



X-Plain

Músculos

Sumario

Introducción

Los músculos son elementos muy importantes del cuerpo humano. Representan casi la mitad del peso de una persona. Es importante entender cómo funcionan y cómo se pueden lastimar para poder prevenir lesiones y para reconocer los síntomas de enfermedades musculares. Este sumario le informará sobre los tipos de músculos, cómo funcionan y las diversas lesiones y enfermedades que pueden dañarlos.

Músculos

Hay tres tipos de músculos en el cuerpo:

- músculos voluntarios del sistema esquelético.
- músculos involuntarios lisos.
- músculos involuntarios cardíacos.

Este sumario le informará sobre los músculos voluntarios esqueléticos. Los músculos involuntarios tienen funciones inconscientes como empujar los alimentos a través del sistema digestivo, el enfoque óptico y el control de la amplitud de las arterias.

Los músculos cardíacos son también involuntarios, pero tienen una estructura y función especiales y solamente se encuentran en el corazón.

Todos los músculos

- se pueden estimular por un nervio o un estímulo.
- se contraen cuando se estimulan.
- se relajan después de contraerse.

Músculos esqueléticos

Alrededor de 605 músculos esqueléticos constituyen casi la mitad del peso del cuerpo humano. Los músculos trabajan juntos al sistema esquelético y al nervioso.



Músculos

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Un músculo esquelético típico se extiende de un hueso a otro, cruzando una articulación. Los músculos están unidos a los huesos mediante tendones. Los tendones son tejidos especiales de fibras conectivas.

Los ligamentos, que también conectan huesos, están formados por un tejido conectivo más duro.

Para que los músculos se muevan, el cerebro les envía mensajes a través de la espina dorsal y de los nervios.

Un músculo se contrae cuando recibe el impulso eléctrico de un nervio.

Cada músculo tiene miles de fibras especializadas. Cuando se estimulan estas fibras, comienzan a deslizarse las unas contra las otras, causando una contracción.

Cuando un músculo se contrae, mueve un hueso que está conectado a otro. Muchos músculos están unidos a más de dos huesos.

Los músculos están alineados en contraposición unos a los otros. Por ejemplo, el movimiento del tríceps es opuesto al del bíceps. De esta manera, el bíceps nos permite doblar el codo y el tríceps nos permite extenderlo.

Anatomía

Los músculos esqueléticos varían en forma y fuerza. Los músculos que rodean la espina dorsal son los más fuertes y nos ayudan a adoptar una postura adecuada. Los músculos del hombro nos ayudan a mover los brazos.

Por ejemplo, el músculo deltoides nos permite estirar el brazo. Los músculos de la parte frontal del antebrazo nos permiten formar un puño y doblar los dedos. Los músculos en la parte posterior del antebrazo hacen lo contrario: nos permiten abrir la mano y extender los dedos.

El cuádriceps es un músculo grande y abultado que se encuentra en la parte frontal del muslo y que nos permite desdoblarse la rodilla. Los músculos posteriores al muslo, situados en la parte de atrás del muslo, nos permiten doblar la rodilla.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Los músculos en la parte anterior de la tibia nos permiten doblar el tobillo hacia arriba, mientras que los músculos en la pantorrilla nos permiten doblar el tobillo hacia abajo. La combinación de todos los músculos esqueléticos nos permiten caminar, correr, escribir y jugar.



Los músculos de la cara nos permiten abrir y cerrar los ojos y la boca y hacer expresiones faciales, tales como reír o fruncir el ceño. Los músculos de la lengua y las mejillas nos permiten masticar y comer, y los de la garganta tragar y respirar.

Existen otros músculos muy importantes, aunque no siempre los notamos. Entre éstos están los músculos del cuello, la espalda, el pecho y el abdomen. Éstos nos ayudan a mantener una buena postura y a mover la columna. También protegen los órganos del pecho y el vientre.

Hacer ejercicio regularmente ayuda a mantener los músculos en forma.

Lesiones musculares

Las lesiones en los músculos son más frecuentes que las enfermedades musculares. Los músculos tienen la capacidad de repararse por sí solos cuando se desgarran. Las lesiones en los músculos y tendones normalmente son el resultado de un esfuerzo excesivo, de una torsión o tirón repentino.

Cuando el tejido muscular se daña se produce una torcedura. La inflamación se produce por el sangrado interno en el músculo. La torcedura viene acompañada de dolor y de moretones visibles. Una torcedura puede ocurrir por la repetición constante de un movimiento en particular, principalmente si se ejecuta de manera incorrecta. Las torceduras se tratan con inmovilización por un período de tiempo corto y con terapia física y medicamentos anti-inflamatorios.

Un desgarro muscular ocurre cuando un gran número de fibras musculares se desgarran. Los desgarros musculares producen un dolor agudo e inflamación. Una hemorragia severa puede producir un coágulo. Es posible que sea necesaria una intervención quirúrgica para reparar el desgarro muscular.

La inflamación de un tendón, llamada tendinitis, puede aparecer debido a estiramientos o cuando un movimiento repetido causa inflamación en un tendón. Actividades tales como correr o dar patadas pueden producir una inflamación en los tendones del pie. Esto puede causar dolor, hinchazón, y movilidad limitada.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Cuando un tendón se desgarrá, el daño es tan grave que separa el tendón de los huesos. Levantar peso excesivo puede causar un desgarró en el tendón. Los desgarrós de tendón menos graves se tratan con inmovilización y terapia física. Sin embargo, en ocasiones los desgarrós de tendón más graves requieren cirugía.



Enfermedades musculares

Muchas de las enfermedades que afectan los músculos son en realidad enfermedades de los nervios que están conectados a los músculos. La *atrofia muscular* es el resultado del debilitamiento y desgaste del músculo.

Cuando los músculos se debilitan, comienzan a moverse de manera involuntaria. A esto se le conoce como *fasciculación*.

A continuación enumeramos algunas de las enfermedades que afectan los músculos y sus nervios.

- lesiones de la espina dorsal
- nervios pellizcados en el cuello o la espalda
- polio
- síndrome de Charcot-Marie-Tooth
- mal de Lou Gehrig

La mayoría de los calambres musculares son causados por el mal funcionamiento de los nervios. Durante un calambre, el músculo se contrae por sí solo, como resultado de la transmisión de una señal nerviosa anormal. Los calambres musculares pueden ser muy dolorosos y, por lo general, ocurren después de hacer ejercicio o por las noches. Estirar el músculo podría aliviar el dolor.

Las enfermedades que afectan los músculos directamente, en lugar de sus nervios son:

- distrofia muscular
- miopatía
- miositis

Las enfermedades musculares pueden ser hereditarias, el resultado de infecciones o de los efectos secundarios de medicamentos para tratar otras enfermedades. Normalmente los músculos afectados se debilitan y experimentan dolor.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Otras enfermedades del cuerpo que afectan los músculos, son el lupus, los problemas del tiroides y las deficiencias vitamínicas.

Diagnóstico

Para diagnosticar una enfermedad muscular se debe realizar un historial familiar y personal muy detallado. Un examen físico es muy importante para determinar el grado de afección de la enfermedad. Además el examen también comprueba si existe atrofia muscular o fasciculaciones. Para diagnosticar una enfermedad muscular es posible que sean necesarios análisis de sangre y de orina. También puede que sea necesario realizar una resonancia magnética de la espina dorsal y del área del cerebro, como también de los músculos afectados.



Para determinar si la enfermedad se encuentra principalmente en los músculos o si se debe a algún daño en los nervios, se puede realizar un Electromiograma o un examen de velocidad de conducción de los músculos

Es posible que sea necesario extraer una muestra de tejido del músculo para que un patólogo lo analice a través del microscopio. Este procedimiento se llama biopsia muscular, y se realiza con una aguja o un bisturí.

Tratamiento

Los esguinces de músculo y tendones se tratan normalmente mediante inmovilización o terapia física. Los desgarros se tratan de la misma forma, aunque podría llegar a ser necesaria una intervención quirúrgica para curar el desgarró.

El tratamiento de las enfermedades musculares depende de sus causas. Si la causa de la enfermedad es la falta de vitaminas, se puede curar con un simple suplemento vitamínico. La debilidad provocada por bajos niveles hormonales se puede tratar con un tratamiento hormonal.

Algunos tipos de distrofia muscular no tienen tratamientos efectivos. Muchos de los tratamientos para enfermedades musculares graves requieren terapia física para fortalecer los músculos.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

En ocasiones se necesita terapia ocupacional si la debilidad muscular persiste. El paciente tiene que aprender “trucos” para poder realizar las actividades diarias. Por ejemplo, el paciente puede requerir el uso de instrumentos para poder vestirse.

Resumen

Los músculos representan una gran parte del peso corporal, y nos ayudan a caminar, correr, hablar y comer.

Mantener los músculos sanos y fuertes es importante para una vida sana.

Aprender a hacer ejercicio en forma segura y evitar movimientos repetitivos que pueden causar esguinces es esencial para mantener una vida sana.



Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.