



apunts

MEDICINA DE L'ESPORT

www.apunts.org



ORIGINAL

Capacidad de salto y equilibrio en jóvenes y ancianos físicamente activos

Elena Rodríguez-Berzal^{a,*}, Ignacio Ara Royo^b, Esmeralda Mata Gómez de Ávila^b y Xavier Aguado Jódar^a

^a Grupo de Biomecánica Humana y Deportiva, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España

^b Grupo de Investigación GENUA Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España

Recibido el 7 de noviembre de 2011; aceptado el 12 de diciembre de 2011

Disponible en Internet el 28 de enero de 2012

PALABRAS CLAVE

Biomecánica;
Salto con
contramovimiento;
Caídas

Resumen

Introducción y objetivos: La frecuencia de caídas por pérdida de equilibrio en ancianos aumenta con la edad. El objetivo de este estudio ha sido analizar la fuerza explosiva de las extremidades inferiores y la capacidad de equilibrarse en dos muestras de personas físicamente activas: jóvenes y ancianos.

Material y métodos: Participaron voluntariamente 8 ancianos y 11 jóvenes, todos ellos físicamente activos. Realizaron los tests: salto con contramovimiento, equilibrio estático en apoyo bipodal con ojos abiertos sobre espuma y límites de la estabilidad en apoyo bipodal. Todos ellos sobre una plataforma de fuerzas.

Resultados y discusión: La altura del salto fue mayor en jóvenes (jóvenes: $16,00 \pm 2,73$; ancianos: $7,99 \pm 2,23\%$ estatura; $p < 0,001$). El *stiffness* en el contramovimiento de la batida fue menor en jóvenes ($p < 0,01$). El área recorrida por el centro de presiones en el test de equilibrio estático fue menor en jóvenes (jóvenes: $4,02 \pm 1,09$; ancianos: $7,08 \pm 1,79$ cm²; $p < 0,01$). Por otro lado, en el test de los límites de estabilidad el área del centro de presiones fue mayor en jóvenes (jóvenes: $168,50 \pm 32,26$; ancianos: $32,70 \pm 37,54$ cm²; $p < 0,01$). No se encontró ninguna correlación entre variables de fuerza y equilibrio. En el grupo de ancianos el descenso del contramovimiento se correlacionó con el *stiffness* ($r = -0,75$; $p < 0,05$).

Conclusiones: El grupo de ancianos físicamente activos conservaba niveles de fuerza destacables pensando en la prevención de caídas, aunque descendía muy poco en el contramovimiento del salto. Si se lograra aumentar el rango funcional en el que ejercen fuerza sus extremidades inferiores podríamos disminuir el *stiffness* en el contramovimiento y mejorar su equilibrio postural.

© 2011 Consell Català de l'Esport. Generalitat de Catalunya. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elena.rodriguez.berzal@gmail.com (E. Rodríguez-Berzal).