

ELECTIVA DEPORTE CLASE

MODULO DE FISIOLOGIA SESION N. 1

F.T. Esp. NIDIA BAYONA RODRIGUEZ

ACTIVIDAD FISICA, EJERCICIO, DEPORTE Y SALUD

CONCEPTOS Y VIVENCIAS

ACTIVIDAD FISICA

- ▶ Cualquier movimiento corporal realizado por los músculos esqueléticos que provoca un gasto energético
- ▶ Diferentes a reposo o dormir
- ▶ 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana



MODALIDADES DE ACTIVIDAD FISICA

NECESARIAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA VIDA

- ▶ Autocuidado
- ▶ Tareas caseras
- ▶ Desplazamientos
- ▶ Ocupación



DIVERSION, RELACIONES, MEJORAR SALUD

- ▶ Ocio
- ▶ Relaciones Sociales
- ▶ Actividades físico deportivas



EJERCICIO FISICO

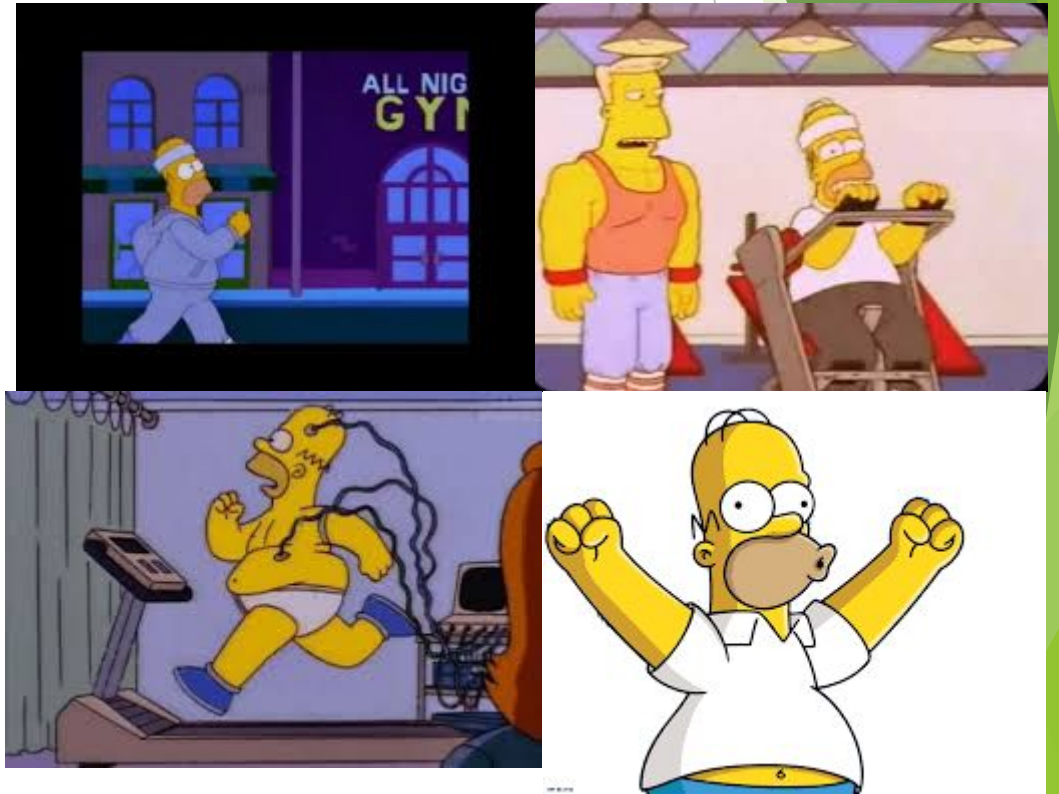
- ▶ Actividad Física planificada, estructurada y repetitiva.
- ▶ Busca mejorar o mantener la forma física
- ▶ Forma física: Atributos para efectuar una actividad física. Capacidad para llevar a cabo un trabajo físico . Grado de funcionamiento de los diversos sistemas.



MODALIDADES DE EJERCICIO FISICO

- De resistencia cardiorespiratoria
- De fuerza / Resistencia muscular
- De flexibilidad

**CONDICION FÍSICA: NECESARIA PARA
LA VIDA COTIDIANA - INDICADOR
POSITIVO DEL ESTADO DE SALUD**



DEPORTE

- ▶ Actividad física planificada, estructurada, que implica competición y esta orientado por un sistema de reglas.
- ▶ Tiempo y marca, de pelota, de arte y precisión, de combate.
- ▶ Implica procesos de maduración, perfeccionamiento de la actividad motriz y de la técnica deportiva y adquisición de habilidades estrategicas



- **ACTIVIDAD FISICA**

- Gasto energético mayor al reposo

- **EJERCICIO FISICO**

- Planeado, estructurado, repetitivo

- **DEPORTE**

- Competición, reglas

- ✓ **OBJETIVO**

- ✓ **CARACTERISTICAS EN LA EJECUCION**

BENEFICIOS DEL EJERCICIO FISICO



EJERCICIO FÍSICO



**CONCEPTO
INTEGRAL**

BENEFICIOS BIOLÓGICOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA



- Incrementa la capacidad de fuerza cardíaca y mejora el funcionamiento del corazón
- Ayuda a disminuir y mantener un peso corporal saludable
- Mejora el tono Y fuerza muscular, reflejos y coordinación
- Mejora la estructura, funcionamiento y estabilidad de huesos ligamentos, tendones y articulaciones.
- Tiene un efecto positivo en la prevención de cáncer de seno, próstata y colon.

BENEFICIOS PSICOSOCIALES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

- ✓ Incrementa la capacidad de autocontrol
- ✓ Disminuye la ansiedad, estrés, agresividad y depresión
- ✓ Tiene efectos positivos sobre la autoestima
- ✓ Disminuye la percepción del esfuerzo físico
- ✓ Influye positivamente en las relaciones sociales y familiares
- ✓ Mejora la productividad



EFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO

A CORTO PLAZO

Una sesión de ejercicio



Respuestas fisiológicas

- ▶ Súbitos y temporales
- ▶ Desaparecen durante el reposo

A LARGO PLAZO

Muchas sesiones de ejercicio (entrenamiento)



Adaptaciones fisiológicas

Tardíos y duraderos
Permanecen en el reposo

ADAPTACION BIOLOGICA

- ESTIMULO CARGA ENTRENAMIENTO
- RESPUESTAS A LARGO PLAZO
- ADAPTACION

FUERZA - RESISTENCIA - FLEXIBILIDAD - COORDINACION - VELOCIDAD

PARQ YOU AND YOU

Cuestionario

¿Alguna vez le ha diagnosticado un médico una enfermedad cardíaca, recomendándole que solo haga actividad física supervisada por personal sanitario? ☐ Sí ☐ No

¿Tiene dolores en el pecho producidos por la actividad física? ☐ Sí ☐ No

¿Ha notado dolor en el pecho durante el último mes? ☐ Sí ☐ No

¿Tiende a perder el conocimiento, o el equilibrio, como resultado de mareos? ☐ Sí ☐ No

¿Alguna vez le ha recetado el médico algún fármaco para la presión arterial u otro problema cardiocirculatorio? ☐ Sí ☐ No

¿Tiene alguna alteración ósea o articular que podría agravarse por la actividad física propuesta? ☐ Sí ☐ No

¿Tiene conocimiento, por experiencia propia, o debido al consejo de algún médico, de cualquier otra razón física que le impida hacer ejercicio sin supervisión médica? ☐ Sí ☐ No

Si ha respondido afirmativamente a alguna de las preguntas anteriores, le recomendamos la realización de un reconocimiento médico antes de iniciar cualquier tipo de actividad física, con el fin de evitar riesgos durante la práctica de la misma.

Cuestionario de Evaluación Pre-participación de la AHA/ACSM para Instalaciones de Salud/Aptitud Física

Evalúe su estado de salud al marcar todos los renglones que mejor describan su problema de salud

Historial

Usted ha tenido:

- ☐ un ataque cardíaco
- ☐ cirugía en el corazón
- ☐ cateterización cardíaca
- ☐ angioplastia coronaria (PTCA)
- ☐ marcapaso/implantable cardíaco
- ☐ desfibrilador/disturbios del ritmo
- ☐ enfermedad de las válvulas de corazón
- ☐ fallo cardíaco
- ☐ trasplante del corazón
- ☐ enfermedad cardíaca congénita

Si ha marcado cualquiera de las opciones de esta sección, tiene que consultar a su médico, o cualquier otro proveedor para el cuidado de la salud, antes de realizar ejercicio. Puede que necesite visitar a un **personal cualificado médicamente**.

Síntomas

- ☐ Siente molestia en el pecho cuando realiza esfuerzos.
- ☐ Experimentas dificultades en la respiración sin razón alguna.
- ☐ Experimentas mareos, se ha desmayado o perdido el conocimiento.
- ☐ Tiene hinchazón en el tobillo.
- ☐ Tiene la sensación incómoda de un pulso fuerte o rápido.
- ☐ Toma medicamentos para el corazón.

Otros posibles problemas de salud

- ☐ Tienes diabetes.
- ☐ Tienes asma o cualquier otra enfermedad pulmonar.
- ☐ Tienes sensación de quemazón o calambres en tus piernas cuando caminas distancias cortas.
- ☐ Tienes problemas óseo-musculares que limitan su actividad física.
- ☐ Tiene inquietudes sobre la seguridad de los ejercicios.
- ☐ Toma medicamentos prescritos.
- ☐ Está embarazada.

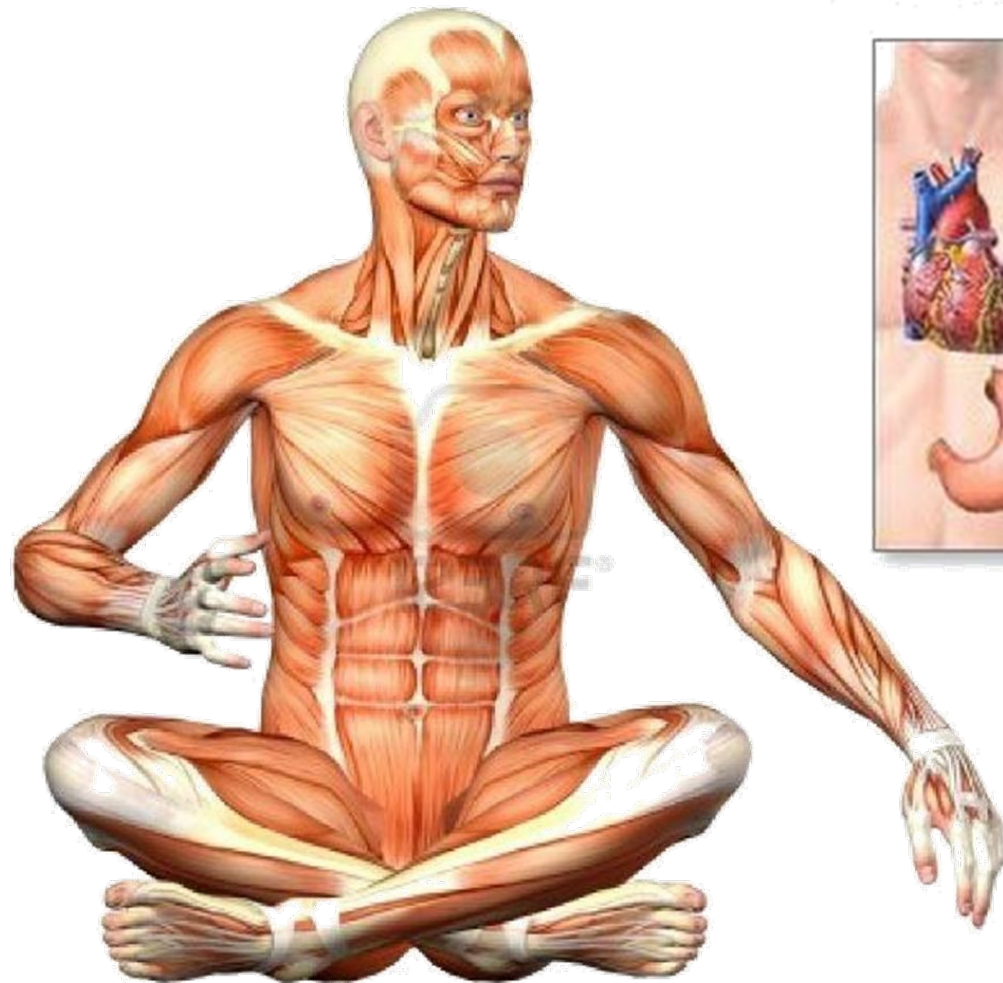
Factores de riesgo cardiovasculares

- ☐ Usted es un hombre ≥ 45 años de edad.
- ☐ Usted es una mujer ≥ 55 años de edad, y tuvo una histerectomía, o está en etapa de post-menopausia.
- ☐ Usted fuma, o dejó de fumar, en los últimos seis meses.
- ☐ Su presión arterial es $\geq 140/90$ mm Hg.
- ☐ No conoce cuál es su presión arterial.
- ☐ Toma medicamentos para la presión arterial.
- ☐ Su nivel de colesterol sanguíneo es ≥ 200 mg/dL.
- ☐ No conoce su nivel de colesterol sanguíneo.
- ☐ Tiene un familiar cercano que ha sufrido un ataque al corazón antes de los 55 años de edad (padre o hermano), o antes de los 65 años de edad (madre o hermana).
- ☐ Usted es una persona sedentaria (i.e., hace <30 minutos de actividad física mínimo 3 veces por semana).
- ☐ Tiene un índice de masa corporal ≥ 30 kg/m².
- ☐ Tiene una diabetes latente (pre-diabetes).
- ☐ No sabe si tiene una diabetes latente.

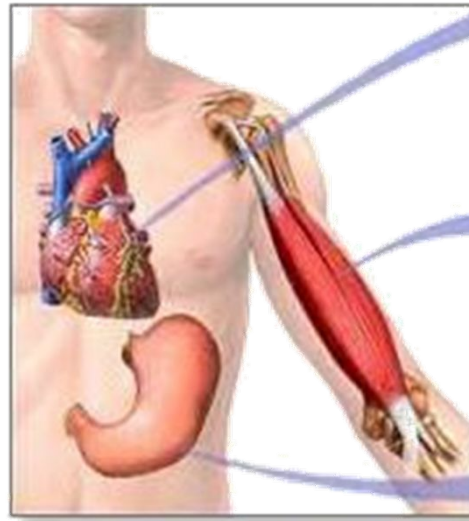
Si ha marcado dos o más opciones en esta sección, debe consultar a su médico o el proveedor para el cuidado de la salud apropiado, antes de hacer ejercicio. Podría obtener beneficios si asiste a un lugar que tenga **personal preparado** para que guíe su programa de ejercicio.

NIVEL	FC %	BORG	DICIENDO - HACIENDO
LEVE	50	1-5	Sin dificultad
MODERADA	60-75	6-8	Entrecortado
VIGOROSA	75- 85	9-10	Dificultad

SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO



VARIEDADES DEL TEJIDO MUSCULAR



Célula del músculo cardíaco

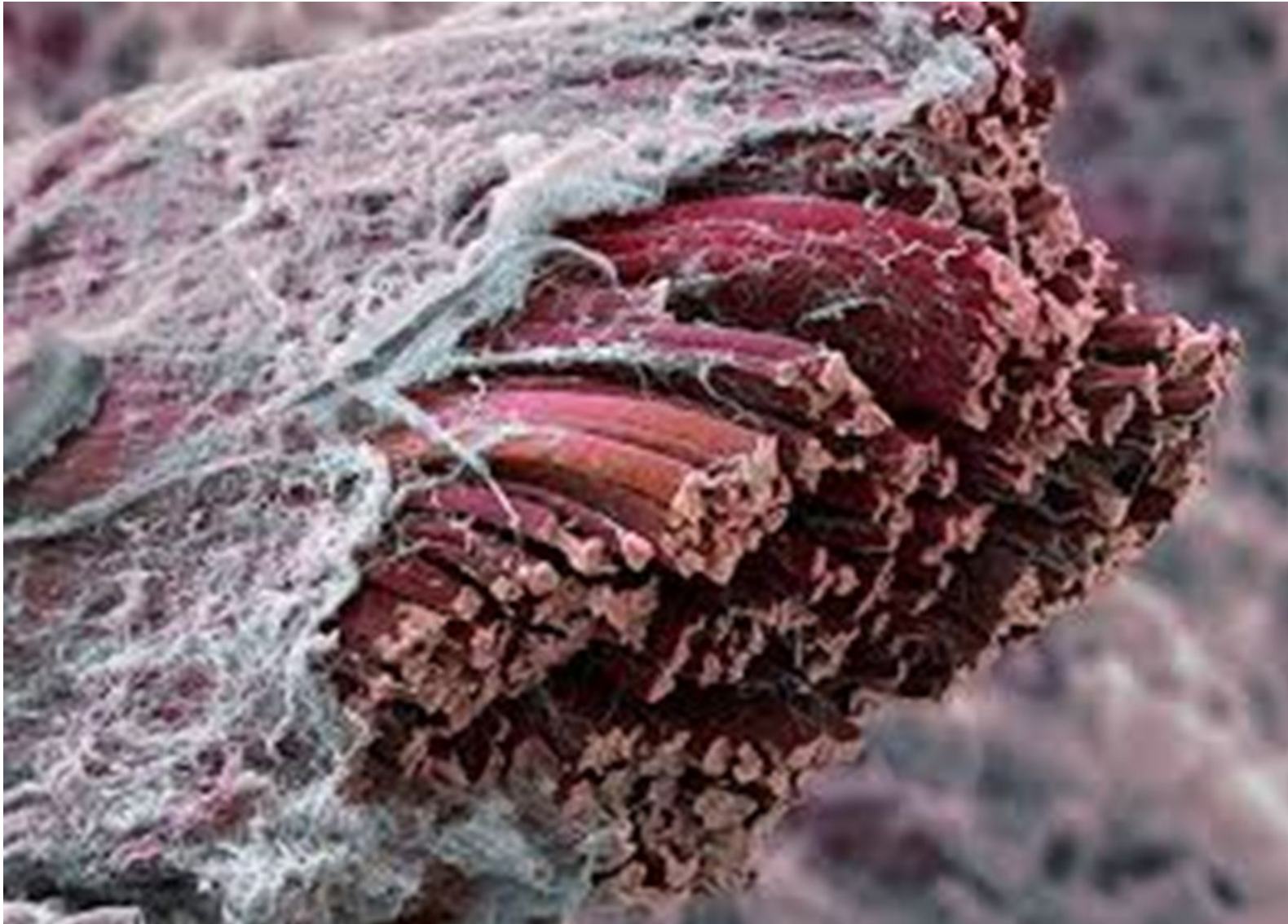


Célula muscular estriada

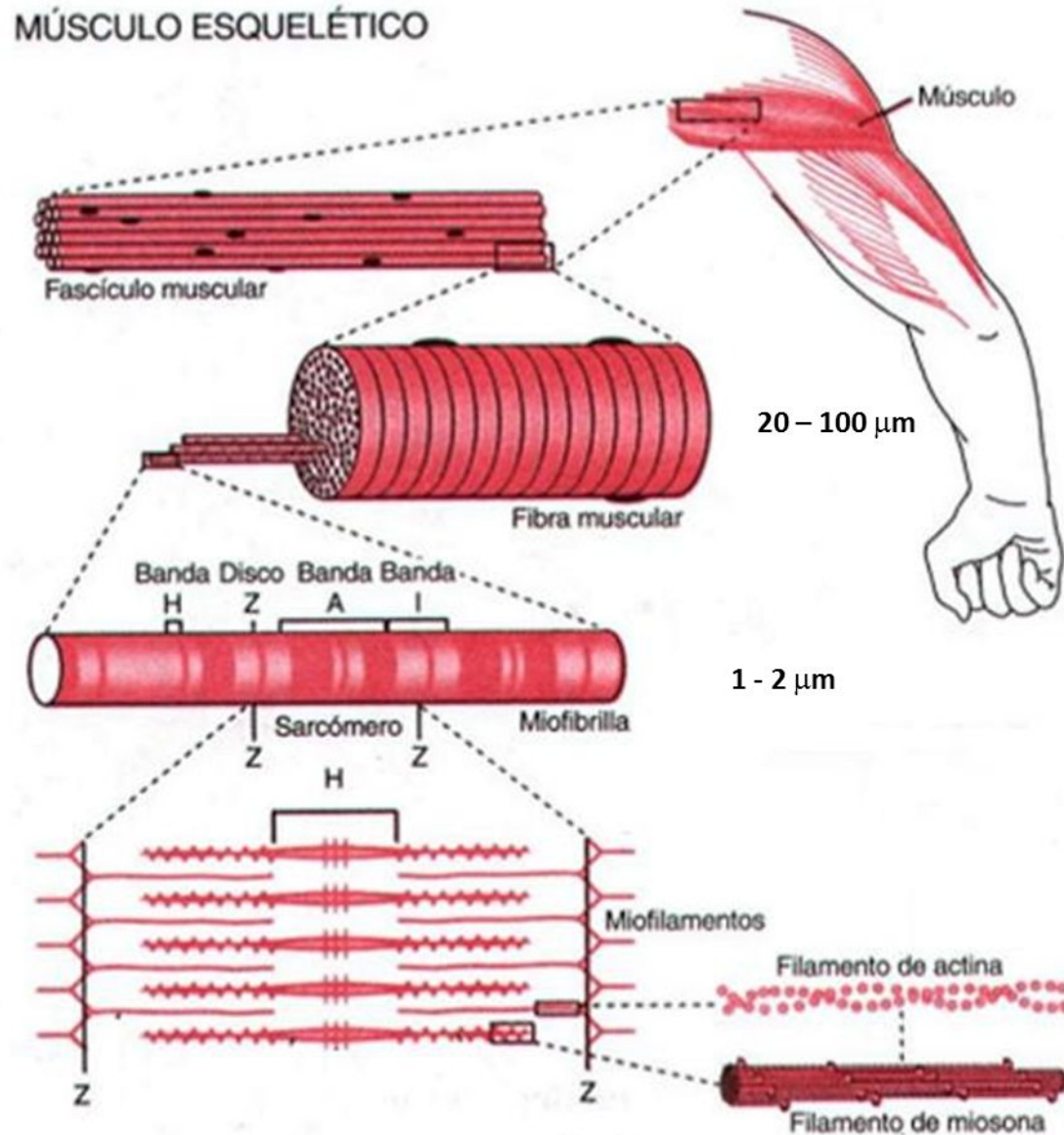


Célula muscular lisa

SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

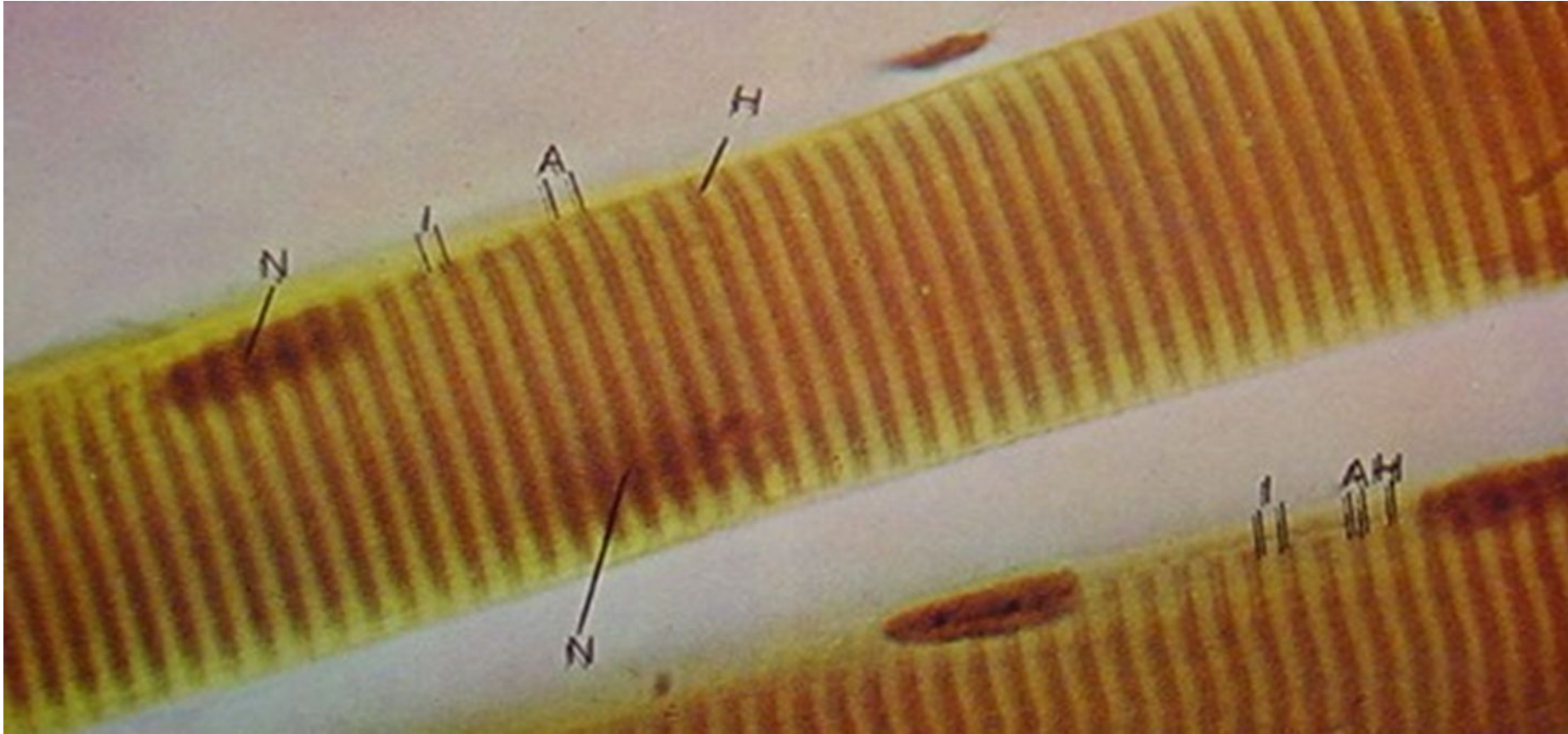


SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO



Componentes

SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

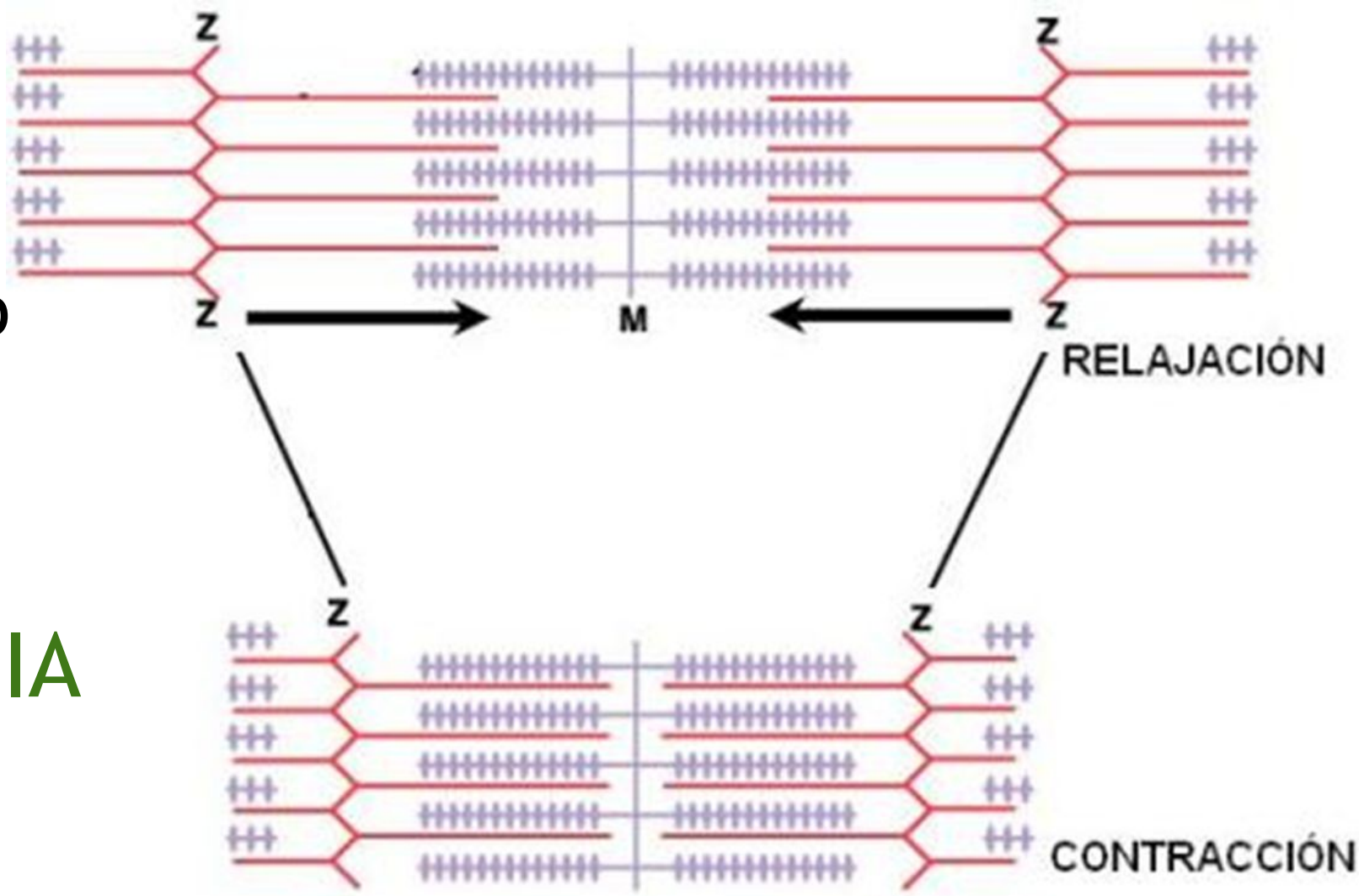


ACCION MUSCULAR

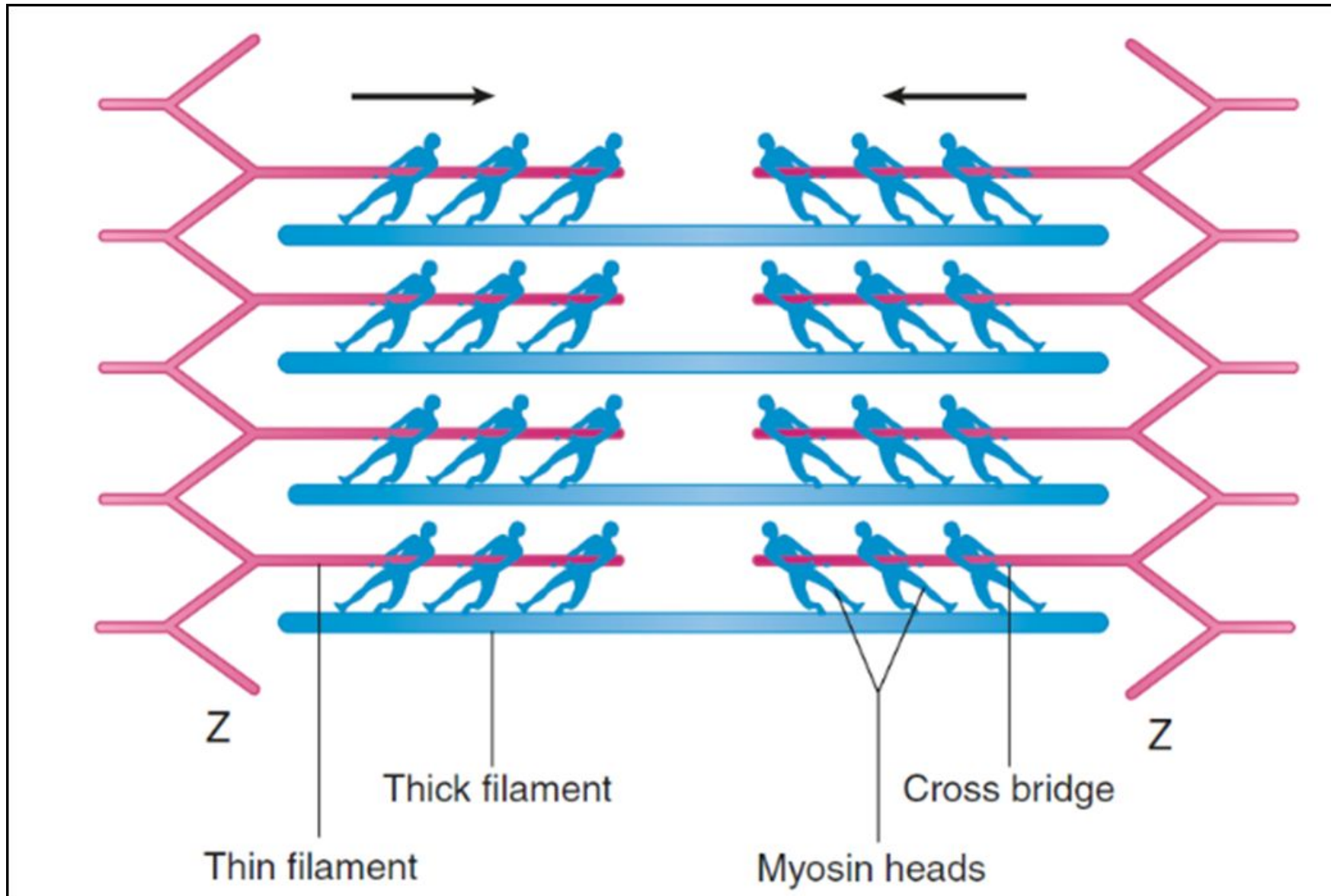
- QUIMICO
- MECANICO
- ELECTRICO



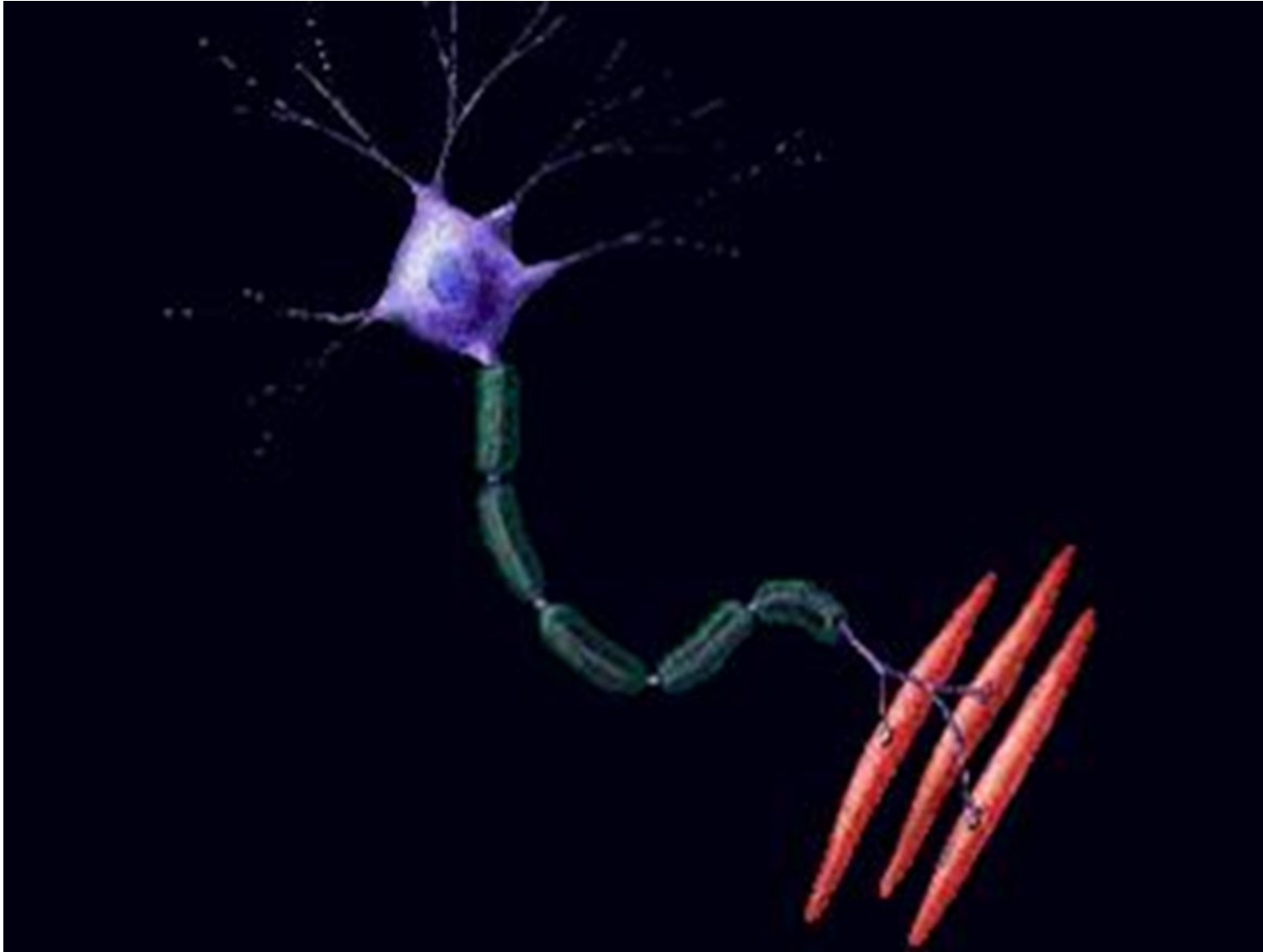
ENERGIA



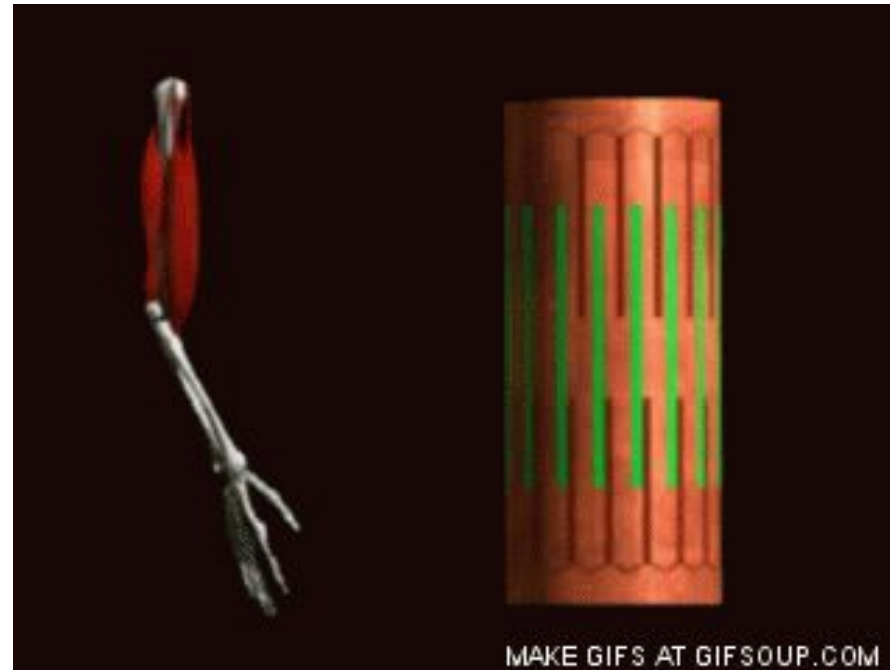
ACCION MUSCULAR



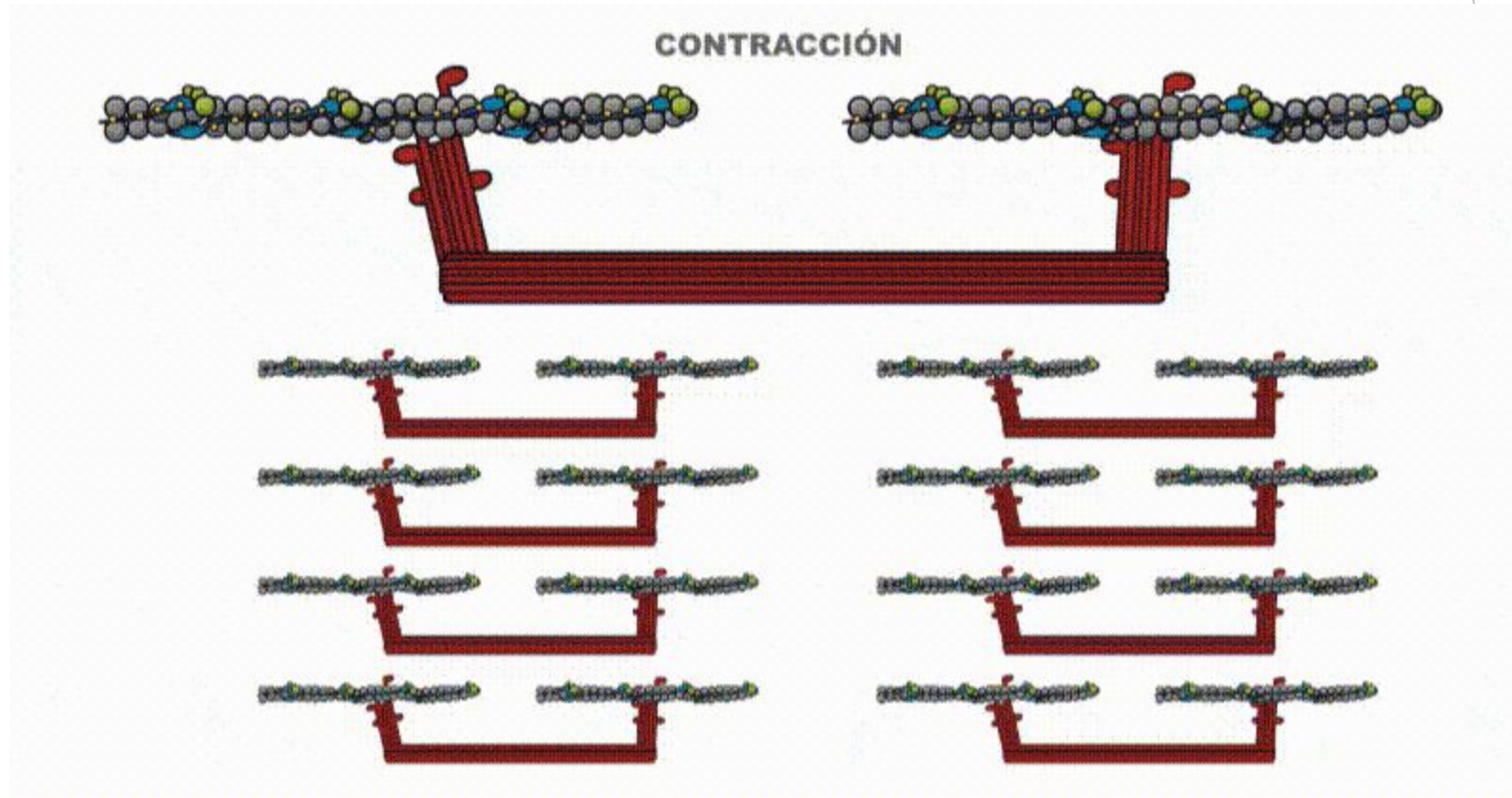
CONTRACCION MUSCULAR



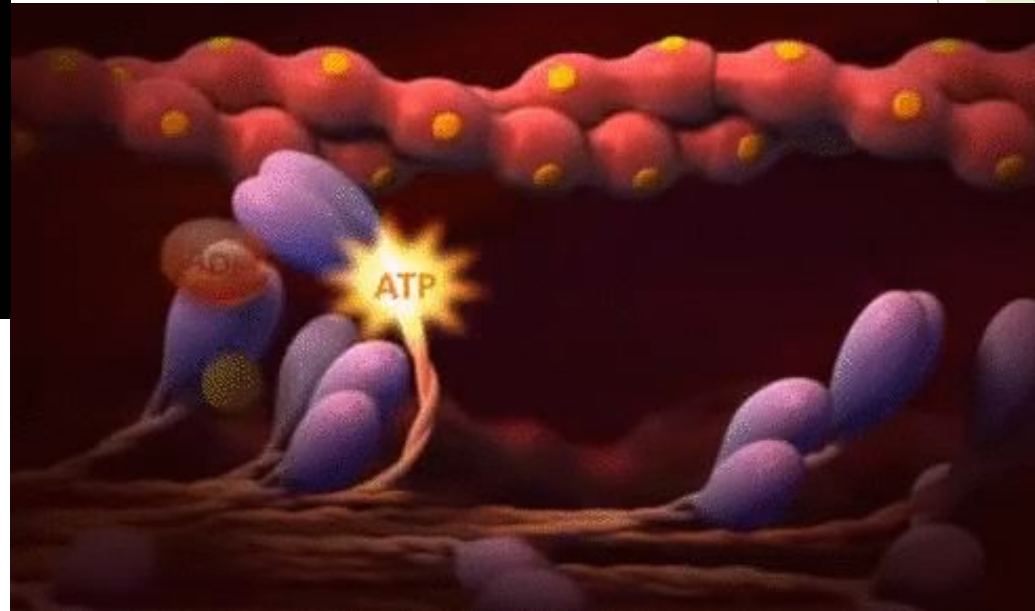
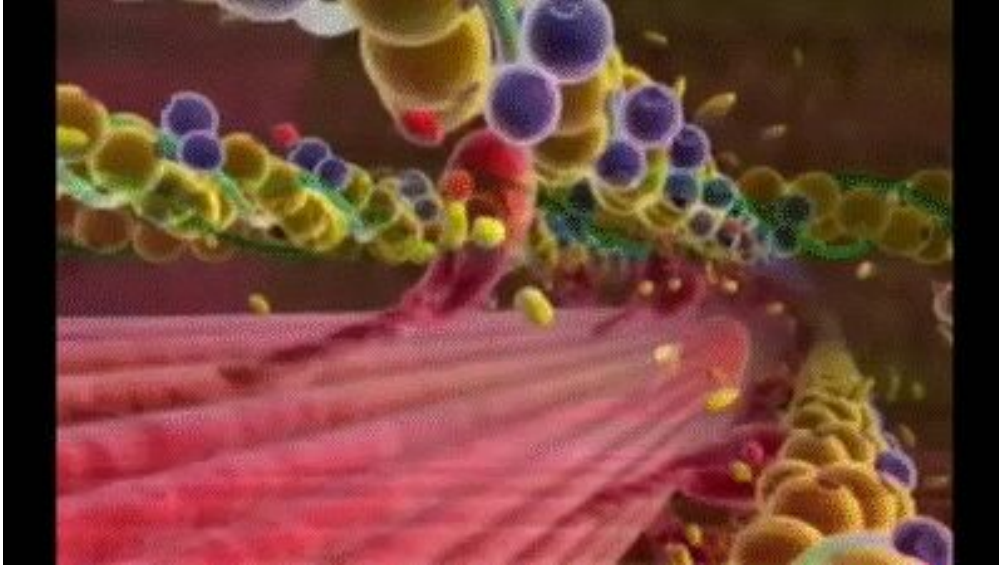
ACCION MUSCULAR



CONTRACCION MUSCULAR



CONTRACCION MUSCULAR

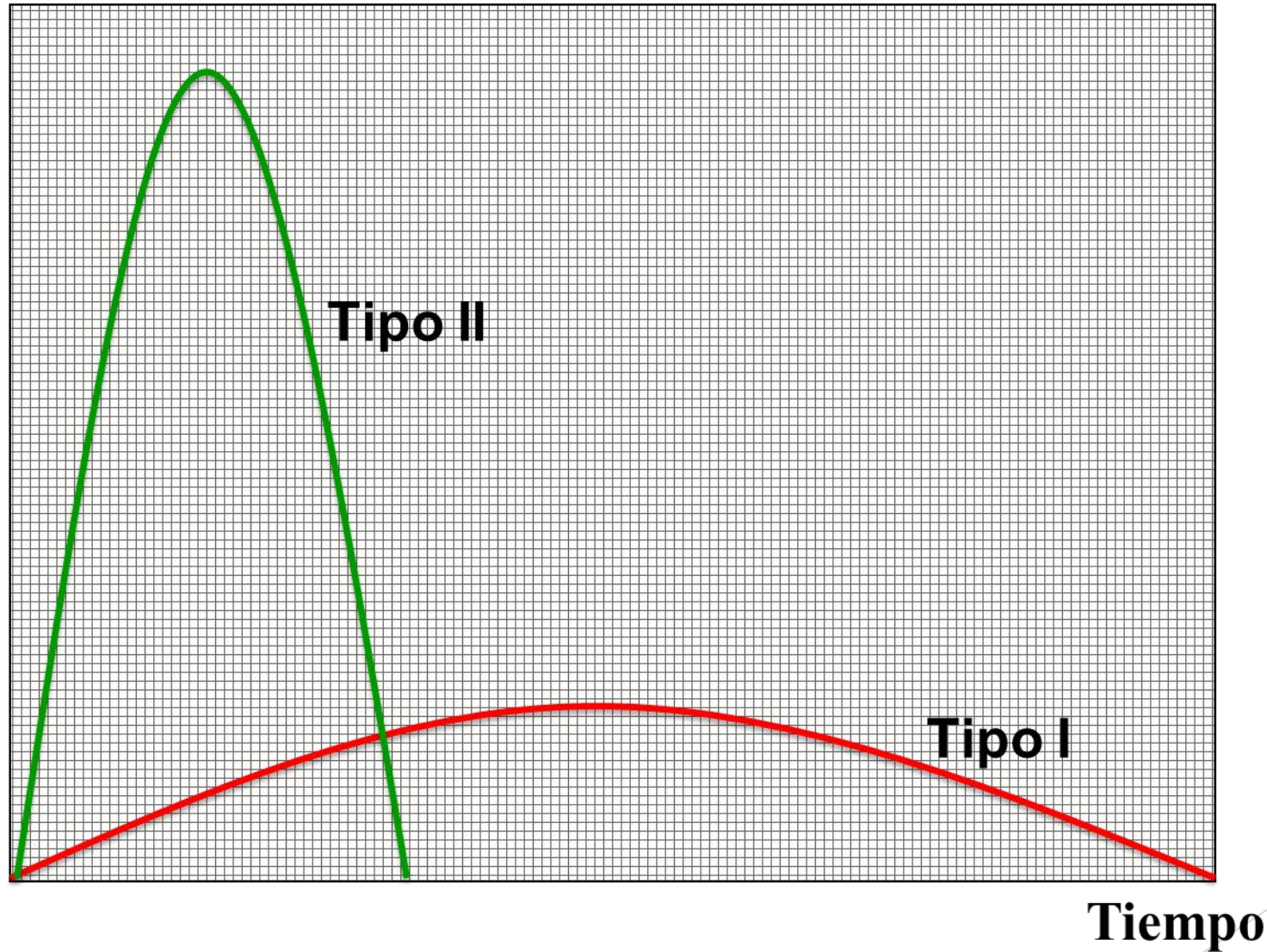


Fibras musculares

Característica	Tipo I	Tipo II
Tamaño	<	>>
Color	ROJO	BLANCO
Fuerza	<	>>
Metabolismo	Aerobico	Anaerobico
Resistencia	>>	<<

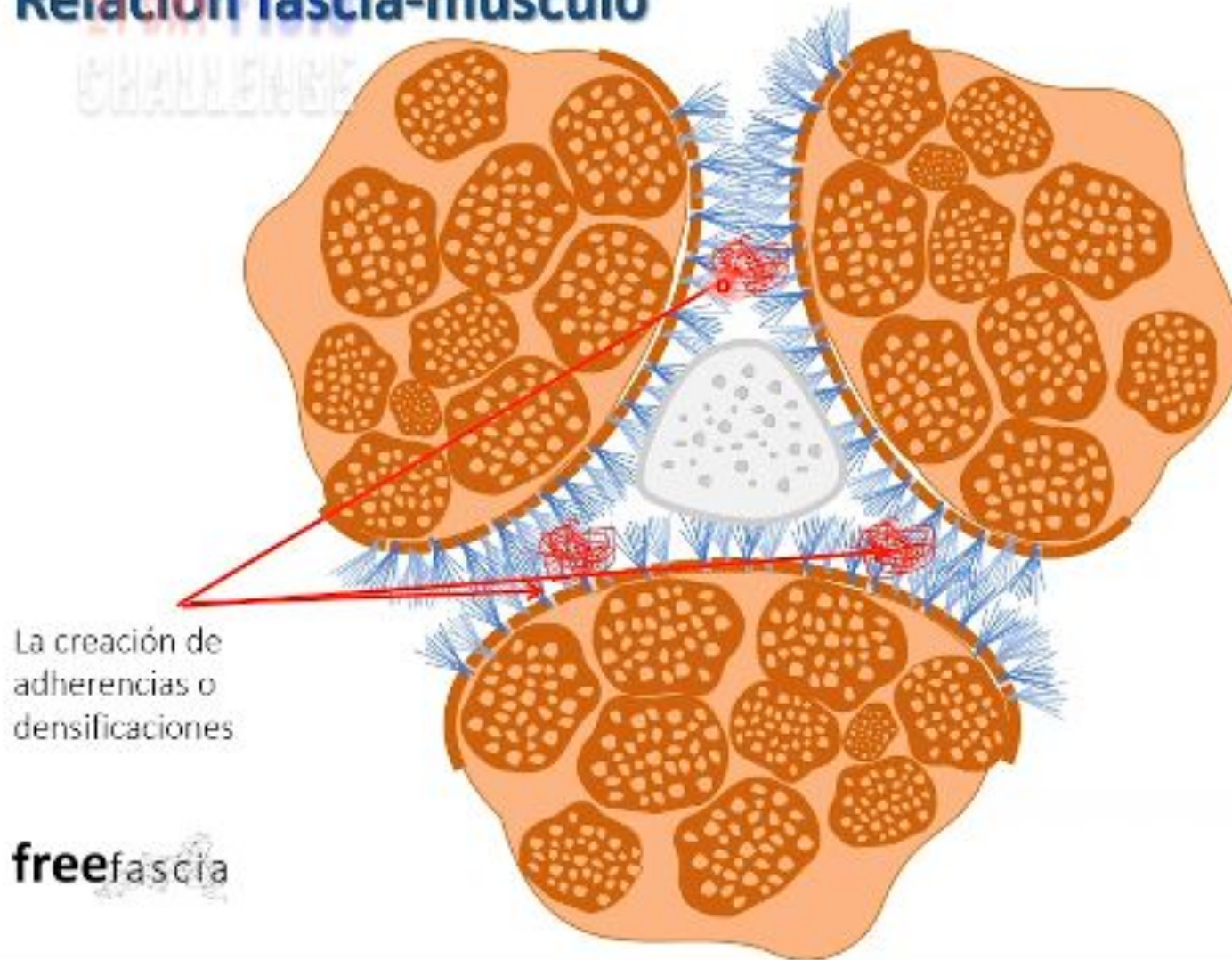
MECANICA MUSCULAR

Tension



MECANICA MUSCULAR

Relación fascia-músculo

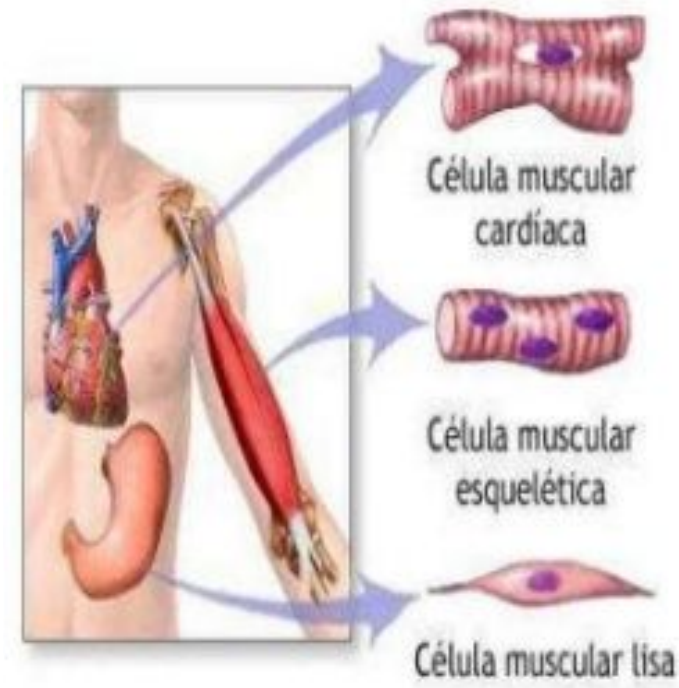


EFECTOS DEL EJERCICIO EN EL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

El trabajo muscular es la manifestación de la fuerza debida a la contracción muscular

AGUDAS

- **Viscosidad** muscular.
- **Extensibilidad del tejido conectivo.**
- **Metabolismo** muscular.
- **Velocidad de conducción**
- **Aporte de oxígeno al músculo).**
- **Flujo de sangre** en los músculos.



EFECTOS CRÓNICOS DEL EJERCICIO EN EL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO



- **Hipertrofia**
- **Fuerza**
- **Resistencia**
- **Velocidad**

GRACIAS



CL TERRY