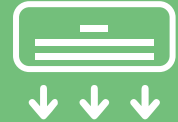


# Cuidado ocular **en verano**

Durante los meses estivales existen múltiples factores como el uso del aire acondicionado, el cloro de las piscinas o la mayor exposición solar, que pueden favorecer la aparición de molestias y lesiones a nivel ocular. Por ello, es necesario reforzar la protección ocular en estas fechas.

## Aire acondicionado



Disminuye la humedad ambiental haciendo que las lágrimas se evaporen más rápidamente. Esta falta de lubricación natural puede favorecer el desarrollo del **síndrome del ojo seco**: visión borrosa, sensibilidad a la luz, escozor, sensación de arenilla en el ojo, pesadez en los párpados.

Si no se limpian adecuadamente estos aparatos, pueden almacenar polvo, ácaros y bacterias, provocando **irritación ocular y alergias**.



### RECOMENDACIONES

- Uso racional del aire acondicionado, **mantener la temperatura entre 21 y 26°C**
- Aumentar la humedad ambiental **usando humidificadores**. Debe permanecer entre el 30% y el 70%, siendo más adecuada entre 45% y 65%
- Cambiar la **dirección de las salidas de aire** a una posición que evite el contacto con los ojos
- Realizar un **mantenimiento y limpieza de los sistemas de ventilación**
- Forzar el **parpadeo** si notamos los ojos secos
- Utilizar **colirios y lágrimas artificiales** para evitar la sequedad ocular

# Agua del mar y cloro de piscinas



## Agua de mar

- La arena de la playa y el agua del mar reflejan los rayos solares y esta exposición es muy dañina para nuestros ojos
- Irritación ocular debida a la sal

## Cloro de las piscinas

- Irritación de la conjuntiva por el cloro
- Infecciones bacterianas
- Queratitis (por Acanthamoeba)



### RECOMENDACIONES

- Usar gafas de piscina o de buceo para proteger los ojos del cloro, la sal marina y las bacterias u hongos
- Evitar nadar con las lentes de contacto puestas. En caso de usarlas, mejor que sean lentes desechables de un solo uso
- Secar los ojos, tras salir del agua, con un pañuelo o toalla limpia que no haya estado en contacto con la arena
- Usar lágrimas artificiales para calmar la irritación
- Lavar los ojos con suero fisiológico, si entra arena en los ojos
- Si se sospecha de una infección ocular por bacterias u hongos se debe acudir al oftalmólogo para que diagnostique la patología y establezca el tratamiento más adecuado (ej.: colirio antibiótico)

# Exposición solar ocular



La exposición solar puede causar graves daños en nuestros ojos si no los protegemos adecuadamente, ya que son extremadamente sensibles a la radiación ultravioleta. De forma similar a la piel, hay que considerar su efecto acumulativo.

## Problemas oculares derivados de la exposición prolongada al sol

### En los párpados

- **Blefaritis:** inflamación de los párpados que puede ser debida a un trastorno en las glándulas sebáceas situadas en el ojo, infección o incluso a sequedad ocular. Se presentan los ojos irritados y llorosos, picazón en los párpados, aparición de costras o caspa en la base de las pestañas.
- **Queratosis actínica o solar:** enfermedad de la piel en la que aparecen manchas, lesiones ásperas o escamosas en zonas que han estado expuestas de forma crónica al sol.
- **Enfermedad de Bowen:** carcinoma epidermoide caracterizado por la aparición de lesiones solitarias o múltiples, de color marrón rojizo con descamación o costras, poco indurados. Suelen ser similares a una placa localizada de psoriasis, dermatitis o infección por dermatofitos.
- **Cáncer escamocelular:** forma común del cáncer de piel que se desarrolla en las células escamosas que componen las capas media y externa de la epidermis. Se puede presentar como un nódulo rojo y firme o llaga plana con una costra escamosa.

### En la conjuntiva

- **Fotoconjuntivitis:** conjuntivitis producida por el sol. Irritación generalizada del ojo, picor, lagrimeo. Su aparición puede producirse hasta 8 horas después de una exposición prolongada al sol.
- **Pterigion:** pequeño nódulo amarillo grisáceo del epitelio conjuntival, elevado y vascularizado que crece hacia la córnea. Causa enrojecimiento del ojo y molestias como picor, sensación de cuerpo extraño, pinchazos o quemazón, además de pérdida de agudeza visual. Su tratamiento es quirúrgico.
- **Pinguécula:** parecido al pterigion, un crecimiento anormal de la conjuntiva, pero en este caso no invade la zona de la córnea, con lo que no interfiere en la visión.

### En la córnea

- **Fotoqueratitis:** cursa con visión borrosa, picor, enrojecimiento, irritación, lagrimeo, sensación de tener arenilla dentro del ojo, hinchazón de los párpados e incluso dolor de cabeza. Es conveniente tapar el ojo, no frotarse para no agravar las úlceras y permanecer en entornos oscuros hasta que las molestias desaparezcan.
- **Uveítis:** inflamación de la córnea debida al exceso de exposición a los rayos UVA y UVB. Produce dolor, sensación de arenilla en el ojo, elevada hipersensibilidad a la luz y en muchos casos visión borrosa.

### En el cristalino

- **Cataratas:** la exposición solar acelera el proceso por el que el cristalino se vuelve opaco, favoreciendo la aparición más temprana y una evolución más rápida de la catarata.

### En la retina

- **Retinopatías**

- **Degeneración macular (DMAE):** la mácula, una pequeña parte de la retina encargada de la visión central y de que apreciemos los detalles, puede deteriorarse por efecto de la radiación solar



### POBLACIÓN MÁS SUSCEPTIBLE DE PADECER ESTOS EFECTOS ADVERSOS

- Los niños requieren protección solar ocular especial, ya que las estructuras y tejidos oculares no están totalmente desarrollados. El ojo del niño es más sensible que el del adulto y también tiene memoria, como ocurre con las quemaduras solares en la piel
- Personas con ojos claros
- Personas operadas de cataratas o sometidas a cirugía láser
- Pacientes con alergias, patologías oculares y aquellos tratados con medicamentos que provocan fotosensibilidad
- Personas que trabajan al aire libre

# Recomendaciones para el cuidado ocular en verano



- **Evitar exposiciones prolongadas al sol**, sobre todo en las horas centrales del día (entre las 12:00 y las 16:00 horas)
- **No mirar directamente al sol**
- **No tomar el sol con lentes de contacto**
- **Utilizar sombreros** con ala ancha, que proyecten una zona de sombra sobre los ojos, o **gorras con visera**
- **Utilizar crema con filtro solar** para el cuerpo y la cara evitando el contacto con los ojos
- **Usar gafas de sol homologadas todo el año**, especialmente en verano, incluso los días nublados
- **Usar gafas de agua o buceo** y evitar el uso de lentillas para nadar
- **Utilizar lágrimas artificiales** para mantener los ojos hidratados
- **Utilizar compresas frías** cuando se tenga mucha picazón y evitar frotar los ojos de forma brusca
- **Actividades deportivas** como el senderismo, buceo o deportes acuáticos representan una mayor exposición solar y, por tanto, requieren de protección específica

# Gafas de sol



## Requisitos legales que deben cumplir las gafas de sol

Las gafas de sol están clasificadas como “Equipos de Protección Individual” (EPI) - Reglamento UE 2016/425

Otras normas de referencia:

- EN ISO 12312-1:2013. Protección ocular y facial: gafas de sol y accesorios relacionados. Parte 1. Gafas de sol de uso general.
- EN ISO 12311. Equipo de protección individual. Métodos de ensayo para gafas de sol y equipos asociados.

## Información que debe acompañar a las gafas de sol

- Marcado CE visible, legible e indeleble, que garantiza que cumplen con todos los requisitos legales y de seguridad para ser comercializadas en la Unión Europea.
- Referencia a la norma europea que cumplen EN ISO 12312 (anteriormente EN 1836)
- Identificación del modelo
- Nombre y dirección del fabricante o distribuidor en la UE
- Tipo de filtro: fotométrico, polarizado, degradado
- Categoría del filtro solar de la lente (del 1 al 4)
- Las lentes deben ser de potencia nula, ópticamente neutras (sin graduación) y no presentar desviaciones ópticas
- Las lentes deben filtrar o eliminar la radiación nociva por debajo de 400nm
- Normas de limpieza y mantenimiento
- Advertencias de riesgo y restricciones de uso:
  - > Indicaciones: “No aptas para la observación directa del sol”, “no aptas para la protección frente a fuentes de luz artificial, como las cabinas de UV en solárium”
  - > Para los filtros de categoría 4 o aquellos que no cumplan los requisitos correspondientes la indicación: “No adecuado para la conducción de automóviles y usuarios de carretera”
  - > Puede haber otras restricciones cuando sea necesario como: “No apto para la conducción por la noche o en el crepúsculo o en condiciones de poca luz”

## Tipos de filtros solares

### • Nivel de protección

#### Clasificación de los filtros de protección solar de las lentes, según la Normativa Europea

Existen 5 tipos diferentes de filtros solares clasificados, según la norma ISO 8980-3 del 0 al 4, en función de la menor o mayor capacidad de absorción lumínica que posean, estando encuadradas la mayoría en la categoría 2 o 3.

CATEGORÍA	LUMINOSIDAD SOLAR	ABSORCIÓN VISIBLE	TEÑIDO LENTES	INDICACIÓN	RESTRICCIÓN
0	Muy baja (interior, cielo cubierto)	< 20%	Muy ligero	Confort y estética	Ninguna
1	Baja	20-56%	Ligero	Caminar por la ciudad	No válidas para conducción nocturna
2	Media	57-81%	Medio	Tenis, golf, pasear en bicicleta	No válidas para conducción nocturna
3	Fuerte	82-92%	Oscuro	Playa, montañismo, algunos deportes acuáticos	No válidas para conducción nocturna
4	Muy fuerte	93-98%	Muy oscura	Alta montaña, deportes acuáticos	No válidas para conducir

## • Color de la lente

Los cristales marrones, grises y verdes son los que menos alteran los colores naturales de la visión

<b>GRIS</b>	Más fidelidad cromática (apenas altera la percepción del color) Para ambientes con iluminación irregular Idóneas para la conducción
<b>VERDE</b>	Reduce la luminosidad sin interferir en la claridad de la visión Deportes náuticos Deportes de invierno Ideal para personas con hipermetropía.
<b>ÁMBAR Y MARRÓN</b>	Visión cómoda sin gran alteración de los colores Deportes al aire libre Alternancia luz/sombra Operados de cirugía refractiva Afectados de cataratas Idóneas para miopes al aumentar el contraste de los objetos
<b>AMARILLO</b>	Mayor contraste Mayor profundidad de campo Mejora la calidad de la visión en las distancias largas Conducción al atardecer y nocturna Conducción con niebla No deben usarse si hay mucha intensidad de luz Deportes de movimientos rápidos (tenis) Patología de retina y baja visión

## • Tipo de lente

**Lentes estándar coloreadas:** utilizadas en la mayoría de las gafas solares

**Lentes polarizadas:** solo permite el paso de luz en un plano, eliminando los reflejos molestos de superficies brillantes. Evita los deslumbramientos. Proporciona una visión más nítida y con mayor contraste. Recomendables para practicar deportes de nieve o en alta mar

**Lentes fotocromáticas:** se oscurecen en presencia de luz natural y se aclaran en la oscuridad. Son aconsejables para el iris claro y para la conducción

**Lentes de espejos:** tienen un revestimiento en su superficie que permite reflejar parte de la luz, impidiendo que ésta llegue al ojo. Su uso es recomendado en deportes náuticos y de invierno, ambientes con luz intensa o superficies brillantes.

## • Material

**Lentes orgánicas o plásticas:** muy resistentes a los impactos, pero poco resistentes a los arañazos. Poco peso. Muy usadas para niños y prácticas deportivas.

**Lentes minerales o de vidrio:** son más duras, se rayan menos pero más frágiles a los impactos.





### CRITERIOS PARA ELEGIR UNAS GAFAS DE SOL

- Tener en cuenta las actividades profesionales o de ocio que se van a realizar con ellas, para que la protección de la lente sea la más adecuada
- Las gafas deben tener marcado CE, lentes resistentes, filtrar la radiación UV (tanto UVA como los UVB) y ser ópticamente neutras
- La mala calidad de las lentes, sin filtro UV, puede provocar mareos, visión doble, cefalea, fotofobia y lesiones oculares
- La coloración de la lente no debe dificultar o distorsionar la visión
- Comprobar que no estén rayadas ni estropeadas y que la superficie de la lente no tenga rugosidades, irregularidades o burbujas
- Modelo que cubra bien el ojo y que deje pasar el mínimo de luz alrededor de los cristales
- Las patillas deben ser paralelas, horizontales y estar bien equilibradas. Deben ser lo suficientemente gruesas como para evitar que la radiación solar se cuele por los laterales
- Probarlas para confirmar que la visión es clara y confortable
- Especial precaución en personas que han sido sometidas a alguna operación ocular
- Las gafas de sol infantiles deben estar realizadas preferentemente en materiales blandos, estables y sin aristas para prevenir accidentes. Mejor montura de plástico o silicona y si tiene goma para sujetarlas ayudará a que no se las quiten



### LIMPIEZA Y CUIDADOS DE LAS GAFAS DE SOL

- Para limpiar las gafas de sol utilizar agua y jabón, evitando el uso de disolventes y de alcohol. No utilizar paños sucios o abrasivos que puedan dañar las características de los filtros. También se pueden emplear toallitas húmedas destinadas a ese fin
- Usar la funda para guardarlas evitando así que se puedan doblar o arañar
- Utilizar las dos manos para ponérselas y quitárselas, si se usa una sola mano se puede deformar la patilla
- Evitar dejarlas en lugares con temperaturas muy elevadas que pueden deformarlas o en sitios donde se puedan rayar, por ejemplo, sobre una toalla en la arena

*Dra. M<sup>a</sup> Isabel Rodríguez Tejonero*

Doctora en Farmacia. Servicio de Información Técnica del COFM