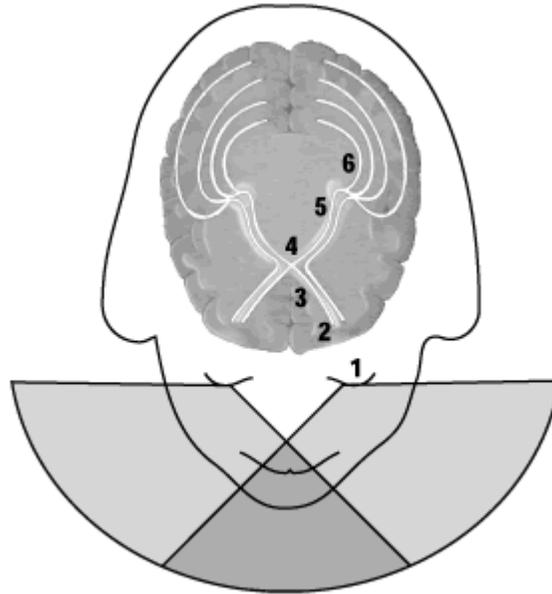


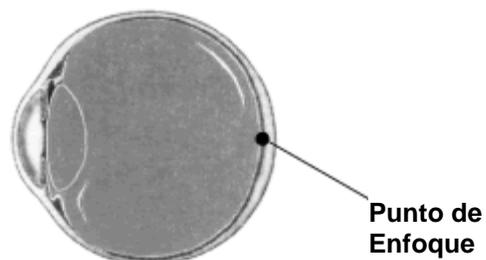
COMO FUNCIONAN JUNTOS EL CEREBRO Y LOS OJOS



1. Los rayos de luz entran a los ojos pasando por la cornea, el humor acuoso, la pupila, el lente y el cuerpo vítreo, y después llegan a las células nerviosas sensibles a la luz (bastoncillos y conos) en la retina.
2. El proceso visual empieza en la retina, la energía luminosa produce cambios químicos en las células de la retina sensibles a la luz, y estas células producen una actividad eléctrica.
3. Las fibras nerviosas de estas células se juntan en la parte de atrás del ojo para formar el nervio óptico.
4. El nervio óptico de cada ojo se une con el del otro en el quiasma óptico. Los nervios mediales de cada nervio óptico se cruzan, pero los nervios laterales se quedan de su mismo lado. La superposición de las fibras nerviosas permite la percepción de profundidad.
5. Los impulsos eléctricos son transmitidos a la corteza visual del cerebro a través del nervio óptico.
6. La corteza visual interpreta los impulsos eléctricos y acumula la información para una referencia futura, o envía un mensaje a un área motora para iniciar una acción.

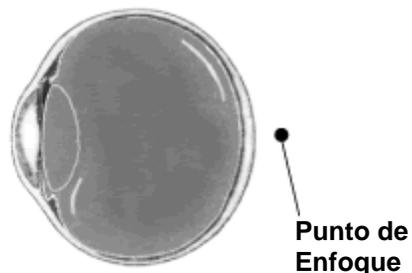
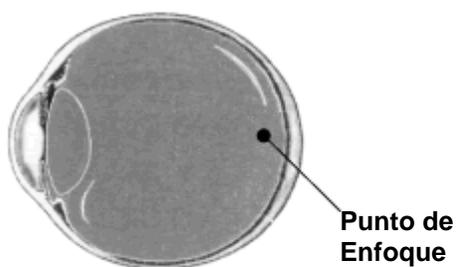
Vista de Cerca (Miopía) y Vista de Lejos (Hipermetropía)

La vista de cerca y de lejos es el resultado de una variación en la forma del globo ocular que causa que la luz se enfoque enfrente o atrás de la retina.



Visión Perfecta

La luz que proviene de objetos de cerca y de lejos se enfoca exactamente en la retina



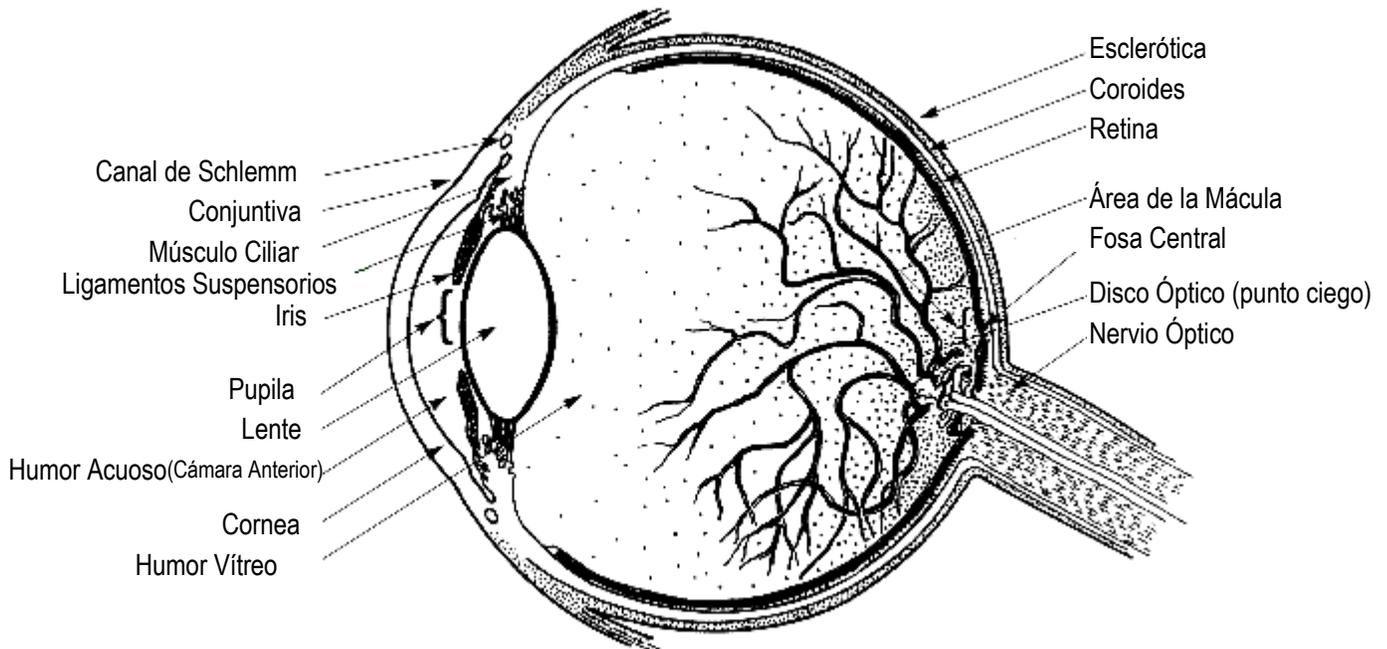
Vista de Cerca (miopía)

La luz que proviene de objetos de cerca se enfoca adelante de la retina.

Vista de lejos (hipermetropía)

La luz que proviene de objetos de lejos se enfoca atrás de la retina.

Recopilado por Blind Babies Foundation, 1998



Humor Acuoso - un líquido claro como el agua que llena el espacio entre la cornea y el humor vítreo, es responsable de nutrir la cornea, iris y lente al igual que de mantener la presión intraocular.

Canal de Schlemm - es responsable de mover el humor acuoso de la cámara anterior del ojo a través de los vasos acuosos a la corriente sanguínea.

Cuerpo Ciliar - está compuesto del músculo ciliar, el cual ayuda a la colocación del lente y controla la presión intraocular del ojo, también elabora el humor acuoso.

Conos - células receptoras sensibles a la luz, la mayoría de las cuales se encuentran en la parte central de la retina. Son responsables de la precisión de la agudeza visual y de la discriminación de colores.

Conjuntiva - una membrana mucosa transparente que cubre la superficie exterior del globo ocular excepto de la cornea, también cubre la superficie interna del párpado.

Cornea - el cono claro sobre la parte frontal del ojo, es responsable de la mayoría del poder óptico del ojo.

Coroides - una capa del ojo que se encuentra entre la retina y la esclerótica, contiene los principales vasos sanguíneos y proporciona nutrición a las capas externas de la retina.

Fosa - está localizada en el centro de la mácula y proporciona la visión más precisa.

Iris - el músculo circular que da el color a los ojos, es responsable de controlar la cantidad de luz que entra al ojo.

Lente - es responsable de enfocar los rayos de luz en la retina, es una estructura clara y ovalada suspendida atrás del iris, la cual puede contraerse y expandirse cuando sea necesario para proporcionar una capacidad de enfoque adicional.

Mácula - una pequeña área central de la retina responsable de la agudeza central fina.

Nervio Óptico - lleva los impulsos luminosos de la retina al cerebro para la visión.

Retina - el área más activa del ojo donde se encuentran los bastoncillos y los conos. Estos receptores recogen las señales visuales y las transportan al nervio óptico para ser transmitidas al cerebro.

Bastoncillos - células receptoras sensibles a la luz, la mayoría se encuentran en la parte periférica de la retina. Son responsables de la visión nocturna.

Esclerótica - la capa exterior–posterior protectora del ojo

Humor Vítreo - una sustancia gelatinosa clara que se encuentra entre el lente y la retina, proporciona apoyo a la estructura del ojo.



BLIND BABIES FOUNDATION

1814 Franklin Street, 11th Floor

Oakland, CA 94612 (510) 446-2229

www.blindbabies.org