

Energy and nutritional inadequacies in a group of recreational adult Spanish climbers

Natalia Úbeda, Carlota Lorenzo-Carvacho, Ángela García-González

Department of Pharmaceutical Sciences and Health, Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, Madrid, Spain.

doi: 10.18176/archmeddeporte.00047

Recibido: 20/06/2020

Aceptado: 18/03/2021

Summary

Introduction: Although nutrition is determinant in the performance of athletes, few publications on this topic are available for climbers.

Objectives: To measure body composition and dietary intake in a group of recreational Spanish climbers.

Material and method: For body composition data we performed the measurements included in the ISAK anthropometric restricted- profile. Daily dietary intake was self-recorded on 3 days of the week: a non-climbing day, a climbing-gym training day and a rock-climbing day. Results were compared to Spanish nutritional recommendations.

Results: 61 climbers (44 men, 17 women), aged 34 ± 8 years, volunteered. Body fat % was $8.1 \pm 1.5\%$ in men and $15.7 \pm 3.0\%$ in women. A negative correlation was found between body fat % and climbing ability ($P < 0.0005$). Intake of energy and carbohydrates was 40% below estimated targets and that of proteins was 20-25% below. Moreover, macronutrient contribution to energy was unbalanced (protein: fat: CHO: alcohol was 17: 38: 42: 3%). We observed an elevated intake of SFA and sugars and low consumption of MUFA and fiber. Micronutrient intakes were acceptable except for iodine, zinc and vitamin D in both genders and iron and folate in women. Mean Adequacy Ratio of diet was higher in advanced/elite climbers compared with those in the intermediate level showing a possible relationship between climbing ability and diet quality.

Conclusions: This study evidences there is a need of nutritional recommendations targeted to climbers. Our findings can contribute to the design of evidence-based food guides to help climbers optimise health and performance outcomes.

Key words:

Rock climbing. Nutritional assessment. Body composition. Dietary inadequacies.

Deficiencias energéticas y nutricionales en un grupo de escaladores recreacionales españoles adultos

Resumen

Introducción: Existen pocos estudios sobre la relación entre dieta y rendimiento en escaladores.

Objetivos: Averiguar la composición corporal y la dieta en un grupo de escaladores recreativos.

Material y método: Se midió el perfil antropométrico restringido ISAK. La ingesta fue autoregistrada en un día sin escalada, un día de entrenamiento en el rocódromo y un día de escalada en roca. Los resultados se compararon con las recomendaciones nutricionales españolas.

Resultados: Participaron 44 hombres y 17 mujeres, de 34 ± 8 años. El % de grasa corporal fue $8,1 \pm 1,5\%$ en hombres y $15,7 \pm 3,0\%$ en mujeres. Se encontró una correlación negativa entre grasa corporal y el grado de escalada ($P < 0,0005$). La ingesta de energía y carbohidratos fue un 40% inferior a la estimada para cubrir los requerimientos y la de proteínas un 20-25% inferior. El perfil calórico de la dieta estaba desequilibrado (proteína: grasa: CHO: alcohol = 17:38:42:3%). El consumo de AGS y azúcares fue elevado y bajo el de AGM y fibra. Se observaron carencias en yodo, zinc y vitamina D en ambos sexos y en hierro y folatos en las mujeres. La calidad de la dieta fue mayor en los escaladores avanzados/élite comparada con la de los de nivel intermedio, lo que indica una posible relación entre esta y el grado alcanzado en escalada.

Conclusiones: Se evidencia la necesidad de recomendaciones nutricionales dirigidas a los escaladores. Nuestros hallazgos pueden contribuir al diseño de guías alimentarias basadas en la evidencia, que optimicen la salud y el rendimiento de estos deportistas.

Palabras clave:

Escalada. Evaluación nutricional. Composición corporal. Deficiencias dietéticas.

Correspondencia: Natalia Úbeda Martín

E-mail: nubeda@ceu.es