

Color Vision Deficiency and Chemistrie Color Lenses

Color vision deficiency or color blindness is the inability to detect the difference in colors, or to not see colors at all. It occurs when the color-sensing cells in the retina, called "cones," are either absent or not working. There are three types of cones in a normal eye: red, blue and green. When these cones are disproportionate to one another, or some are absent or malfunctioning, color vision deficiency occurs. About 8% of males and 1% of females have some degree of color vision deficiency.

Congenital color vision deficiency is the most common form. It is inherited through the "X" chromosome donated from a baby's mother. The mother is usually a carrier of the trait, but does not have color vision loss herself. She likely acquired the gene from her father, or the baby's grandfather. Patients with this form are often "red/green" deficient, meaning that they have trouble distinguishing different shades of red or green, and difficulty telling red and green apart. "Blue/yellow" color vision deficiency is another form.

Acquired color vision loss occurs from cataracts, optic nerve or retina disease, aging, and some medications. The underlying cause needs to be identified and treated accordingly.

Children should have their color vision checked by their eye doctor by the age of 4. Color vision loss poses no threat to the overall health of the eye, and does not interfere with daily life. In most cases, it is just an inconvenience. If your child has been diagnosed with color vision deficiency, you may find it helpful to label their clothes or accessories, teach them to recognize traffic lights by their position, and learn to recognize road signs by their shape. Inform their teacher of this condition and watch out for books or text that is written in color or printed on a colored background instead of black and white. If they are required to use certain colored crayons, pencils, markers, or paint, make sure the items are clearly labeled.

New research and technological advances have shown that certain colored filters can help individuals with color blindness to better detect differences in colored objects. They may help increase acuity, depth perception, contrast sensitivity and overall visual satisfaction. These filters may also assist with light sensitivity, which is present in many individuals with moderate color vision deficiency. Our optical shop offers a brand of these called "Chemistrie Color." There have also been contact lenses made for this purpose. Ask our staff if you would like to try either of these.

Color Vision Deficiency and Chemistrie Color Lenses

La deficiencia de la visión del color o daltonismo es la incapacidad de detectar la diferencia entre los colores o de no ver los colores en absoluto. Se produce cuando las células que detectan los colores en la retina, llamadas "conos", están ausentes o no funcionan. Hay tres tipos de conos en un ojo normal: rojo, azul y verde. Cuando estos conos son desproporcionados entre sí, o algunos están ausentes o funcionan mal, se produce una deficiencia de la visión del color. Alrededor del 8 % de los hombres y el 1 % de las mujeres tienen algún grado de deficiencia de la visión del color.

La deficiencia **congénita** de la visión del color es la forma más común. Se hereda a través del cromosoma "X" donado por la madre del bebé. La madre suele ser portadora del rasgo, pero no tiene pérdida de la visión del color. Es probable que haya adquirido el gen de su padre o del abuelo del bebé. Los pacientes con esta forma a menudo tienen deficiencia de "rojo/verde", lo que significa que tienen problemas para distinguir diferentes tonos de rojo o verde, y dificultad para diferenciar el rojo del verde. La deficiencia de la visión del color "azul/amarillo" es otra forma.

La pérdida de la visión del color **adquirida** se produce por cataratas, enfermedad del nervio óptico o de la retina, envejecimiento y algunos medicamentos. La causa subyacente debe identificarse y tratarse en consecuencia.

Los niños deben hacerse revisar la visión del color por su oftalmólogo a la edad de 4 años. La pérdida de la visión del color no representa una amenaza para la salud general del ojo y no interfiere con la vida diaria. En la mayoría de los casos, es solo un inconveniente. Si a su hijo le han diagnosticado deficiencia de la visión del color, puede resultarle útil etiquetar su ropa o accesorios, enseñarle a reconocer los semáforos por su posición y aprender a reconocer las señales de tráfico por su forma. Informe a su maestro sobre esta condición y tenga cuidado con los libros o textos que estén escritos en color o impresos sobre un fondo de color en lugar de blanco y negro. Si se les pide que utilicen ciertos crayones, lápices, marcadores o pinturas de colores, asegúrese de que los artículos estén claramente etiquetados.

Las nuevas investigaciones y los avances tecnológicos han demostrado que ciertos filtros de colores pueden ayudar a las personas daltónicas a detectar mejor las diferencias en los objetos de color. Pueden ayudar a aumentar la agudeza, la percepción de profundidad, la sensibilidad al contraste y la satisfacción visual general. Estos filtros también pueden ayudar con la sensibilidad a la luz, que está presente en muchas personas con deficiencia moderada en la visión del color. Nuestra tienda de óptica ofrece una marca de estos filtros llamada "Chemistrie Color". También se han fabricado lentes de contacto para este propósito. Pregunte a nuestro personal si le gustaría probar alguno de estos.