

GUÍA DE EVALUACIÓN – UNIDAD 2 EL CUERPO HUMANO

Área: Ciencias Naturales y Tecnología

Grado: Quinto Primaria

Unidad: 2



GUIA DE ESTUDIO GRADO 5 LIBRO INTEGRADO EDITORIAL SUSAETA

Esta guía está basada en los contenidos del Libro Integrado de Editorial Susaeta versión 2026 pero se puede usar de forma independiente ya que está alineada al CNB Guatemala. Esta guía de estudios no ha sido revisada ni aprobada por Susaeta Ediciones. Se distribuye como apoyo a los padres de familia cuyos hijos estudian en ISEA y utilizan el texto como base.

Material Alineado al Currículo Nacional Base

[CNB IA K8](#) © 2025 by
[Instituto Superior de
Educación Abierta](#) is
licensed under [CC BY-
NC-SA 4.0](#)



ISEA 2026 Algunos Derechos
Reservados. Susaeta es una marca
registrada de Susaeta Ediciones.

BLOQUE 1 – EL MOVIMIENTO Y LA CIRCULACIÓN

 SEMANAS 9 Y 10

Contenidos evaluados

El sistema locomotor

El conjunto de huesos, músculos, articulaciones y tendones que permiten el movimiento del cuerpo humano. Los huesos proporcionan la estructura y protegen órganos vitales, mientras que los músculos se contraen y relajan para generar movimiento.

El sistema circulatorio

Compuesto por el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre. Su función es transportar oxígeno, nutrientes, hormonas y desechos por todo el cuerpo. El corazón actúa como una bomba que impulsa la sangre continuamente.

La sangre

Tejido líquido vital que circula por las arterias y venas. Contiene glóbulos rojos (transportan oxígeno), glóbulos blancos (defienden contra infecciones) y plaquetas (ayudan en la coagulación). El plasma es la parte líquida.

Ejercicio 1 – Respuesta directa

Instrucciones: Responde con oraciones completas.

1. ¿Qué función cumple el sistema locomotor en el cuerpo humano?

El sistema locomotor en acción

Cada vez que caminas, corres, saltas o escribes, tu sistema locomotor está trabajando. Los huesos proporcionan la estructura firme, como el armazón de una casa. Los músculos son como cuerdas elásticas que se acortan (contraen) y alargan (relajan) para mover los huesos.

Las articulaciones son las uniones entre huesos que permiten el movimiento. Por ejemplo, tu codo es una articulación que te permite doblar el brazo. Los tendones conectan los músculos con los huesos, transmitiendo la fuerza del músculo al hueso.

Datos fascinantes

- El cuerpo humano tiene 206 huesos en la edad adulta
- Los músculos representan el 40% del peso corporal
- El hueso más largo es el fémur (en la pierna)
- El músculo más fuerte es el masetero (en la mandíbula)
- Los huesos son más fuertes que el concreto

La importancia de la sangre

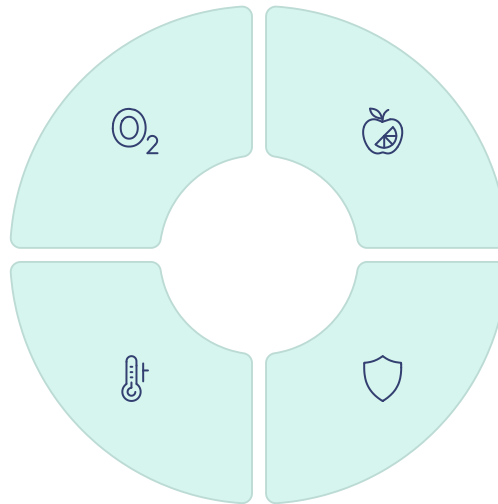
1. ¿Por qué la sangre es importante para nuestro cuerpo?

Transporte de oxígeno

Los glóbulos rojos llevan oxígeno desde los pulmones a todas las células del cuerpo. Sin oxígeno, las células no pueden producir energía.

Regulación térmica

La sangre ayuda a mantener la temperatura corporal distribuyendo el calor uniformemente por todo el cuerpo.



Distribución de nutrientes

La sangre transporta vitaminas, minerales, glucosa y otros nutrientes desde el sistema digestivo a todo el organismo.

Defensa inmunológica

Los glóbulos blancos viajan por la sangre combatiendo bacterias, virus y otros agentes que causan enfermedades.

El corazón: la bomba incansable

El corazón es un músculo del tamaño de un puño que late aproximadamente 100,000 veces al día, bombeando unos 7,500 litros de sangre. Tiene cuatro cavidades: dos aurículas (superiores) y dos ventrículos (inferiores).

La sangre pobre en oxígeno llega al corazón desde el cuerpo, es enviada a los pulmones para oxigenarse, regresa al corazón y luego es bombeada a todo el cuerpo. Este ciclo se repite constantemente, sin descanso, desde antes de nacer hasta el último momento de vida.

Las arterias son vasos sanguíneos que llevan sangre desde el corazón hacia el cuerpo. Las venas son vasos que traen la sangre de vuelta al corazón. Los capilares son vasos muy pequeños donde ocurre el intercambio de oxígeno y nutrientes con las células.

100K

Latidos diarios

Tu corazón late sin parar día y noche

5L

Litros de sangre

Cantidad total en el cuerpo

Componentes de la sangre

1

Plasma

Es la parte líquida de la sangre, de color amarillento. Representa el 55% del volumen sanguíneo y está compuesto principalmente de agua. Transporta células sanguíneas, nutrientes, hormonas, proteínas y productos de desecho.

2

Glóbulos rojos (eritrocitos)

Células en forma de disco que contienen hemoglobina, una proteína que transporta oxígeno. Son los más numerosos: ¡hay unos 5 millones por milímetro cúbico de sangre! Dan el color rojo a la sangre.

3

Glóbulos blancos (leucocitos)

Son las células defensoras del cuerpo. Hay varios tipos, cada uno con funciones específicas: algunos atacan directamente a los invasores, otros producen anticuerpos. Son menos numerosos que los glóbulos rojos.

4

Plaquetas

Fragmentos celulares pequeños que participan en la coagulación de la sangre. Cuando te cortas, las plaquetas se agrupan en el sitio de la herida y forman un "tapón" que detiene el sangrado.

Cuidados del sistema locomotor y circulatorio

Alimentación balanceada

Consume alimentos ricos en calcio (leche, queso, tortillas) para huesos fuertes y hierro (frijoles, carne, espinacas) para la sangre saludable.

Ejercicio regular

La actividad física fortalece músculos y huesos, mejora la circulación y mantiene el corazón saludable. Juega, corre y muévete cada día.

Descanso adecuado

Durante el sueño, los músculos se recuperan y el cuerpo repara tejidos. Los niños de tu edad necesitan entre 9 y 11 horas de sueño.

Ejercicio 2 – Completa los espacios

VOCABULARIO CLAVE

Instrucciones: Completa las oraciones con las palabras correctas.

Los huesos y músculos
forman el sistema
_____.

El corazón forma parte del
sistema
_____.

La sangre transporta
_____ y
nutrientes.



Recuerda: Cada sistema tiene una función específica pero todos trabajan juntos para mantener el cuerpo funcionando correctamente. El sistema locomotor nos da movimiento y estructura, el sistema circulatorio transporta sustancias vitales por todo el organismo.

Ejercicio 3 – Escenario

Situación: Carlos corre durante la clase de Educación Física y su corazón comienza a latir más rápido.

Pregunta a)

¿Qué sistema del cuerpo está trabajando más en ese momento?

Espacio para tu respuesta:



¿Por qué el corazón late más rápido?

Pregunta b) Explica por qué aumenta el ritmo del corazón.



Mayor actividad muscular

Durante el ejercicio, los músculos trabajan intensamente y necesitan más energía para contraerse y moverse.



Aumenta la demanda de oxígeno

Para producir energía, las células musculares necesitan mucho más oxígeno del que necesitan cuando estamos en reposo.



El corazón late más rápido

Para satisfacer esta demanda, el corazón aumenta su frecuencia de latidos, bombeando más sangre por minuto y llevando más oxígeno a los músculos.



Circulación acelerada

La sangre circula más rápidamente, recogiendo dióxido de carbono (desecho) y entregando oxígeno fresco a las células activas.



BLOQUE 2 – RESPIRAR Y DIGERIR

 SEMANAS 11 Y 12

Contenidos evaluados

O1

El sistema respiratorio

Conjunto de órganos que permiten la entrada de oxígeno al cuerpo y la salida de dióxido de carbono. Incluye nariz, tráquea, bronquios y pulmones.

O2

La mecánica de la respiración

Proceso físico de inspiración (entrada de aire) y espiración (salida de aire) mediante el movimiento del diafragma y los músculos intercostales.

O3

El sistema digestivo

Responsable de transformar los alimentos en nutrientes que el cuerpo puede absorber y utilizar. Incluye boca, esófago, estómago e intestinos.

O4

Glándulas digestivas y la digestión

Órganos como el hígado, páncreas y glándulas salivales que producen sustancias químicas (enzimas) que ayudan a descomponer los alimentos.

Ejercicio 1 – Selección múltiple

Instrucciones: Marca la respuesta correcta.

1. El órgano principal del sistema respiratorio es:

El estómago

Los pulmones

El corazón

2. La digestión sirve para:

Respirar oxígeno

Transformar los alimentos

Mover el cuerpo

Ejercicio 2 – Ordena el proceso

Instrucciones: Numera el proceso digestivo en orden correcto.

▣ Estómago

Órgano muscular en forma de bolsa donde los alimentos se mezclan con jugos gástricos y se descomponen químicamente.

▣ Boca

Primera etapa de la digestión donde los dientes mastican el alimento y la saliva comienza a descomponerlo.

▣ Intestinos

Aquí se completa la digestión y se absorben los nutrientes que pasan a la sangre para llegar a todas las células.



Dato interesante: El intestino delgado mide aproximadamente 6 metros de largo, pero está plegado dentro del abdomen. Si lo estiraras completamente, ¡sería más largo que la altura de una jirafa!

El viaje de los alimentos

Ejercicio 3 – Escenario

Situación: Ana come una manzana durante el recreo.

Pregunta: Explica qué sucede con la manzana desde que entra a la boca hasta que el cuerpo aprovecha sus nutrientes.

Boca (masticación)

Ana muerde la manzana y sus dientes la cortan y trituran. La saliva humedece el alimento y comienza a descomponer los azúcares. La lengua forma un bolo alimenticio.

1

2

Esófago (deglución)

Ana traga y el bolo alimenticio viaja por el esófago mediante movimientos musculares ondulatorios llamados movimientos peristálticos, como una ola que empuja el alimento hacia abajo.

3

Estómago (digestión química)

La manzana llega al estómago donde permanece entre 2 y 4 horas. Los jugos gástricos (ácidos y enzimas) descomponen las proteínas y convierten el alimento en una mezcla líquida llamada quimo.

4

Intestino delgado (absorción)

El quimo pasa al intestino delgado donde se completa la digestión con ayuda de jugos del páncreas e hígado. Los nutrientes (vitaminas, minerales, azúcares) atraviesan las paredes intestinales y entran al torrente sanguíneo.

5

Intestino grueso (eliminación)

Lo que no se aprovechó pasa al intestino grueso donde se absorbe agua y se forman las heces que serán eliminadas.

El sistema respiratorio

¿Cómo respiramos?

La respiración es un proceso automático que realizamos unas 20,000 veces al día sin pensarlo. Cada respiración tiene dos fases:

Inspiración: El diafragma (músculo debajo de los pulmones) se contrae y baja, los músculos intercostales elevan las costillas. Esto aumenta el espacio en el pecho y el aire entra a los pulmones.

Espiración: El diafragma se relaja y sube, las costillas bajan. El espacio en el pecho disminuye y el aire sale de los pulmones.



Respiraciones diarias

Cantidad promedio al día



Alvéolos pulmonares

Pequeñas bolsas de aire en los pulmones



Por minuto

Respiraciones en reposo

El intercambio gaseoso



El aire entra

Cuando inhalas, el aire entra por la nariz o boca, pasa por la tráquea y llega a los bronquios, que se ramifican como las ramas de un árbol dentro de los pulmones.



Llega a los alvéolos

Los bronquios se dividen en tubos cada vez más pequeños hasta llegar a los alvéolos, pequeñísimas bolsas de aire rodeadas de capilares sanguíneos.



Ocurre el intercambio

En los alvéolos, el oxígeno del aire pasa a la sangre y el dióxido de carbono (desecho) pasa de la sangre al aire. Este intercambio es vital para la vida.



Transporte por el cuerpo

La sangre oxigenada viaja desde los pulmones al corazón, que la bombea a todo el cuerpo. Las células usan el oxígeno y producen dióxido de carbono que regresa a los pulmones.

BLOQUE 3 – ELIMINAR Y DEFENDERSE

📅 SEMANAS 13 Y 14

Contenidos evaluados



El sistema excretor

Conjunto de órganos encargados de eliminar los desechos y sustancias tóxicas que el cuerpo no necesita. Incluye los riñones, la piel (sudor), los pulmones (CO₂) y el intestino grueso.



El sistema urinario

Parte especializada del sistema excretor formada por riñones, uréteres, vejiga y uretra. Filtra la sangre, elimina desechos líquidos y regula el equilibrio de agua y sales en el cuerpo.



El sistema linfático

Red de vasos y órganos (ganglios linfáticos, bazo, timo) que transportan la linfa, un líquido transparente. Defiende al cuerpo contra infecciones y elimina desechos celulares.

Ejercicio 1 – Respuesta directa

1. ¿Cuál es la función principal del sistema excretor?

Los riñones: filtros del cuerpo

Función renal

Los riñones son dos órganos con forma de frijol ubicados en la parte baja de la espalda, uno a cada lado de la columna vertebral. Cada día filtran aproximadamente 180 litros de sangre, eliminando desechos y exceso de agua para formar la orina.

Dentro de cada riñón hay aproximadamente un millón de unidades microscópicas llamadas nefronas. Cada nefrona funciona como un filtro diminuto que limpia la sangre, reteniendo lo que el cuerpo necesita (proteínas, células sanguíneas, minerales útiles) y eliminando lo que sobra o es tóxico (urea, exceso de sales, toxinas).

Los riñones también regulan la presión arterial, controlan la producción de glóbulos rojos y mantienen el equilibrio de electrolitos en el cuerpo.

180L

Sangre filtrada

Litros por día

1-2L

Orina producida

Litros diarios

1M

Nefronas

Por riñón

Órganos del sistema urinario

1. ¿Qué órganos forman el sistema urinario?



Riñones

Par de órganos que filtran la sangre continuamente, eliminando desechos y produciendo orina. Tienen forma de frijol y están protegidos por las costillas inferiores.



Uréteres

Dos tubos delgados que conectan cada riñón con la vejiga. Mediante contracciones musculares, impulsan la orina hacia abajo (como un túnel que aprieta).



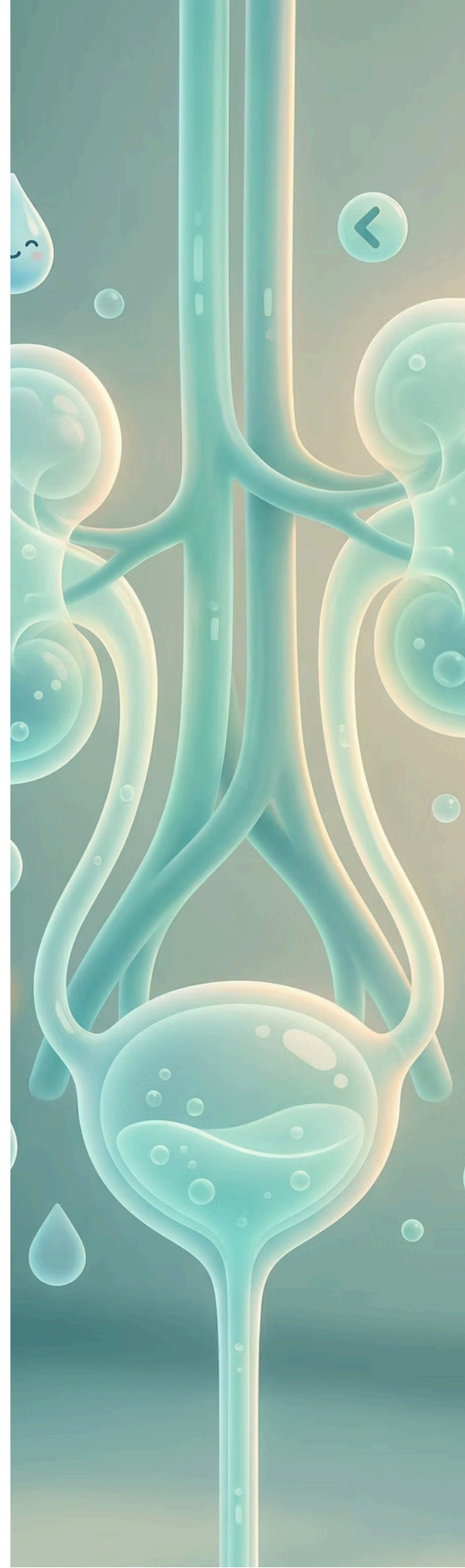
Vejiga

Órgano muscular hueco que almacena la orina hasta que decidimos ir al baño. Puede contener hasta medio litro de orina y se expande como un globo.



Uretra

Conducto por donde la orina sale del cuerpo. Tiene un esfínter (músculo circular) que controla la salida de la orina voluntariamente.



El sistema linfático: defensor silencioso

Ganglios linfáticos

Pequeñas estructuras que filtran la linfa y producen células inmunes. Se inflaman cuando combaten infecciones.

Bazo

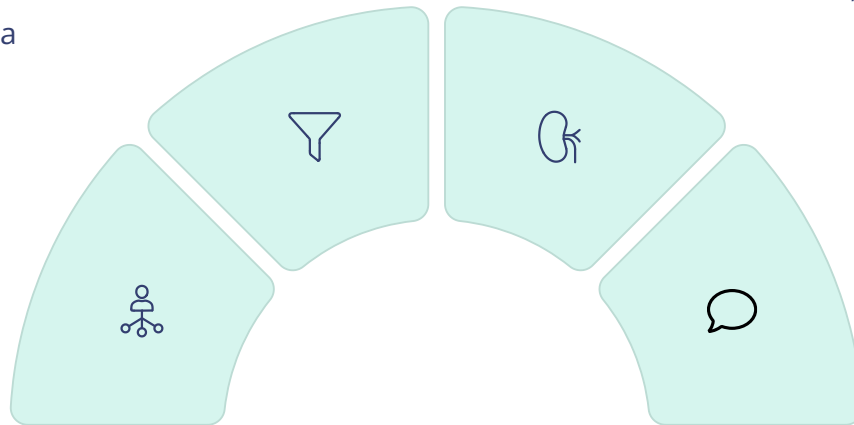
Órgano que filtra la sangre, elimina células viejas y almacena glóbulos blancos.

Timo

Órgano donde maduran los linfocitos T, células importantes para la defensa inmune.

Vasos linfáticos

Red de tubos que transportan linfa por todo el cuerpo, paralela al sistema circulatorio.



La linfa es un líquido transparente o ligeramente amarillento que circula por los vasos linfáticos. Recoge desechos celulares, bacterias y células dañadas. Los ganglios linfáticos actúan como estaciones de limpieza donde los glóbulos blancos destruyen los agentes invasores.

Ejercicio 2 – Completa los espacios

Instrucciones: Completa con la palabra correcta.

1

Los riñones ayudan a eliminar _____ del cuerpo.



Pista: Piensa en sustancias que el cuerpo ya no necesita y que deben salir para mantener la salud.

2

El sistema linfático participa en la _____ del organismo.



Pista: Este sistema protege al cuerpo de enfermedades e infecciones.

Palabras relacionadas con el sistema excretor:

- Toxinas
- Desechos
- Urea
- Sustancias nocivas

Palabras relacionadas con el sistema linfático:

- Defensa
- Protección
- Inmunidad
- Combate de enfermedades

Ejercicio 3 – Escenario

Situación: Una persona bebe mucha agua durante el día.

Pregunta: Explica cómo el sistema urinario ayuda a mantener el equilibrio del cuerpo.

Ingesta de agua

La persona bebe agua que es absorbida en el intestino y pasa a la sangre, aumentando el volumen de líquido corporal.

Eliminación del exceso

El exceso de agua se convierte en orina más diluida (color claro) que se almacena en la vejiga hasta ser expulsada.



Filtración renal

Los riñones detectan el exceso de agua en la sangre y aumentan la producción de orina para eliminar el líquido sobrante.

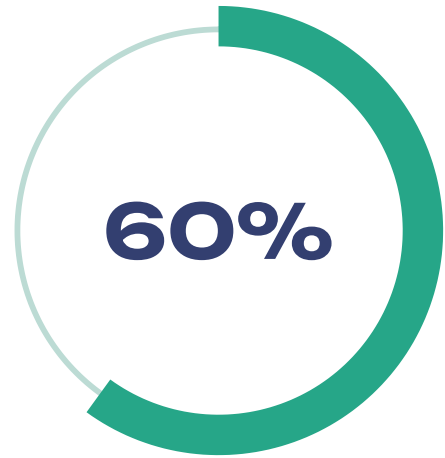
Regulación constante

Los riñones ajustan la cantidad de agua y sales que eliminan según las necesidades del momento, manteniendo un equilibrio perfecto.

Importancia del agua para el cuerpo

Funciones del agua en el organismo

- **Transporte:** Disuelve nutrientes y los lleva a las células
- **Regulación térmica:** Ayuda a mantener la temperatura corporal mediante el sudor
- **Lubricación:** Mantiene húmedas las articulaciones y mucosas
- **Digestión:** Facilita la descomposición de alimentos
- **Eliminación:** Disuelve desechos para su expulsión
- **Protección:** Amortigua órganos vitales



Agua en el cuerpo

Porcentaje en niños



Vasos al día

Recomendación de ingesta



Consejo: Si tu orina es de color amarillo muy claro o transparente, estás bien hidratado. Si es amarillo oscuro, necesitas beber más agua.

BLOQUE 4 – CONTROL Y COORDINACIÓN DEL CUERPO

📅 SEMANAS 15 Y 16

Contenidos evaluados

El sistema nervioso

Red de comunicación del cuerpo formada por el cerebro, la médula espinal y los nervios. Recibe información del entorno (estímulos), la procesa y coordina respuestas. Controla funciones voluntarias (caminar, hablar) e involuntarias (latidos del corazón, respiración).

El sistema endocrino

Conjunto de glándulas que producen hormonas (mensajeros químicos) que viajan por la sangre y regulan funciones corporales como el crecimiento, el metabolismo, la reproducción y el estado de ánimo. Incluye la hipófisis, tiroides, páncreas y otras glándulas.

Integración de sistemas

Todos los sistemas del cuerpo humano trabajan coordinadamente. El sistema nervioso y endocrino actúan como "directores de orquesta", asegurando que cada sistema cumpla su función en el momento correcto para mantener la homeostasis (equilibrio interno).

Ejercicio 1 – Selección múltiple

1. El sistema nervioso se encarga de:

Producir energía

Coordinar y controlar el cuerpo

Digestionar alimentos

El cerebro: centro de control

Partes del cerebro

Cerebro: La parte más grande, dividida en dos hemisferios. Controla el pensamiento, la memoria, el lenguaje, los movimientos voluntarios y procesa información sensorial.

Cerebelo: Ubicado en la parte posterior e inferior. Coordina los movimientos, mantiene el equilibrio y la postura.

Tronco encefálico: Conecta el cerebro con la médula espinal. Controla funciones automáticas vitales como la respiración, el ritmo cardíaco y la presión arterial.

86B

Neuronas

Células nerviosas en el
cerebro

1.5...

**Peso del
cerebro**

En un adulto
promedio

20%

**Energía
usada**

Del total del cuerpo

Ejercicio 2 – Respuesta reflexiva

Explica cómo trabajan juntos el sistema nervioso y el sistema endocrino para controlar el cuerpo.



Sistema nervioso

Respuestas rápidas mediante señales eléctricas que viajan por los nervios. Ejemplos: retirar la mano de algo caliente, parpadear, ajustar el equilibrio.

Sistema endocrino

Respuestas lentas y duraderas mediante hormonas químicas en la sangre. Ejemplos: crecimiento, regulación del azúcar en sangre, desarrollo sexual.

Diferencias clave

Sistema Nervioso	Sistema Endocrino
Señales eléctricas	Señales químicas (hormonas)
Respuesta rápida (milisegundos)	Respuesta lenta (minutos a horas)
Efecto de corta duración	Efecto prolongado
Mensajes específicos y localizados	Mensajes generalizados por el cuerpo

Trabajo conjunto

Estos dos sistemas se comunican constantemente. Por ejemplo, cuando tienes miedo:

- El cerebro (nervioso) detecta el peligro
- Envía señal a las glándulas suprarrenales (endocrino)
- Se libera adrenalina (hormona)
- Tu corazón late más rápido y tienes más energía

Glándulas endocrinas principales

Hipófisis (pituitaria)

Del tamaño de un guisante, ubicada en la base del cerebro. Llamada "glándula maestra" porque controla otras glándulas. Produce hormona del crecimiento y otras.

Tiroidea

Con forma de mariposa en el cuello. Regula el metabolismo (velocidad con que el cuerpo usa energía), afecta el crecimiento y desarrollo.

Páncreas

Detrás del estómago. Produce insulina y glucagón, hormonas que controlan el nivel de azúcar (glucosa) en la sangre, proporcionando energía a las células.

Glándulas suprarrenales

Encima de cada riñón. Producen adrenalina (en situaciones de estrés o peligro) y cortisol (regula el estrés, el metabolismo y el sistema inmune).

Ejercicio 3 – Escenario integrador

Situación: Luis toca una superficie caliente y retira la mano rápidamente.

Pregunta a) ¿Qué sistema actúa primero?

1. Estímulo

Receptores en la piel de Luis detectan calor intenso (estímulo doloroso).

3. Respuesta automática

La médula espinal procesa la información y envía inmediatamente una orden de regreso a los músculos del brazo.

1

2

3

4

2. Señal nerviosa

Los nervios sensoriales envían un mensaje eléctrico ultrarrápido hacia la médula espinal.

4. Acción refleja

Los músculos se contraen y Luis retira la mano antes de que el cerebro sea consciente del dolor!



Dato fascinante: Un acto reflejo como este ocurre en menos de 0.1 segundos. Es tan rápido porque la señal no necesita llegar hasta el cerebro para procesar una respuesta; la médula espinal actúa por sí sola para protegerte.

Importancia de los reflejos

Pregunta b) Explica por qué esta reacción es importante para el cuerpo.



Velocidad de respuesta

Los reflejos son mecanismos de protección ultrarrápidos. No hay tiempo para "pensar" cuando hay peligro inmediato. La velocidad puede prevenir lesiones graves.



Protección automática

Al ser involuntarios, los reflejos no dependen de nuestra voluntad o atención. Funcionan incluso cuando dormimos o estamos distraídos, manteniendo el cuerpo seguro.



Prevención de daño

Retirar la mano del calor rápidamente limita el tiempo de contacto con la fuente de calor, reduciendo significativamente el daño a los tejidos de la piel.



Supervivencia

Los reflejos son adaptaciones evolutivas que han ayudado a los seres humanos a sobrevivir. Nos protegen de peligros inmediatos sin necesidad de aprendizaje previo.

Ejemplos de otros reflejos

- **Reflejo rotuliano:** Patada involuntaria al golpear la rodilla
- **Reflejo pupilar:** Las pupilas se achican con luz brillante
- **Reflejo de parpadeo:** Cierras los ojos ante algo que se acerca
- **Reflejo de tos:** Expulsas aire para limpiar vías respiratorias
- **Reflejo de estornudo:** Liberas irritantes de la nariz



Integración de todos los sistemas

Sistema circulatorio

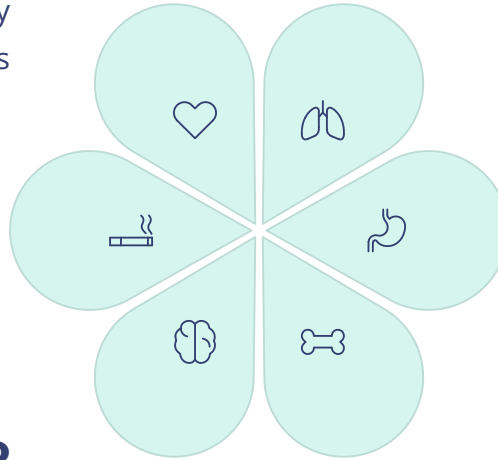
Transporta oxígeno, nutrientes y hormonas; elimina desechos

Sistema excretor

Elimina desechos y mantiene equilibrio de líquidos

Sistema nervioso

Coordina y controla todas las funciones del cuerpo



Sistema respiratorio

Proporciona oxígeno y elimina dióxido de carbono

Sistema digestivo

Descompone alimentos y absorbe nutrientes

Sistema locomotor

Permite movimiento, soporte y protección

El cuerpo humano es una máquina extraordinariamente compleja donde cada sistema depende de los demás. Cuando comes una tortilla, el sistema digestivo la descompone, el circulatorio transporta los nutrientes, el locomotor usa la energía para moverte, el respiratorio proporciona oxígeno para quemarla, el excretor elimina desechos, y el nervioso coordina todo el proceso. ¡Es un trabajo en equipo perfecto!

SOLUCIONARIO – UNIDAD 2

✓ RESPUESTAS CORRECTAS

1

Bloque 1: Movimiento y Circulación

- **Ejercicio 1:** El sistema locomotor permite el movimiento y el soporte del cuerpo
- **Ejercicio 1:** La sangre transporta oxígeno, nutrientes, hormonas y elimina desechos; defiende contra enfermedades
- **Ejercicio 2:** locomotor / circulatorio / oxígeno
- **Ejercicio 3a:** El sistema circulatorio (y también el locomotor)
- **Ejercicio 3b:** Aumenta porque los músculos necesitan más oxígeno y nutrientes durante el ejercicio

2

Bloque 2: Respirar y Digerir

- **Ejercicio 1:** Los pulmones / Transformar los alimentos
- **Ejercicio 2:** Orden correcto: Boca (1) → Estómago (2) → Intestinos (3)
- **Ejercicio 3:** La manzana se mastica en la boca, pasa por el esófago, se digiere en el estómago con jugos gástricos, se absorben nutrientes en el intestino delgado a la sangre, y los desechos se eliminan

3

Bloque 3: Eliminar y Defenderse

- **Ejercicio 1:** Eliminar desechos y sustancias tóxicas del cuerpo
- **Ejercicio 1:** Riñones, uréteres, vejiga y uretra
- **Ejercicio 2:** desechos/toxinas / defensa/protección
- **Ejercicio 3:** Los riñones detectan el exceso de agua y aumentan la producción de orina para eliminar el líquido sobrante, manteniendo el equilibrio de líquidos en el cuerpo

Bloque 4: Control y Coordinación

- **Ejercicio 1:** Coordinar y controlar el cuerpo
- **Ejercicio 2:** El sistema nervioso envía señales eléctricas rápidas para respuestas inmediatas; el sistema endocrino usa hormonas químicas para efectos duraderos. Trabajan juntos coordinando funciones corporales
- **Ejercicio 3a:** El sistema nervioso actúa primero
- **Ejercicio 3b:** Esta reacción refleja es importante porque protege al cuerpo del daño mediante una respuesta ultrarrápida, previniendo lesiones graves antes de que seamos conscientes del peligro

Reflexión final: Tu cuerpo es extraordinario

Lo que aprendiste

A lo largo de esta unidad, exploraste los sistemas más importantes del cuerpo humano. Aprendiste cómo el sistema locomotor te permite moverte, cómo el circulatorio transporta lo que necesitas, cómo el respiratorio te proporciona oxígeno, cómo el digestivo transforma tu comida en energía, cómo el excretor limpia tu organismo, y cómo el nervioso y endocrino coordinan todo.

Cada día, sin que lo notes, billones de células trabajan juntas en perfecta armonía para mantenerte vivo, saludable y activo. Tu cuerpo es una maravilla de la naturaleza, una máquina sofisticada que merece tu cuidado y respeto.

Cuida tu cuerpo

Come bien, ejércitate, descansa y mantén buenos hábitos

Sigue aprendiendo

La ciencia es fascinante y siempre hay más por descubrir

Comparte tu conocimiento

Enseña a otros sobre la importancia de cuidar la salud

¡Felicitaciones por completar esta unidad! Tu dedicación al aprendizaje demuestra tu compromiso con tu educación y tu futuro. ¡Sigue adelante!