

XIX CONGRESO DE INVESTIGACIÓN

Título: Visión Cromática en el Daltonismo.

Autor: José Ignacio Lebrija Vargas

Prof. Asesor: Cecilia Lamadrid

Escuela: Centro Educativo Anglo Mexicano (CUAM Morelos)

Área: Humanidades

METODOLOGÍA:

Planteamiento del problema:

Existe cierta incapacidad para distinguir determinados colores en un grupo de varones de visión daltónica.

Objetivo General:

Demostrar que los varones con visión daltónica presentaran dificultad para identificar las figuras y símbolos que se les presentarán a través del test de "*Ishihara*".

Hipótesis Principal:

Los varones con visión daltónica, presentaran dificultades para distinguir las figuras y símbolos en una o varias laminas del test de "*Ishihara*" al compararlos con los resultados de un grupo de varones de visión normal.

Hipótesis Nula:

Los varones con visión daltónica no presentaran dificultad para distinguir los colores y figuras a través del test.

Criterio de inclusión y Variables:

- ✓ Tiempo de aplicación:
- ✓ Sexo: Masculino
- ✓ Cinco varones daltónicos y cinco de visión normal.

Muestra:

La muestra se dividió en dos grupos independientes, el primero integrado por 5 varones daltónicos, nombrado como grupo experimental, y el segundo grupo integrado por otros cinco varones, pero de visión normal, nombrado como grupo control.

Escenario:

La investigación se desarrolló en las instalaciones del Centro Universitario Anglo Mexicano, CUAM Morelos.

Instrumentos de Medición:

Fue utilizado el test de percepción visual de "*Ishihara*", diseñado para distinguir a las personas con el padecimiento.

INTRODUCCIÓN:

Daltonismo

¿Qué es el daltonismo?

El daltonismo, nombrado así en honor del físico británico John Dalton, quien padecía de esta ceguera al color y que se dedicó al estudio de la discromatopsia, consiste en la incapacidad para percibir los colores principalmente rojos y verdes.

Esta deficiencia de la visión es congénita mayormente, dándose generalmente en la población masculinas, puesto que el gen daltónico se encuentra almacenado en el cromosoma X, aunque puede ser contraída también.

El daltonismo se da en el 8% de la población varonil del mundo aprox.

¿Cómo se percibe el color?

Todo cuerpo tiene la propiedad física tanto de absorber, como de reflejar la iluminación que recibe, la cual se da en forma de ondas electromagnéticas, solo perceptibles por el ojo, aquellas que se encuentran dentro del rango de la luz visible en el espectro electromagnético.

De acuerdo a la cantidad e intensidad de iluminación que recibe un cuerpo se pueden dar los distintos colores, tonalidades, matices, saturaciones, entre otras características perceptibles por los órganos de la visión.

El ojo es capaz de distinguir los colores a través de las células de la retina ocular, llamadas conos, con la función de percibir los colores, rojo, verde y azul, constando cada ojo de tres conos, cada cono con uno de los colores asignado. Al

recibir las células fotorreceptoras el rebote de la iluminación de los objetos, los conos realizan una fusión en los tres colores contenidos y dan origen a una amplia gama de colores.

Lo que ocurre en el daltonismo:

En un ojo que sufre de daltonismo, o ceguera al color, la dificultad para diferenciar, distinguir y percibir los colores como el rojo y el verde por ejemplo, que son los colores que se ven afectados con mayor frecuencia en el daltonismo, se debe a la falta de pigmentación en los conos ubicados en las retinas oculares, haciendo predominantes a los colores en los que se posee mayor pigmentación, así como la capacidad de distinguir los matices derivados de colores como el violeta.

RESULTADOS: ***EN PROCESO***

BIBLIOGRAFÍA:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Color>

<http://www.fotonostra.com/grafico/teoriacolor.htm>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Daltonismo>

http://www.webpersonal.net/unsitiomas/test_daltonismo.htm

http://www.uam.es/personal_pdi/medicina/algvilla/fundamentos/nervioso/Daltonismo/daltonismo.htm