

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 1

ANATOMÍA: ¿QUÉ HACE EL CORAZÓN?

Metas

Los alumnos entenderán la función básica del corazón y podrán identificar sus principales estructuras.

Objetivos didácticos

Los alumnos podrán:

1. Identificar el corazón en relación con otras estructuras importantes del cuerpo, entre ellas los pulmones, el cerebro y el estómago.
2. Identificar las características físicas básicas del corazón.
3. Identificar las principales estructuras del corazón.

Información general

El corazón se encuentra entre los dos pulmones, un poco a la izquierda del centro del pecho. Actúa como una bomba que empuja la sangre al resto del cuerpo. Las paredes del corazón están formadas por músculo grueso. El corazón tiene cuatro cavidades. El lado derecho del corazón está separado del lado izquierdo por una gruesa pared de músculo denominada «tabique». Dentro del corazón, hay cuatro válvulas cardíacas que regulan el flujo de sangre. Cuando el corazón se comprime (o contrae), expulsa la sangre rica en oxígeno del corazón y la impulsa por las arterias a los órganos, tejidos y células del cuerpo. La arteria más grande del cuerpo se denomina «aorta». Toda la sangre que sale del corazón pasa por la aorta en camino a otras partes del cuerpo. Esta sangre llega al resto del cuerpo por las arterias que se van ramificando en vasos cada vez más pequeños cuanto más lejos estén del corazón. Las venas transportan la sangre pobre en oxígeno nuevamente al corazón. Las arterias y venas transportan la sangre en un círculo. El proceso de flujo de sangre dentro del cuerpo se denomina «circulación». El corazón late cada vez que entra y sale la sangre.

Materiales

1. Papel para rotafolios y rotuladores
2. Ilustración: «Auto» (Actividad 3–A)
3. Ilustración: «Los órganos principales» (Actividad 3–B)
4. Hoja de trabajo: «¿Dónde están?» (Actividad 3–C)
5. Hoja de trabajo: «¿Cómo es mi corazón?» (Actividad 3–D)
6. Hoja de trabajo: «Tu corazón por dentro: Las cavidades» (Actividad 3–E)
7. Hoja de trabajo: «Tu corazón por dentro: El tabique» (Actividad 3–F)
8. Hoja de trabajo: «Tu corazón por dentro: Las válvulas» (Actividad 3–G)
9. Hoja de trabajo: «Tu corazón por dentro: Evaluación» (Actividad 3–H)
10. Tubos de goma, *baster* (rociador de pavo) (o bien, cuentagotas y pajitas o popotes), botellas de plástico, embudo, agua
11. Optativo: Computadora del aula con acceso a Internet
12. Optativo: Estetoscopio

Introducción

Coloque las ilustraciones del auto y del cuerpo humano en carteles al frente del aula (Actividades 3–A y 3–B). Sobre una hoja de rotafolios, tenga preparado un cuadro de dos columnas. En una columna escriba el título «Auto». En un margen del cuadro, escriba las siguientes preguntas:

TERCER GRADO:

PLAN DE LA LECCIÓN 1

ANATOMÍA: ¿QUÉ HACE EL CORAZÓN?

- ¿Qué combustible usa?
- ¿Qué lo mantiene en buen estado?
- ¿Qué le causa problemas?

Diga a los alumnos que piensen en un auto cuando consideren las preguntas del cuadro. Permítales intercambiar ideas en discusiones en grupo, mientras usted anota sus repuestas en el cuadro. Pregunte a los alumnos qué respuestas darían a las mismas preguntas si se refieren al cuerpo humano. Escriba la palabra «Cuerpo» en el cuadro y anote las ideas de los alumnos. ¿Qué combustible usa el cuerpo? ¿Qué mantiene al cuerpo y al corazón en buen estado? ¿Qué hace que el cuerpo se enferme o se cansé? Desarrolle la analogía entre el auto y el cuerpo mientras los alumnos hablan de cómo un auto bombea aceite a sus partes de la misma manera en que el corazón bombea sangre a las partes del cuerpo. Explique que la manera en que cuidamos de un auto determina su estado, al igual que nuestro comportamiento afecta a la salud y el funcionamiento de nuestro cuerpo.

Procedimientos y actividades de la lección

1. Explique a los alumnos que para cuidar de un auto —para que funcione bien— necesitamos información sobre sus partes y cómo funcionan. De la misma manera, necesitamos información sobre el cuerpo y cómo funciona para poder cuidarlo. Prepare otro cuadro de dos columnas con los títulos «Auto» y «Cuerpo» en la parte superior. Pida a los alumnos que piensen en las partes de un auto y que luego traten de pensar en partes similares del cuerpo que tienen funciones similares. (Por ejemplo, muchos autos son controlados por sistemas computarizados. El cerebro funciona como el centro de control del cuerpo.) Una vez que los alumnos hayan creado una lista que indique que entienden el concepto de las partes y aparatos del cuerpo, muestre una ilustración del cuerpo humano con las principales partes y estructuras identificadas (Actividad 3–B). Hable de las funciones generales del cerebro como centro de control del cuerpo, incluidos los reflejos; las funciones automáticas tales como el parpadeo, la respiración y la digestión; las percepciones sensoriales; y los procesos mentales, tales como la toma de decisiones. Hable de la función general de los pulmones como órganos que participan en el intercambio de gases en el cuerpo —absorber oxígeno y eliminar dióxido de carbono—. Hable de la función general del aparato digestivo, que incluye descomponer los alimentos para que las células

del cuerpo puedan recibir los nutrientes. Diga a los alumnos que se concentrarán en estudiar la función del corazón y sus estructuras.

2. Pida a los alumnos que llenen la hoja de trabajo titulada «¿Dónde están?» (Actividad 3–C). Dígalos que dibujen el cerebro, los pulmones, el corazón y el estómago donde corresponden en la figura, y que escriban una breve descripción de la función de cada uno. Puede suministrar a los alumnos un «banco de palabras» o lista de vocabulario para ayudarlos a redactar sus descripciones.
3. Pregunte a los alumnos si recuerdan cómo describir el tamaño del corazón. Pídales que levanten una mano y formen un puño, y explique que sus corazones son del tamaño aproximado de sus puños y que ambos seguirán creciendo a la misma velocidad.

Enséñeles que el corazón se encuentra entre los pulmones, un poco a la izquierda del centro del pecho (consulte la Actividad 3–B). Pregunte a los alumnos si saben de qué está hecho el corazón. Pídales que contraigan el músculo bíceps y luego lo relajen. Pídales que usen la mano del otro brazo para sentir la diferencia en el músculo. Explique que los músculos de los brazos y las piernas son músculos esqueléticos y que tenemos que pensar para controlar su movimiento. Pero el músculo del corazón es un músculo liso que se contrae y relaja por su cuenta, incluso cuando dormimos. Pregunte a los alumnos si tienen que pensar en el bombeo del corazón. Pregúnteles qué sucedería si tuvieran que pensar para hacer bombear el corazón, y qué sucedería si se olvidaran o tuvieran que dormir. Los alumnos pueden pensar en otras funciones del cuerpo que se producen sin que tengamos que pensar en ellas. (Algunas se mencionaron anteriormente cuando se habló de la función del cerebro: parpadeo, digestión y respiración.)

4. Muestre la hoja de trabajo titulada «¿Cómo es mi corazón?» (Actividad 3–D) en una transparencia. Hable de las arterias que salen del lado izquierdo del corazón y transportan oxígeno y nutrientes a todo el cuerpo. Muestre cómo la sangre viaja en un trayecto circular, regresando al lado derecho del corazón de donde es bombeada a los pulmones. A continuación, la sangre rica en oxígeno regresa al corazón. (Pregunte a los alumnos si recuerdan qué parte del auto

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 1

ANATOMÍA: ¿QUÉ HACE EL CORAZÓN?

bombea aceite a sus partes.) Dé a los alumnos la oportunidad de experimentar con una acción de bombeo empleando un tubo de goma y un rociador de pavo; un cuentagotas y una pajita (popote); o algún aparato similar. Pídales que usen el aparato para chupar agua de una taza y expulsarla en una botella de plástico.

5. Si hay una computadora con acceso a Internet* en el aula, visite el sitio web del Instituto del Corazón de Texas (texasheart.org) y dé a los alumnos la oportunidad de ver una versión animada del corazón. Explique que las cuatro cavidades del corazón son como las habitaciones de una casa. El corazón tiene además cuatro válvulas que actúan como puertas que permiten que la sangre entre y salga de cada cavidad. Muestre a los alumnos la pared entre el lado derecho e izquierdo del corazón, y dígales que esa gruesa pared muscular es el tabique. Explique a los alumnos que cada vez que el corazón late, entra y sale sangre del corazón. La parte inferior del corazón toca la pared del pecho y, cuando el corazón late, golpea contra el pecho produciendo ese sonido «pum-pum» que podemos oír cuando escuchamos el pecho. Pregunte qué instrumento usan los médicos y enfermeras cuando escuchan el corazón. Empleando un estetoscopio de verdad (o un modelo hecho con un tubo de goma y un embudo o la parte superior de una botella de plástico), deje que los alumnos escuchen los latidos de sus propios corazones. Enséñeles cómo pueden sentir los latidos del corazón sintiendo el pulso en la parte interior de la muñeca y la parte delantera del cuello, y explique que lo que sienten es la sangre que es empujada a través de las arterias. Ayude a los alumnos a encontrar su pulso pidiéndoles que coloquen dos dedos de una mano sobre la muñeca de la otra.

* (Si no hay una computadora en el aula, las Actividades 3–E, 3–F y 3–G pueden usarse como transparencias didácticas.) Entregue a los alumnos la Actividad 3–H para que la llenen.

6. Con los alumnos sentados, pídales que encuentren su pulso otra vez. Luego pídales que se pongan de pie, marchen en el lugar durante un minuto y vuelvan a revisar su pulso. A continuación pídales que salten en el lugar abriendo y cerrando las piernas durante 30 segundos y nuevamente tomen el pulso. Dirija la atención de los niños a otros signos de una frecuencia cardíaca acelerada. ¿Sienten más caliente

el rostro? Cuando colocan la mano delante de la boca, ¿sienten que están respirando más fuerte? ¿Están sudando un poco? ¿Es más rápido el pulso? Guíe una discusión sobre los tipos de actividades que podrían aumentar la frecuencia cardíaca y ejercitar el corazón. Pídales que determinen qué actividades podrían aumentar la frecuencia cardíaca, que las clasifiquen de la más lenta a la más rápida, y que expliquen sus ideas. Diga a los alumnos que tendrán la oportunidad de poner a prueba sus predicciones en otra lección más adelante.

Práctica guiada

Empleando el modelo de aprendizaje cooperativo «piensa, júntate y comparte» (*Think-Pair-Share*), pida a los alumnos que hablen con un compañero sobre las diferentes cosas que han aprendido sobre el corazón y otras partes del cuerpo, usando sus hojas de trabajo y observaciones. Diga a los alumnos que cada uno tendrá un minuto para hablar por vez. Usted dirá «tiempo» cuando se les acabe el tiempo y le toque el turno al compañero. Los niños deberán turnarse, hablando un minuto por vez, hasta que parezca que hayan abarcado toda la información. Cada niño deberá marcar cada punto indicado en sus hojas de trabajo que haya sido tratado por su compañero.

Práctica independiente

Pida a los alumnos que nombren el aparato y las partes del aparato que circula la sangre en el cuerpo. Pídales que identifiquen las principales estructuras del corazón y escriban una descripción de cómo funciona el corazón.

Adaptación de la lección

Para los alumnos que no puedan escribir bien, puede adaptar las tareas permitiéndoles dar sus respuestas en forma oral, demostrar las respuestas o ilustrarlas con dibujos. Los alumnos con discapacidades físicas pueden participar en actividades físicas haciendo ciertas modificaciones, por ejemplo, mover los brazos en lugar de marchar.

Actividad complementaria

Pida a los alumnos que realicen una búsqueda en la web para investigar las estructuras cardíacas de otros animales. Pídales que comparen los corazones de otros animales con el corazón humano y, a continuación, que preparen un informe para leer a la clase. Pida a los alumnos que incluyan ilustraciones.

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 1

ANATOMÍA: ¿QUÉ HACE EL CORAZÓN?

Evaluación

Puede basarse en sus observaciones de la participación de los alumnos en clase y en las respuestas que dan en las tareas escritas para determinar su entendimiento de los objetivos de la lección.

Objetivo	Demostró un entendimiento del objetivo de la lección	Demostró un entendimiento parcial del objetivo de la lección	No demostró un entendimiento del objetivo de la lección
Identificar el corazón, el cerebro, los pulmones y el estómago según su ubicación Identificar las características físicas del corazón Identificar las principales estructuras del corazón			

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 2

NUTRICIÓN: CÓMO ELEGIR ALIMENTOS SANOS: ¡VAMOS CORAZÓN!

Metas

Los alumnos entenderán que el comportamiento y las decisiones personales en materia de salud afectan a la salud. Reconocerán que el cuerpo necesita alimentos de todos los grupos de alimentos para poder recibir los nutrientes que necesita para crecer y mantenerse sano.

Objetivos didácticos

Los alumnos podrán:

1. Identificar los grupos básicos de alimentos.
2. Distinguir las opciones alimenticias buenas de las malas.
3. Describir los efectos de comer demasiada grasa y azúcar.
4. Reconocer que el tamaño de las porciones depende de la edad y el nivel de actividad de la persona.

Información general

Los grupos básicos de alimentos se han ido modificando con el tiempo. Esencialmente, los alimentos se clasifican en frutas, verduras, granos, proteínas (este grupo también incluye los huevos, las legumbres y los frutos secos), lácteos (grasas). Es importante incluir en la alimentación diaria alimentos de todos los grupos básicos de alimentos para suministrar al cuerpo los nutrientes que necesita para crecer y mantenerse sano. Los nutrientes incluyen las vitaminas, los minerales, las proteínas, los carbohidratos, la fibra y las grasas. La cantidad de alimento que hay que comer depende de la edad y el nivel de actividad de la persona. Hay que limitar el consumo de alimentos que contienen muchas grasas saturadas y azúcar. Las grasas saturadas elevan los niveles de colesterol. Una alimentación que no limite la grasa saturada puede dar lugar a una enfermedad del corazón. Los alimentos que contienen mucho azúcar deben limitarse porque son alimentos con «calorías vacías», de poco valor nutricional. Los alimentos que contienen mucho azúcar también pueden causar caries en los dientes.

Materiales

1. Cartel o transparencia de un semáforo
2. Aros de hula-hula: uno rojo, uno amarillo y uno verde
3. Ilustraciones de diferentes alimentos, pegados sobre fichas
4. Cartel de los grupos básicos de alimentos o de el plato alimenticio ChooseMyPlate (Elige Mi Plato; www.choosemyplate.gov)
5. Hoja de trabajo: «Comidas y refrigerios buenos para el corazón: Buenos» (Actividad 3–K)
6. Hoja de trabajo: «Comidas y refrigerios buenos para el corazón: Malos» (Actividad 3–L)
7. Hoja de trabajo: «Mi almuerzo de hoy» (Actividad 3–M)
8. Hoja de trabajo: «Opciones sanas para el corazón» (Actividad 3–N)
9. Tijeras, pegamento, lápices de cera (crayones)

Introducción

Muestre un cartel o una transparencia de un semáforo. Pregunte a los alumnos qué harían si estuvieran manejando un auto y llegaran a un semáforo con luz roja (pare). Siga con las otras luces del semáforo y pregunte el significado de la luz amarilla (despacio) y la luz verde (siga). ¿No sería bueno poder usar el mismo tipo de señales para saber qué debemos comer para mantenernos sanos? Qué bueno sería poder elegir con tanta facilidad.

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 2

NUTRICIÓN: CÓMO ELEGIR ALIMENTOS SANOS: ¡VAMOS CORAZÓN!

Procedimientos y actividades de la lección

1. Explique a los alumnos que los alimentos sanos, tales como las frutas y verduras, son buenos para el corazón, y que la comida chatarra y los postres típicamente no lo son. Si usáramos las luces del semáforo para ayudarnos a elegir bien, ¿cuál usaríamos para las frutas y verduras? (Verde: «siga».) Diga a los alumnos que debemos comer de 2 a 2 1/2 tazas de frutas y verduras todos los días. Pida a los alumnos que vean un cuadro de los grupos básicos de alimentos o de Elije Mi Plato, y que traten de determinar qué alimentos debemos comer con moderación. ¿Qué luz del semáforo usaríamos para alimentos tales como costillas de cerdo, huevos y hamburguesas? (Amarilla: «despacio».) ¿Qué luz del semáforo usaríamos para alimentos que contienen mucha mantequilla o azúcar? (Roja: «pare».) Explique a los alumnos que debemos comer una variedad de alimentos de cada grupo de alimentos para recibir una cantidad suficiente de los nutrientes que el cuerpo necesita para crecer y mantenerse sano. Diferentes alimentos contienen diferentes nutrientes. Pregunte a los alumnos si estarían de acuerdo en que las manzanas son un alimento sano. Pero, ¿qué sucedería si comiéramos sólo manzanas?

Hable con los alumnos sobre la importancia del tamaño de las porciones y la cantidad de comida que uno come. Pregunte a los alumnos si «siga» significa que la persona puede comer la cantidad que quiera de esos alimentos. Guíe a los niños para que puedan reconocer que la cantidad de alimento que una persona come de cualquiera de los grupos de alimentos debe depender de la edad y el nivel de actividad de la persona. Haga preguntas para iniciar una discusión sobre categorías específicas de personas. Por ejemplo, ¿podemos esperar que un bebé coma la misma cantidad que una niña de 12 años que juega al béisbol todos los días? ¿Debe un anciano que hace muy poco ejercicio vigoroso comer la misma cantidad que un hombre que trabaja como peón de obra todos los días? Pida a los alumnos que consideren lo que podría suceder si una persona comiera más o menos de lo que debe para su edad y nivel de actividad. ¿Por qué depende de la edad la cantidad que uno debe comer?

2. Explique a la clase que algunos de los nutrientes que necesitamos para crecer y mantenernos sanos son las vitaminas y los minerales que ayudan a diferentes partes del cuerpo. La proteína ayuda al cuerpo y a los músculos

a crecer y mantenerse fuertes. Los carbohidratos nos dan energía. La fibra nos ayuda a digerir los alimentos. Las grasas también son una fuente de energía. Pida a los alumnos que se fijen en los diferentes grupos de alimentos para ver si pueden adivinar qué nutrientes contiene cada grupo.

- Frutas: Nombren algunas de las frutas que les guste comer. ¿Qué nutrientes contienen? (vitaminas, carbohidratos y fibra)
- Verduras: Nombren algunas de las verduras que les guste comer. ¿Qué nutrientes contienen? (vitaminas, minerales y fibra)
- Granos: Nombren algunos alimentos que contengan granos y que les guste comer. ¿Qué nutrientes contienen? (carbohidratos y fibra)
- Proteínas (este grupo también incluye los huevos y los frutos secos): Nombren algunos de estos tipos de alimentos que les guste comer. ¿Qué nutrientes contienen? (proteína, vitaminas y minerales)
- Lácteos (Elije Mi Plato llama a este grupo simplemente el grupo de los «Lácteos», aunque también incluye el yogur y el queso): Nombren algunos de estos alimentos que les guste comer. ¿Qué nutrientes contienen? (proteína, vitaminas y minerales)

¿Qué alimentos en cantidades grandes no serían buenos para el cuerpo? Explique que los alimentos que contienen mucha grasa también contienen mucho colesterol que puede causar una enfermedad del corazón o un ataque cerebral. Los alimentos que contienen mucha grasa también engordan. Mencione además que los alimentos que contienen mucho azúcar también hacen mal. Los alimentos con mucho azúcar producen caries en los dientes, pueden causar diabetes y pueden hacernos engordar.

¿Por qué debemos comer algunos alimentos, tales como la carne, los huevos y el yogur, con moderación? (Inicie una discusión sobre por qué debemos elegir carnes magras, productos lácteos parcial o totalmente descremados, etc.)

3. Coloque sobre el piso tres aros de hula-hula (uno rojo, uno amarillo y uno verde). Entregue a cada alumno una hoja doblada en dos con el nombre y la ilustración de un alimento. Divida a los alumnos en equipos de tres o cuatro miembros. Dígales que cuando usted diga «ya» deberán fijarse en la ilustración del alimento en su hoja y determinar si es un alimento «siga», «despacio» o «pare».

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 2

NUTRICIÓN: CÓMO ELEGIR ALIMENTOS SANOS: ¡VAMOS CORAZÓN!

A continuación deberán colocar la hoja en el aro correcto y explicar a la clase por qué eligieron el aro rojo, amarillo o verde. Pueden incluir entre sus motivos los nutrientes que contiene el alimento o el grupo de alimentos al cual pertenece el alimento. Pida a los alumnos que continúen hasta que todos los equipos hayan tenido su turno.

Una vez que todos los alumnos hayan tenido su turno y que los alimentos estén en los aros de colores, saque todos los alimentos colocados en el aro verde y pregunte a los alumnos si desean cambiar algo. Recuerde a los niños que los alimentos «siga» son buenos para la salud y pueden comerse con frecuencia. Repita el procedimiento con los alimentos del aro amarillo. Recuerde a los niños que los alimentos «despacio» pueden ser buenos para la salud pero que deben comerse con moderación. (Por ejemplo, la carne es una buena fuente de proteína, pero algunas carnes tienen más grasa y deben comerse con moderación.) Repita el procedimiento con los alimentos del aro rojo. Recuerde a los niños que los alimentos «pare» contienen demasiada grasa o azúcar.

Práctica guiada

Organice a los alumnos en grupos por mesa y pídale que planeen un menú sano para un día, que incluya un desayuno, un almuerzo, una cena y dos refrigerios. Deberán planear una visita imaginaria a la tienda de comestibles para comprar los artículos e ingredientes necesarios para preparar las comidas y refrigerios. Recuérdeles que deben asegurarse de que las comidas sean equilibradas e incluyan alimentos de diferentes grupos de alimentos. Pídale que escriban respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Qué alimentos planearon para cada comida?
- ¿Qué alimentos colocaron en el carrito de compras?
- ¿Se aseguraron de que cada comida incluyera alimentos de diferentes grupos de alimentos?
- ¿Tuvieron deseos de comprar alimentos de poco valor nutricional o malos para la salud? ¿De ser así, qué alimentos?
- ¿Decidieron sustituir una opción más sana? ¿De ser así, cuál fue la opción y por qué la eligieron?

Deje que los grupos hablen entre sí de sus menús y sus experiencias comprando en la tienda. Dirija una discusión sobre nutrición en la que participe toda la clase.

Práctica independiente

Pida a los alumnos que llenen las hojas de trabajo tituladas «Comidas y refrigerios buenos para el corazón: Buenos» (Actividad 3–K) y «Comidas y refrigerios buenos para el corazón: Malos» (Actividad 3–L) usando ilustraciones cortadas de revistas.

Actividades complementarias

Suministre a los niños etiquetas de diversos productos alimenticios que puedan comprarse en la mayoría de las tiendas. Permita que los alumnos que estén listos para enseñanza más compleja y tareas más difíciles examinen los ingredientes e información nutricional que aparecen en los envases de esos productos alimenticios para determinar tanto los tipos de alimentos primarios representados por los primeros tres ingredientes como el valor nutricional del producto. Pídale que busquen información sobre el número de calorías por porción; el tamaño de la porción; el contenido total de proteína, carbohidratos y grasa; los tipos de grasa; y el contenido de colesterol y sodio. Para ayudar a los alumnos a visualizar cuánto es un gramo, dídeles que 4 gramos de azúcar equivalen a 1 cucharadita de azúcar. Por consiguiente, si un producto dice tener 8 gramos de azúcar, deben dividir esa cifra por 4; así podrán visualizar 2 cucharaditas de azúcar en esa porción.

Pida a los alumnos que realicen una búsqueda en la web para averiguar la cantidad diaria recomendada de nutrientes para diferentes grupos de edad y que comparen esas cantidades con las que suministra una porción de un alimento específico.

Actividad final

Usando la hoja de trabajo titulada «Mi almuerzo de hoy» (Actividad 3–M), pida a los alumnos que anoten los alimentos que elijan para su almuerzo durante una semana y determinen si sus opciones son «alimentos

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 2

NUTRICIÓN: CÓMO ELEGIR ALIMENTOS SANOS:
¡VAMOS CORAZÓN!

Evaluación

El entendimiento de los objetivos de la lección por parte de los alumnos puede medirse observando su participación en clase y evaluando sus tareas independientes.

Objetivo	Demostró un entendimiento del objetivo de la lección	Demostró un entendimiento parcial del objetivo de la lección	No demostró un entendimiento del objetivo de la lección
Identificar los fss básicos de alimentos Distinguir los alimentos buenos de los malos Describir los efectos de comer demasiada grasa y azúcar Reconocer que el tamaño de las porciones depende de la edad y el nivel de actividad de la persona			

sanos» o «alimentos chatarra». El objetivo de este diario de alimentación es aumentar su conciencia de las opciones alimenticias sanas.

Reto

Para los alumnos interesados en llevar un diario de alimentación de todas las comidas durante una semana, desafíelos a anotar los alimentos «sigue» que coman,

incluyendo de tres a cinco porciones de frutas y verduras todos los días. Deles la hoja de trabajo de «Opciones sanas para el corazón» (Actividad 3–N) para anotar sus resultados.

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: EJERCICIO PARA UN CORAZÓN FUERTE

Metas

Los alumnos entenderán la relación que existe entre la actividad física y un corazón sano.

Objetivos didácticos

Los alumnos podrán:

1. Describir los efectos a largo plazo de la actividad física diaria en el corazón.
2. Distinguir el ejercicio aeróbico del anaeróbico.
3. Establecer objetivos personales para participar todos los días en actividades físicas que aumenten la frecuencia cardíaca.

Información general

El corazón actúa como una bomba para impulsar la sangre a todo el cuerpo. La sangre pobre en oxígeno del cuerpo fluye al lado derecho del corazón y es bombeada a los pulmones. La sangre rica en oxígeno de los pulmones fluye al lado izquierdo del corazón y es bombeada al resto del cuerpo. Podemos sentir el pulso, o los latidos del corazón, colocando los dedos sobre la arteria de la muñeca. Podemos determinar la frecuencia cardíaca contando el número de veces que late el corazón en un espacio de un minuto, o contando el número de veces que late en 15 segundos y multiplicando esa cifra por 4. Los ejercicios que aumentan la frecuencia cardíaca y la respiración y que se realizan con regularidad fortalecen el músculo cardíaco y mejoran la salud general.

Materiales

1. Comba (cuerda para saltar) o mini trampolín (cama elástica individual)
2. Reloj con segundero o cronómetro
3. Ilustraciones para discusiones
4. Ilustración: «Auto» (Actividad 3–A)
5. Hoja de trabajo: «Tu pulso» (Actividad 3–Ñ)
6. Hoja de trabajo: «Ejercicio: Opciones sanas para el corazón» (Actividad 3–O)
7. Hoja de trabajo: «Mi diario del corazón sano» (Actividad 3–P)

Introducción

Muestre a los alumnos una ilustración de un auto (Actividad 3–A). Pregúnteles qué creen que sucedería si un auto permaneciera en el garaje y nadie lo manejara (no andarían bien; habría que cargar el acumulador; algunas piezas podrían estar adheridas porque no ha circulado aceite por el motor, etc.). Pídales que mencionen las cosas que hay que hacer para asegurar que el auto esté en buen estado de funcionamiento. Pregúnteles qué sucedería si nos moviéramos poco y pasáramos casi todo el día sentados (nos debilitaríamos; no ejercitaríamos los músculos; podríamos enfermarnos; engordaríamos; no estaríamos en forma, etc.). Pregunte a los alumnos qué cosas debemos hacer para mantener el cuerpo sano y fuerte. Refuerce lo que han estado aprendiendo: debemos comer alimentos sanos en cantidades adecuadas y hacer ejercicio para mantener sano el corazón.

Procedimientos y actividades de la lección

Pregunte a los alumnos qué tipos de actividades les gustan. Anote las actividades en el pizarrón a medida que las mencionen. Pídales que determinen qué actividades son activas y qué actividades son inactivas (p. ej. ver televisión, leer y escuchar música). Señale que, de la misma manera en que debemos equilibrar nuestra alimentación, debemos equilibrar los

TERCER GRADO:

PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: EJERCICIO PARA UN CORAZÓN FUERTE

tipos de actividades que realizamos. Necesitamos actividades tranquilas para aprender, descansar y divertirnos, pero también debemos incluir ejercicio vigoroso para fortalecer el corazón. Distintos ejercicios físicos tienen distintos efectos en el cuerpo. Muestre un ejemplo de un video o demuestre usted mismo a los alumnos cómo hacer algunos ejercicios de estiramiento (flexibilidad). Pídales que los hagan junto con usted. Dígalos que traten de determinar qué hace este tipo de ejercicio para el cuerpo (lo hace más flexible y relaja los músculos). Muestre un ejemplo de un video o demuestre usted mismo un ejemplo de un ejercicio de fortalecimiento, tal como lagartijas o levantamiento de pesas libres. Pídales que lo hagan junto con usted. (Podrían incluso turnarse para levantar latas de alimentos en cada mano.) Dígalos que traten de determinar cómo este tipo de ejercicio ayuda al cuerpo (fortalece los músculos y aumenta la resistencia). Muestre un ejemplo de un video o demuestre usted mismo un tipo de ejercicio aeróbico, tal como bailar, saltar en el lugar abriendo y cerrando las piernas, o correr. Pida a los alumnos que lo hagan junto con usted durante dos minutos y luego pregúntales qué efecto creen que este tipo de ejercicio tiene en el cuerpo (ejercita el corazón y los pulmones). Explique que este último tipo de ejercicio —el tipo que hace que el corazón lata más rápido— se denomina «ejercicio aeróbico». El ejercicio aeróbico aumenta la necesidad de oxígeno. Pida a los alumnos que piensen qué tipo de ejercicio sería lo opuesto del ejercicio aeróbico. Explique que el ejercicio que hace latir más rápido el corazón ayuda a fortalecerlo y mantenerlo sano. ¿Cómo podemos averiguar a qué velocidad late el corazón?

Práctica guiada

Refuerce lo que los alumnos han estado aprendiendo sobre el corazón: actúa como una bomba que empuja la sangre a todo el cuerpo. La sangre pobre en oxígeno del cuerpo fluye al lado derecho del corazón y de allí es bombeada a los pulmones. La sangre rica en oxígeno de los pulmones fluye al lado izquierdo del corazón y de allí es bombeada al resto del cuerpo. Dígalos que pueden sentir el pulso, o los latidos del corazón, colocando los dedos sobre la arteria de la muñeca. Pueden determinar la frecuencia cardíaca contando el número de veces que el corazón late en un minuto o contando el número de veces que late en 15 segundos y multiplicando esa cifra por 4.

Enseñe a los alumnos cómo encontrar el pulso. Deles tiempo para encontrarlo. Pídales que coloquen los dedos índice y

medio de una mano sobre la arteria de la muñeca de la otra. Asegúrese de que todos los alumnos puedan encontrar el pulso en la muñeca. Recuérdeles que el corazón cuando late hace un sonido «pum-pum», es decir, un sonido de dos sílabas. Un latido cardíaco es una contracción completa y una relajación completa del músculo cardíaco. Si les resulta más fácil, dígalos que cuenten «pum-pum 1, pum-pum 2, pum-pum 3, pum-pum 4» y así sucesivamente, hasta que se acostumbren al latido cardíaco de dos tiempos.

Una vez que los alumnos hayan encontrado el pulso y hayan comenzado a aprender cómo contar los latidos del corazón, pregúntales cuál creen que late más rápido: su corazón o el de sus padres. Explique que típicamente el corazón de un niño late 10 veces más por minuto que el corazón de un adulto. Mientras están sentados en sus pupitres, pídale que comiencen a contar los latidos de su corazón cuando usted diga «ya». Después de 15 segundos, diga «paren» y pídale que anoten la cifra sobre las notas Post-It que usted les haya suministrado.

Práctica independiente

Ayude a los alumnos a sumar repetidamente o multiplicar por 4 esa cifra. Entregue a los alumnos la hoja de trabajo titulada «Tu pulso» (Actividad 3–Ñ) y dígalos que anoten la cifra de su pulso en la columna «Sentado». Pida a los alumnos que traten de predecir qué actividad en la hoja hará latir más rápido el corazón. Dígalos que coloquen una estrella en la columna correspondiente. Entregue a cada alumno un portapapeles u otra superficie para escribir, y salgan afuera o vayan al gimnasio. Pida a los alumnos que coloquen los portapapeles en un lugar en donde estén a mano y luego dígalos que formen un círculo grande. Dígalos que deberán caminar rápidamente, sin correr, alrededor del círculo hasta que usted diga «paren». Deberán contar los latidos del corazón mientras caminan. Eso podría resultarles difícil ya que estarán haciendo dos cosas a la vez, así que puede sugerirles que cuenten en voz baja. Después de que hayan anotado los latidos del corazón, ayúdelos a sumar o multiplicar la cifra. Si hay calculadoras disponibles, deje que los niños las usen en grupos de cuatro o cinco. Continúe con los otros ejercicios, siguiendo el mismo procedimiento. (Para el ejercicio de saltar a la cuerda necesitará cuerdas para todos los alumnos.) Una vez que todos los alumnos hayan anotado su frecuencia cardíaca, deles la oportunidad de hablar con un compañero sobre lo que han aprendido.

TERCER GRADO: PLAN DE LA LECCIÓN 3

EJERCICIO: EJERCICIO PARA UN CORAZÓN FUERTE

Adaptación de la lección

Los alumnos que no puedan saltar a la cuerda pueden usar un mini trampolín, pero alguien deberá vigilarlos. Para los alumnos con discapacidades físicas, que no puedan caminar, correr ni saltar, planea contar con un padre voluntario o un auxiliar de aula que pueda ayudar a los niños a realizar otros ejercicios que sean adecuados para ellos.

Actividad complementaria

Pida a aquellos alumnos listos para enseñanza más compleja y tareas más difíciles que realicen una búsqueda en la web para averiguar la frecuencia cardíaca media de gente de diferentes edades y la de diferentes animales. Pídales que discutan con sus compañeros sobre lo que hayan averiguado.

Evaluación

Entregue a los alumnos la hoja de trabajo titulada «Ejercicio: Opciones sanas para el corazón» (Actividad 3–O) para que la llenen. Pídales que hagan un dibujo o corten una ilustración de una revista que represente una actividad que les guste hacer. Dígales que describan la actividad, que determinen si es una actividad aeróbica o anaeróbica, y que expliquen cómo la actividad ayuda al corazón. Pídales que repitan el procedimiento con una actividad que deseen aprender. Dígales que describan la actividad, que determinen si es aeróbica o anaeróbica, y que escriban cómo creen que ayuda al corazón.

Puede observar la participación de los alumnos en clase y revisar sus tareas a fin de evaluar su entendimiento de los objetivos de la lección.

Objetivo	Demostró un entendimiento del objetivo de la lección	Demostró un entendimiento parcial del objetivo de la lección	No demostró un entendimiento del objetivo de la lección
Describir los efectos de la actividad física diaria en el corazón Distinguir el ejercicio aeróbico del anaeróbico Establecer un objetivo personal de actividad física para ejercitar el corazón			

Reto

Ayude a los alumnos a pensar en un objetivo personal para aumentar su participación en actividades que ejerciten el corazón. Usando la hoja de trabajo titulada «Mi diario del corazón sano» (Actividad 3–P), pídales que anoten su objetivo. Deles un ejemplo, tal como: «Aumentaré mis ejercicios para un corazón sano a 30 minutos por día, cinco

veces por semana». A continuación pídales que lleven a casa su «Diario del corazón sano» y hablen de su objetivo con sus padres. Anímelos a incluir a sus familias en sus planes de realizar actividades sanas. Pídales que registren sus resultados diarios colocando una marca al lado de las actividades que realicen cada día. Al final de una semana, pídales que traigan sus diarios a la escuela para mostrar a sus compañeros.

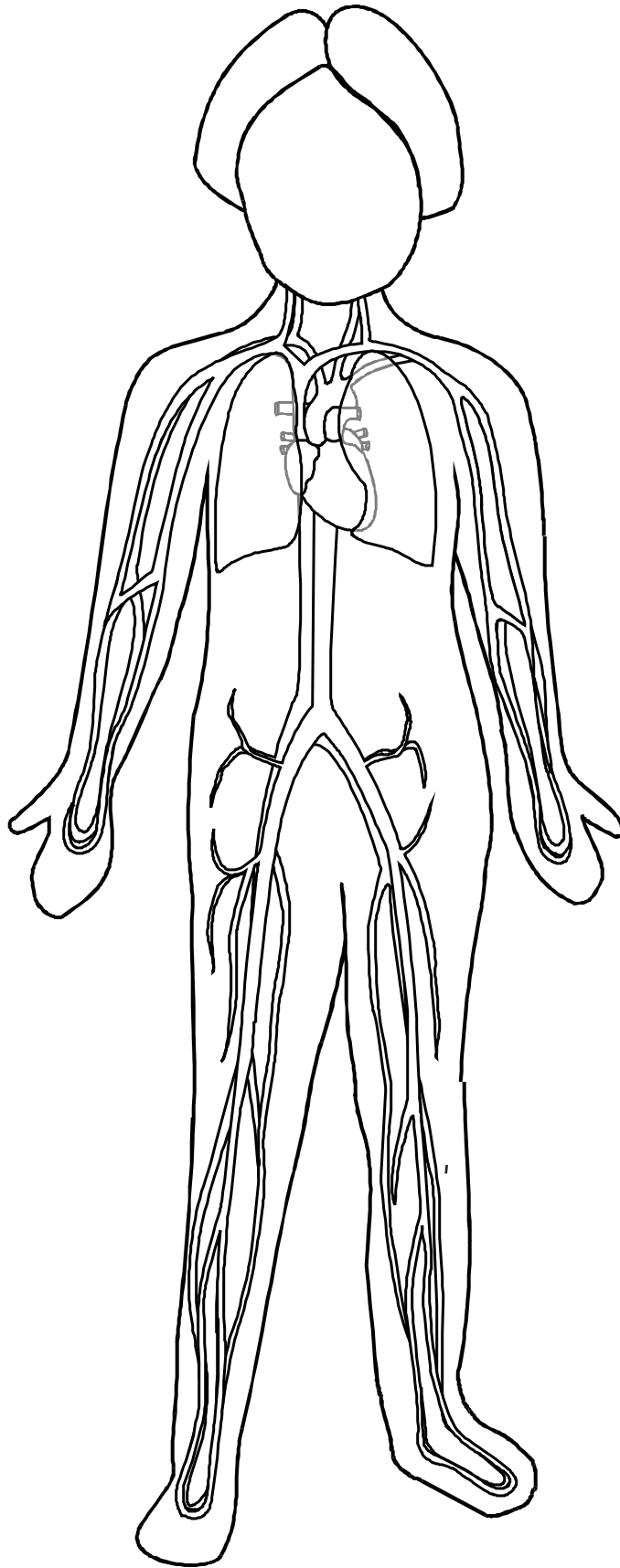
ACTIVIDADES PARA TERCER GRADO

- 3–A Auto (ilustración)
- 3–B Los órganos principales (ilustración)
- 3–C Anatomía: ¿Dónde están? (hoja de trabajo)
- 3–D Anatomía: ¿Cómo es mi corazón? (hoja de trabajo)
- 3–E Anatomía: Tu corazón por dentro: Las cavidades (hoja de trabajo)
- 3–F Anatomía: Tu corazón por dentro: El tabique (hoja de trabajo)
- 3–G Anatomía: Tu corazón por dentro: Las válvulas (hoja de trabajo)
- 3–H Anatomía: Tu corazón por dentro: Evaluación (hoja de trabajo)
- 3–I Carrito de compras (ilustración)
- 3–J Tienda de comestibles (ilustración)
- 3–K Nutrición: Comidas y refrigerios buenos para el corazón:
Buenos (hoja de trabajo)
- 3–L Nutrición: Comidas y refrigerios buenos para el corazón:
Malos (hoja de trabajo)
- 3–M Nutrición: Mi almuerzo de hoy (hoja de trabajo)
- 3–N Nutrición: Opciones sanas para el corazón (hoja de trabajo)
- 3–Ñ Ejercicio: Tu pulso (hoja de trabajo)
- 3–O Ejercicio: Opciones sanas para el corazón (hoja de trabajo)
- 3–P Ejercicio: Mi diario del corazón sano (hoja de trabajo)

Proyecto Corazón

Actividades para el aula





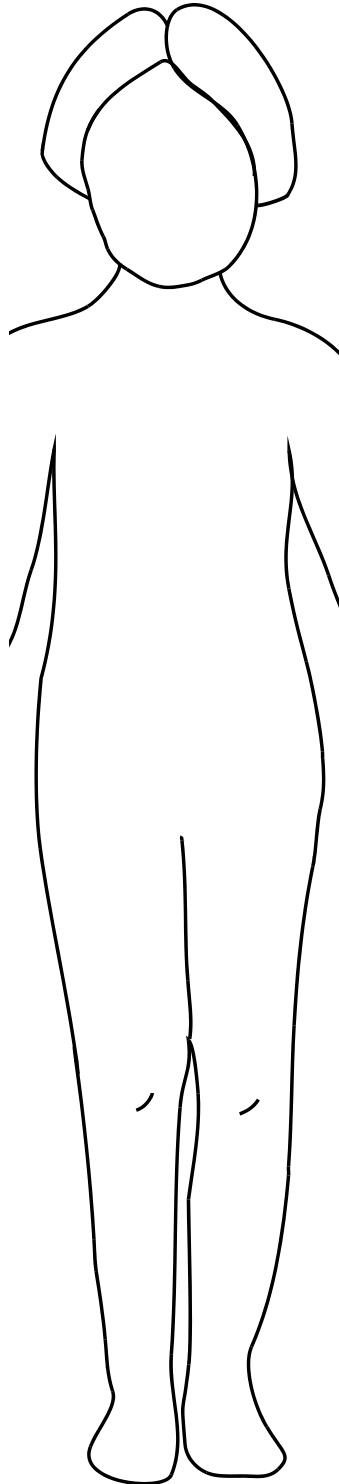
Proyecto Corazón

Actividades para el aula

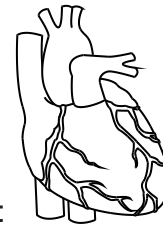
Dibuja el cerebro, el corazón, los pulmones y el estómago donde corresponden en la figura. En los renglones en blanco, explica qué hacen estos órganos.

ANATOMÍA

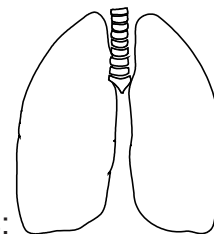
¿DÓNDE ESTÁN?



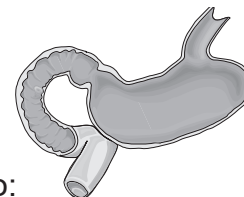
Cerebro:



Corazón:



Pulmones:



Estómago:

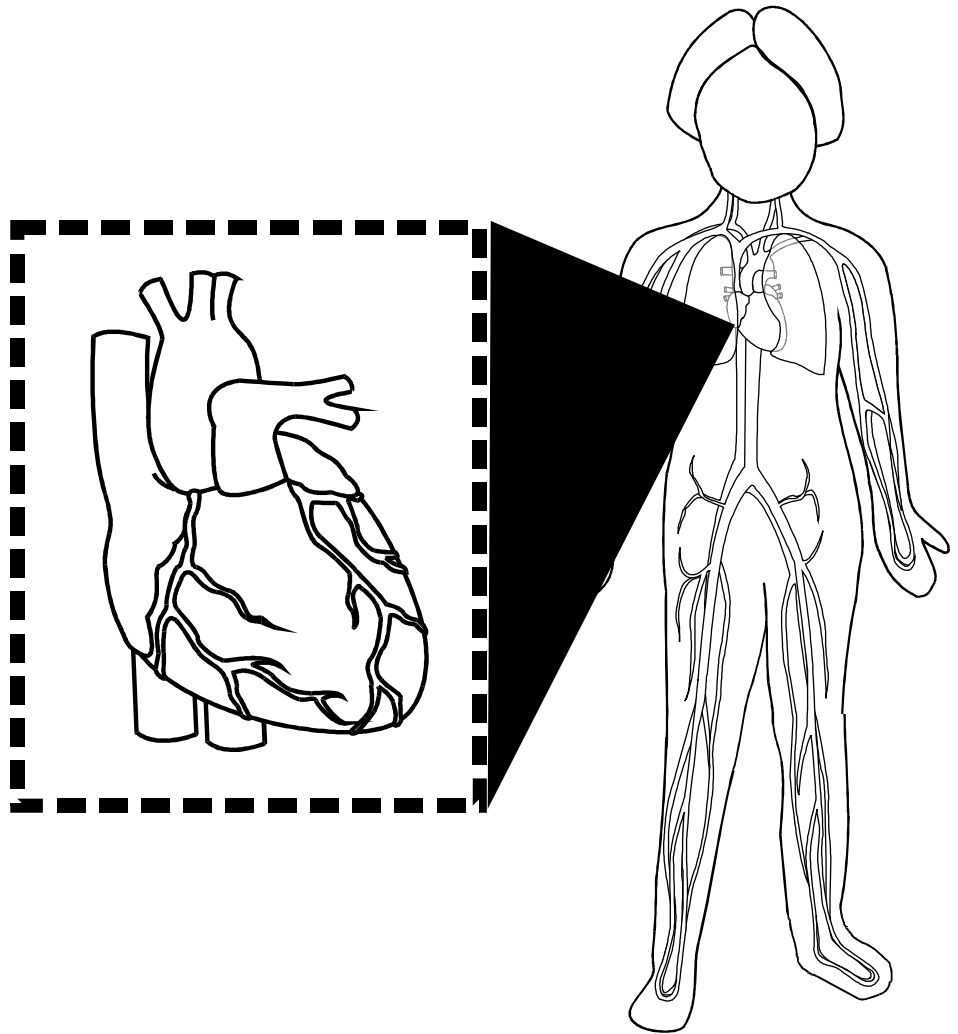
¡Tu corazón probablemente no tenga la forma que esperabas!

Tu corazón no tiene la misma forma que los corazones que se ven en las tarjetas del Día de San Valentín. En realidad, tiene una forma muy diferente. Tiene arterias y venas que traen y llevan la sangre del corazón.

Tu corazón es alrededor del tamaño de tu puño. A medida que creces, tu corazón crece también. Hacia el final de una larga vida, el corazón de una persona puede haber latido más de 3.500 millones de veces. En efecto, cada día, el corazón de una persona adulta late 100.000 veces.

ANATOMÍA

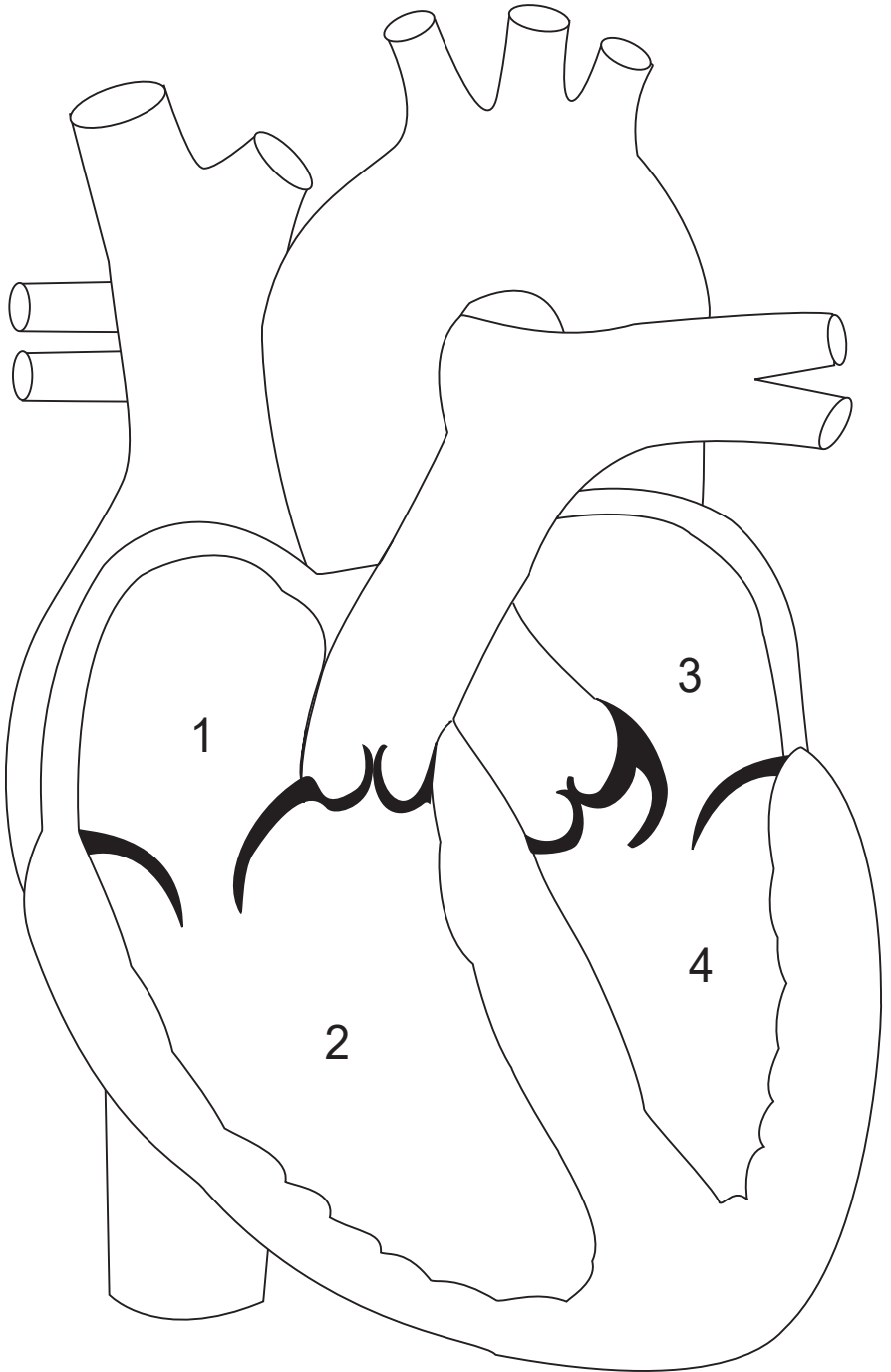
¿CÓMO ES MI CORAZÓN?



Imagina que tu corazón es una casa. Dentro de la casa hay cuatro habitaciones denominadas «cavidades».

ANATOMÍA

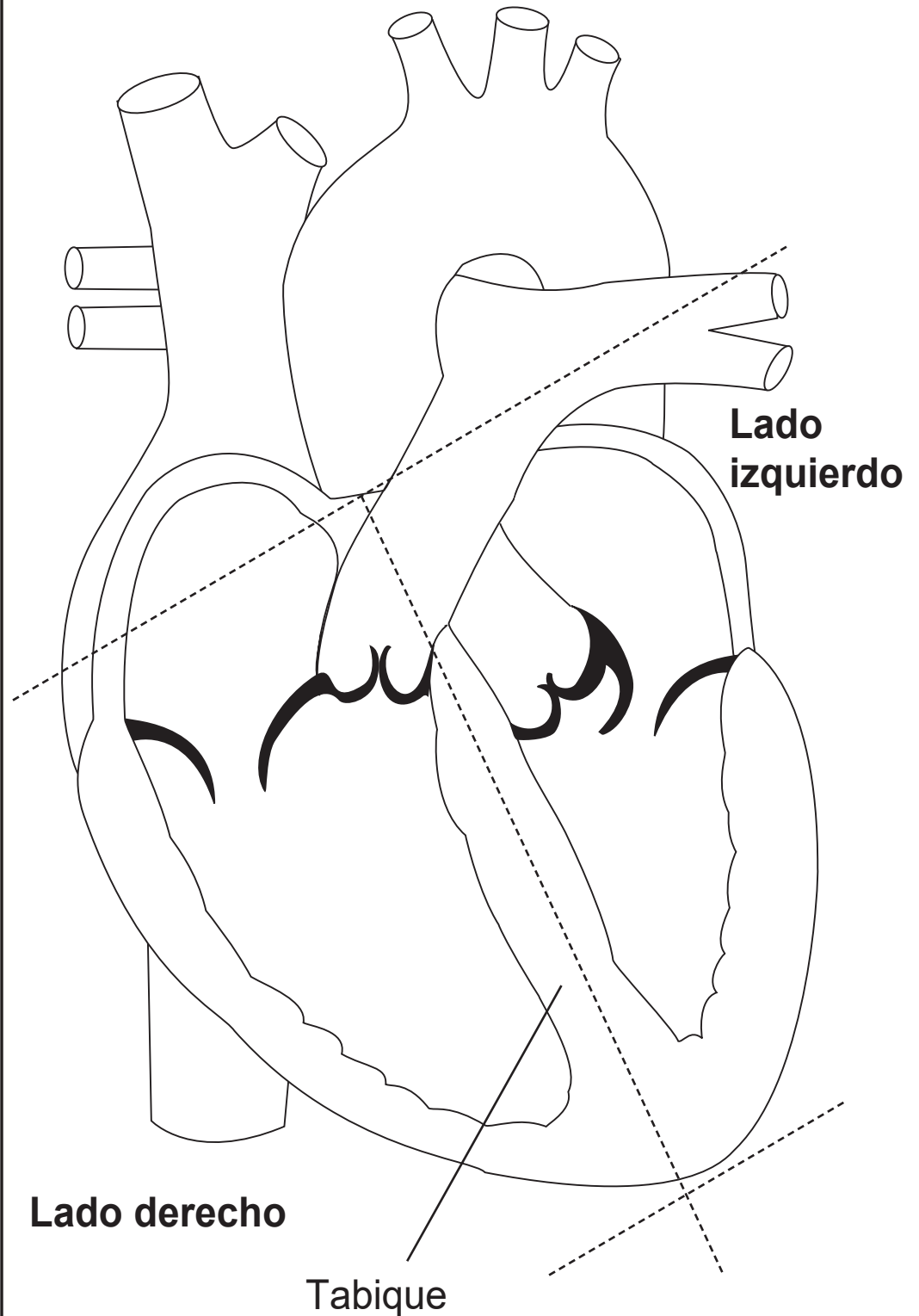
TU CORAZÓN POR DENTRO: LAS CAVIDADES



El lado izquierdo de la casa está separado del lado derecho por una pared de músculo denominada «tabique».

ANATOMÍA

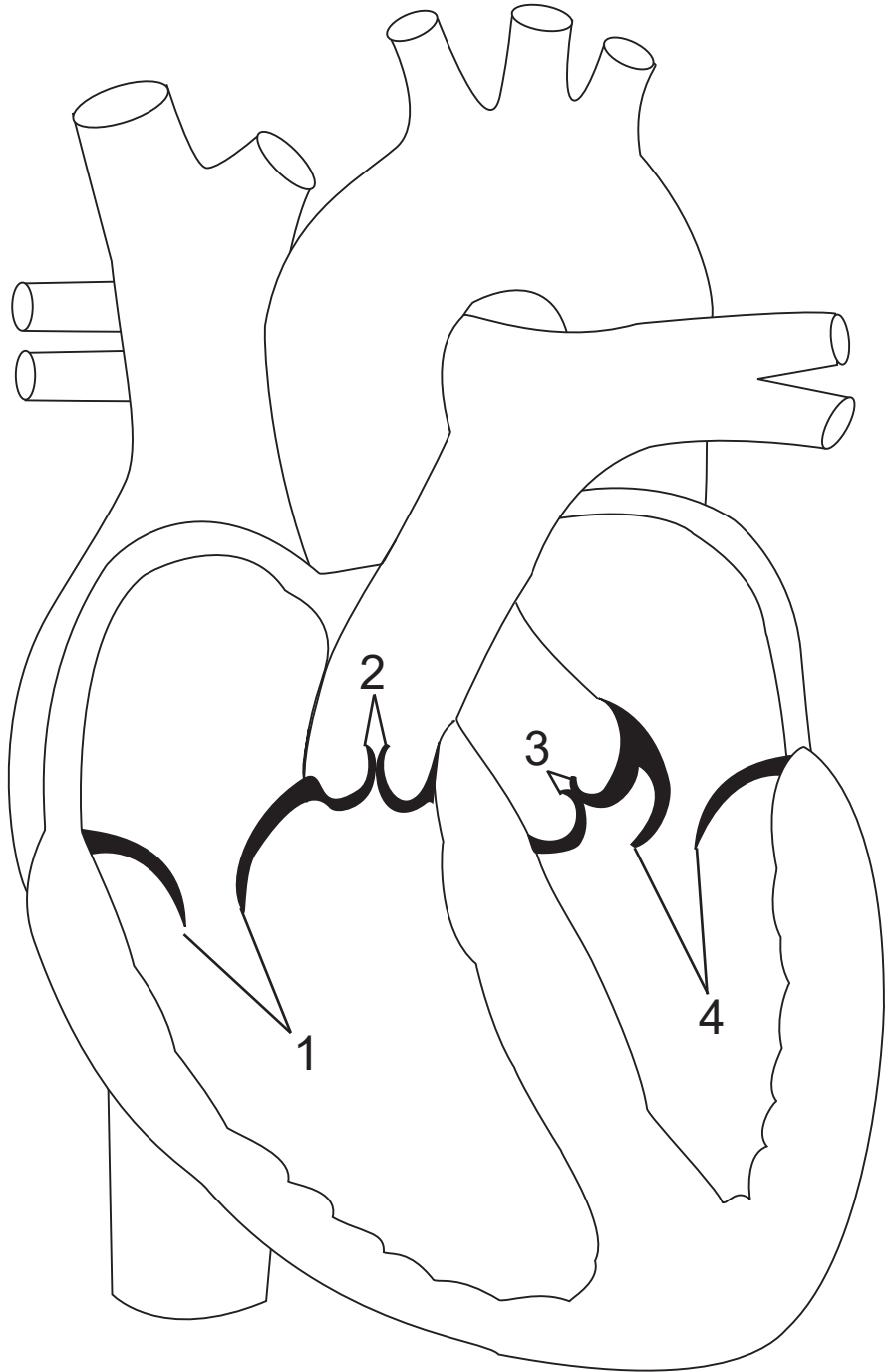
TU CORAZÓN POR DENTRO: EL TABIQUE



Entre cada habitación del corazón hay una puerta denominada «válvula». El corazón tiene cuatro válvulas.

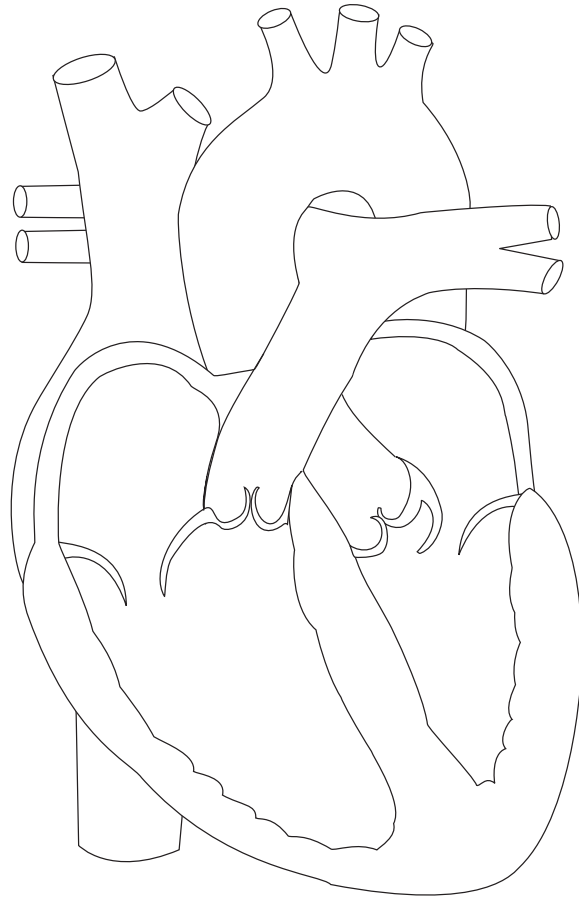
ANATOMÍA

TU CORAZÓN POR DENTRO: LAS VÁLVULAS



ANATOMÍA

TU CORAZÓN POR DENTRO: EVALUACIÓN



1. Las cavidades son como habitaciones. Tu corazón tiene _____ cavidades. (Pinta las cavidades de color rojo.)
2. Una pared de músculo denominada «tabique» separa los _____ lados del corazón. (Pinta el tabique de color azul.)
3. Las válvulas son como puertas que se abren y cierran. Tu corazón tiene _____ válvulas. (Pinta las válvulas de color verde.)

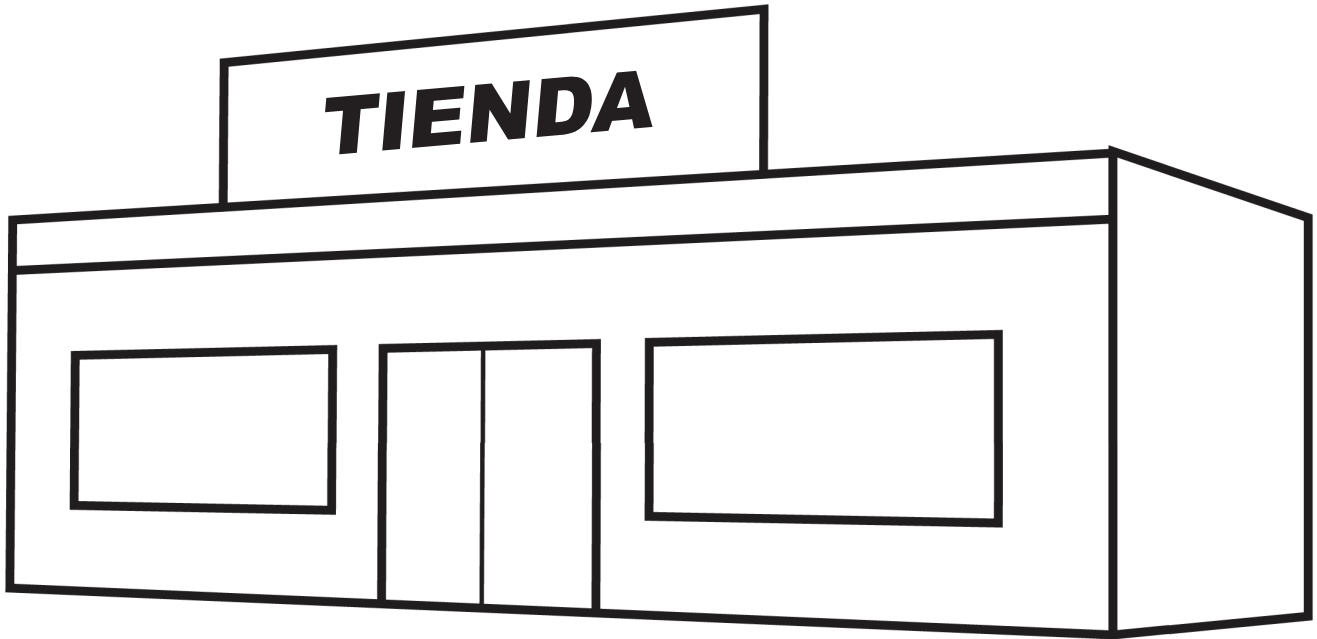
Proyecto Corazón

Actividades para el aula



Proyecto Corazón

Actividades para el aula



Tu corazón necesita alimentos sanos —no comida chatarra— para mantenerse fuerte.

¿Puedes elegir una comida o refrigerio sano? Corta fotos de alimentos sanos de revistas y diarios. Pega las fotos al plato. (Asegúrate de incluir alimentos de los diferentes grupos de alimentos.)

RETO: Encuentra fotos de alimentos que no son sanos y pégalos en la página siguiente.

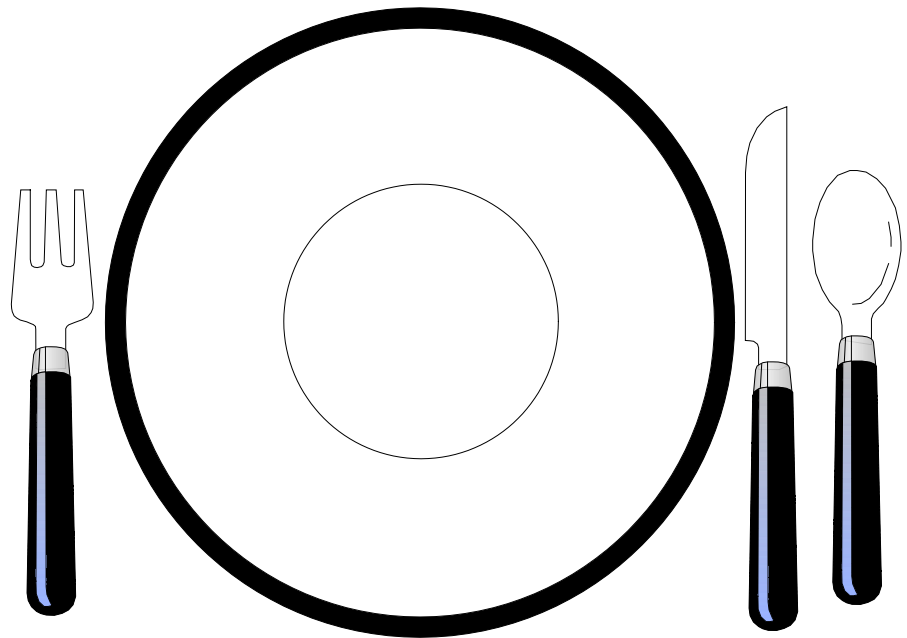
NUTRICIÓN

COMIDAS Y REFRIGERIOS

BUENOS PARA EL CORAZÓN

Buenos _____

- Elige:**
- Desayuno
 - Almuerzo
 - Cena
 - Refrigerio



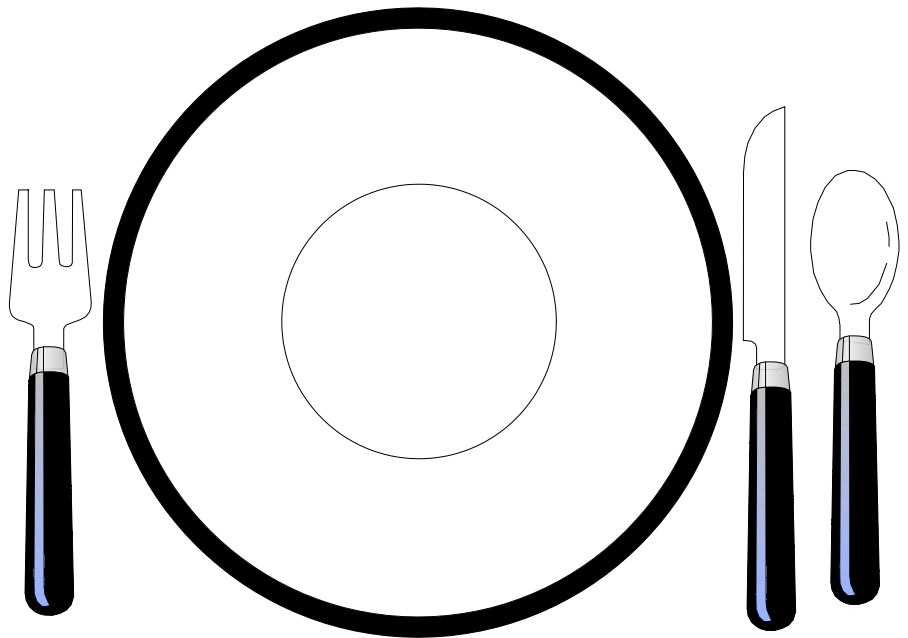
NUTRICIÓN

COMIDAS Y REFRIGERIOS

BUENOS PARA EL CORAZÓN

- Elige:**
- Desayuno
 - Almuerzo
 - Cena
 - Refrigerio

Malos _____



Proyecto Corazón

Actividades para el aula

¿Qué vas a almorzar hoy?
 ¿Comerás un almuerzo sano (cosas tales como fruta, verduras, yogur y queso) o comerás mucha comida chatarra (cosas tales como papas fritas, galletitas y pasteles)?

Usa esta hoja durante una semana para anotar lo que almuerzas. ¿Puedes encontrar tres alimentos sanos en tu almuerzo de hoy? Anótalos en la columna «Alimentos sanos». ¿Cuántas cosas en tu almuerzo son alimentos chatarra? Anótalos en la columna «Alimentos chatarra».

(El objetivo es comer más alimentos sanos que alimentos chatarra. Así que, si descubres que almuerzas más alimentos chatarra, trata de comer menos de estos alimentos el día siguiente.)

Al final de la semana, cuenta cuántos alimentos sanos comiste y cuántos alimentos chatarra comiste. Si comiste más alimentos chatarra que alimentos sanos, no te des por vencido. Trata de comer más alimentos sanos la semana siguiente.

NUTRICIÓN

MI ALMUERZO DE HOY

Día:	Alimentos sanos:	Alimentos chatarra:
Lunes	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Martes	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Miércoles	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Jueves	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Viernes	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
TOTAL	_____	_____

Proyecto Corazón

Actividades para el aula

¿Puedes comer algún alimento sano todos los días durante una semana?

Tu reto es comer por lo menos tres frutas y/u verduras sanas todos los días durante una semana. Usa la lista de frutas y verduras como guía. (Puedes comer otras frutas y verduras que no estén en la lista. También puedes comer los mismos alimentos más de una vez en la misma semana.)

Al final de la semana, entrega tu lista al maestro. Si continúas con el reto durante 4 semanas, recibirás un certificado de Alumno Destacado en el Curso del Corazón Sano del Instituto del Corazón de Texas.

NUTRICIÓN

OPCIONES SANAS PARA EL CORAZÓN

Día:	Fruta y/u verdura	
Lunes	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Martes	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Miércoles	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Jueves	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Viernes	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

Frutas

Aguacate (palta)
 Albaricoque (damasco o chabacano)
 Arándanos azules
 Cerezas
 Ciruela
 Durazno (melocotón)
 Frambuesas
 Fresas (frutillas)

Manzana
 Melón blanco
 Naranja
 Nectarina
 Pera
 Piña (ananá)
 Plátano (banana)
 Sandía
 Toronja (pomelo)
 Uvas

Verduras

Alcachofa (alcaucil)
 Apio
 Berenjena
 Brócoli
 Calabacín (calabacita o zucchini)
 Calabaza (zapallo)
 Camote (batata)
 Cebolla

Col (repollo)
 Coles de Bruselas
 Coliflor
 Espárragos
 Espinaca
 Guisantes (chícharos o arvejas)
 Hongos
 Judías (frijoles o porotos)

Lechuga
 Maíz
 Nabo
 Papa
 Pepino
 Tomate
 Zanahoria

Proyecto Corazón

Actividades para el aula

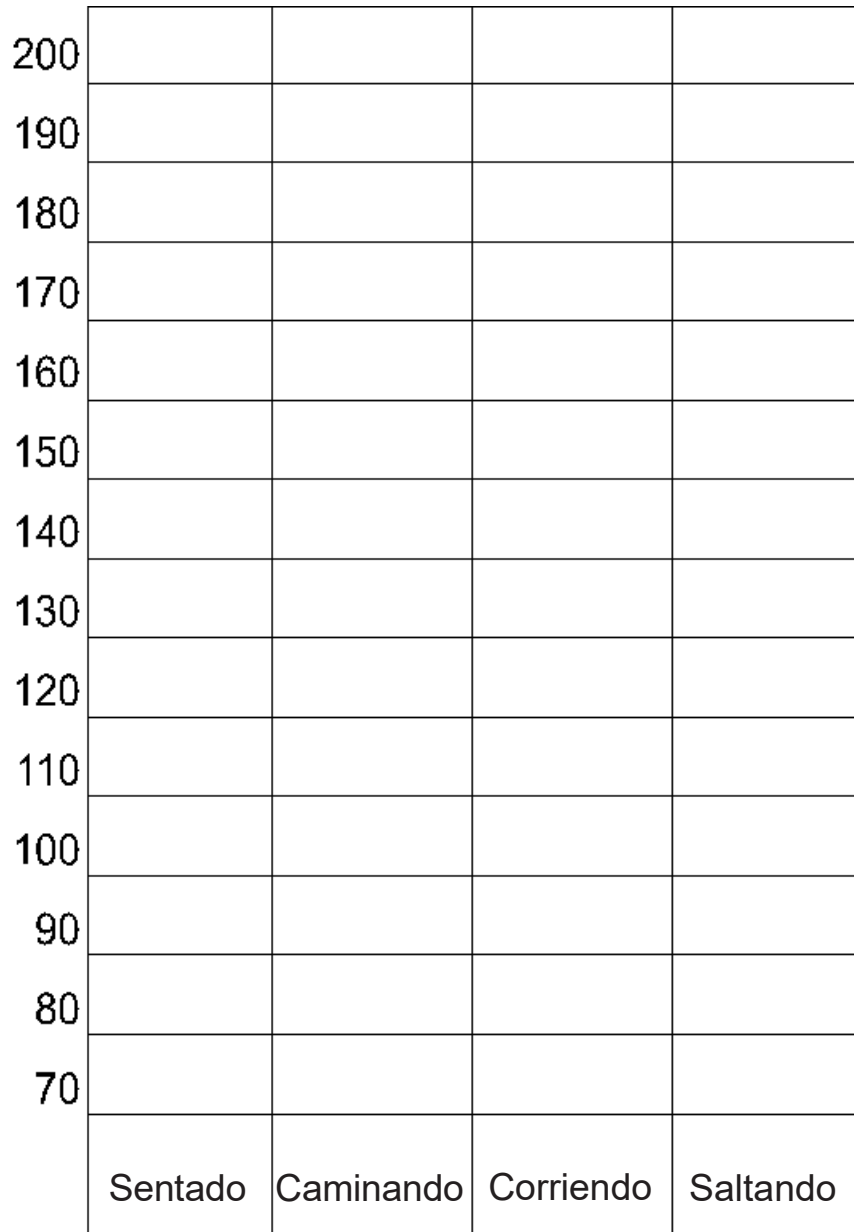
Ya sabes que tu corazón es un músculo que bombea la sangre por todo el cuerpo. Pero, ¿sabías que puedes sentir el latido del corazón cuando tocas tu muñeca? Esto se denomina «pulso».

Presiona levemente los dedos índice y medio sobre tu muñeca. Podrás sentir el pulso en la base del pulgar.

El pulso te indica la velocidad de los latidos del corazón. Cuanto más ejercicio hagas, más rápido latirá tu corazón (y más rápido será tu pulso).

Usa el gráfico para anotar la velocidad de los latidos de tu corazón después de descansar y después de hacer ejercicio. Coloca una cruz (X) en el espacio más cercano al número de latidos que cuentes después de estar sentado, después de caminar, después de correr y después de saltar.

EJERCICIO TU PULSO



¿Puedes identificar algunos ejercicios buenos para el corazón?

Piensa en un ejercicio que te guste. Luego, haz un dibujo de ese ejercicio en el recuadro (o encuentra una foto en una revista o diario que muestre a alguien que esté haciendo esa actividad).

Describe el ejercicio en los renglones al lado de la imagen, y explica por qué la actividad es buena para el corazón.

EJERCICIO

OPCIONES SANAS PARA EL CORAZÓN

Ejercicio que me gusta:

Por qué es bueno para el corazón:

Ejercicio que quiero aprender:

Por qué es bueno para el corazón:

Proyecto Corazón

Actividades para el aula

¿Puedes hacer ejercicio todos los días durante una semana?

Tu reto es hacer por lo menos 30 minutos de ejercicio todos los días durante una semana. Usa la lista de actividades sugeridas como guía. (Puedes hacer otros ejercicios que no estén en la lista. También puedes hacer el mismo ejercicio más de una vez en la misma semana.)

Al final de la semana, entrega tu lista al maestro. Si continúas con el reto durante 4 semanas, recibirás un certificado de Alumno Destacado en el Curso del Corazón Sano del Instituto del Corazón de Texas.

EJERCICIO

MI DIARIO DEL CORAZÓN SANO

Fecha: _____

Mi objetivo personal: _____

Escribe el nombre de tu actividad y coloca una marca debajo de los días de la semana en que hiciste ejercicio. Anota además dónde hiciste ejercicio (en casa, en la escuela, en el club, en el parque, etc.).

Actividad	L	M	M	J	V	S	D	Lugar

Actividades sugeridas

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
| Acrobacia | Ciclismo | Jugar en el parque |
| Aeróbic | Comba (saltar a la cuerda) | Lacrosse |
| Animación (cheerleading) | Correr | Natación |
| Baile | Escalada | Patinar |
| Baloncesto | Fútbol | Tenis |
| Béisbol | Fútbol americano | Trabajar |
| Bolos (o boliche) | Gimnasia | Trote |
| Caminata rápida | Golf | |
| Caminatas por la naturaleza | Juegos grupales | |