



## Daltonismo

### ¿Qué es?

La discromatopsia o daltonismo (nombre tomado del físico y matemático John Dalton que lo padeció) es la dificultad de visión de los colores de los objetos.

Los objetos reflejan algunas longitudes de onda de la luz (el resto las absorbe). Los ojos captan estas longitudes de onda y es el cerebro humano el que las interpreta como colores.

En la retina del ojo humano hay unas células, los fotorreceptores, encargadas de captar la luz reflejada. Los fotorreceptores son de dos tipos: los conos y los bastones.

- Los bastones son los encargados de la visión nocturna, diferenciando el negro, el blanco y las distintas tonalidades de grises, así como de la visión periférica
- Los conos son los encargados de la visión fina, del detalle y de la recepción del color. Hay 3 tipos de conos que, según la organela u       que contengan son sensibles al rojo (protán), a tonalidades verde-amarillas (deután) o a la luz azul-violeta (tritán).

El daltonismo puede ser **congénito** con transmisión ligada al cromosoma X, por lo que lo padecen más los hombres que las mujeres. Están implicados los dos ojos y afecta a la percepción de los colores rojo y verde. También hay daltonismo **adquirido** por una enfermedad ocular que puede afectar a uno o a los dos ojos (cataratas, neuritis, glaucoma, degeneración macular), por una enfermedad sistémica o neurológica o por la exposición a drogas, alcohol o tóxicos.

### ¿Cuáles son los síntomas?

Cuando una persona padece de daltonismo, su habilidad para discriminar los colores disminuye en determinadas condiciones, pudiendo suponer una limitación en su vida diaria, escolar, académica o laboral.

El grado de afectación es muy variable. Puede ir desde la incapacidad para distinguir cualquier color (acromatopsia) hasta una ligera dificultad de distinción entre algunos de los matices de los colores verde y rojo.

Se puede clasificar según el color implicado y el grado de afectación.

- Acromatopsia: falta total de percepción de los colores.
- Daltonismo monocromático o monocromatopsia: la visión se reduce a un solo color.
- Daltonismo dicromático: puede ser de tres tipos


Protanopía, no se identifica el rojo, que parece beige oscuro, y el verde se asemeja mucho al rojo.

Deuteranopía: (el más frecuente) no se identifica el verde y se ve en tono amarillo.

Tritanopía: falla el azul, y el amarillo y el azul se confunden.

- Daltonismo tricromático anómalo: el más frecuente. Se confunden varios colores entre sí.

## ¿Cómo se diagnostica?

Hay muchas pruebas, pero en la práctica clínica los más usados son: *el test de Ishihara* que consiste en unas láminas de círculos con colores tenues que dibujan números o  y que el niño ha de identificar, y *el test de Farnsworth-Munsell*, que se realiza con fichas de colores con distintas tonalidades numeradas en el anverso que el niño debe ordenar según la gama de color. Ambos son subjetivos y precisan cierta colaboración por parte del niño con lo que a edades muy tempranas es imposible realizarlo.

## ¿Cómo se trata?

Se han llevado a cabo muchos intentos para mejorar esta discapacidad en la percepción de los colores, pero no se ha conseguido igualar la visión de un paciente sin daltonismo. Las gafas enChroma realzan los colores que el afectado tiene alterados y tienen relativamente buenos resultados en los discroma-anómalos. También existen filtros rojos, unas lentes de contacto especiales y programas informáticos de ayuda para la visualización de colores. Actualmente la biotecnología tiene estudios esperanzadores.

## ¿Cómo se puede prevenir?

Solo se pueden prevenir las formas adquiridas evitando la exposición a tóxicos y drogas y tratando precozmente las enfermedades oculares que lo pueden producir.

## ¿Cómo se puede ayudar a los niños?

En los trastornos de origen congénito se puede ayudar:

- 1.- Informando a los profesores del trastorno que padece el niño y de esta manera evitar que sea tachado de vago o de torpe por no ser capaz de desarrollar las tareas en las que está implicado el color (dibujos, mapas manualidades...).
- 2.- En casa sería conveniente evitar juegos en los que se busquen cosas por su color, es mejor emplear otras características de los objetos (forma o un dibujo que tengan).
- 3.- Auxiliarles con la ropa: marcar las prendas que les generen problemas con etiquetas donde puedan leer del color que son. También podemos ordenar su ropa por conjuntos.
- 4.- Encauzar su futuro profesional (no podrán pasar el examen médico para fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado, transporte público, piloto, etc.)

Artículo publicado el 12-10-2020, revisado por última vez el 9-10-2020

**La información ofrecida en En Familia no debe usarse como sustituta de la relación con su pediatra, quien, en función de las circunstancias individuales de cada niño o adolescente, puede indicar recomendaciones diferentes a las generales aquí señaladas.**

---

Este texto, perteneciente a la [Asociación Española de Pediatría](http://www.aeped.es), está disponible bajo la [licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

**Más referencias sobre el tema e información sobre los autores en:**

<https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/daltonismo>