

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE METROPOLITANO
PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Anatomía y Cinesiología
SEFR - 3270

Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

TERCER EXAMEN PARCIAL: Los Músculos Esqueléticos

Nombre: _____ Núm. Est.: _____ Fecha: _____

Sección: _____ Hora de la Clase: _____ Días: _____

PARTE I: Cierto o Falso (40 puntos)

Instrucciones: Lee cuidadosamente las siguientes oraciones. Circula la letra **C** ó **F** si la oración es **Cierta** o **Falsa** respectivamente.

- C F 1. El músculo sartorio se clasifica como fusiforme porque tiene una forma de tira cuyas fibras se orientan perpendicularmente a un eje horizontal.
- C F 2. Un músculo cuyas fibras orientadas longitudinalmente a lo largo de un eje muscular, permite ejercer una mayor fuerza a través de una mayor distancia.
- C F 3. Tratar de empujar la pared es un ejemplo de una contracción isométrica.
- C F 4. Durante una contracción concéntrica, el músculo ejerce tensión pero su longitud no varía.
- C F 5. Un músculo que se contrae estáticamente para estabilizar una parte del cuerpo contra la tracción de los músculos que se contraen se clasifica como neutralizador.
- C F 6. El origen se caracteriza por ser la unión más móvil y distal.
- C F 7. Entre mayor sea el número y espesor de las fibras musculares, mayor será la sección transversal fisiológica del músculo y, por ende, mayor fuerza..
- C F 8. La contracción de un músculo cuya línea de tracción es lateral a la articulación del codo puede causar abducción de la articulación.

- C F 9. Los músculos motores o agonistas se encargan directamente de producir el movimiento.
- C F 10. Durante la flexión del codo, el bíceps se relaja y el tríceps se contrae.
- C F 11. Levantar un maletín del piso implica una contracción concéntrica, con el fin de proveer fuerza para vencer el peso del maletín (fuerza de gravedad)..
- C F 12. La habilidad de regresar el tejido muscular a su longitud normal en reposo después de experimentar contracción o extensión se conoce como extensibilidad.
- C F 13. Durante una contracción isotónica (o dinámica) el músculo se acorta y alarga.
- C F 14. Los músculos que se contraen excéntricamente al doblar las rodillas para asumir una posición en cuclillas son los mismos utilizados para subir el peso del cuerpo desde la posición en cuclillas (contracción concéntrica).
- C F 15. Dejar caer el brazo desde una posición horizontal implica el uso de músculos que se contraen estáticamente.
- C F 16. Los músculos del cuerpo actúan en forma aislada con el fin de producir los movimientos deseados del cuerpo.
- C F 17. Los músculos esqueléticos poseen una importante función de conservar el frío del cuerpo.
- C F 18. Los músculos esqueléticos se encuentran adheridos a los huesos por medio de su tejido conectivo.
- C F 19. Los músculos esqueléticos producen movimiento al empujar y arrastrar hacia ellos los ejes de las articulaciones.
- C F 20. Los músculos cuadrados (o cuadriláteros) son por lo regular anchos y espesos.
- C F 21. El músculo pectoral mayor es un ejemplo de un músculo multipeniforme.
- C F 22. La fuerza muscular depende de la sección transversal fisiológica y la disposición de las fibras musculares.
- C F 23. No siempre la línea de tracción del músculo es responsable de los movimientos permitidos por la articulación relacionada.
- C F 24. Siempre que un músculo se contrae a favor de la fuerza de gravedad (excéntricamente), se dice que lleva a cabo un trabajo positivo.
- C F 25. Los músculos tienen la capacidad para regresar a su longitud original en reposo después de experimentar una contracción (concéntrica) o extensión (excéntrica).
- C F 26. La dirección y velocidad influyen en el tipo de músculo utilizado en el movimiento articular específico.

- C F 27. Una importante función de los músculos esqueléticos es producir movimientos del cuerpo como una unidad global (locomoción), así como de sus partes.
- C F 28. La combinación de una contracción concéntrica y excéntrica se conoce como una contracción isotónica (o dinámica).
- C F 29. Tanto durante la flexión del codo como durante la extensión de éste, el bíceps braquial será el músculo agonistas/motor y el tríceps braquial será el antagonistas/contralateral.
- C F 30. La sección transversal fisiológica siempre corresponde a un corte transversal del tronco/cuerpo del músculo.
- C F 31. Los músculos ayudan a mantener una postura erecta del cuerpo.
- C F 32. Solo el tejido muscular posee la propiedad de excitación, i.e., la capacidad para recibir y responder a estímulos internos o externos.
- C F 33. La elongación de la amplitud de la acción de la fibra muscular varía proporcionalmente con el largo de las fibras e inversamente con su sección.
- C F 34. Muchos músculos se insertan en la médula oblongata ósea por medio de una gruesa cinta de tejido de mielina.
- C F 35. Cuando un músculo se contrae, hala su palanca ósea donde se encuentra insertado.
- C F 36. Proximidad de las fibras musculares al hueso es una característica de la inserción.
- C F 37. Los tejidos conectivos que componen al músculo (epimisio, perimisio y endomisio) continúan hasta formar las estructuras tendinosas del músculo, las cuales se adhieren al hueso.
- C F 38. Las contracciones isotónica, isocinética y excéntrica se conocen como dinámicas.
- C F 39. Ocurre una contracción isocinética si se sostiene un libro con el brazo estirado.
- C F 40. Cuando un movimiento se ejecuta contra una resistencia, los músculos motores primarios recurren a los músculos de emergencia.

PARTE III: Pareo (40 puntos, 2 puntos cada uno)

Instrucciones. Coloca la letra correspondiente en la fila izquierda.

- | | |
|---|---|
| ___ 1. La capacidad del tejido muscular para acortar y engrosar. | a. Cocontracción. |
| ___ 2. Músculos planos y con cuatro lados, cuyas fibras se orientan paralelas unas a otras. | b. Músculo longitudinal. |
| ___ 3. Trabajo negativo. | c. Inserción. |
| ___ 4. El músculo tiene una apariencia de pluma de ave. | d. Contracción concéntrica. |
| ___ 5. Recto mayor del abdomen. | e. Músculos motores o agonistas. |
| ___ 6. La dirección a través de la cual el músculo hala el hueso. | f. Contracción isométrica. |
| ___ 7. Contracción simultánea de músculos agonistas y antagonistas. | g. Músculo sartorio. |
| ___ 8. Capacidad del tejido muscular para estirarse como una banda elástica. | h. Músculos flexores. |
| ___ 9. Unión muscular de menor movilidad. | i. Ausencia de acción muscular. |
| ___ 10. Músculo pectoral mayor y deltoide. | j. Cuadrado (cuadrilátero). |
| ___ 11. Mayor amplitud del acortamiento muscular. | k. Contractilidad. |
| ___ 12. Velocidad constante a través de todo el arco de movimiento. | l. Contracción excéntrica. |
| ___ 13. Tensión muscular que no produce movimiento visible de éste. | m. Bipeniforme. |
| ___ 14. Músculos responsables para producir el movimiento. | n. Contracción isocinética. |
| ___ 15. Unión muscular distal que genera el movimiento. | o. Músculos antagonistas. |
| ___ 16. La presencia de varios tendones. | p. Línea de tracción o acción. |
| ___ 17. Producen flexión de una articulación. | q. Multipeniforme. |
| ___ 18. Producen una acción opuesta a los agonistas. | r. Extensibilidad. |
| ___ 19. Dejar caer el brazo. | s. Origen. |
| ___ 20. Trabajo positivo. | t. Triangular o en abanico. |

