

1. LA BASE GENETICA DE LA FUNCION RESPIRATORIA EN NATIVOS DE ALTURA EN LOS ANDES

*Spielvogel, H.; *Cáceres, E.; **Greksa, L.P.

* Instituto Boliviano de Biología de Altura, **Case Western Reserve University

Fueron estudiados 203 hombres y 166 mujeres de ascendencia aymara, edad 10.0-29.9 años residentes de La Paz-Bolivia, promedio de altura 3.600 m. Los sujetos, quienes todos habían nacido y crecido en la altura (>2.500 m) provinieron de dos escuelas fiscales, un instituto para profesores de educación física), un club deportivo. El color de la piel fue estimado en la frente y en el lado interior del brazo izquierdo mediante un espectrofotómetro de reflectancia EEL. Un análisis previo había demostrado que las reflectancias pueden ser utilizadas para estimar el grado de mezcla europea en nativos andinos. La función respiratorio fue medida con un espirómetro Collins de 13.5 litros.

Después de los ajustes para edad, sexo y talla se vió que el incremento de aymara (es decir disminución de mezcla europea) fue asociado con incrementos significativos ($p < 0.5$) o casi significativos ($p < .10$) de la frecuencia respiratoria, Ventilación por minuto, capacidad vital forzada, capacidad residual funcional, volumen residual (VR), capacidad pulmonar total (CPT) y de la relación VR/CPT, con disminuciones significativas de la relación entre capacidad vital y CPT y entre capacidad inspiratoria y CPT.

Estudios previos demostraron claramente el impacto de un ambiente de hipoxia hipobárica en la función respiratoria de los nativos andinos pero existió poca evidencia de un efecto genético. Sin embargo, los resultados del presente estudio corroboran la antigua hipótesis de que el perfil respiratorio especial de los nativos Andinos tiene una base genética.

Por otra parte se requiere más investigación para determinar la significancia adaptativa de esta variación o, en otras palabras, para determinar si nativos de altura Andinos con la cantidad más pequeña de mezcla europea son mejor adaptados a un ambiente de hipoxia hipobárica que los nativos con la cantidad más grande de mezcla europea.