



EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



Cuidado y protección de los sistemas y órganos del cuerpo

Autora: Beatriz Victoria Tavira
Escuela Primaria "Carlos Ma. Salcedo" 15EPR0671M
Toluca, México
25 de noviembre de 2022

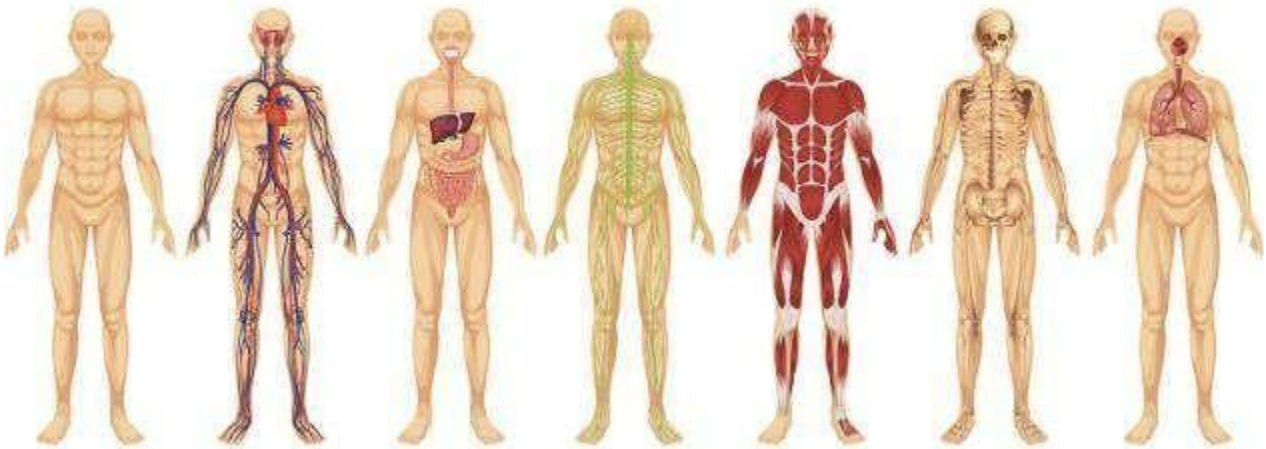


ESCUELA PRIMARIA “CARLOS MA. SALCEDO”

C.C.T. 15EPR0671M

I N F O G R A F I A

“CUIDADO Y PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS Y ÓRGANOS DEL CUERPO”.



<https://cienciasnaturalesfevalegria.blogspot.com/p/el-cuerpo-humano.html>

COLABORADORAS

RINCÓN CHÁVEZ MARISELA

PUEBLA PUEBLA VERONICA

MAYORGA MENDOZA MARÍA DE LA LUZ

MORAN MARTINEZ ANGELICA

Introducción

En los planes y programas de educación primaria en la materia de Ciencias Naturales, se contempla en sus primeros temas el conocimiento del cuerpo humano, dada la importancia en la vida de los seres humanos, ya que los niñas y niños están en una etapa de su desarrollo donde empiezan a experimentar cambios tanto físicos como emocionales y es de suma importancia que conozcan cada una de las partes de su cuerpo, así como los cuidados en cuanto a alimentación e higiene para crecer de una manera sana e integral, donde conozcan los riesgos y las enfermedades que afectan la salud.

Por la importancia de este tema es de suma relevancia buscar estrategias que ayuden a las niñas y niños a alcanzar este aprendizaje esperado, de una manera significativa donde comprendan el funcionamiento de cada sistema y la importancia de hacer ejercicio para cuidarlo, de igual manera conocer el beneficio de una buena alimentación para no contraer enfermedades y desarrollar un estilo de vida saludable.

La elaboración de estas infografías de los sistemas del cuerpo humano buscan que durante el proceso enseñanza-aprendizaje las niñas y los niños adquieran la información relevante de cada sistema, así como los aparatos que los conforman y como se relacionan entre sí para el funcionamiento integral del cuerpo humano, de una manera clara, sencilla y concreta, donde se apropien del conocimiento vinculando a cada uno de los aspectos con su vida cotidiana y de esta manera contribuir al fortalecimiento de hábitos y actitudes saludables, así como a la prevención de enfermedades, accidentes, adicciones y conductas

violentas para la creación de entornos seguros y saludables donde cada niña y niño valore su cuerpo como algo único e insustituible.

Bloque 1

¿Cómo mantener la salud? Fortalezco y protejo mi cuerpo con la alimentación y la vacunación.

Competencias que se favorecen:

Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.

Aprendizaje esperado:

Practiquen hábitos saludables para prevenir enfermedades, accidentes y situaciones de riesgo a partir del conocimiento de su cuerpo.

Sistema Nervioso

El sistema nervioso es el sistema que **dirige, supervisa y controla** todas las funciones y actividades del cuerpo humano. Este comprende un conjunto de órganos reguladores y una red que interconecta estos órganos con el resto del organismo para su funcionamiento.

Este sistema está formado, principalmente, por dos tipos de células, las neuronas y las células gliales. La primera es la célula fundamental, se encarga de procesar y transmitir la información a través de todo el sistema nervioso. Las segundas son células que realizan la función de soporte y protección de las neuronas. Las neuronas no pueden funcionar en ausencia de las células gliales.

Funciones

Tiene múltiples funciones, entre ellas recibir y procesar toda la información que proviene tanto del interior del cuerpo como del entorno, con el fin de regular el funcionamiento de los demás órganos y sistemas.

El sistema nervioso tiene tres funciones básicas: la sensitiva, la integradora y la motora.

- *Sensorial: Percibe los cambios (estímulos) internos y externos con los receptores u órganos receptivos. Los cambios incluyen una amplia gama de factores físicos como la luz, presión o concentración de sustancias químicas disueltas.*

- *Integradora: Analiza la información sensorial y toma las decisiones apropiadas. Se activa o modifica por la información que está almacenada y se recupera de la memoria.*

- *Motora: Provoca respuestas de músculos o glándulas. El sistema nervioso puede estimular músculos y glándulas para que actúen o inhibirlos.* (1)

(1) Equipo de la Torre(24/AGOS/2021)<https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/que-es-y-como-se-estructura-el-sistema-nervioso>

Para su estudio desde el punto de vista anatómico el sistema nervioso se ha dividido en central y periférico.

El sistema nervioso central corresponde al encéfalo y la médula espinal.

El sistema nervioso periférico comprende el conjunto de nervios que conectan el sistema nervioso central con el resto del organismo.

Hábitos para proteger el sistema nervioso y garantizar su buena actividad.

- 1.- Buena alimentación: una buena alimentación que permita obtener los nutrientes adecuados para su buen funcionamiento.
- 2.- Hacer deporte: realizar deporte es una garantía de buena calidad de vida, ayudando a mantener el cuerpo sano y beneficiando al sistema nervioso.
- 3.- Controlar las emociones: El estrés y la sensación de preocupación son dos de los mayores enemigos del sistema nervioso, ya que provocan la oxidación de los tejidos del cerebro y fomentan la producción de hormonas dañinas para nuestra salud mental.
- 4.- Descansar adecuadamente: Dormir entre 7 y 8 horas es necesario para que el organismo se recupere de toda la actividad diaria, evitando que se produzcan alteraciones en el cerebro, el sueño debe ser de calidad, tratando que no existan interrupciones ni desvelos.

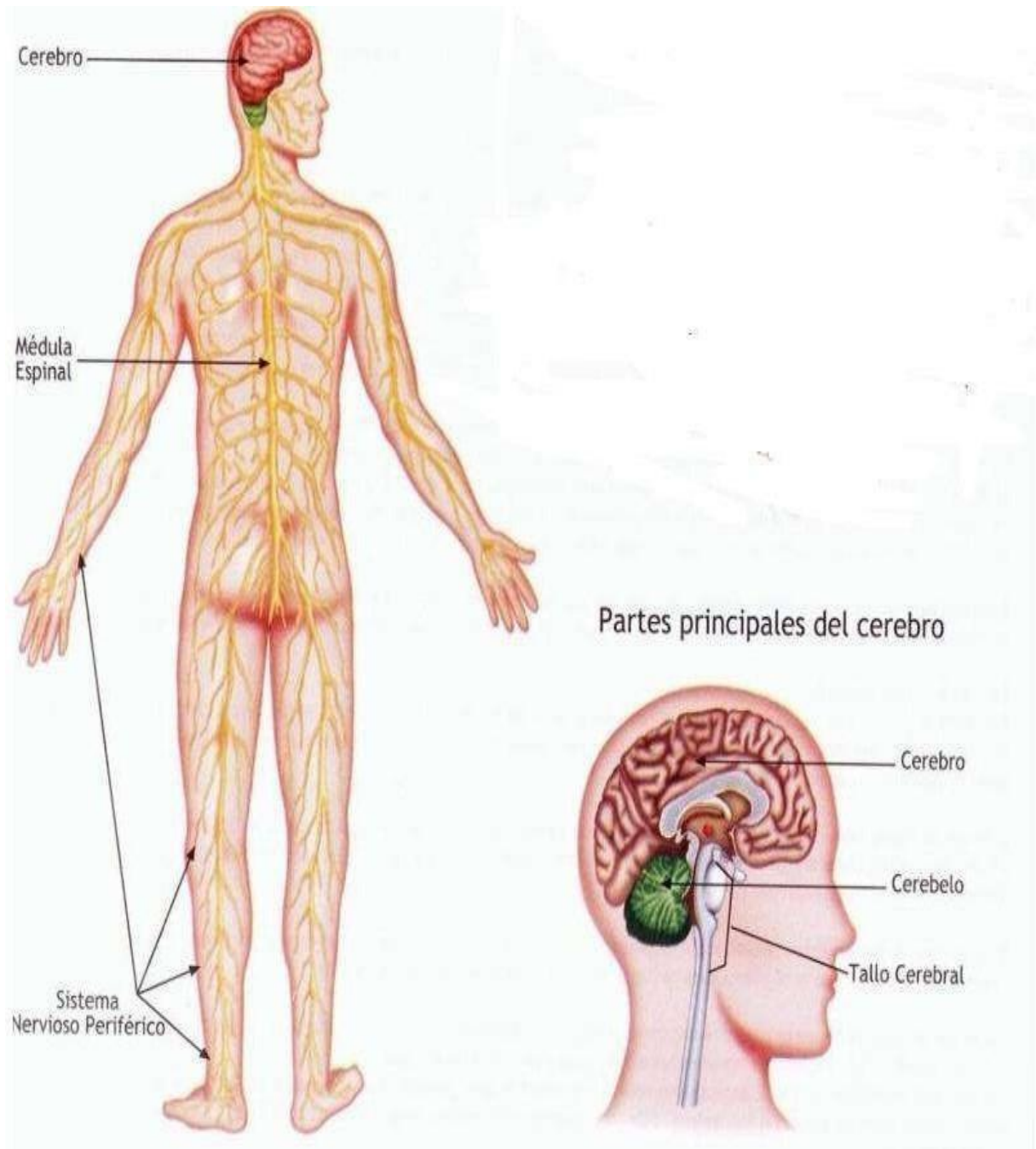
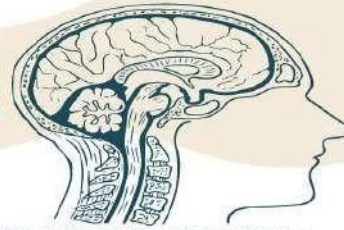


Imagen tomada de: <https://esquema.net/sistema-nervioso/>

SISTEMA NERVIOSO



El sistema nervioso está compuesto por órganos que reciben información del medio que nos rodea la procesa para dar una respuesta y la transmite a nuestros aparatos y sistemas.

Gracias a este sistema podemos sentir cosas tanto del exterior como del interior, como frío, calor, así como sentir apetito, sed, dolor, de esta manera podemos estar atentos a lo que nuestro organismo necesita.

CEREBRO

CEREBELO



LAS CÉLULAS DEL SISTEMA NERVIOSO SE LLAMAN NEURONAS, Y SON DE SUMA IMPORTANCIA PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, YA QUE SE ENCARGAN DE TRANSMITIR LA INFORMACIÓN SENSORIAL.

SISTEMA NERVIOSO
CENTRAL

SISTEMA NERVIOSO
PERIFÉRICO

MÉDULA ESPINAL



EL SISTEMA NERVIOSO SE MANTIENE EN COMUNICACIÓN CON TODOS LOS ORGANOS, ASÍ QUE SI UN APARATO O SISTEMA SE ENFERMA AFECTA A OTROS.

LOS CUIDADOS QUE SE DEBEN TENER SON:

-DORMIR 8 HORAS DIARIAS

-HACER EJERCICIO ADECUADAMENTE

-EVITAR GOLPES EN LA CABEZA

-EVITAR EL CONSUMO DE TABACO, CAFÉ Y ALCOHOL



Sistema Circulatorio

El sistema circulatorio se compone del corazón y los vasos sanguíneos. Actúa transportando oxígeno y otros nutrientes a todos los órganos y tejidos del cuerpo. También trabaja eliminando el dióxido de carbono y otros productos de desecho, el recorrido que sigue la sangre siempre va en la misma dirección, para que las cosas sigan funcionando como deben funcionar.

El sistema circulatorio se compone de varias partes:

- El corazón. este órgano muscular funciona para bombear sangre por todo el cuerpo a través de los vasos sanguíneos, *que suele latir entre 60 y 100 veces por minuto. En cada latido, el corazón envía sangre a todo el cuerpo, transportando oxígeno a todas y cada una de sus células* (2)
- Las arterias. Estos vasos sanguíneos de paredes gruesas transportan sangre oxigenada lejos del corazón.
- Las venas. Estos vasos sanguíneos transportan la sangre desoxigenada hacia el corazón.
- Los capilares. Estos diminutos vasos sanguíneos facilitan el intercambio de oxígeno, nutrientes y desechos entre el sistema circulatorio y los órganos y tejidos.

Tener un sistema circulatorio saludable es vital para tu salud y bienestar.

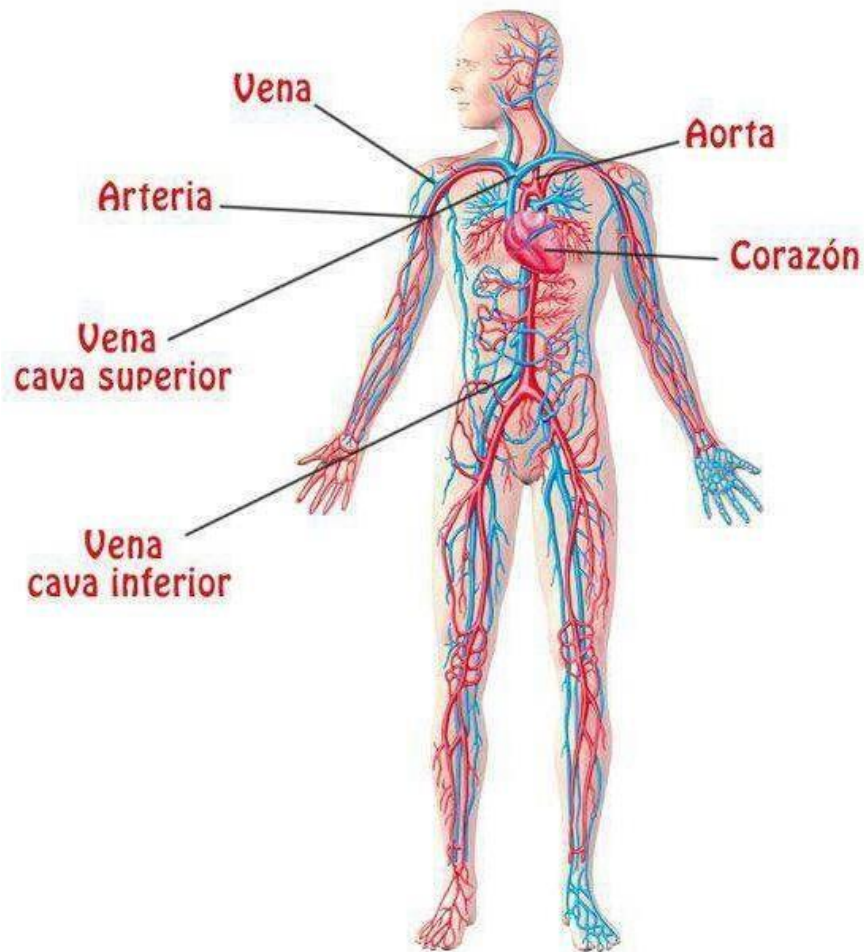
Para ayudar a mantener sano el corazón se debe:

- Hacer mucho ejercicio físico.
- Lleva una dieta nutritiva.
- Alcanza y mantén un peso saludable.
- No fumar.

(2) Connecticut Children's (3/SEPT/2018) <https://www.connecticutchildrens.org/health-library/es/parents/heart-esp/>

- Programar y asistir a revisiones médicas con regularidad.
- Informa al médico sobre cualquier antecedente familiar de problemas relacionados con el corazón.
- Informa al médico si hay dolor de pecho, problemas para respirar, mareos o desmayos; o si se tiene la sensación de que el corazón a veces te va muy deprisa.

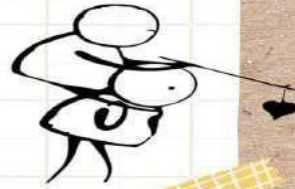
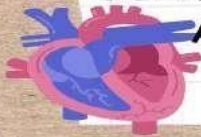
Sistema Circulatorio



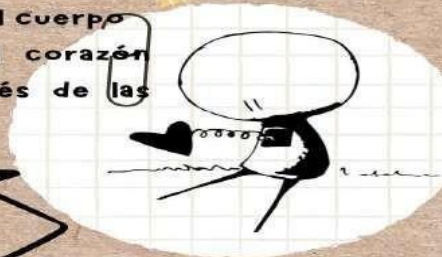
APARATO CIRCULATORIO



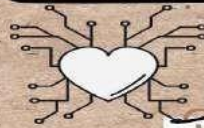
ESTA FORMADO POR
CORAZÓN. SANGRE. VENAS.
ARTERIAS. VASOS
CAPILARES



-Su función es llevar sangre a todo el cuerpo
-la sangre al ser impulsada por el corazón
circula por todo el cuerpo a través de las
venas y arterias



“ -la sangre que fluye por las
arterias lleva oxígeno y
nutrimentos a todo el cuerpo.”



MEDIDAS PARA CUIDAR EL
APARATO
CIRCULATORIO:

La sangre que
fluye por las
venas
transporta
dióxido de
carbono y
desechos del
cuerpo para su
eliminación.

- alimentarse correctamente
para evitar el sobrepeso y la
obesidad
- hacer deporte y
ejercicio físico
- evitar comer, sal, azúcar y
grasa
- beber agua simple potable



Sistema Digestivo.

Se encarga de recoger y aprovechar nutrientes. Mediante procesos físicos y químicos, este sistema asimila nutrientes de la comida, con los cuales se podrán mantener las funciones biológicas.

La digestión empieza en la boca, donde se mastica la comida y se mezcla con la saliva. Luego pasa al esófago para llegar hasta el estómago. Allí, mediante las acciones de los ácidos gástricos, generados por el hígado, el páncreas y la vesícula biliar, la comida es descompuesta y reducida en elementos más simples.

Una vez la comida ha sido descompuesta esta pasa a los intestinos, primero al delgado y después al grueso, en donde las vellosidades de estos órganos absorben los nutrientes que pasan al torrente sanguíneo.

Lo que no se ha podido aprovechar de la comida pasa a las partes finales del intestino, las cuales son el colon, el ciego y el recto, esperando para recibir la señal para ser defecado.

Con los años, nuestro sistema digestivo puede empezar a sufrir molestias que antes no teníamos. Se debe a que nuestra salud depende de los hábitos de vida que tengamos. Por lo que es muy importante que cuidemos tanto nuestra dieta como unas normas básicas de higiene y salud para prevenir enfermedades. Debemos formar hábitos que ayuden al cuidado digestivo para así evitar y reducir las patologías que infieren directamente en la salud.

Consejos para un buen cuidado digestivo:

- Comer despacio. Lo más recomendable es comer sin prisa y masticando muchas veces el alimento para así facilitar el proceso digestivo.
- Alimentarse de manera acorde a la edad y actividad que se realiza.

- Consumir agua diariamente.
- No tomes alimentos que irriten el aparato digestivo: alimentos muy picantes, alcohol o tabaco.
- Ejercicio físico. El simple hecho de caminar favorece la movilidad intestinal y el movimiento del producto de la digestión, ayudando a su eliminación.
- Lávate las manos antes de cocinar o comer para evitar enfermedades del estómago por bacterias.

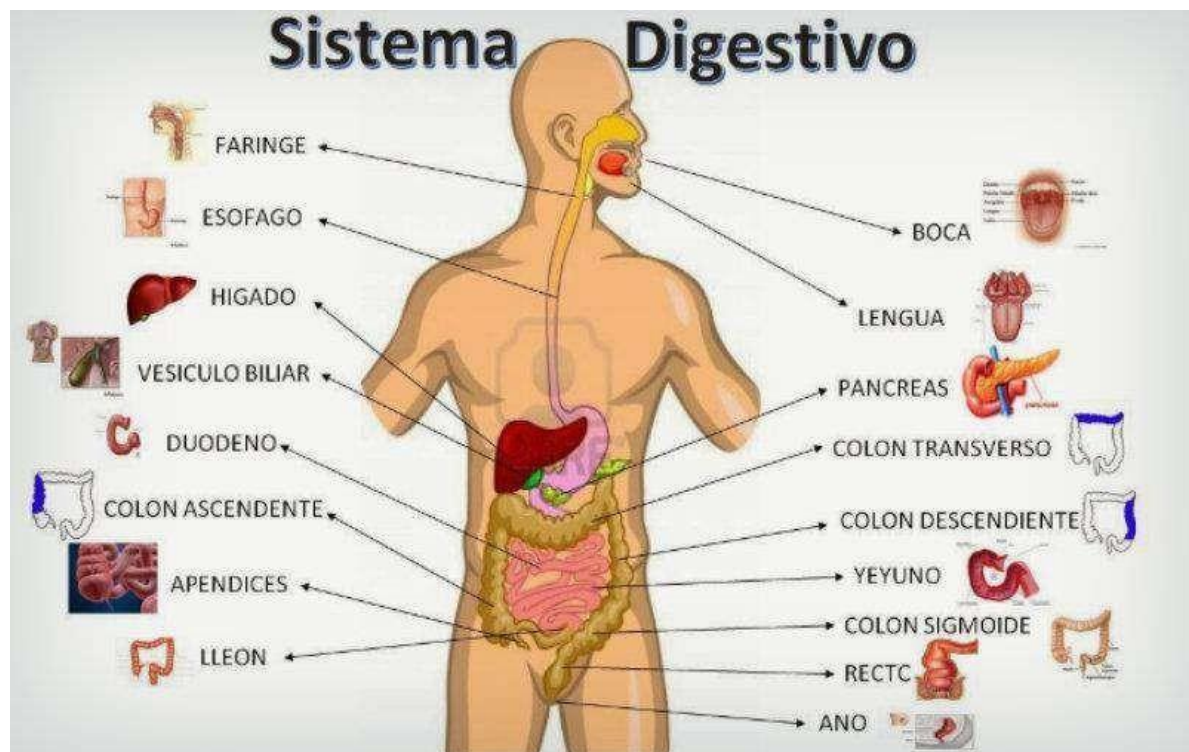


Imagen tomada de: <https://esquema.net/aparato-digestivo/>

Sistema Respiratorio.

Se encarga de captar oxígeno para abastecer al cuerpo y eliminar dióxido de carbono. El oxígeno es introducido en el torrente sanguíneo para que la sangre lo lleve a las células y se pueda producir la respiración celular y el metabolismo.

El dióxido de carbono, el cual es el resultado de estos procesos celulares, es extraído de la sangre y expulsado a través de los pulmones y el resto del sistema respiratorio.

Las partes del cuerpo que participan en la respiración son los pulmones, los bronquios, la faringe, la tráquea, la nariz, el diafragma y la laringe.

La respiración es un proceso semi reflejo, es decir, podemos controlarla en parte, sin embargo, cuando estamos durmiendo, seguimos respirando.

Respirar correctamente es sencillo y nos ayudará a sentirnos mejor, ya que una respiración superficial o incorrecta nos ocasiona cansancio y nerviosismo. Para ello, es importante respirar por la nariz en vez de por la boca, con inspiraciones profundas y mantenerse lo más erguido posible, para facilitar así la entrada de aire en los pulmones.

Son medidas sencillas y muy útiles para cuidar nuestro aparato respiratorio:

- _ Realizar ejercicio de forma habitual.
- _ Realizar una alimentación sana y equilibrada.
- _ Protegernos del frío y evitar agentes irritantes (tabaco, alcohol).

Algunos consejos útiles:

- Ventilar frecuentemente los lugares dónde te encuentres.
- Evitar gases o humos en aquellas habitaciones donde vayas a permanecer.
- Protegerse del frío.
- Sonarnos diariamente la nariz para limpiar las fosas nasales y permitir que entre el aire correctamente.

ÓRGANOS DEL SISTEMA RESPIRATORIO

El sistema respiratorio cumple una de las funciones más básicas y vitales en todos los seres vivos: respirar

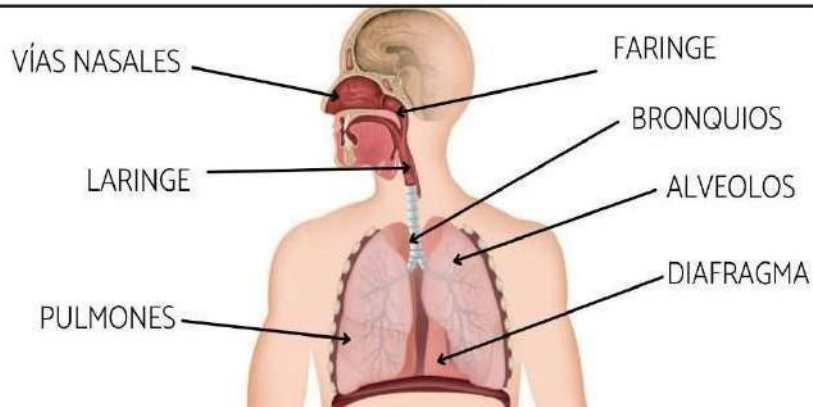
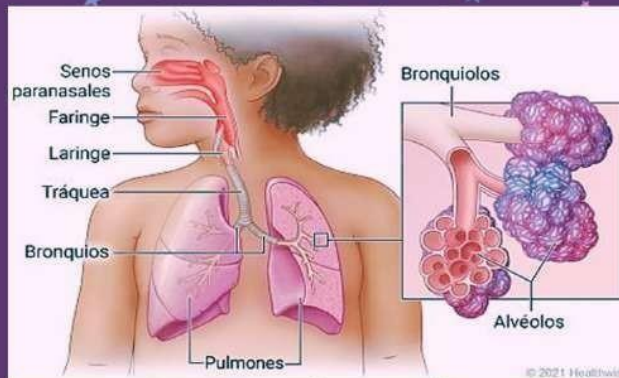


Imagen tomada de: <https://www.unprofesor.com/ciencias-naturales/organos-del-sistema-respiratorio-4806.html>

APARATO RESPIRATORIO

CUARTO GRADO



El aparato respiratorio consta de nariz, laringe, tráquea, pulmones, bronquios y alvéolos.



Su función es abastecer de oxígeno al cuerpo y desechar el dióxido de carbono.



En los alvéolos el oxígeno pasa a la sangre, también en ellos se deposita el dióxido de carbono para ser expulsado del cuerpo.



Por medio de los glóbulos rojos el oxígeno es llevado hacia el corazón y luego se distribuye a todo el cuerpo.



En él se realizan dos movimientos involuntarios y automáticos: inhalación y exhalación.



Para cuidar el aparato respiratorio debes:

- Realizar ejercicio físico.
- Realizar ejercicios de inhalación y exhalación al aire libre.
- Evitar lugares donde hay humo y gases.
- Ventilar los lugares donde te encuentres.
- Evitar fumar y exponerse al humo de tabaco.

CONCLUSIONES

El estudio y conocimiento del cuerpo humano es una de las tareas principales en las que se enfocan los aprendizajes de las ciencias naturales, ya que hoy en día el ritmo de vida, la alimentación, el sedentarismo y la tecnología están causando grandes estragos en la salud de la población a nivel mundial, ocasionando diversas enfermedades crónicas, degenerativas y mortales que están perjudicando la calidad de vida de los seres humanos, aunado a esto los virus que han ocasionado pandemias deteriorando la salud, todo lo anterior hace que se prendan focos rojos y se enfoquen en el cuidado del cuerpo humano así como la prevención de enfermedades, concientizando a las niñas, niños y adolescentes sobre la importancia de una dieta completa, equilibrada, suficiente, variada, inocua y adecuada, así como la ejercitación física diaria, para el cuidado y mantenimiento de la salud, es decir enseñar a las niñas y niños desde una edad temprana a cuidar su organismo, lo cual harán conociendo los sistemas y aparatos que forman parte de su cuerpo, mediante estas infografías se pretende que las niñas y niños analicen y comprendan el funcionamiento del sistema nervioso, locomotor, circulatorio, digestivo y respiratorio, así como la relación que hay entre uno y otro para un funcionamiento armónico del organismo, sabiendo que cada uno es responsable de la salud o deterioro de su organismo.

Las infografías presentadas son de consulta, exponen de manera clara, sencilla y objetiva la información relevante de cada sistema para que los alumnos puedan consultar fácilmente y alcanzar los aprendizajes esperados de estos temas, se apropien de los conocimientos y los lleven a práctica cotidiana es decir se vuelvan aprendizajes significativos, donde puedan cambiar sus entornos y los de sus seres queridos transmitiéndoles la importancia de cuidar su cuerpo para alcanzar una calidad de vida y un desarrollo armónico que los lleve a la plenitud, ya que de lo contrario se debe vivir con enfermedades que en muchas ocasiones

pueden ser prevenidas como la Diabetes, la cual se puede prevenir con una buena alimentación, vigilando el no exceder el peso recomendado para la estatura y la edad de cada persona, al igual que algunos tipos de cáncer que pueden ser atendidos si se conoce el organismo y se detectan a tiempo, por ello es muy importante a través de estas infografías lograr que las niñas, niños y adolescentes reconozcan la relevancia de estos temas en su aprendizaje.

REFERENCIAS

SEP SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2017). Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación 4° grado.

-SEP SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2017). Libro de Ciencias Naturales 4° grado

<https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/que-es-y-como-se-estructura-el-sistema-nervioso>

<https://www.connecticutchildrens.org/health-library/es/parents/heart-esp/>

-Pascale Hédelin, (1989). EL CUERPO HUMANO, Mi primer libro de anatomía.

-Helene Druvert, editorial siglo XXI, ANATOMÍA: troquelados e ilustraciones para observar el cuerpo humano.