

# Familia Yakult

Publicación exclusiva para clientes suscriptores de Yakult / Año XXVI / No. 313 / Distribución Gratuita

## Actividad física



De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo de muerte más importante a nivel global, dada su relación con afecciones del corazón, obesidad, diabetes, distintos tipos de cáncer y hasta depresión, entre otras enfermedades. Es por ello que la actividad física representa uno de los elementos más significativos de un estilo de vida saludable. A continuación, lo invitamos a leer en las siguientes páginas, algunas recomendaciones importantes alrededor de este tema, así como los órganos y sistemas encargados de poner al cuerpo en movimiento.

Atentamente / Comité Editorial

# Actividad física

Muchos de nosotros recordamos con alegría las clases en la primaria llamadas "educación física", ese día, desde temprano en casa, cambiábamos el uniforme tradicional por el pants y los tenis blancos, agua natural en la cantimplora y alegría al saber que estaríamos más tiempo al aire libre en la escuela.

Y no era para menos, sin saberlo, el cuerpo genera alegría y placer al realizar actividad física y deporte, razones por las cuales, con un poco de constancia se logra un hábito extraordinario.

De acuerdo al sitio web del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la actividad física se define como el movimiento del cuerpo que pone a trabajar los músculos y que exige un gasto de energía.

Por lo regular, todas las personas quieren hacer actividad física día a día, sin embargo no siempre se puede realizar o no se tiene la motivación necesaria. Por lo tanto, el mismo Seguro Social nos da algunas recomendaciones para poder llevar a cabo el beneficioso ejercicio.

- Se dice que necesitamos 30 minutos diarios, pero, si no tenemos la costumbre ni la condición física es adecuado iniciar con 10 minutos e ir incrementando el tiempo y la intensidad.

- Hay que consultar al médico para un examen previo, principalmente si se cuenta con enfermedades como diabetes (hay que revisar bien los pies), hipertensión (analizar la presión arterial), problemas de articulaciones, entre otras enfermedades.

- Es recomendable realizar alguna actividad por mínima que sea, pero cada día, ya sea caminar, andar en bicicleta, nadar, bailar o actividades rutinarias como arreglar el jardín, subir escaleras, lavar el auto, entre otras. Así mismo existen muchos videos en internet que pueden ayudar a ejercitarse.

- Es necesario usar ropa cómoda, no apretada, que no provoque el sudor (sudar no es igual a quemar grasa, ni parámetro de buen ejercicio).

- En caso de molestias o malestares, hay que revisar si la intensidad es adecuada, el exceso de emoción puede provocar que se realice mal la actividad o con mucho vigor, con el riesgo de una lesión.

La actividad física es una acción que brinda una recompensa a corto, mediano y largo plazo, cada que realizamos el ejercicio nuestro cuerpo producirá sustancias que nos harán sentir felices, y aunque probablemente sienta cansancio o falta de aire, es un indicador de que debemos bajar un poco la intensidad. A mediano y largo plazo nos brinda muchos beneficios, algunos de ellos son:

- Mejora seguridad y autoestima.
- Fortalece músculos, huesos y progresivamente disminuye la grasa corporal.
- Mejora las condiciones de enfermedad como la diabetes e hipertensión, colesterol alto, etc. así mismo ayuda a prevenirlas.
- Disminuye el estrés y mejora el estado de ánimo.



**Realizar actividad física es necesario para el ritmo de vida que llevamos hoy en día, no existen circunstancias válidas para no realizarlo, debido a que la enfermedad puede llegar por el simple hecho de evitar el ejercicio.**

## Comité Editorial

**Noviembre de 2020.** Ana Elisa Bojorge Martínez, Hugo Enrique González Reyes, Lorena Flores Ramírez, Rafael Humberto Rivera Cedano. **Diseño gráfico:** Gerardo Daniel Cervantes Toscano. **Caricaturas:** Raúl Humberto Medina Valdez Cel. 33 1020 9567. **Impresión:** Zafiro Publicaciones. Calle Cartero No. 42 Col. Moderna, Guadalajara, Jal. Tel: 3619-3641. Familia Yakult es una publicación mensual de Distribución Gratuita Editada por Distribuidora Yakult Guadalajara, S.A. de C.V., Periférico Poniente Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 3134-5300. Por Cesión del Certificado de Reserva de Derechos de Autor al uso exclusivo del Título No. 003657, Según Anotación Marginal Por Cambio de Titular de Fecha 17 de Mayo de 2002; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. Distribución gratuita por Distribuidora Yakult Guadalajara S.A. de C.V., Periférico Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 3134-5300 Certificado de Reserva de Derechos al uso exclusivo del Título No. 003657; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. Tiro: 115,000 ejemplares. **Teléfonos Sucursales:** Ameca: 01375-758-1213, Chapala: 01376-765-5152, Cd. Guzmán: 01341-413-8376, Colima: 01312-313-7597, Lagos de Moreno: 0147-474-11011, Manzanillo: 0131-4333-6936, Tepatlán: 0137-878-16160, Ocotlán: 01392-9254130, Puerto Vallarta: 013-22-29-91-594, Autlán: 013-17-38-13-403, E-mail: revista\_familia@yakult.mx



# Recomendaciones

La Organización Mundial de la Salud (OMS), es la autoridad directiva y coordinadora en asuntos de sanidad internacional en el sistema de las Naciones Unidas, se fundó el 7 de abril de 1948.

Entre sus actividades se encuentra la preparación, vigilancia y respuesta ante la crisis, sistemas de salud, servicios institucionales, promoción de la salud, prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles. Es precisamente este último punto donde destaca la promoción de la actividad física, al ser de los pilares en la prevención y tratamiento.



La OMS recomienda a los formuladores de políticas de salud acerca de la frecuencia, duración, intensidad, tipo y cantidad total de actividad física.

Esta misma organización reconoce tres grupos de edad, debido a que no todas las personas requieren de la misma recomendación para la actividad física. Los grupos de separan en 5 a 17, 18 a 64 y más de 65 años de edad.

## ● 5 a 17 años de edad

La actividad recomendada son juegos, deportes, desplazamiento, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados. Mínimo tres veces por semana e incorporar actividades vigorosas.

Para ellos 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a vigorosa.

## ● 18 a 64 años de edad

En esta etapa se recomiendan actividades recreativas y de ocio, desplazamientos (caminar o andar en bicicleta), actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados.

Es recomendable de 150 a 300 minutos por semana (dividido en los 7 días), de actividad moderada aeróbica, (actividad aeróbica es el movimiento continuo, se obtiene mejor condición física, respiración y oxigenación, CONADE), mínimo 10 minutos por sesión, o bien de 75 a 150 minutos por semana de actividad física aeróbica vigorosa o una combinación equivalente.

Dos o más veces por semana es necesario fortalecer los grandes grupos musculares. (pectorales, espalda y pierna, cuádriceps y femorales).

## ● Adultos mayores, 65 años y más

Realizar actividades recreativas y de ocio, desplazamientos, actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados.

Es recomendable de 150 a 300 minutos por semana de actividad moderada aeróbica, mínimo 10 minutos por sesión, o bien de 75 a 150 minutos por semana de actividad física aeróbica vigorosa o una combinación equivalente.

Las personas con movilidad reducida se recomiendan realizar ejercicios para mejorar el equilibrio e impedir caídas, tres días o más a la semana. Ejemplo, pararse junto a una silla firme, sostener las manos en ella, elevar piernas alternadas a un lado y a otro.



Cuando una persona no pueda realizar actividad física debido a su estado de salud, se recomienda mantenerse físicamente activos en la medida que lo permita su estado.

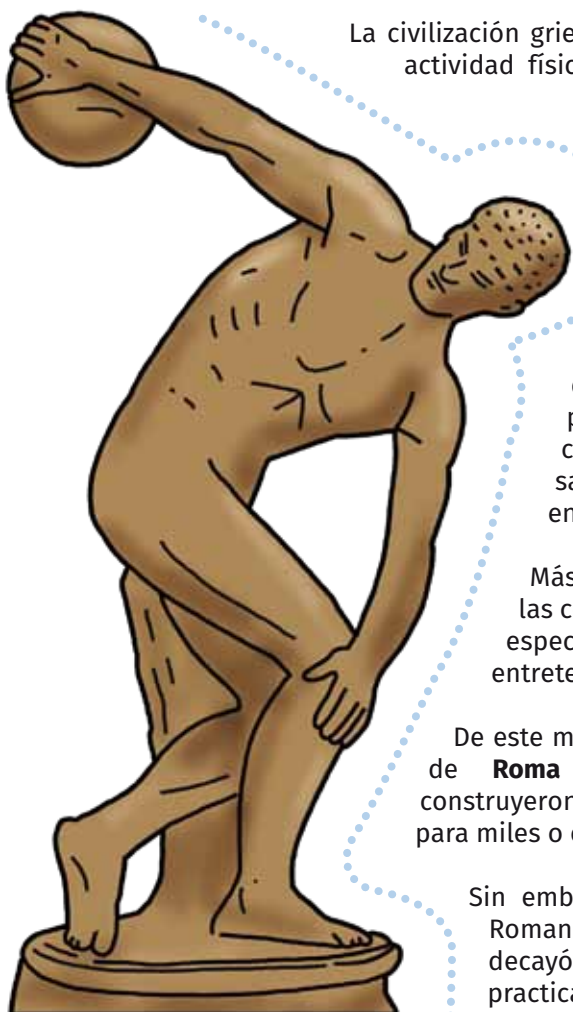
**La actividad física mejora las funciones de los músculos, del sistema respiratorio y del corazón, así como el estado de ánimo y la vitalidad, es importante ser perseverantes e iniciar poco a poco con el fin de formar este valioso hábito.**

# Historia del deporte

En la prehistoria, la actividad física jugaba un papel fundamental y quizás hasta vital en la vida cotidiana. El ser humano tenía que dedicarse a la recolección, la pesca y la caza para sobrevivir. Posteriormente, con el crecimiento de las tribus, se vinculó a tareas religiosas mediante la danza y cultos ofrendados a los dioses, que incluían movimientos corporales.

De acuerdo al sitio web “Historia del deporte” en la Edad Antigua, existe evidencia de que en **China** la gimnasia era una práctica muy popular hace mil años a.C. Incluso, el fútbol tiene sus antecedentes más viejos en este país, en donde hace aproximadamente hace 2,300 años se practicaba un juego en el que los jugadores se pasaban una pelota sin dejarla caer, con el objetivo de introducirla en un agujero.

En **Egipto**, se formularon los primeros “reglamentos” para distintas actividades como la luchas de barcazas, carreras de caballos y levantamientos de sacos de arena, con el propósito de mejorar el espectáculo.



La civilización griega fue la primera en integrar la actividad física como parte de la educación, consolidando el deporte como una disciplina.

Fue en **Grecia**, específicamente en Olimpia, donde se crearon los Juegos Olímpicos de la antigüedad, como un festival de seis días de duración en los que se practicaban deportes como las carreras, lanzamiento de disco, salto de longitud, lucha y pugilato, entre otros.

Más tarde, los romanos promovieron las competencias deportivas como un espectáculo con el objetivo de entretener a las masas.

De este modo, en casi todos los territorios de **Roma** alrededor del mundo, se construyeron grandes anfiteatros o circos para miles o cientos de miles de espectadores.

Sin embargo, con la caída del Imperio Romano, la actividad del deporte decayó considerablemente y solo fue practicado por los nobles o ricos, con

disciplinas como el juego de la palma (una especie de tenis primitivo) y las justas, que eran luchas armadas sobre caballos, cuyo fin era derribar al contrincante con una lanza.

El **Renacimiento** trajo consigo el fin de la Edad Media y con ello el resurgimiento del deporte como una actividad para todos y el nacimiento de la medicina deportiva.

En el siglo XIX, se crearon las primeras organizaciones deportivas con reglas de competencia bien establecidas, así nacieron también las ligas deportivas o sistemas de competencia.

Aunque las clases sociales altas continuaron practicando deportes elitistas como el críquet, el golf y el hipismo, también aparecieron nuevas disciplinas populares como el ciclismo, el basquetbol y el voleibol, que serían practicados por gran parte de la sociedad.

El récord deportivo surgió en esta época como una forma de clasificar a los atletas y deportistas conforme a su rendimiento.



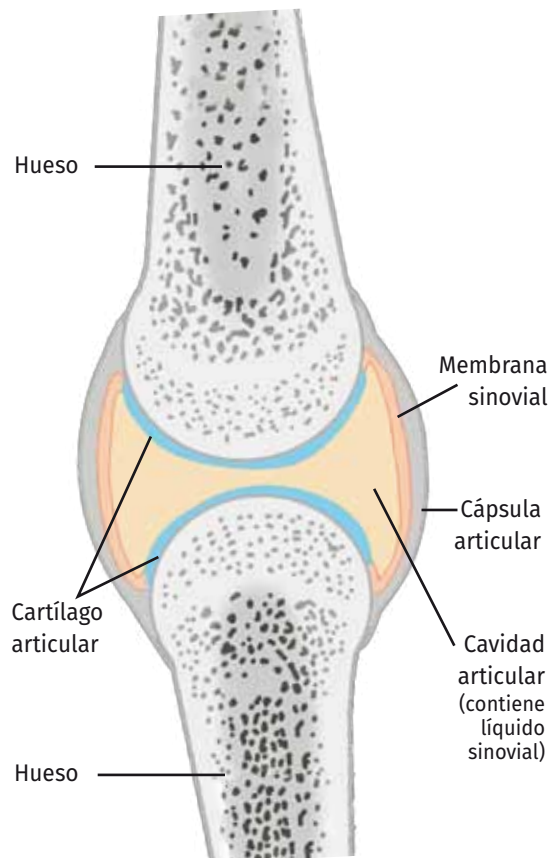
**Hoy en día, con la llegada de los medios de difusión masivos como la radio y más tarde la televisión, el deporte creció de forma extraordinaria, asimismo se convirtió en un negocio sumamente rentable y así surgieron marcas orientadas a vestir y calzar a los deportistas, escuelas deportivas, gimnasios, bebidas hidratantes, agencias publicitarias, etc., mientras que los deportistas más destacados son idolatrados por millones de personas alrededor del mundo.**

# Las articulaciones

Básicamente las articulaciones son las áreas donde se unen dos o más huesos del cuerpo, en los Apuntes de anatomía, tipos de articulaciones: sinoviales; Elsevier publicados en el 2018, se dice que existen dos tipos:

## ● Articulaciones sinoviales.

Son aquellas en las que los huesos se encuentran separados por una cavidad pequeña, lo que les permite un margen de movilidad.



Existen muchos tipos, entre las que se encuentran las articulaciones en bisagra, como la húmero-cubital, mejor conocida como "codo" o las articulaciones esféricas que permiten el movimiento en múltiples ejes, como por ejemplo la que se encuentra en la cadera.

## ● Articulaciones sólidas

Aquellas en las que no existe un espacio entre los huesos y se mantienen unidos por tejido conjuntivo, por lo que son prácticamente inmóviles o tienen escasa movilidad. Algunos ejemplos clásicos de este tipo de articulaciones, son las suturas que unen a los huesos del cráneo o la sínfisis en el coxis.

## Las articulaciones sinoviales constan de:

● **Cartilago.** Es una clase de tejido duro y de aspecto traslúcido, que recubre las superficies de los huesos que están en contacto dentro de la articulación. Su función principal es reducir la fricción causada por el movimiento.

● **Cápsula articular.** La cual está compuesta a su vez por la membrana sinovial y la membrana fibrosa. La primera envuelve los márgenes del hueso y el cartílago, además de la cavidad articular. Produce el llamado "líquido sinovial", que se encarga de proporcionar lubricación. Por su parte, la membrana fibrosa rodea y aporta estabilidad.

Los huesos de las articulaciones sólidas también se encuentran unidos por lo general por cartílago, pero no cuentan con una cápsula articular.

## ● Cómo podemos cuidarlas

Con el paso de los años, es natural que disminuya la capacidad de regeneración de las articulaciones, algo que puede causar "osteoartritis", una enfermedad caracterizada por el desgaste del cartílago y que provoca el roce directo de los huesos, produciendo dolor, inflamación y rigidez. Por eso es importante cuidar nuestras articulaciones a cualquier edad.

A continuación, le presentamos algunas medidas que puede poner en práctica para evitar su desgaste y que se mantengan funcionales por más tiempo.

● **Cuide su peso.** Las articulaciones están preparadas para soportar sobrecargas de trabajo o ejercicio de vez en cuando, pero no de manera persistente.

El sobrepeso o la obesidad provocan su deterioro con el paso del tiempo, especialmente en cadera, rodillas, espalda y tobillos. Por eso es importante mantener un peso sano a través de una alimentación correcta y la práctica regular de actividad física.

● **Hidrátese adecuadamente.** Además de contribuir a mantener un peso adecuado, tomar la cantidad suficiente de agua al día ayuda a conservar bien lubricadas las articulaciones, dada la importancia del líquido sinovial para evitar el desgaste.

● **Evite fumar.** La mayoría conocemos los efectos nocivos del tabaco en la salud cardiopulmonar y su papel en la generación de cáncer en diferentes partes del cuerpo, pero además tiene un efecto inflamatorio que daña nuestras articulaciones.

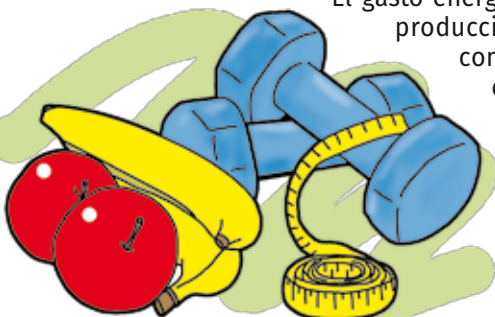


Por último, una adecuada higiene postural, por ejemplo, al sentarse frente a una computadora o al dormir. Si tiene dudas sobre cómo hacerlo apropiadamente, lo invitamos a leer más acerca de este tema en libros o internet.

# Gasto energético

El cuerpo humano requiere de energía para estar vivo y realizar sus funciones, ésta la obtiene de los alimentos que consume, en ellos se encuentran los nutrientes: Hidratos de carbono, grasas y proteínas. Lo anterior lo explica la Maestra Gabriela Quiroz en su artículo “Fundamentos del gasto energético” en 2015, donde define:

El gasto energético es considerado como un proceso de producción de energía proveniente de la combustión de sustratos (hidratos de carbono, lípidos, proteínas), en donde hay oxígeno consumido ( $O_2$ ) y producción de dióxido de carbono ( $CO_2$ ). Parte de esta energía química es pérdida en forma de calor y orina, y la energía restante es almacenada en moléculas de alta energía conocida como adenosín trifosfato (ATP).



Esto nos da un parámetro importante de conocimiento, donde nos explica cómo nuestro organismo utiliza la respiración y procesos como el calor, la orina y las reservas de energía para todo el proceso. Otro dato muy interesante explicado por la investigadora Quiroz es el valor energético de los nutrientes, explica que un gramo de grasa proporciona 9 calorías y por su lado los hidratos de carbono y las proteínas solo 4.

Cuando hablamos de energía, no podemos dejar de lado la idea de la actividad física, debido a que se requiere mayor cantidad de ella para realizar movimientos ligeros o intensos, así mismo la necesidad de alimentarnos después de un ejercicio agotador.

De acuerdo al artículo “CDC, Actividad física para un peso saludable”, existe un parámetro para identificar cuántas calorías serían utilizadas en diferentes tipos de actividad, por ejemplo:

Actividad	Calorías utilizadas por hora
Caminar (montaña)	370
Jardinería moderada	330
Bailar	330
Golf (caminando y cargando los palos)	330
Ciclismo (velocidad menor de 16 km por hora)	290
Caminar (velocidad de 5 km por hora)	280
Levantar pesas	220
Estiramientos	180
Correr-trotar (velocidad de 8 km por hora)	590
Ciclismo (velocidad mayor a 16 km por hora)	590
Nadar (estilo libre lento)	510
Aeróbicos	480
Caminar (velocidad 7 km por hora)	460
Jardinería intenso	440
Levantar pesas intenso	440
Básquetbol	440

Por su parte, el artículo “Valoración nutricional y prescripción dietética”, de la Facultad de Medicina de la UANL, comenta el gasto energético de actividades comunes:

Actividad	Calorías utilizadas por hora
Sueño	70
Sentado	99.4
De pie	110
Conducir un auto	140
Limpieza	150

Por lo tanto, una gran diferencia sería notoria en una persona sedentaria y en una persona activa, veamos un ejemplo de tres personas con un peso de 70 kg.

	2 horas de actividad	Calorías utilizadas
Persona 1	Sentado	198
Persona 2	Caminar ligero	560
Persona 3	Jugar básquetbol	880



El gasto de energía en una persona es un proceso continuo, interviene de manera fundamental la ingesta de alimentos y las actividades que se realizan, por ello es recomendable llevar una alimentación saludable y evitar el sedentarismo.

# Los músculos

Nuestro cuerpo cuenta con más de 600 músculos, ellos están compuestos de miles de fibras y sus funciones se pueden definir como de estabilidad para el cuerpo, de movimiento, volumen de órganos, distribución de sustancias y temperatura.



En el artículo “Los músculos y su adaptación al trabajo”, el Lic. Alberto César Varillas Marín nos explica que el músculo se clasifica en:

- »» Estriado esquelético.
- »» Estriado cardíaco.
- »» Tejido liso.

Así mismo comenta que el músculo esquelético posee tres funciones:

- **Excitabilidad**, lo cual a través de un impulso nervioso puede estimularse.
- **Contracción**, después de ser estimulado acorta sus fibras para lograr su función.
- **Relajación**, una vez que cumplió su cometido, se relaja.

Este tipo de músculo es voluntario, esto quiere decir que a través de una señal nerviosa nosotros podemos ordenar que se mueva, como ejemplo, cualquier movimiento que se realice de piernas, brazos, cabeza, etc.

El tejido cardíaco como su nombre lo indica se encuentra en el corazón. Por su parte el músculo liso es componente de algunos tejidos importantes como aquellos que componen el sistema digestivo, respiratorio, urinario, linfático y vascular (venas y arterias).

El tejido cardíaco y liso es involuntario, posee muchas más terminaciones nerviosas que el músculo esquelético, y sus movimientos no los podemos gobernar, como ejemplo está el trabajo que realiza el corazón para bombear sangre o los intestinos al realizar la digestión y absorción de nutrientes.

El músculo está formado por miles de fibras, en ellas se encuentra una unidad funcional llamada sarcómero los cuales contienen unas bandas que son las que generan la contracción, unas se denominan “bandas A”, las cuales son anchas llamados miosina y otras denominadas “bandas I” que son delgadas llamadas actina. Ellas son las que junto con un gran número de reacciones químicas logran hacer que el músculo se contraiga y realice su función.

Existen algunos músculos que por su función son interesantes e importantes de mencionar, estos son algunos:

- **Esternocleidomastoideo**. Su función es flexionar la cabeza.
- **Diafragma**. Expande el tórax, produciendo la inspiración.
- **Trapezio**. Eleva y baja los hombros.
- **Deltoideos**. Abducción del brazo.
- **Bíceps**. Flexión del antebrazo.
- **Glúteo**. Extensión y abducción del muslo, estabiliza la pelvis.
- **Cuádriceps**. Flexión del muslo y extensión de la pierna.
- **Gemelos**. Extensión del pie, flexión de la pierna.



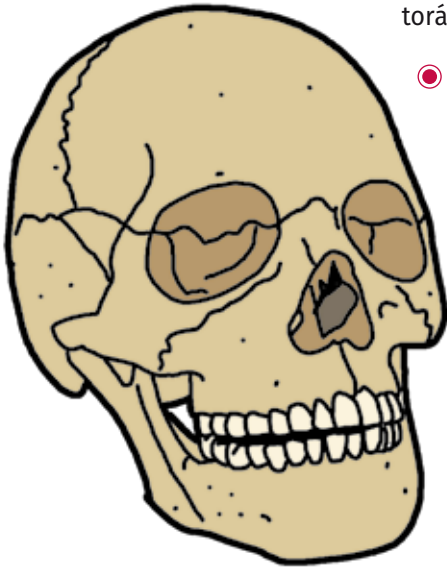
Los músculos para estar sanos requieren principalmente de movimiento, ejercicio físico y descanso adecuado. El sedentarismo es una de las causas que más afecta a estos tejidos ya que se vuelven delgados y sin fortaleza. Otra causa de importancia es la buena nutrición, tener una dieta completa y balanceada, porque una carencia de nutrientes o de energía empobrece al cuerpo y los músculos al igual que todo el organismo reciente esos efectos negativos.

# Los huesos

El esqueleto humano consta de 206 huesos y representa alrededor del 12% del total del peso de una persona; por ejemplo, un adulto de 70 kilogramos tiene aproximadamente 8.4 kg de masa ósea. Los huesos se unen entre sí a través de las articulaciones, pero además se mantienen unidos gracias a los ligamentos, tendones y músculos (sitio web "Portal educativo").

## Los huesos cumplen con tareas muy importantes para el organismo, éstas son:

- **Sostén.** El esqueleto óseo le aporta una estructura rígida al cuerpo y le da soporte a los órganos blandos.
- **Protección.** Los huesos forman una especie de armadura que protege a los órganos blandos, como el cráneo (cerebro), caja torácica (corazón) y vértebras (médula espinal).



- **Movimiento.** Los huesos sirven como punto de apoyo para los músculos, ya que en ellos se insertan los tendones.
- **Almacén.** El tejido óseo guarda calcio y fósforo en su interior, los cuales le aportan resistencia, pero también los libera a la sangre cada vez que es necesario para mantener un equilibrio metabólico en el organismo.
- **Producción.** Dentro de algunos huesos, se producen células sanguíneas indispensables para la vida, como los glóbulos rojos y blancos, así como las plaquetas.

Durante la niñez, cuando los huesos están en desarrollo, se encuentran compuestos por cartílago flexible y paulatinamente ocurre el proceso de osificación, el cual consiste en la sustitución de dicho tejido por depósitos de fósforo y calcio, así como colágeno. Dicha transformación dura alrededor de veinte años, cuando se dice que se alcanza la madurez ósea y el cartílago ha sido remplazado por completo. Sin embargo, la construcción de hueso continúa a lo largo de toda la vida, ya que el organismo renueva constantemente el tejido óseo.

## Cómo podemos cuidarlos

Si bien es cierto que los huesos se regeneran a lo largo de toda la vida, es natural que con el paso de los años se pierda mayor densidad ósea de la que se gana. Por eso, cuanto más grandes sean las reservas de calcio ganadas durante la niñez, menores serán las probabilidades de padecer problemas como la osteoporosis en la tercera edad. Entre las diferentes enfermedades de los huesos, la más común es la osteoporosis. Ésta se caracteriza por la pérdida progresiva de masa ósea, que los vuelve más frágiles y con mayor probabilidad de fracturarse. Sin embargo, es posible prevenir este problema y mantener los huesos fuertes por más tiempo, a través de las siguientes medidas:

- **Realizar ejercicio.** Al igual que los músculos, los huesos se fortalecen mediante la actividad física, como caminar, subir escaleras y bailar.
- **Seguir una dieta sana y rica en calcio.** Es fundamental llevar una ingesta adecuada de calcio, a través del consumo de alimentos como la leche y los productos lácteos, el brócoli, la col y la soya.
- **Evite el consumo de tabaco y alcohol.**

**La densitometría ósea es una prueba indolora y segura para conocer la salud de los huesos. Si tiene más de 35 años, se recomienda visitar a un médico para que le informe sobre la posibilidad de practicarse una prueba.**



## RECETAS

### Mini pay Sofúl

#### Ingredientes

##### Base:

- 1 Paquete de galletas tipo María.
- 2 Cucharadas de hojuelas de avena.
- 1/4 Taza de mantequilla derretida.

##### Relleno:

- 1 Sofúl LT para beber.
- 1 Sobre de grenetina.
- Fruta para decorar



#### Procedimiento

##### Base:

- Moler las galletas y mezclar con las hojuelas de avena.
- Agregar la mantequilla derretida hasta formar una pasta.
- Poner la mezcla en un molde para cupcakes previamente engrasado y formar las bases.

##### Relleno:

- Vaciar el Sofúl LT para beber en un recipiente y agregarle la grenetina previamente hidratada.
- Vaciar la mezcla en los moldes y decorar con la fruta.
- Refrigerar por 4 horas.

Encuentre ésta y otras recetas en el sitio de Yakult Monterrey / [www.yakultmtty.com](http://www.yakultmtty.com)



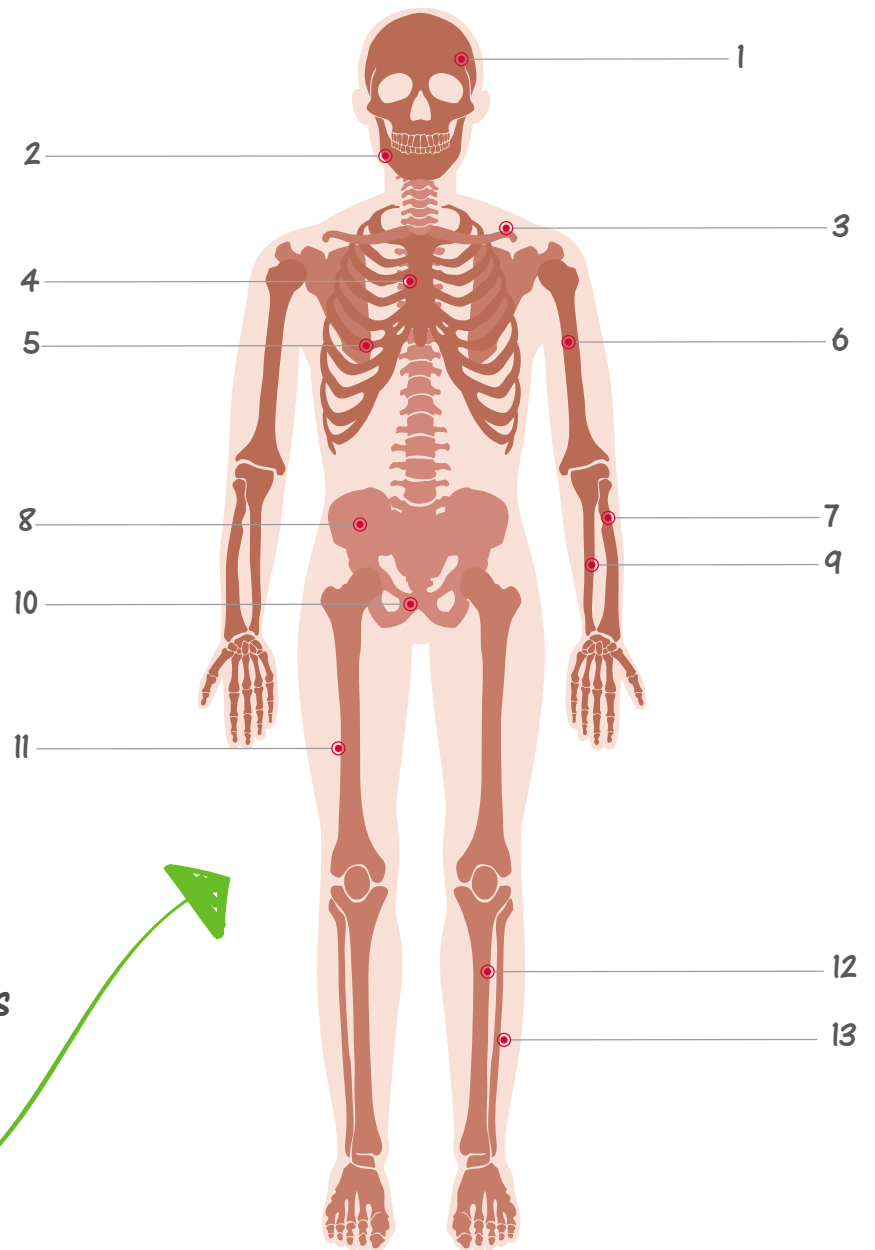
# El nombre de los huesos



Yakuamigo, a veces nos olvidamos de la importancia que tienen los huesos y solo los recordamos cuando se fracturan, pero allí están en todo momento, ayudándote a ponerte de pie, a moverte y jugar, además protegen a órganos vitales como el corazón y el cerebro, y por si fuera poco, en su interior se producen células imprescindibles para la vida.

A continuación, te invitamos a escribir el nombre de algunos de los huesos del esqueleto humano, el cual por cierto cuenta con 206 componentes óseos.

Recuerda que puedes pedir ayuda a tus papás al consultar el internet.



1. Cráneo, 2. Mandíbula, 3. Clavícula, 4. Húmero, 5. Costilla, 6. Húmero, 7. Cúbito, 8. Pelvis, 9. Radio, 10. Coxis, 11. Fémur, 12. Tibia, 13. Peroné.



# ¿QUÉ ES EL SISTEMA INMUNOLÓGICO?

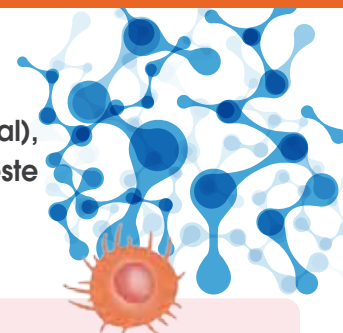
Todos los días estamos expuestos a diversos factores que pueden debilitar nuestras defensas, afortunadamente contamos con un sistema llamado inmunológico el cual se encarga de identificar, atacar y eliminar cualquier sustancia, bacteria o virus que aumente el riesgo de padecer alguna enfermedad.

## ¿Pero cómo se compone este sistema?

Es una red organizada de células, tejidos y órganos que comúnmente llamamos sistema de defensas.

Cada uno de ellos tiene papel importante para protegernos.

Más de la mitad del sistema inmunológico está en los intestinos, donde habitan bacterias (microbiota intestinal), las bacterias buenas como el *Lactobacillus casei Shirota* contribuyen a estimular, activar y fortalecer este sistema de defensas.



### Células Dendríticas

Identifica, atrapa y presenta a las sustancias extrañas.



### Células T

Dan indicación a otras células. También eliminan a las células afectadas por bacterias malas o virus.



### Células B

Recibiendo indicación de Células T, elaboran antígenos y eliminan a los agentes patógenos.



### Macrófagos

Comen las bacterias malas o virus para eliminarlos.



### Natural Killer (NK)

Atacan y eliminan a las células malignas o virus.

## ¿Por qué se debilita el funcionamiento del sistema inmunológico?



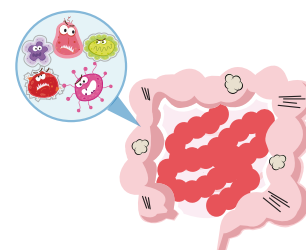
Mala alimentación



Estrés



Edad



Microbiota intestinal dañada



Cansancio



# ¿Entonces cómo puedo fortalecer mi sistema inmunológico?



Todos estos hábitos saludables te ayudan a fortalecer el sistema inmunológico



## ¿Cómo sirven los probióticos?

Los probióticos han demostrado en diversos estudios que cuando se consumen diariamente y se practica un estilo de vida saludable, pueden ayudar a fortalecer y estimular nuestro sistema de defensas.

El *Lactobacillus casei* Shirota es una bacteria probiótica que ha demostrado científicamente:



Aumentar la actividad de las células Natural Killer (NK) parte importante de nuestro sistema inmunológico

Incrementar la inmunoglobulina A (primera línea de defensa que previene el daño por virus o bacterias)

En adultos mayores, atletas y personas con estrés la actividad de las células NK puede ser baja, por lo que es importante mantener su acción consumiendo probióticos.



Algunos alimentos recomendados



Probióticos

# Yakult

Distribuidora Yakult Guadalajara S.A. de CV.  
Consulte: [www.yakult.com.mx](http://www.yakult.com.mx)



RESERVACIONES  
3826 0094 | 3825 1880

SUEHIRO.COM.MX

# Por una sociedad más sana

Con el invierno  
llegan las  
enfermedades  
respiratorias, por eso  
es importante  
fortalecer el sistema  
inmune con el  
consumo de  
probióticos como

*El Lactobacillus  
casei Shirota*



**Equilibran**  
la microbiota  
intestinal



**Previenen**  
enfermedades  
intestinales



**Mejoran**  
la digestión



**Contribuyen**  
a la reducción de  
sustancias tóxicas



**Promueve**  
el movimiento  
peristáltico

*Exclusivo de la marca*

**Yakult**

