

la vista

El globo ocular se asienta en la cuenca del ojo dentro del cráneo, donde está rodeado de hueso, la parte visible del ojo está protegida por los párpados y las pestañas, que ayudan a que la suciedad, el polvo e incluso la luz fuerte y nociva no entren en su interior.

La visión

es el proceso a través del cual el cerebro interpreta las imágenes captadas por el ojo, y la parte visible del ojo es donde se inicia este proceso; en la superficie anterior del ojo se encuentra la **córnea**, que es transparente y tiene forma circular, detrás de la córnea, hay un líquido llamado **humor acuoso**; la **córnea** y el **humor acuoso** forman una lente externa que refracta la luz que llega al ojo.

La membrana circular coloreada del ojo que se encuentra justo detrás de la córnea se llama **iris**, este regula la cantidad de luz que entra en el ojo a través de la pupila.

El **crystalino** del ojo se encuentra justo detrás del iris, este enfoca la luz para formar imágenes claras y nítidas.

El **corpo ciliar** contiene una estructura muscular que modifica la forma del cristalino, para ver objetos más cercanos, este músculo se contrae para engrosar el cristalino.

La **retina** está compuesta por millones de receptores de la luz, llamados **bastones** y **conos**.

La **mácula** es una pequeña zona especializada de la retina que ayuda a que los ojos vean pequeños detalles cuando miramos un objeto directamente.

La parte del cerebro que procesa la información visual e interpreta los mensajes procedentes del ojo se llama corteza visual. La mayoría de la gente utiliza ambos ojos para ver un objeto, esto se llama visión binocular, y las imágenes se forman en la retina de cada ojo.

Causas de los problemas visuales...

Algunos de los problemas oculares más frecuentes son los llamados errores de refracción; la refracción significa cambiar la dirección de los rayos luminosos para enfocar la luz procedente de una imagen, los errores de refracción son problemas relacionados con el enfoque, debidos a la forma del ojo, que hacen que veamos imágenes borrosas; algunos errores de refracción son los siguientes:

El astigmatismo = Hay un problema en la curvatura de la córnea, esto hace que parte de la imagen se vea borrosa

La miopía = Ocurre cuando el ojo enfoca la imagen de un objeto delante de la retina, en vez de hacerlo directamente sobre ella, la gente no ve bien de lejos pero puede ver con claridad los objetos cercanos.

La hipermetropía = Ocurre cuando la imagen no se enfoca sobre la retina, sino detrás de ella, esto hace que sea difícil ver objetos cercanos con claridad, mientras que los objetos lejanos se ven bien.

Algunos problemas oculares son menores y efímeros, pero otros, pueden causar pérdida de la visión permanente, los más comunes son:

- **Errores de refracción:** Presbicia - Incapacidad para enfocar de cerca, resultado del envejecimiento.
- **Cataratas:** Una catarata opaca o nubla el lente del ojo, pueden afectar uno o los dos ojos pero no se contagia de uno a otro, los síntomas son: vista borrosa, ver doble, colores que parecen desvanecidos, resplandor alrededor de las luces.
- **Trastornos del nervio óptico:** El daño al nervio óptico puede causar pérdida de la visión, el tipo de pérdida de la visión y su gravedad depende de donde ocurra el daño, puede afectar a uno o ambos ojos.
- **Enfermedades de la retina:** La retina es una capa de tejido en la parte posterior del ojo que percibe la luz y envía las imágenes al cerebro, las enfermedades de la retina afectan este importante tejido, puede afectarle la vista y algunas son lo suficientemente graves para causar ceguera.
- **Degeneración macular:** Enfermedad que destruye el enfoque central de la visión.
- **Conjuntivitis:** Infección de la conjuntiva, causa hinchazón, picazón, ardor, lagrimeo y enrojecimiento de la conjuntiva.

Algunas de las enfermedades oculares que se pueden corregir gracias a las cirugías refractivas son: ▶ Miopía ▶ Hipermetropía ▶ Astigmatismo. ▶ Presbicia ▶ Cataratas

Existe una gran cantidad de tipos de cirugía ocular.

Cirugía refractiva con lente intraocular

Introducción dentro del ojo de una lente artificial que ayuda a que la luz se proyecte de forma correcta sobre la retina, consiguiendo que la visión deje de ser borrosa.

Problemas de retina: Cirugía de precisión.

16/07/2022 *[Signature]*

SISTEMA MUSCULO-ESQUELETICO

El sistema locomotor, llamado también sistema músculo-esquelético, está constituido por los huesos, que forman el esqueleto, las articulaciones que relacionan los huesos entre sí, y los músculos que se insertan en los huesos y mueven las articulaciones.

Funciones...

Los huesos proporcionan la base mecánica para el movimiento, ya que son el lugar de inserción para los músculos y sirven como palancas para producir el movimiento.

Las articulaciones relacionan dos o más huesos entre sí en su zona de contacto; permiten el movimiento de esos huesos en relación unos con otros.

Los músculos producen el movimiento, tanto de unas partes del cuerpo con respecto a otras, como del cuerpo en su totalidad como sucede cuando trasladan el cuerpo de un lugar a otro, que es lo que se llama locomoción.

Este se encuentra subdividido en dos grandes sistemas:

o El sistema muscular:

Que incluye todos los tipos de músculos del cuerpo, en particular los músculos esqueléticos que son aquellos que forman parte de las articulaciones para producir los movimientos. Así también como los tendones que son los que unen los músculos a los huesos.

Es un sistema de órganos compuesto por tejido contractil especializado llamado tejido muscular; existen 3 tipos de tejido muscular y en base a esto todos los músculos se clasifican en 3 grupos:

* Músculo cardíaco - * Músculo liso - * Músculo esquelético

Corazón (Miocardio)

Paredes de los vasos sanguíneos
órganos huesos

Huesos / Movimientos voluntarios

Basados en su apariencia son clasificados en músculos estriados y no estriados; siendo agrupados como estriados — los músculos esqueléticos y el músculo cardíaco y como no estriados — los músculos lisos.

Los músculos esqueléticos son las principales unidades funcionales del sistema muscular, estos están organizados en cuatro grupos por cada región del cuerpo:

- Músculos de la cabeza y cuello...
músculos de expresión facial, de la masticación, de la órbita, de la lengua, de la faringe y del cuello.
- Músculos del tronco...
músculos de la espalda, músculos abdominales anteriores y laterales así como músculos del piso pélvico.
- Músculos de las extremidades superiores...
músculos del hombro, del brazo, antebrazo y de la mano.
- Músculos de las extremidades inferiores...
músculos de la cadera, muslo, pierna y pie.

Esa estructura da al tejido del músculo esquelético 4 propiedades fisiológicas principales:

- Excitabilidad — Habilidad de detectar el estímulo neuronal
- Contractilidad — Habilidad de contraerse en respuesta al estímulo neuronal
- Extensibilidad — Habilidad de un músculo de ser estirado sin romperse
- Elasticidad — Habilidad de regresar a su forma normal después de ser extendido.

La función principal del sistema muscular es producir los movimientos del

cuerpo, algunos de los más importantes incluyen:

⊙ Flexión y extensión / ⊙ Aducción y abducción

Movimientos para aumentar o disminuir el ángulo entre las huesos

Alejar

Acercar

⊙ Rotación / ⊙ Supinación y pronación (Movimientos de antebrazo)

Movimiento en el cual rota una parte alrededor de su eje

Rotación lateral del antebrazo que gira las palmas entre o pupa cuando el codo está flexionado

Rotar el pie hacia adentro

⊙ El sistema esquelético: El esqueleto humano adulto está compuesto por 206 huesos y sus cartilagos asociados, los huesos del cuerpo están agrupados dentro de dos divisiones distintas:

▶ El esqueleto axial (80 huesos)

Que incluye los huesos a lo largo del eje longitudinal del cuerpo, está formado por la columna vertebral / huesos de la cabeza y huesos de la caja torácica.

▶ El esqueleto apendicular (126 huesos)

Que incluye los huesos del hombro, de la cintura pélvica y de las extremidades superiores e inferiores.

Los huesos están compuestos por 2 capas distintas que difieren en apariencia y características: El hueso compacto (cortical) y el hueso esponjoso (trabecular)

Los huesos pueden ser clasificadas de acuerdo a su forma:

X Huesos largos

Húmero / ulna / tibia y clavícula

X Huesos cortos

Del tarso y del carpo

X Huesos planas

cráneo / Escápula / Esternón y sacro

X Huesos sesamoideas

Protuberancia / Pequeños, redondeados y únicos, incrustados en los tendones musculares

X Huesos Irregulares

Contienen agujeros / Vertebrae / Hueso coxal / Algunos huesos del cráneo