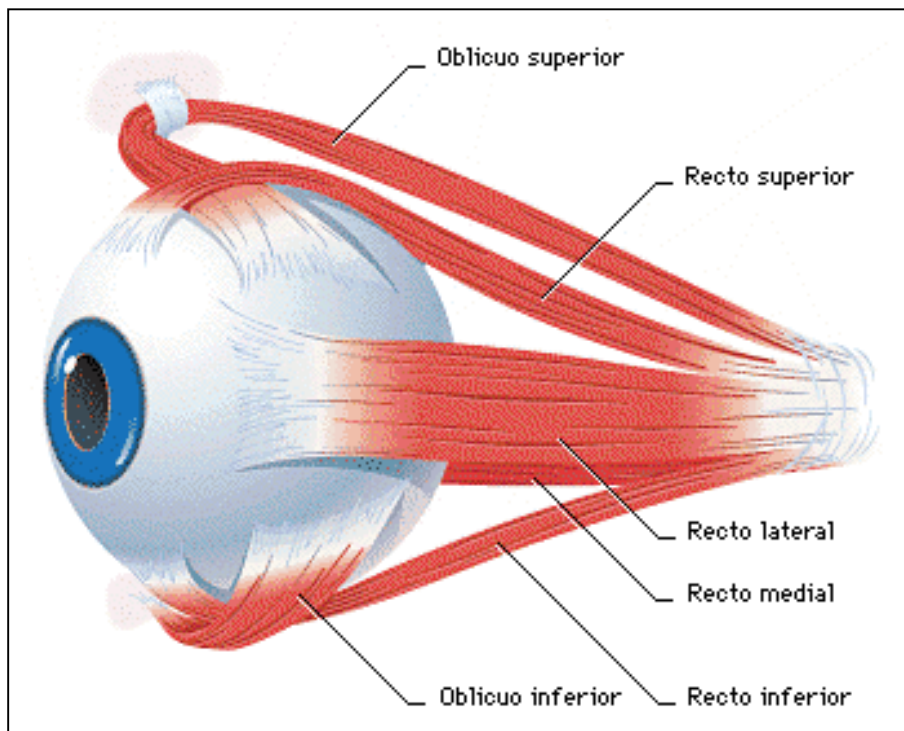


LA VISIÓN PANORÁMICA EN PERSONAS DE DIFERENTES EDADES



AUTORES: Caco Salvador, Carles Samarra y Andrés Hornos

CURSO: 3º E.S.O.

TUTOR: Iván Nadal

ÁREA: Ciencias de la Salud

CENTRO: Escola Hamelin- Internacional Laie

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN	3
HIPÓTESIS.....	4
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	5
METODOLOGÍA	6
RESULTADOS.....	7
CONCLUSIONES	8
BIBLIOGRAFÍA.....	9
ANEXOS.....	10

RESUMEN

Nuestro trabajo consiste en estudiar el ángulo de visión del ojo humano. Para ello, hemos utilizado un aparato especial para medir el ángulo de visión. El valor normal de visión el entre unos 15 a unos 25 grados.

Se ha observado que los adultos tienen menos ángulo de visión que lo jóvenes y también que los alumnos de grado superior tienen mas visión que los de grado inferior. Igualmente, hay una diferencia entre llevar o no gafas.

INTRODUCCIÓN

Nuestro trabajo consiste en estudiar el ángulo de visión del ojo humano y así saber las diferentes características de los ojos y comparar entre el ojo izquierdo y el derecho.

También con este proyecto podremos saber las diferencias entre el ojo de un ser humano femenino y del ser humano masculino y también saber si vemos mejor cuando somos pequeños y el ojo esta menos desarrollado o si es al contrario si se ve mejor cuando eres mas pequeño. Podremos observar con este proyecto si el ángulo de visión del ojos es mayor con gafas o sin gafas. Una de las razones por que hacemos este trabajo también es para saber la media de ángulo de una serie de personas para así saber éstas tienen una ángulo por debajo de la media.

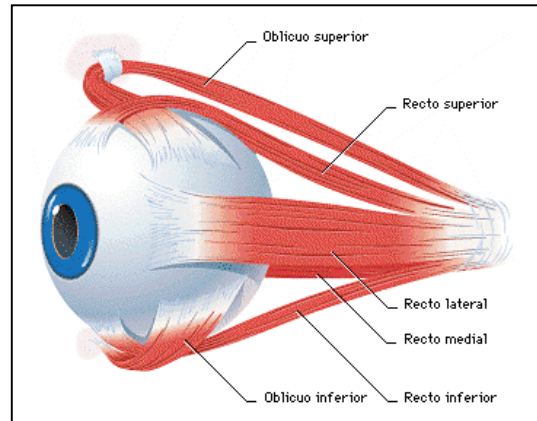
HIPÓTESIS

El ojo humano no solo ve frontalmente sino también tiene una pequeña visión panorámica. La edad no depende del campo visivo de cada persona, ni tampoco la diferencia de sexo. Llevar gafas o no, puede cambiar el campo de visión.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Aunque el ojo es denominado a menudo el órgano de la visión, en realidad, el órgano que efectúa el proceso de la visión es el cerebro; la función del ojo es traducir las ondas electromagnéticas de la luz en un determinado tipo de impulsos nerviosos que se transmiten al cerebro a través del nervio óptico.

El globo ocular es una estructura esférica de aproximadamente 2,5 cm de diámetro con un marcado abombamiento sobre su superficie anterior. La parte exterior, o la cubierta, se compone de tres capas de tejido: la capa más externa o esclerótica tiene una función protectora, cubre unos cinco sextos de la superficie ocular y se prolonga en la parte anterior con la córnea transparente; la capa media o úvea tiene a su vez



tres partes diferenciadas: la coroides —muy vascularizada, reviste las tres quintas partes posteriores del globo ocular— continúa con el cuerpo ciliar, formado por los procesos ciliares, y a continuación el iris, que se extiende por la parte frontal del ojo. La capa más interna es la retina, sensible a la luz.

METODOLOGÍA

Utilizamos un objeto que es semicircular con un abertura para apoyar la frente. En la parte superior están marcados unos grados para así saber el ángulo del ojo de la persona, a la que estamos analizando. La prueba consiste en que la persona tiene que mirar una serie de letras. La persona tiene que mirar siempre recto es decir el ángulo cero. Hay una barra de plástico en la cual se sostienen las letras. A medida que la persona va viendo las letras se va aumentando de ángulo, hasta que la persona llega a un punto que ya no puede ver más allá y el grado que marca la barra será el correspondiente al ojo analizado.



Momento del experimento con uno de los alumnos estudiados

Hemos ido apuntando todos los datos y hemos dividido resultados en chicas y chicos con sus correspondientes edades y luego lo hemos pasado al Excel para analizarlos.

RESULTADOS

Entre los resultados más destacados tenemos los siguientes:

Hemos observado que las mujeres tienen más ángulo de visión que los hombres con y sin gafas.

También la media mínima del ojo derecho es de 14,0 grados; el del izquierdo, en cambio, con 15,9 grados, ha sido algo superior.

Para cada sexo, lo más interesante observado es que, en mujeres, el ángulo de visión cuando eres joven es mayor que en estado adulto. Los resultados no son muy diferentes en los hombres.

CONCLUSIONES

- Destaca la dominancia del ojo izquierdo sobre al derecho, aunque no es muy acusada.
- El ángulo de visión es algo mayor en personas que no llevan gafas de las que sí las llevan, aunque en este caso se podría explicar por la capacidad de visión que hay en las personas que no tengan problemas visuales.
- La edad también influye en la capacidad de visión, ya que contra mas pequeño eres la visión es mejor, sobretodo en las mujeres.

BIBLIOGRAFÍA

www.edumad.com, 18-12-2003

Guía didáctica para el estudio del disco del campo visual.

<http://www.inaoep.mx/~rincon/ojo.html>, 18-12-2003

ANEXOS

ANEXOS- GRÁFICAS



