No hay ningún caso de reclamaciones civiles, ya que en esta Jurisdicción suelen actuar los peritos privados, designados por las partes. Como sabemos, las reclamaciones por la Vía Penal son las de mayor trascendencia para el oftalmólogo por las repercusiones que pueden tener (Menéndez JA, 2006). Reconocimos personalmente al paciente-denunciante en todos los casos, excepto en uno que no fue posible porque había fallecido, y la denuncia fue interpuesta por sus familiares. Determinamos el número medio de reclamaciones por año; las clasificamos en función de la actuación oftalmológica que motivó la denuncia y determinamos el porcentaje de las denuncias totales correspondiente a cada grupo. Posteriormente analizamos en cada grupo las causas más frecuentes de reclamación, la información aportada al paciente, la proporción de casos en los que se

consideró la actuación incorrecta y si la resolución judicial fue favorable o desfavorable al oftalmólogo.

Realizamos noventa informes periciales en reclamaciones por mala praxis a lo largo de estos nueve años, lo que implica una media de diez denuncias por año. Clasificamos estas denuncias en siete grupos en función de la subespecialidad en que se encuadra la actuación oftalmológica que las originó, que representamos con sus valores porcentuales correspondientes en la Figura 111.2, y describimos a continuación:

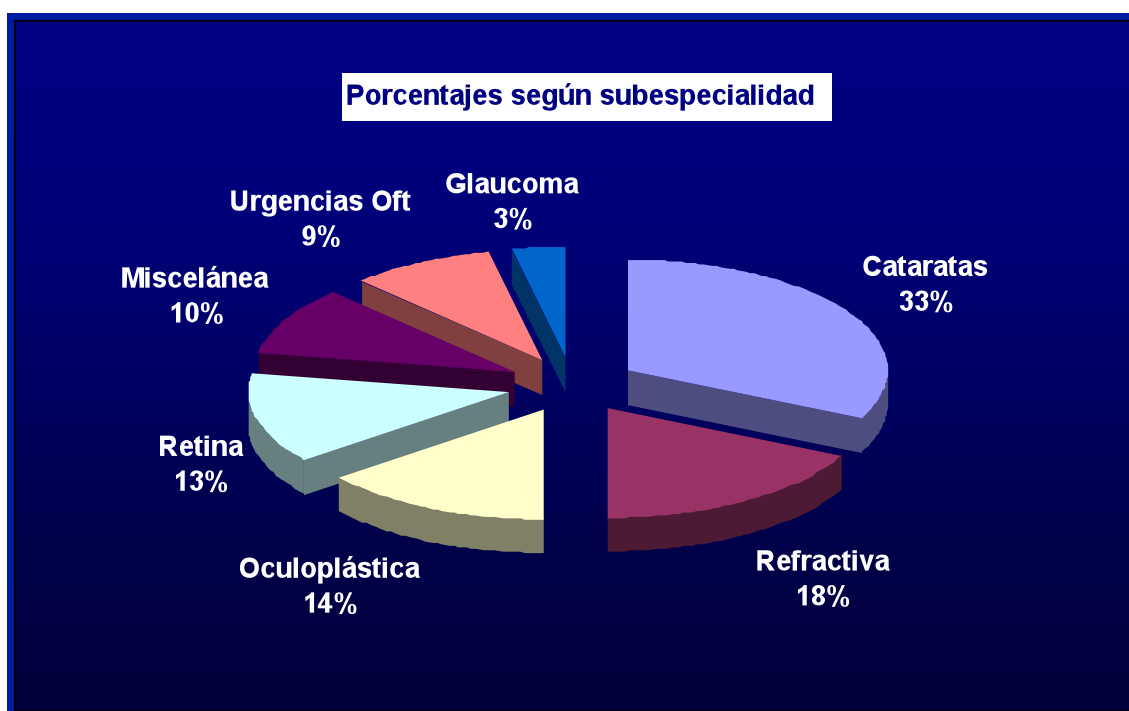


Figura 111.2

Grupo 1)- Denuncias en intervenciones de cataratas: Este tipo de intervenciones han evolucionado mucho desde el punto de vista tecnológico en los últimos años. Actualmente la extracción del cristalino se realiza mediante irrigación y aspiración de los fragmentos previamente emulsificados mediante ultrasonidos (facoemulsificación) y se implantan lentes intraoculares, muchas veces multifocales, que se introducen en el ojo plegadas mediante un inyector, por una incisión de escasos milímetros. Además, al ser esta incisión valvulada, habitualmente no requiere puntos de sutura para cerrarla. La mayoría de las veces la intervención se realiza con anestesia tópica, y en régimen ambulatorio, alterando la vida del paciente lo imprescindible. Incluimos en la plataforma digital un video (Video 106.1 PD) para aquellos lectores

que estén interesados en ver cómo se realizan actualmente este tipo de intervenciones. Desgraciadamente, el alto grado de sofisticación tecnológica con el que actualmente se operan las cataratas no lleva aparejado el mismo nivel de seguridad a la hora de eliminar el riesgo de graves complicaciones. Aunque éstas tienen una incidencia muy excepcional, pueden dar lugar a secuelas, que pueden obligar a reintervenir al paciente, e incluso en los casos más desafortunados ocasionar la pérdida funcional o incluso anatómica del ojo. Estas complicaciones pueden ocurrir en el mejor hospital del mundo, y al cirujano más experto, por lo que no podemos asociar necesariamente la presencia de una de estas complicaciones a una actuación negligente del oftalmólogo.

En todas las series publicadas, la causa más frecuente de reclamaciones en oftalmología son las intervenciones de cataratas, suponiendo alrededor de un tercio de los casos. La cirugía de cataratas se ha considerado como actividad de riesgo de denuncias, no por la posibilidad de reclamación tras una intervención de cataratas, que realmente es baja, sino por la altísima frecuencia con la que se realizan estas intervenciones y por las importantes secuelas que puede ocasionar este tipo de cirugía (Brick DC,1999). En nuestra serie, este grupo también fue el más numeroso, suponiendo el 33% de las denuncias. En la mayoría de los casos la reclamación se planteó por complicaciones típicas, aunque infrecuentes, de este tipo de intervenciones (hemorragia expulsiva, luxaciones posteriores de núcleo, endoftalmitis, etc...), que dejan serias secuelas, pero de las que habitualmente el paciente había sido informado previamente a la intervención y se había dejado constancia en el documento de CI. La mayoría de estas denuncias se archivan, sin llegar a celebrarse juicio oral, por lo que no hemos encontrado condenas en estos casos. Es doctrina consolidada en nuestros Tribunales de Justicia, absolver en aquellos casos en los que se materializa un riesgo típico de una intervención, cuando la actuación de los facultativos se ha ajustado a la *Lex Artis* (Esteban M, 2006), estos criterios se aplican incluso en las reclamaciones contra la Sanidad Pública en la Jurisdicción Contencioso-Administrativa. Así, recientemente, la Sala de Lo Contencioso del TSJ de Andalucía absolvía al Servicio Andaluz de Salud en una demanda por una endoftalmitis postquirúrgica, alegando que era un "riesgo previsible pero inevitable" e "independiente de las condiciones higiénicas del quirófano, ya que en el 80% de los casos tiene su origen en la propia flora del paciente", y que dicho riesgo constaba en el documento de consentimiento informado.

En Estados Unidos, la cuantía de las indemnizaciones que se pagan por secuelas de intervenciones de cataratas oscilan entre unos 28.000 \$ (en los casos de errores en el cálculo de la potencia de la LIO) y unos 180.000 \$ (en los casos de endoftalmitis, que son los que dan lugar a las indemnizaciones más altas). (Brick DC, 1999). Pongamos una indemnización media de unos 67.000 \$. Sensiblemente más altas que las que se pagan en Europa, así por ejemplo, en Inglaterra la indemnización media en intervenciones de cataratas está en torno a unas 20.000 £ (Nadeem A, 2007). Estas últimas cifras son similares a las indemnizaciones que se están concediendo en España: 15.000 € por no informar adecuadamente a una paciente que sufrió una descompensación endotelial (condena de la Audiencia Provincial de Sevilla, 2007), o 38.390 € por una endoftalmitis secundaria a cirugía de cataratas en una clínica privada, donde se consideró acreditada la falta de asepsia durante la intervención (condena de la Audiencia Provincial de Barcelona, 2008).

Se han propuesto estrategias para reducir el riesgo de este tipo de reclamaciones, consistentes esencialmente en documentar adecuadamente las exploraciones preoperatorias, hacer referencia en el documento de consentimiento informado a los riesgos personales específicos del paciente concreto, cumplimentar correctamente las hojas de protocolo quirúrgico, dejar constancia del seguimiento post-operatorio, aumentando la frecuencia de las revisiones habituales cuando surgen complicaciones o cuando el paciente nota algún síntoma alarmante, evitar hacer correcciones *a posteriori* de la historia y derivar al paciente precozmente a un consultor, en caso de que sea necesario (Brick DC, 1999). Como en cualquier otro tipo de cirugía, es muy importante actuar conforme a los protocolos avalados por la comunidad científica de la especialidad, en este caso los Protocolos de la Sociedad Española de Oftalmología elaborados en el 2008 (Doc 106.7 PD).

Grupo 2)- Denuncias en intervenciones de cirugía refractiva: Este tipo de intervenciones ocupan el segundo lugar en cuanto a frecuencia de denuncias. La cirugía refractiva consiste esencialmente en compensar el defecto refractivo del paciente para evitar el uso de la gafa o la lente de contacto. No elimina el defecto refractivo, sino que lo compensa; por lo tanto, el paciente seguirá teniendo las complicaciones asociadas a su defecto de refracción, y no debe esperar de la intervención alcanzar una agudeza visual mejor de la que conseguía con su corrección en gafa, antes de operarse. Las técnicas quirúrgicas refractivas pueden ser corneales o intraoculares; las primeras consisten en modificar el poder refractivo de la córnea, variando su curvatura mediante el efecto ablativo de un láser o en algunos casos mediante incisiones corneales, para

compensar exactamente el defecto de refracción que sufre el paciente. Las segundas conllevan un mayor riesgo quirúrgico, ya que implican acceder al interior del globo ocular para implantar una lente intraocular que corrija la ametropía o defecto refractivo. Esta lente puede introducirse delante del cristalino (lentes fáquicas) con lo cual el paciente mantendrá su poder de acomodación para leer, o implantarse en el lugar del cristalino (cirugía de cristalino transparente) del mismo modo que se hace en las intervenciones de cataratas. Al eliminar el cristalino, el paciente ya no tendrá que operarse de cataratas en el futuro, pero se pierde anticipadamente el mecanismo de acomodación, lo que implica tener que usar gafas para leer. Para tratar de evitar este inconveniente, suelen implantarse lentes intraoculares multifocales.

Actualmente la mayoría de las intervenciones de cirugía refractiva se realizan actuando sobre la córnea mediante láser, es la técnica denominada LASIK. Consiste esencialmente en tallar un colgajo o "flap" mediante un corte tangencial a la córnea, que se evierte para permitir la acción del láser ablacionando (eliminando) la cantidad precisa de tejido del estroma corneal, para modificar su curvatura y así compensar exactamente el defecto refractivo (miopía, hipermetropía o astigmatismo). Finalmente, se repone el "flap" a su posición inicial y cubre a modo de vendaje la zona ablacionada, reepitelizándose en pocos días. La intervención dura escasos minutos, no precisa puntos de sutura y se realiza habitualmente con gotas de anestesia tópica, pero requiere la colaboración del paciente que debe mantener la fijación en una luz del aparato. (Video 106.2 PD).

Las reclamaciones por intervenciones de LASIK han aumentado mucho en los últimos años, llegando a suponer en el año 2.000, la tercera parte de las denuncias contra los oftalmólogos norteamericanos. En la mayoría de los casos, se plantea la reclamación por mala visión postoperatoria o por problemas en la cicatrización corneal (Tomkins C, 2006).

Aunque actualmente las intervenciones con LASIK se realizan muy habitualmente y suelen producir excelentes resultados, no debemos olvidar que pueden causar importantes secuelas. Así, la Academia Americana de Oftalmología ha advertido que más del 5% de los pacientes operados de miopía con esta técnica sufren complicaciones serias, y entre el 5 y el 15% precisan reintervenciones para mejorar el resultado visual. (American Academy of Ophthalmology, 2003).

En nuestra serie, la cirugía refractiva también ocupa el segundo lugar en frecuencia, con dieciséis casos, que suponen el 18% de todas las denuncias. Es un porcentaje muy inferior al 34% que encuentran otros autores (Tomkins C, 2006), probablemente porque nuestra revisión se

circunscribe a denuncias en el ámbito penal, que representan tan solo la "punta del iceberg". La mayoría de las reclamaciones por intervenciones de miopía, suelen plantearse en la Jurisdicción Civil, o incluso resolverse extrajudicialmente.

El 88% de las denuncias dentro de este grupo fueron por cirugía mediante láser (LASIK ó PRK). La reclamación se planteó por la aparición de complicaciones típicas de este tipo de intervenciones (descentramientos de la ablación, complicaciones relacionadas con el corte del "flap", queratitis postquirúrgicas, hipo o hipercorrecciones, etc...). Este tipo de complicaciones figuraban en el documento de consentimiento informado, por lo que el informe pericial fue favorable al oftalmólogo denunciado y estas denuncias se archivaron. Por el contrario, en tres de las dieciséis denuncias de este grupo el informe pericial fue desfavorable al oftalmólogo. Fueron intervenciones incorrectamente indicadas en las que se produjo un defecto refractivo residual previsible al intervenir fuera de los límites actualmente aceptados para estas técnicas. Se consideran candidatos, en principio, aquellos pacientes que presenten errores refractivos máximos de -8,00 a -12,00 dioptrías en el caso de miopes, hasta +3,00 ó +5,00 dioptrías en hipermétropes y hasta 3,00 dioptrías de astigmatismo. (Güell JL, 2001). El cirujano refractivo debe poder desaconsejar la intervención y rechazar a aquellos pacientes en los que la indicación sea dudosa, pero en ocasiones puede verse presionado al trabajar contratado en centros pertenecientes a grupos económicos fuertes donde pueden primar los intereses económicos frente a cualquier otro. Estos centros desarrollan amplias campañas publicitarias, en ocasiones engañosas, e intentan vender la cirugía refractiva como algo extremadamente simple, milagroso, infalible y desprovisto de complicaciones. (Pérez-Santonja JJ, 1999). Hemos comentado anteriormente, en relación al consentimiento informado, que cuando el mensaje publicitario del centro garantice el éxito de intervención, el cirujano está asumiendo una obligación de resultados, que no va a poder cumplir en el momento en el que surja alguna de las complicaciones inherentes a toda intervención quirúrgica. Los otros dos casos restantes de este grupo fueron denuncias por cirugías refractivas intraoculares en las que se produjo una endoftalmitis. Uno de los casos fue un implante secundario de LIO, que se archivó, y el otro, un caso de cirugía de cristalino transparente, que se realizó de forma bilateral simultánea y se produjo una endoftalmitis en uno de los ojos. El documento de consentimiento informado que firmó la paciente era de cirugía de cataratas. El asunto llegó a juicio y se resolvió con sentencia absoluta.

En estas intervenciones de cirugía refractiva es exigible un mayor rigor en el cumplimiento del deber de informar al paciente de una forma comprensible y realista sobre las expectativas que puede tener respecto a la intervención en su caso concreto. El cirujano debe asegurarse de que acepta la posibilidad, aunque remota, de eventuales complicaciones inherentes a la técnica quirúrgica y la posibilidad de una reducción de la agudeza visual mejor corregida.

Grupo 3)- Denuncias en intervenciones de cirugía palpebral: Este tipo de intervenciones ocupan el tercer puesto en frecuencia, y suponen en nuestra revisión el 14% de todas las denuncias. Es un porcentaje más alto que en otras series, y el motivo probablemente sea que en nuestra revisión la mitad de las denuncias de este grupo son por blefaroplastias. Estas intervenciones no se realizaban hace veinte años tan frecuentemente como ahora, por lo que no se incluyen en la serie de Bettman. Y como dijimos anteriormente, no se realizan en la sanidad pública, por lo que tampoco se incluyen en la serie de Ali Nadee.

Las blefaroplastias son intervenciones en las que se persigue una finalidad estética, son cirugías electivas, por lo que es necesario informar ampliamente al paciente y documentar cuidadosamente esta información. Al igual que vimos en el grupo anterior de cirugía refractiva, no se puede exigir obligación de resultados, salvo que de algún modo se cometa la imprudencia de garantizar el éxito de la intervención. Se suele denunciar impericia por parte del cirujano al realizar una resección excesiva de los tejidos. Esto ocasiona un lagofthalmos o dificultad para cerrar correctamente los párpados, que da lugar a desecación corneal y queratitis por exposición, con una repercusión funcional muy importante. Vemos en la Figura 111.3 un caso de lagofthalmos post-blefaroplastia bilateral. Está más afectado el ojo izquierdo, donde llega a producirse un ectropion o eversión del párpado inferior y una dificultad en la oclusión palpebral espontánea, muy evidente en la Figura 111.4. En la mayoría de los casos que vemos en los juzgados, la secuela no solo es estética, sino también funcional. El paciente sufre queratitis de repetición, a pesar del tratamiento lubricante ocular, que debe llevar de por vida. Muchas veces el problema no ha sido una resección excesiva, sino una retracción cicatricial muy intensa debido a factores idiosincrásicos, que puede ocurrir en algunos pacientes, y que no implica una actuación profesional incorrecta. Estas posibles secuelas deben figurar en el documento de consentimiento informado.



Figura 111.3



Figura 111.4

El resto de los casos de este grupo fueron denuncias por secuelas imprevisibles e inevitables en este tipo de intervenciones. Por ejemplo una mínima cicatriz, con pérdida de pestañas a ese nivel, en una extirpación de un orzuelo del borde libre del párpado inferior, o un ligero astigmatismo en una extirpación de un pterigion. En la mayoría de estos casos probablemente existía un interés económico en una indemnización que nunca se consiguió, al menos en la jurisdicción penal. Este tipo de complicaciones son inherentes a estas intervenciones quirúrgicas y los pacientes habían sido advertidos, según reflejaban los documentos de CI firmados.

Grupo 4)- Denuncias relacionadas con desprendimientos de retina: En nuestra serie hay doce casos, que suponen un 13% de todas las denuncias. Podemos agruparlas en función del motivo de la denuncia en tres subgrupos de cuatro denuncias cada uno:

- El primer tercio de las denuncias se plantean por errores en el diagnóstico del desprendimiento. En todos estos casos, cuando el paciente acudió a urgencias, no refería sintomatología típica del desprendimiento de retina, por lo que no se le exploró el fondo de ojo bajo dilatación pupilar.
- En el segundo tercio se denuncia por un mal resultado de la intervención, que sorprende a pacientes mal informados que creían que la cirugía del desprendimiento de retina siempre conseguía recuperar completamente la visión.
- En el último tercio de los pacientes, el motivo por el que se plantea la reclamación es una presunta mala ejecución de la intervención. En dos de estos casos la denuncia está apoyada por un informe de otro oftalmólogo que *a posteriori*, se pronuncia sobre la incorrección del tratamiento aplicado al paciente. Una vez analizadas las circunstancias del caso, no se consideró incorrecto dicho tratamiento.

En todos estos casos el informe pericial fue favorable al oftalmólogo, aunque se constató que existieron graves deficiencias en la información al paciente y en el documento de CI. Se archivaron todas estas denuncias, sin llegar a celebrarse juicio oral.

En las todas las series publicadas, este grupo de denuncias viene a representar entre el 7 y el 16 % del total. La mayoría, alegando errores diagnósticos o en el periodo perioperatorio. Coincidimos con la opinión de otros autores (Bettman JW, 1990) en el sentido de que un pequeño desprendimiento, que no ha sido diagnosticado después de una

cuidadosa exploración oftalmoscópica bajo dilatación pupilar, no debe considerarse mal praxis. Un error diagnóstico, para que sea punible, al menos desde el punto de vista penal, debe tener una entidad importante como para ser considerado "equivocación inexcusable" (STS Sala Penal 29/02/2006).

Grupo 5)- Miscelánea: En todas la series publicadas hay entre un 6,6 y un 16%, de denuncias no clasificables en otros grupos. En nuestro caso fueron nueve denuncias, que representaban el 10%. Algunas de estas denuncias reflejaban problemas de información muy evidentes, como el caso de un paciente que motivaba su queja en que se había producido un rechazo del injerto en un trasplante corneal, o el de otra paciente que denunciaba porque había recidivado su exotropía, después de operarla de estrabismo. En este grupo incluimos dos denuncias por supuestos efectos secundarios del colirio ciclopléjico que se aplicó en la consulta para graduar al paciente. Una de las denunciante alegaba haber estado viendo "todo blanco" durante seis meses, y otra que se le había desencadenado una fibromialgia, un síndrome de fatiga crónica y un síndrome de sensibilización química múltiple, como consecuencia de las gotas. Resultaba muy evidente el interés en conseguir una indemnización, pero el informe pericial descartó la mala praxis y las denuncias fueron archivadas.

Grupo 6)- Denuncias relacionadas con urgencias oftalmológicas: En nuestra serie hay ocho casos, que suponen un 9% de las denuncias. Seis de estos casos se debieron a errores diagnósticos. La mitad de estos errores diagnósticos se producen por no detectar un cuerpo extraño intraocular (CEIO), que en pocas horas ocasiona una endoftalmitis con importantes secuelas o incluso produce la pérdida anatómica o funcional del ojo. Es difícilmente defendible, desde el punto de vista pericial, la conducta del médico de urgencias que no hace una radiografía de órbita para descartar un cuerpo extraño intraocular, a un paciente que acude a urgencias refiriendo haber estado realizando una actividad de riesgo (taladrar, picar,...). Recientemente el Juzgado de Lo Contencioso Administrativo número 8 de Sevilla, absolvía al médico en un caso de una reclamación en Vía Contenciosa de un paciente que fue diagnosticado en urgencias de laceración corneal y a las 24 horas regresó con una endoftalmitis postraumática por un cuerpo extraño intraocular no detectado. Se consideró que el diagnóstico de urgencias no es definitivo, sino que responde a una primera impresión sobre el estado del enfermo.

En los otros tres casos de errores diagnósticos, es muy posible que influyeran problemas de relación con el paciente durante la asistencia de

urgencia, ya que eran pacientes conflictivos, de nivel sociocultural bajo, y alguno de ellos con dificultades muy evidentes para expresar su sintomatología. No hemos encontrado condenas dentro de este grupo.

En otras series publicadas, el porcentaje de este grupo es algo menor, así Bettman considera que representan un 6,8 % y Nadeem tan sólo un 4%.

Grupo 7)- Denuncias relacionadas con glaucoma: En nuestra serie hay tres casos, que suponen un 3% de las denuncias. De estos tres casos, dos son por error diagnóstico. En uno de ellos se alegan pérdidas en el campo visual ocasionadas por un retraso en el diagnóstico del glaucoma. No se tomó la tensión ocular al paciente en dos ocasiones, a lo largo de cuatro meses, cuando el motivo por el que consultaba era enrojecimiento ocular. Posteriormente, se llegaron a detectar tensiones intraoculares de 52 mmHg. El informe pericial consideraba incorrecto no haber tomado al paciente la tensión ocular en ninguna de las dos visitas, pero a pesar de ello no se consideró que existiera responsabilidad penal y el asunto fue archivado. En el otro caso, el error diagnóstico ocurrió en sentido contrario; se indicó una intervención quirúrgica (trabeculectomía) a una paciente a la que no se conseguía reducir la presión intraocular empleando un tratamiento con dos tipos de colirios antiglaucomatosos, y posteriormente se comprobó que la paciente no sufría glaucoma. En este caso, el informe pericial consideraba la complejidad diagnóstica del glaucoma en sus fases iniciales, así como la ausencia del cumplimiento de los requisitos del delito culposo, al no haberse producido secuelas a la paciente.

El otro caso, es el de una denuncia claramente fraudulenta, ya que se pretendía atribuir un defecto de campo visual a un retraso en atender al paciente cuando acudió a un servicio de urgencias con la tensión intraocular elevada. El denunciante sufría un escotoma absoluto en ese ojo, del que era plenamente consciente por la exploración campimétrica que le había realizado su oftalmólogo habitual, tan solo cinco días antes. Se solicitó a este oftalmólogo un informe, a través del Juzgado, que aclaró definitivamente el asunto y se procedió al archivo de las diligencias penales.

Este grupo suele tener baja frecuencia en todas las series: 7,8% en la de Bettman y 5% en la de Nadeem. Aunque las denuncias por glaucoma son muy poco frecuentes, sólo cuarenta y tres casos en diez años en la sanidad pública inglesa (Ali MN, 2007), cuando se plantean, son las reclamaciones que mayor probabilidad tienen de resolverse obteniendo una indemnización. Así, el 64% de estos casos en el Reino Unido y el 42% en Estados Unidos consiguen una indemnización. Para Bettman, la

mayoría ocurre por retraso en el diagnóstico; y aquellos casos en los que sólo se han hecho tonometrías digitales, pero no se ha examinado cuidadosamente la papila, ni se han hecho campos visuales son muy difíciles de defender (Bettman JW,1990).

Finalmente, comentar de forma muy rápida, las **resoluciones judiciales** a las que dieron lugar estas denuncias: de las noventa estudiadas, se han resuelto setenta y cuatro (82%) y están pendientes aún dieciséis denuncias (18%) (Figura 111.5). De las resueltas, el 75% fueron archivadas y sólo llegaron a juicio siete. En tres de estos casos que llegaron a juicio, se celebró juicio de faltas que terminó con sentencia absolutoria y en cuatro de ellos se celebró juicio oral. En dos de éstos que llegaron a juicio oral, se dictó sentencia absolutoria y los otros dos terminaron en condenas por falta. No hemos hallado ningún caso de condena por delito.

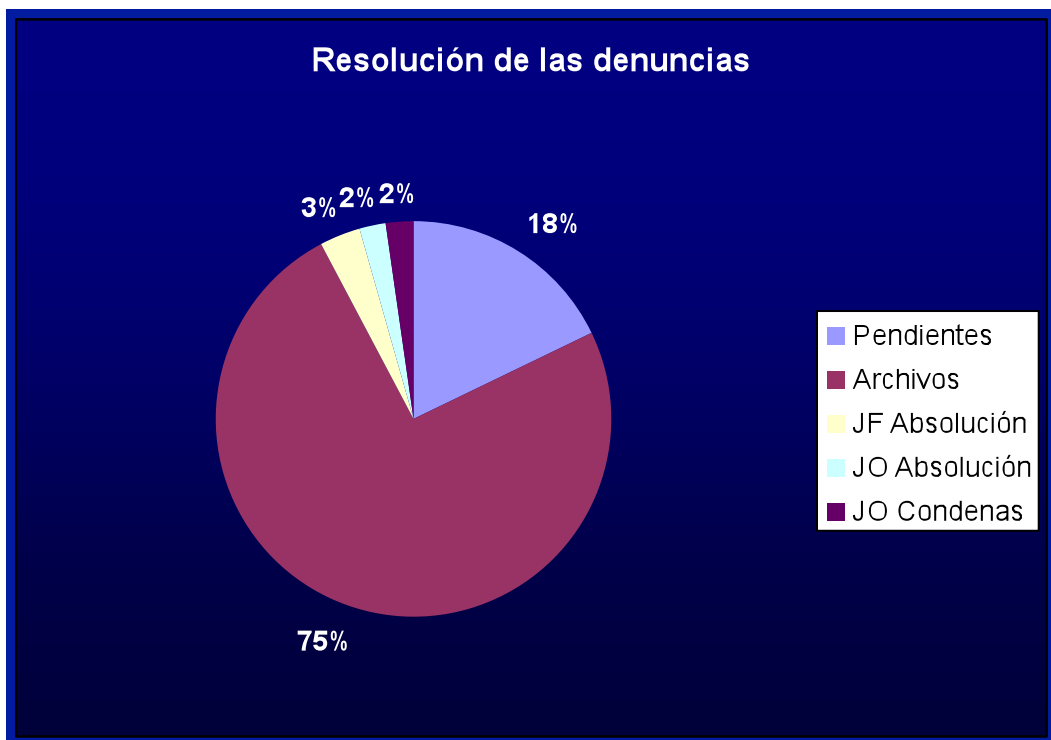


Figura 111.5

Bibliografía:

- **American Academy of Ophthalmology.** Information from your eye MD-LASIK risks. Revised November 2003. American Academy of Ophthalmology (www.aaoo.org.).
- **Ali N.** A decade of clinical negligence in ophthalmology. *BMC Ophthalmol* 2007; 7: 20.
- **Ali MN, Fraser SG.** Medicolegal aspects of glaucoma. *Clin Risk* 2007. 13: 12-16.
- **Australia High Court.** Roger v. Whitaker. *Aust Law J.* 1993; 67(1): 47-55.
- **Blas Orbán C.** Responsabilidad profesional del médico. Barcelona: JM Bosh editor; 2003.
- **Bettman JW.** Seven hundred medicolegal cases in ophthalmology. *Ophthalmology* 1990; 97: 1379-1384.
- **Brick DC.** Risk management lessons from a review of 168 cataract surgery claims. *Surv Ophthalmol* 1999; 43(4): 356-60.
- **Carrasco Perea JL.** Prólogo. En: Menéndez JA Cuestiones médico forenses de interés en la práctica clínica. Madrid: Master Line; 1999: 7-9.
- **De Lorenzo R, García-Sánchez J.** El consentimiento informado en oftalmología. Madrid: Editores médicos SA; 2005.
- **Esteban M.** El riesgo típico en una intervención no se indemniza si hay buena praxis. *Diario Médico* de 13/12/06. Normativa.
- **Güell Villanueva JL.** Complicaciones en LASIK: etiología y manejo terapéutico. 2ª ed. Madrid. Tecnimedia editorial. 2001: 31-39.
- **Hernández Gil A.** Responsabilidad legal del médico. Prevención, diagnóstico y tratamiento. Madrid. Master Line & Prodigio; 2005.
- **Jiménez Benito J.** La historia clínica en oftalmología. En: Menéndez La responsabilidad en oftalmología. Madrid: Mc Line SL; 2010: 105-120.
- **Juanes Peces A.** El consentimiento informado, aspectos sustantivos y procesales. En: Análisis de la responsabilidad profesional del médico. Responsabilidad del médico forense. Madrid: Centro de Estudios Jurídicos de la Administración de Justicia; 1999; 76-110.
- **Laín Entralgo P.** Historia Universal de la Medicina. Vol. II. Madrid: Salvat; 1975. 327-362.
- **Llamas Pombo E.** La responsabilidad civil del médico. Madrid: Trivium; 1988.
- **Mavroforou A, Michalodimitrakis E.** Physicians liability in ophthalmology practice. *Acta Ophthalmol Scand* 2003; 81: 321-325.
- **Marañón G.** Prólogo. En: Benzo E La responsabilidad profesional del médico. Madrid: Escelier; 1994: 3-30.
- **Menéndez de Lucas JA.** El informe pericial oftalmológico en las reclamaciones por mala praxis. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 2005; 292 pps. Thesis Doctoralis.
- **Menéndez de Lucas JA, Zato Gómez de Liaño M.** La responsabilidad profesional del oftalmólogo. Madrid: Mac Line SL; 2006; 71-106.
- **Menéndez JA.** El oftalmólogo y los juzgados. *Studium Ophthalmologicum* 2006; 4: 269-270.
- **Menéndez de Lucas JA, Luque-Mialdea F, Molina-Seoane V.** Denuncias en oftalmología en España. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2009; 84: 549-468.
- **Merino Jiménez A.** La prueba pericial en el ámbito civil y contencioso. En: Menéndez La responsabilidad en oftalmología. Madrid: Mc Line SL; 2010; 79-94.

- **Passineau TL.** The effects of medical malpractice litigation on subsequence physician performance. Presentation at the Internacional Conference on Physician Health, September 1994.
- **Pérez Salvador JL.** Consentimiento informado en cirugía ocular implanto-refractiva Madrid: Macline; 2003.
- **Pérez Santonja JJ.** El consentimiento informado en cirugía refractiva. Arch Soc Esp Oftalmol 1999;74:121-122.
- **Solans Barri T.** Repercusión médico-legal del ejercicio de la oftalmología. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 1992. 335 pp. Thesis Doctoralis.
- **Solans Barri T,** Puigdengoles Prat E, Sala Equius A, Torrent Solans T, Vila Rubio N, GOL. Consentimiento Informado. Comunicación solicitada en el XXVII Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología. Madrid.: Tecnimedia; 1996; 9-10.
- **Suárez RM.** Deontología, Derecho, Medicina. Madrid: Colegio Oficial de Médicos de Madrid; 1977; 15-25.
- **Tomkins C.** Over 120 years of defending ophthalmologists. Br J Ophtal 2006, 90: 1084-5.
- **Xiol Rius JA.** Sentencia de la Sala Civil del Tribunal Supremo de 22 de noviembre de 2007. Número de Resolución 1194/2007, en el Recurso de Casación 4358/2007. Ponente JA Xiol Rius.