

# EXÁMENES OPTOMÉTRICOS



# Exámenes optométricos, el primer paso (y también crucial) para una buena salud ocular

**SEGÚN 'EL LIBRO BLANCO DE LA SALUD VISUAL EN ESPAÑA', LA VISIÓN ES EL SENTIDO MÁS PRECIADO PARA EL 92 % DE LA POBLACIÓN. SIN EMBARGO, UNO DE CADA TRES NO LO REVISIA PERIÓDICAMENTE, PESE A QUE LA PREVENCIÓN Y LA DETECCIÓN PRECOZ JUEGAN UN PAPEL VITAL EN PATOLOGÍAS TAN PREVALENTES COMO LA MIOPIA.**

**L**a miopía es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) la epidemia del siglo XXI, y preocupa especialmente su incidencia en niños y jóvenes. En esta línea, la organización estima que en 2050 la mitad de la población mundial será miope. Por ello, la identificación temprana de este y otros problemas visuales en menores puede ser crucial. Es más, el 25 % de los escolares de entre 6 y 16 años tiene problemas de visión que pueden afectar a su desarrollo y su rendimiento académico.

En este contexto, los ópticos optometristas insisten en la importancia de que todos los menores acudan a un examen visual optométrico al menos una vez al año en niños sin deficiencias visuales y, cada tres o seis meses, si hay alguna sospecha de que puedan existir problemas, como defectos refractivos (miopía, hipermetropía y astigmatismo), ambliopía (ojo vago), estrabismo o anomalías de la visión binocular. Sin embargo, todavía no ha calado el mensaje. En el marco de la campaña *Ver la Vida en 4K*, impulsada por la Asociación Visión y Vida, se pudo comprobar que el 59 % de las familias no realiza exámenes visuales regulares a sus hijos porque no han manifestado quejas; solo uno de cada tres adolescentes se somete a una revisión visual anualmente; y uno de cada tres menores (31 %) podría tener un problema de visión no corregido, en tanto que solo el 11,4 % de las familias llega a sospecharlo.

Cuando se trata de cuidar la salud visual, España suspende en prevención. En todas las edades. Otro ejemplo claro que evidencia este problema es el glaucoma, la segunda causa de ceguera en el mundo, solo superada por las cataratas, según datos de la OMS. El 2 % de las personas mayores de 45 años y el 3,5 % de los mayores de 70 años padecen esta enfermedad. A pesar de su gravedad, la mitad de la población afectada por glaucoma lo desconoce, ya que generalmente no causa síntomas que adviertan de la patología. El problema es que, si no se detecta y se trata a tiempo, puede llegar a producir baja visión

e, incluso, ceguera en el 5 % de los casos. Con una detección temprana, sin embargo, esos casos de ceguera se podrían evitar en un 95 %.

El *presidente del Consejo General de Colegios de Ópticos-Optometristas (CG-COO)*, **Juan Carlos Martínez Moral**, recuerda que *“el glaucoma es asintomático y, por ello, es fundamental que toda persona mayor de 45 años acuda a comprobar su presión intraocular al menos una vez al año, una prueba que se puede llevar a cabo junto a otras en cualquier establecimiento sanitario de óptica”*. Hay situaciones en las que revisarse la vista periódicamente incluso puede salvar vidas. No en vano, el 25 % de los españoles entre 18 y 30 años nunca se ha realizado un examen visual, incluso antes de ponerse al volante. Este hecho supone que cerca de cinco millones de jóvenes de esta franja de edad circulen por las carreteras sin saber si sufren cualquier deficiencia visual que deba ser compensada para poder conducir de forma más segura, lo que implica un importante peligro para la seguridad vial.

Así pues, aunque según el *Libro Blanco de la Salud Visual en España*, la visión sea el sentido máspreciado para el 92 % de la población, en la práctica la salud visual podría mejorar sustancialmente si el tercio de los ciudadanos que no la revisan regularmente interiorizaran la necesidad de hacerlo.

Las revisiones visuales permiten detectar a tiempo alteración visuales como la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo, la presbicia, etc., que pueden compensarse con las correspondientes ayudas ópticas.

### **Evaluación de la visión por el óptico optometrista**

La evaluación y medición es el paso inicial de cualquier intervención sobre la visión. El óptico optometrista realiza un examen completo de la visión de la persona. Esta evaluación se realiza en el sistema orgánico y también en el proceso de la visión. No solo se analiza la agudeza visual, sino que también se valoran aspectos como la motilidad ocular, evaluación de los reflejos pupilares, medición de la refracción, medida de la presión intraocular y exploración del polo anterior y polo posterior.

Para realizar esta evaluación, el profesional utiliza un variado instrumental muy especializado que ofrece una información exacta sobre el estado de la visión. El Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas destaca algunos de los materiales más comunes para llevar a cabo los estudios.

En este sentido, una de las herramientas más antiguas, aunque todavía presente en los gabinetes, es la montura o gafa de prueba, una gafa (normalmente metálica) que permite simular como sería la visión final en situaciones cotidianas como mirar el suelo o subir escaleras, y permite al óptico optometrista observar si la persona a la que se está haciendo el examen visual guiña los ojos o tuerce la cabeza, que alteraría el resultado de la graduación.

Anteriormente hemos mencionado la importancia de medir la presión intraocular para detectar un posible caso de glaucoma. Pues bien, el aparato con el que se realiza la medida indirecta de la presión intraocular o tonometría es el tonómetro. En función de si el tonómetro toca o no directamente la córnea se clasifican en: tonómetro de contacto, que es el método más comúnmente utilizado por los oftalmólogos; y tonómetro de no contacto, el que se usa en los establecimientos sanitarios de óptica.

También muy utilizado en las revisiones es el retinoscopio, el aparato que se usa para medir la graduación del ojo a través de la técnica llamada retinoscopia. Se trata de un método objetivo (no interviene la persona observada) para medir el poder refractivo del ojo interpretando la luz reflejada en su retina al iluminarlo con el retinoscopio. Es un método rápido y muy exacto para conocer la refracción. Además, por ser un método objetivo, resulta imprescindible a la hora de realizar la refracción en situaciones donde la comunicación resulta difícil, por ejemplo, en niños pequeños, personas con discapacidades,

**CUANDO SE TRATA  
DE CUIDAR LA SALUD  
VISUAL, ESPAÑA  
SUSPENDE EN  
PREVENCIÓN**

problemas auditivos, etc. Asimismo, permite detectar irregularidades en la córnea, en cristalino y opacidades en los medios.

Por contra, el foróptero es el aparato utilizado para la graduación subjetiva de la vista: la persona examinada interviene en el proceso, va diciendo si ve mejor o no con una lente u otra. Esta herramienta tiene incorporadas una serie de filtros, lentes de colores, polarizadas y unos sistemas de prismas, que posibilitan hacer una batería completa de pruebas optométricas, para evaluar no solo el estado refractivo (la graduación), sino también el estado acomodativo y binocular de los ojos (forias-desviaciones, estrabismos latentes, etc.).

Por otro lado, el oftalmoscopio es un instrumento óptico que se usa para la observación de las estructuras del ojo. Además del ocular y la fuente de luz, cuenta con una serie de filtros y un juego de lentes para enfocar lo que se quiere observar.

Y por último, pero no menos importante, el profesional de la optometría suele contar en su establecimiento con el queratómetro, también llamado oftalmómetro, un instrumento optométrico que sirve para medir la curvatura de los 3-4 mm centrales de la superficie exterior de la córnea. Consiste en un rayo de luz que se proyecta en la córnea, donde se refleja en el "espejo" que forma su cara convexa, dando una imagen determinada de cada uno de los meridianos principales de la córnea y cuya diferencia constituye el astigmatismo corneal del ojo. El astigmatismo corneal originado por la diferencia de curvatura de los meridianos principales de la cara externa de la córnea supone la parte más importante del astigmatismo refractivo cuantitativamente hablando, por lo que tiene que ser tenido en cuenta en todos los exámenes optométricos. *"Esta medida también es fundamental en la adaptación de lentes de contacto, ya que conocer con exactitud la curvatura central de los meridianos corneales principales, es imprescindible para calcular cuál es el radio de la primera lente de prueba, que es uno de los primeros pasos del proceso de adaptación individualizada de las lentes de contacto que siempre debe ser supervisado por un óptico optometrista"*, destacan desde el colegio profesional.

### Revisión optométrica en edades pediátricas

La evaluación de un paciente pediátrico puede llegar a suponer un auténtico reto clínico. Sin embargo, como pone de relieve la *Guía Clínica sobre el examen visual optométrico pediátrico*, *"no se debe olvidar que el objetivo del examen no difiere del de cualquier otro paciente: obtener información funcional y estructural sobre el ojo y el sistema visual"*. Aunque, claro está, sea diferente en función de la edad del niño, del estado de desarrollo, del nivel de cooperación y de su capacidad para interactuar con el examinador.

Así las cosas, según la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria, en el recién nacido y el lactante, el cribado busca la detección precoz de problemas oculares graves aunque infrecuentes, como la catarata congénita o el retinoblastoma. En la edad preescolar, por su parte, tiene como objetivo la detección de la ambliopía y determinados trastornos que suponen un factor de riesgo para desarrollarla. Y en la edad escolar, el cribado se basa en la detección de la disminución de la agudeza visual por errores de refracción.

Cierto es que el desarrollo evolutivo del paciente determina el nivel de precisión y el tiempo disponibles pero, en esencia, acorde con la Guía Clínica, *"es fundamental recabar información sobre el nivel de agudeza visual, el estado refractivo, binocularidad y salud ocular, tanto del polo anterior, como del posterior"*.

Grosso modo, el estudio visual en menores consta de una primera parte puramente visual en la que los ópticos optometristas evalúan la visión binocular del niño, si presenta una AV (agudeza visual) adecuada para su edad, tanto en

lejos como en cerca, si desvía alguno de sus ojos, si presenta visión en tres dimensiones, la capacidad de enfocar y flexibilidad de enfoque, o si sus movimientos oculares son precisos y de calidad para ser un buen lector.

Después, se realiza una evaluación perceptual a fin de determinar cómo capta y procesa la información que le llega al cerebro mediante los sentidos. En base a una batería de test, el profesional puede determinar el desarrollo de las habilidades perceptuales del paciente, como observar si el niño es capaz de ver los detalles con nitidez o comprobar la memoria visual. De esta forma, es posible concluir si el paciente es capaz hacer una foto a la imagen que quiere memorizar o por el contrario hace repeticiones para conseguir grabarla, entre otras; todas ellas influyen en el aprendizaje escolar.

En resumidas cuentas, el CGCOO advierte de que *"los defectos visuales en los niños pueden ser, según el tipo, devastadores para su visión, tales como una hipermetropía alta que podría desestabilizar su visión binocular, un astigmatismo alto que podría provocar un ojo vago, etc."*

En cambio, *"otras veces se detecta un problema visual que, a priori, el profesional decide no corregir, aunque sí controlar periódicamente, pues el crecimiento puede mejorar o agudizar un defecto refractivo"*. Si resulta profesionalmente controlado, conducirá en un elevado porcentaje de casos, a adultos en posesión de un sistema visual en óptimas condiciones. ■

**LA EVALUACIÓN DE UN  
PACIENTE PEDIÁTRICO  
PUEDE LLEGAR  
A SUPONER UN  
AUTÉNTICO RETO  
CLÍNICO**