

## **Para una buena elección del color de sus lentes.**

### **Filtros oftálmicos.**

Con el fin de mejorar la calidad visual y la protección ocular están las lentes con filtros, que absorben una cantidad de luz visible, y en algunos casos reflejar dicha luz. Algunos filtros de colores que se utilizan alteran de alguna forma los contrastes y colores.

La elección del filtro adecuado no depende llanamente del gusto del paciente o del color que contraste mejor con el armazón. Sino por el contrario, depende del nivel de iluminación ambiental, la sensibilidad ocular al deslumbramiento, de la clase de ametropía y del tipo de función laboral.

Al tener en cuenta tales consideraciones sin duda que el filtro adecuado ayuda a disminuir la fatiga visual, una buena protección contra la radiación visible y un mejor desempeño laboral y de ocio.

### **Relación, defecto visual y filtro adecuado.**

Si usted tiene un defecto visual como, Miopía o Hipermetropía y desea que sus lentes ópticos tengan un filtro coloreado es importante tener en consideración lo siguiente:

La miopía se caracteriza porque la imagen se forma delante de la retina y esto se aduce que el eje antero-posterior del ojo es demasiado grande por lo que los rayos hacen foco delante de la retina. En este caso si desea algún filtro estos deben estar dentro de los colores marrones ya que dentro del espectro electromagnético estos colores son de ondas más largas y por lo tanto permiten con mayor facilidad hacer foco en la retina.

En el caso de la hipermetropía, debido a que el ojo en si dimensión es muy pequeño la imagen se forma detrás de la retina, los rayos son demasiado largos. Al teñir las lentes correctoras estas debe estar dentro de espectro correspondiente a los tonos verde ya que son ondas más cortas.

### **Filtros Coloreados.**

Ayudan a reducir la intensidad de radiación luminosa del espectro visible. El simple teñido no garantiza que este proteja de la radiación ultravioleta, por esto, es importante que las lentes coloreadas deban tener un tratamiento adicional contra dicha radiación. .

El color del filtro tiene dos variables que es preciso considerar:

- Transmisión / absorción
- Tipo de color.

La transmisión es inversamente proporcional a la absorción, es decir, si una lente coloreada tiene un 30% de transmisión de luz es que absorbe un 70%,

El color de acuerdo a su tipo ofrece ventajas y desventajas a la hora de usar una gafa de sol ya que incidirá positivamente o negativamente de acuerdo a la actividad en que se utilice.

### **Café.**

Recomendado para miopes, cambia la percepción de los colores pero mejora el contraste. Se utiliza en deportes de invierno, alpinismo, iluminación artificial y en espacios con diferencias marcadas de luz y sombra.

### **Gris.**

Sirve para cualquier estado refractivo ya que es el que menos altera la percepción cromática. Recomendado para la conducción diurna y ambientes soleados.

### **Verde.**

Se aconseja para personas hipermetropes. Altera poco la percepción cromática es ideal para condiciones de luz media. Se sugiere para deportes náuticos y de invierno.

### **Amarillo.**

No tiene indicación preferencial en las ametropías. Se aplica esencialmente para mejorar los contrastes (cazadores, tiro al blanco) y la visibilidad en condiciones de luz tenue (días nublados). Lo más relevante es su inconveniencia en días soleados.

### **Azul.**

Utilizados más como elementos cosméticos y de moda. Interceptan el amarillo y el rojo por lo que atenúan algunos destellos de luz. Este filtro no reduce la intensidad de luz sino que mejora el contraste.

### **Naranja.**

Al absorber la luz azul y verde del espectro visible disminuye la fatiga visual, bloquea la radiación de los 500 nm hacia atrás. Su diseño permite una visión más confortable en horas nocturnas. (Excepto para conducir), disminuye el brillo del pavimento y algunos reflejos de luz. Reduce la luz dispersa y el resplandor para proteger la sensibilidad de los bastones. Estos filtros asociados a fotocromáticos protegen a los pacientes que sufren de algunas patologías como la retinitis pigmentosa, glaucoma, degeneración macular y diabetes.

Son muy útiles para deportistas como la cacería, el golf y el tenis.

### **Rosado.**

Favorece la iluminación en interiores puesto que reduce el resplandor de las lámparas Fluorescentes y Halógenas.

Donde más se ha especulado respecto de la necesidad de aplicar filtro UV es frente a las pantallas de la computadora. Estudios recientes demuestran que no existe este tipo de radiación en las pantallas. Lo más recomendable es la utilización de filtros antirreflectantes, para una mayor comodidad.

Con referencia al grado de absorción no se ha estandarizado y los fabricantes utilizan normas europeas de acuerdo a categorías. Estas categorías son de acuerdo al porcentaje de transmisión del espectro visible.

**Categoría 0:** los fotocromático, y a los filtros degrade cuyo factor de transmisión es superior al 80%. Es recomendado para ambiente interiores y exteriores con poca luz.

**Categoría 1:** Transmisión de 43% a 80% que corresponde al teñido suave. Se usan para caminar en exteriores. (Filtro A)

**Categoría 2:** Transmisión del 18% al 43% que corresponde a un teñido mediano. Sirven para deportes como correr, bicicleta. (Filtro B)

**Categoría 3:** Transmisión del 8% al 18%, este es un teñido oscuro. Se usa especialmente para la playa, montañismo en latitudes medias. Y en general zonas muy soleadas, (Filtro C)

**Categoría 4:** Transmisión de 3% a 8% que corresponde a un teñido muy oscuro. Se recomienda para pilotos de aviación, esquiar en nieve y agua, Montaña. (Filtro D)

## **Espejado**

-

Un tratamiento de alto vacío se consigue el espejado de una lente, se genera una fina capa metálica de níquel y dióxido de silicio sobre la cara anterior. Por sus características ofrece una máxima protección a la radiación UV. Son muy útiles para actividades en la nieve o deportes que estén en contacto con el asfalto.

## **Fotocromático.**

-

En las lentes orgánicas se consigue por inhibición, siendo este proceso muy importante y los más investigados en la actualidad. Este proceso consiste en aplicar millones de moléculas fotosensibles en la superficie frontal de la lente a una profundidad de 0.15 mm dentro de su matriz. Estas moléculas se dilatan o expanden ante el estímulo de la radiación ultravioleta, lo que produce un oscurecimiento de la lente, cuando disminuye la presencia de la radiación la lente se torna mas claro. Gracias al fenómeno de la inhibición, el espesor de la lente no cobra importancia y el oscurecimiento es constante y uniforme.

La temperatura incide cada vez menos el oscurecimiento de la lente, ya que en climas muy fríos, este se oscurece mucho más que en climas templados.

## **Polarizado**

-

Basado en el concepto de la naturaleza de la luz y su composición. Al considerar la luz como una onda electromagnética que evoluciona en sentido de su propagación.

La transmisión es de alrededor de un 12% y esta compuesto de cristales yodados orientados en una dirección determinada para lograr que las ondas de luz pasen a través de la lente por un solo plano.

Eliminan casi por completo los reflejos producidos en superficies como el asfalto, superficie de agua. Se recomienda para deportes náuticos, caza, conducción diurna, trabajos de delineación como ingeniería y arquitectura.

Bibliografía. Pertinencia de materiales oftalmicos, Reinaldo Acosta Martínez. Revista franja visual Volumen 11 N° 57.

