



Nombre del alumno: Luis Alfonso Velasquez Montejo

Nombre del profesor: Guadalupe Clotosinda Escobar
Ramírez

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Anatomía y fisiología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: I cuatrimestre

Grupo: Enfermería domingo

Frontera Comalapa Chiapas a 18 de octubre de 2022

Sistema Muscular

Los músculos constituyen casi la mitad del peso del cuerpo y ocupan un lugar de interés central en varios campos del cuidado de la salud y el acondicionamiento físico. Los fisioterapeutas y los terapeutas ocupacionales deben conocer bien el sistema muscular para planear y aplicar programas de rehabilitación. A su vez, los atletas y entrenadores, los bailarines y acróbatas y los entusiastas aficionados del acondicionamiento físico siguen programas de entrenamiento de resistencia para fortalecer grupos musculares individuales mediante regímenes de movimiento con base en el conocimiento de la anatomía de músculos, huesos y articulaciones. Hay tres tipos de tejido muscular en el cuerpo humano: estriado, cardíaco y liso; sin embargo, todos los tipos están especializados para llevar a cabo un propósito fundamental: convertir la energía química del ATP en la energía mecánica del movimiento. A su vez, las células musculares ejercen una fuerza útil en otros tejidos y órganos, ya sea para producir movimientos deseables o para evitar los indeseables.

FUNCIONES DE LOS MÚSCULOS

Movimiento: Los músculos permiten moverse a una persona de un lugar a otro y mover partes individuales del cuerpo; mueven el contenido corporal cuando se lleva a cabo de la respiración, la circulación sanguínea, la alimentación y la digestión, la defecación, la micción y el parto

Estabilidad: Los músculos mantienen la postura al evitar movimientos no deseados. Algunos se denominan músculos anti gravitacionales porque al menos parte del tiempo resisten la atracción gravitatoria y evitan caídas o resbalones.

Controles de aperturas y pasajes corporales: Los músculos que rodean la boca no sólo sirven para hablar sino también para ingerir alimentos y retenerlos mientras se mastica. En los párpados y las pupilas regulan la admisión de luz al ojo. Los anillos musculares internos controlan el movimiento de la comida, la bilis, la sangre y otros materiales dentro del cuerpo

Producción de calor: Los músculos estriados producen hasta 85% del calor corporal, que es vital para el funcionamiento de enzimas y, por tanto, para todo el metabolismo.

Control glucémico : Los músculos ayudan a regular la concentración de glucosa en la sangre dentro de un rango normal

TEJIDOS CONJUNTIVOS Y FASÍCULOS

Un músculo estriado es más que tejido muscular: también contiene tejido conjuntivo, nervios y vasos sanguíneos. Los componentes del tejido conjuntivo, del más pequeño al más grande y del más profundo al más superficial,

Endomisio :Es una cubierta delgada de tejido conjuntivo laxo que rodea a cada fibra muscular

Pero misio : Es un tejido conjuntivo más grueso que envuelve fibras musculares en haces llamados fascículos, los cuales se observan a simple vista como tiras paralelas

Epimisio :Se trata de una vaina fibrosa que rodea todo el músculo en su superficie exterior se extiende hasta la fascia y en la interna presenta proyecciones entre los fascículos para formar el pero misio

Fascia: Es una hoja de tejido conjuntivo que separa a los músculos o grupos de músculos entre sí y del tejido subcutáneo

Los músculos fusiformes: son gruesos en la parte media y puntiagudos en cada extremo, por ejemplo: el bíceps braquial del brazo y el gemelo

Los músculos paralelos: tienen un ancho muy uniforme y cuentan con fascículos paralelos. Algunos de ellos son tiras elongadas , como el recto abdominal, el sartorio del muslo y el cigomático mayor de la cara

Los músculos triangulares (convergentes) : son anchos, en forma de abanico en un extremo y más estrechos en el otro. Entre los ejemplos se incluyen el pectoral mayor en el tórax y el temporal a un lado de la cabeza

Los músculos peniforme : tienen forma de pluma. Sus fascículos se insertan de manera oblicua en un tendón que recorre el largo del músculo, como el eje o cañón de una pluma

GRUPOS FUNCIONALES DE MÚSCULOS

El músculo principal (agonista) produce la mayor parte de la fuerza durante una acción articular particular. Por ejemplo , al flexionar el codo, el músculo principal es el braquial

Un sinergista : es un músculo que ayuda al músculo principal , en tanto que dos o más sinergistas que actúan sobre una articulación pueden producir más potencia que un solo músculo más grande

Un antagonista¹³ es un músculo que se opone al principal, aunque en algunos casos se relaja para dar a éste control casi completo sobre una acción. Empero, con más frecuencia el antagonista mantiene alguna tensión sobre una articulación , por tanto, limita la velocidad o el rango del músculo principal

fijador es un músculo que evita que un hueso se mueva. Fijar un hueso significa mantenerlo firme y permitir que otro músculo adjunto jale algo más. Por ejemplo, téngase en cuenta de nuevo la flexión del codo por el bíceps braquial

INERVACIÓN MUSCULAR

La inervación de un músculo es la identidad del nervio que lo estimula. Al conocer la inervación de cada músculo, el médico adquiere la capacidad de diagnosticar lesiones en nervios, médula espinal y tallo encefálico a partir de sus efectos en la función muscular, así como de establecer metas realistas de rehabilitación

Los nervios raquídeos se originan en la médula espinal, surgen a través de agujeros intervertebrales e inervan músculos debajo del cuello. A los nervios raquídeos se les identifica mediante letras y números que aluden a las vértebras adyacentes

Los nervios craneales se originan en la base del encéfalo, surgen a través de los agujeros del cráneo e inervan músculos de la cabeza y el cuello

MÚSCULOS INTRÍNSECOS Y EXTRÍNSECOS

Inserción , en tanto que un músculo extrínseco actúa sobre una región designada, pero tiene su origen en otro lugar. Por ejemplo, ciertos músculos extrínsecos del antebrazo producen algunos movimientos de los dedos, y los tendones largos de éste alcanzan las falanges. A su vez, los músculos intrínsecos de las manos, localizados dentro de los huesos metacarpianos, producen otros movimientos de los dedos

NOMENCLATURA DE LOS MÚSCULOS

el aprendizaje de los nombres de éstos y otros músculos puede parecer una tarea prohibitiva al principal, sobre todo cuando algunos de ellos tienen nombres tan largos como depresor del labio inferior y flexor corto del quinto dedo. Sin embargo, tales nombres suelen describir algunos aspectos distintivos de la estructura, la ubicación o la acción de un músculo y se vuelven muy útiles una vez que se conocen bien unas cuantas palabras comunes. Por ejemplo, el depresor del labio inferior es un músculo que baja (deprime) la parte inferior del labio, mientras que el flexor corto del quinto dedo es un músculo corto que flexiona el dedo meñique

IRRIGACIÓN SANGUÍNEA

El sistema muscular como un todo recibe 1.24 litros de sangre por minuto en descanso (que es casi una cuarta parte de la sangre bombeada por el corazón). Durante el ejercicio pesado, el gasto cardiaco total aumenta y la participación del sistema muscular es de más de tres cuartas partes u 11.6 L/min. Los músculos en trabajo tienen una gran demanda de glucosa, ácidos grasos y oxígeno. Los capilares sanguíneos se ramifican de manera extensa a través del endomisio para alcanzar cada fibra muscular, en ocasiones con una relación tan estrecha con las fibras musculares que éstas cuentan con muescas superficiales para acomodarlos

MÚSCULOS DE LA CABEZA Y EL CUELLO

Frontal, Orbicular del ojo, Nasal, Elevador del labio superior, Cigomático mayor, Orbicular de la boca, Glándula salival parótida, Masetero, Depresor del labio inferior, Depresor del ángulo de la boca, Platisma, Elevador del párpado superior, Cigomáticos mayor y menor, Elevador del ángulo de la boca, Elevador del labio superior, Depresor del labio inferior, Nasal, Risorio, Depresor del labio inferior, Platisma, Orbicular de la boca, Depresor del ángulo de la boca, Mentoniano, Orbicular del ojo, Orbicular de la boca, Depresor del ángulo de la boca, Mentoniano

Los músculos faciales también contribuyen de manera directa al habla, la masticación y otras funciones. Todos estos músculos, excepto uno, están inervados por el nervio facial (par craneal VII). Este nervio es vulnerable sobre todo a lesión por laceraciones y fracturas craneales, lo cual puede paralizar los músculos y causar que partes de la cara se distorsionen. Los únicos músculos de este cuadro que no son inervados por el nervio facial es el elevador del párpado superior

MÚSCULOS DEL TRONCO

El diafragma es un domo muscular entre las cavidades torácicas y abdominales, que se curva hacia arriba contra la base de los pulmones. Tiene aperturas entre las dos cavidades para el paso del esófago, los vasos sanguíneos y linfáticos principales y los nervios. Sus fibras convergen a partir de los márgenes hacia un tendón central fibroso. Cuando el diafragma se contrae, se aplanan un poco y alarga la cavidad torácica, causando la entrada de aire (inspiración); cuando se relaja, la cavidad torácica crece y se encoge, lo cual expulsa el aire (espiración).

Tres capas musculares caen entre las costillas: los músculos intercostales externos, internos e íntimos. Los 11 pares de músculos intercostales externos constituyen la capa más superficial. Se extienden desde el tubérculo de la costilla en sentido posterior, hasta casi el principio del cartílago costal en sentido anterior. Cada uno

tiene una pendiente hacia abajo y en sentido anterior de una costilla a la inferior. Los 11 pares de músculos intercostales internos son profundos a los intercostales externos y se extienden desde el margen del esternón a los ángulos de las costillas. Son más gruesos en la región entre los cartílagos costales y se vuelven más delgados en la región donde se superpone a los intercostales internos. Sus fibras tienen una pendiente hacia abajo y en sentido posterior de cada costilla a la costilla inferior, formando ángulos casi rectos a los intercostales externos. Cada uno se divide en una parte Inter cartilaginosa entre los cartílagos costales y una parte interósea entre las zonas óseas de las costillas.

Músculos de la pared abdominal anterior

A diferencia de la cavidad torácica, la abdominal tiene poco soporte del esqueleto; sin embargo, está cubierta por capas de músculos amplios y planos cuyas fibras corren en diferentes direcciones, extendiendo la pared abdominal bajo el mismo principio que las capas alternadas de la madera contrachapada. Asimismo, tres capas de músculos cubren la región lumbar y se extienden casi a la mitad del abdomen anterior (figura 10.14). La capa más superficial es la abdominal oblicua externa, cuyas fibras pasan hacia abajo y en sentido anterior. La capa siguiente, en cuanto a profundidad, es la abdominal oblicua interna, cuyas fibras pasan hacia arriba y en sentido anterior, apenas perpendiculares a las del oblicuo externo. La capa más profunda es la abdominal transversa, con fibras horizontales. En sentido anterior, un par de músculos abdominales rectos verticales se extienden del esternón al pubis.

Músculos abdominales y torácicos. Músculos superficiales: se ha cortado y eliminado la vaina izquierda del recto para exponer el músculo recto abdominal. Músculos profundos: en la derecha anatómica, se han eliminado tanto el oblicuo externo para exponer el oblicuo interno como el pectoral mayor para observar el pectoral menor.

Músculos de la espalda

En primera instancia, los músculos de la espalda extienden y rotan la columna, además de que la flexionan en sentido lateral. Los músculos más prominentes de la espalda superficial son el dorsal largo y el trapecio (figura 10.17), pero se relacionan con los movimientos de las extremidades superiores, que se muestran en los cuadros 10.8 y 10.9. En sentido profundo a éstos se encuentran el serrato posterior superior y el inferior (figura 10.18) y se extienden de las vértebras a las costillas. Su función y su significado aún son desconocidos, de modo que no se le considera más.

Músculos del piso pélvico

El piso de la cavidad pélvica está constituido por tres capas de músculos y fascias que abarcan el estrecho inferior de la pelvis y dan soporte a las vísceras. Asimismo, es penetrado por el canal anal, la uretra y la vagina, que se abre en una región en forma de diamante que se encuentra entre los muslos, llamada perineo

Músculos que actúan sobre el hombro

Los músculos que actúan sobre la cintura escapular se originan en los huesos de la cabeza y el tronco y se insertan en la clavícula y la escápula. Ésta se halla unida de manera laxa a la caja torácica y puede tener la capacidad de un movimiento considerable

Músculos que actúan sobre el hombro

Grupo anterior. Los músculos de la cintura escapular se ubican en un grupo anterior y otro posterior (véanse las figuras 10.23 y 10.24). Los músculos principales del grupo anterior son el pectoral menor y el serrato anterior (véase la figura 10.15b). El pectoral menor surge por tres cabezas de la tercera a quinta costillas y converge en la apófisis coracoides de la escápula.

Músculos que actúan sobre el brazo

Músculos de la cabeza y el tronco. Nueve músculos cruzan la articulación del hombro y se insertan en el húmero. A dos se les considera músculos de la cabeza y el tronco y se originan en los huesos de éstos

Músculos con vientres en el brazo. Los principales flexores del codo están en el compartimiento anterior del brazo: el braquial y el bíceps braquial

Músculos que actúan sobre la muñeca y la mano

Sobre la mano actúan músculos extrínsecos del antebrazo y músculos intrínsecos de la propia mano. Los vientres en los extrínsecos forman el contorno redondo y carnoso del antebrazo superior (junto con el supinador largo); sus tendones se extienden hacia la muñeca y la mano. Sus acciones son sobre todo la flexión y extensión de la muñeca y los dedos, pero también incluyen la flexión tanto radial como cubital, la abducción y aducción de los dedos y la oposición del pulgar. Estos músculos son cuantiosos y complejos, pero sus nombres suelen describir su ubicación, aspecto y función.

Músculos que actúan sobre la cadera y el fémur

Músculos anteriores de la cadera. La mayor parte de los músculos que actúan sobre el fémur se originan en el cóccix. Los dos músculos anteriores principales son el iliaco, que ocupa casi toda la fosa iliaca de la pelvis, y el mayor, un músculo grueso y redondo que surge sobre todo de la vértebra lumbar (figura 10.32). En conjunto, se llaman *psaos iliacos* comparten un tendón común con el fémur.

Músculos que actúan sobre la rodilla y la pierna

Los músculos siguientes forman la mayor parte de la masa del muslo y producen su acción más obvia en la articulación de la rodilla; sin embargo, algunos de ellos cruzan las articulaciones de la cadera y la rodilla y producen acciones en ambas, moviendo el fémur, la tibia y el peroné

Músculos que actúan sobre el pie

La masa carnosa de la pierna está constituida por un grupo de músculos *crurales*, que actúan sobre el pie (figura 10.37). Estos músculos están unidos de manera estrecha a las fascias que los comprimen y ayudan al regreso de la sangre de las piernas. Las fascias separan los músculos *crurales* en compartimentos interior, lateral y posterior