

ORAL
ÁREA SALUD**Características neuromusculares en jóvenes entre 17 - 23 años: análisis preliminar teórico dentro de una revisión sistemática*****Euromuscular characteristics in young people between 17 - 23 years: theoretical preliminary analysis in a systematic review***

E.A. Ceballos; A. F. Sepulveda; J.F. Ramírez
Universidad Manuela Beltrán, Colombia

Contacto: eduar.ceballos@docentes.umb.edu.co



El objetivo de la investigación es explicar los avances frente a los diversos métodos de entrenamiento fuerza utilizada para revisar las adaptaciones neuromusculares en jóvenes.

Se desarrolló una estrategia de búsqueda en las bases de datos Ebsco, Research Gate, SpringerLink, Medline, Scopus, Dialnet, Scielo, Pubmed para abarcar artículos del 2010 a 2015 relacionados con el tema, obteniendo de manera parcial 25 artículos revisados en español e inglés principalmente, bajo los niveles de fuerza y evidencia de la Universidad de York y los criterios Chrocane. Durante la segunda y la tercera década de la vida de un individuo la fuerza presenta su pico más alto; después de éste se sigue un proceso de involución que hace que la pérdida de la fuerza se manifiesta de manera progresiva. Este fenómeno se hace más notorio

pasada la tercera década de vida pues dicho pico se pierde de manera exponencial. Los valores más notables relacionados con dicha pérdida se han documentado a partir de la sexta década, haciéndose más evidente en las mujeres que en los hombres. Esta hipótesis ha sido ampliamente probada en individuos de media y avanzada edad. Tal es el caso en las investigaciones adelantadas por Izquierdo (1998) quien plantea que en individuos de avanzada edad la sarcopenia es una de las principales causas en la pérdida de independencia, movilidad y funcionalidad, influyendo de manera directa en el desarrollo de actividades cotidianas como subir y bajar escaleras, disminución en el ritmo de la marcha, miedo a las caídas, pérdida del equilibrio, entre otras. Evitar la disminución de la coactivación contribuirá a la protección y estabilización de la articulación durante contracciones fuertes. Por tal razón desde el punto de vista médico la coactivación alta en el músculo antagonista será ventajoso incluso en la degeneración articular. Según Izquierdo (1998), el aumento en el trabajo de fuerza, frena o revierte en cualquier época de la vida la disminución de la masa corporal y su función. Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura existente en las bases de datos Ebsco, Research Gate, SpringerLink, Medline, Scopus, Dialnet, Scielo, Pubmed, en 2 etapas: la primera búsqueda incluyó artículos publicados en los años 2010 a 2015, con strength training y neuromuscular adaptations como palabras clave. En la segunda búsqueda se incluyeron las palabras strength training, neuromuscular adaptations, agonist-antagonist, electromyography, young. En primer caso los resultados fueron desmesurados mientras que para la segunda revisión se hallaron 576 estudios. Se analizaron los 25 artículos que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: clasificación de la revista, tipo de estudio, tamaño muestral, diseño empleado, promedios grupo control y experimental pre test y pos test, desviación estándar grupo control y experimental pre test y pos test, nivel de fuerza, nivel de evidencia de la Universidad de York, criterios Chrocane. Asimismo es conveniente tener en cuenta la influencia del nivel de actividad física y su relación con la ganancia o pérdida en la actividad muscular. Los estudios revisados confirman que la reducción de la fuerza máxima se relaciona en gran medida con la disminución de la masa muscular. Además dicha disminución podría estar relacionada con las alteraciones en la regulación hormonal y con la disminución en la intensidad y el volumen de actividad física que llegan con la edad. Finalmente en los diversos artículos se logró demostrar que grandes ganancias inducidas por un entrenamiento en fuerza máxima y explosiva tanto en sujetos de mediana edad y de edad avanzada fueron acompañados por un gran aumento en la activación voluntaria de los agonistas, con reducciones significativas en la coactivación antagonista en los sujetos de edad avanzada.