

**ESTIMULO OXIGENO DE LA VENTILACION EN EL HOMBRE
DURANTE PERMANENCIAS PROLONGADAS
EN ALTA Y BAJA ALTURAS**

*P. PASQUIS, A. M. CEVAER, J. COUDERT, J. LEROY, H. GAUTIER
y R. LEFRANCOIS.*

(Laboratorio de Fisiología, Facultad de Medicina, Rouen, Instituto Boliviano de Biología de Altura. La Paz).

La existencia de un estímulo oxígeno de la ventilación es ahora admitida para todas las personas cualquiera que sea la altura de residencia de éstas.

Sin embargo, la respuesta ventilatoria a la inhalación periódica de oxígeno o nitrógeno puro (test O₂, test N₂) es menor en los sujetos nacidos en las Altas Mesetas de los Andes que en los hombres originarios del nivel del mar y viviendo en esta misma altura desde hace un mes. (Lefrancois, 1966).

Dos hechos quedan a precisar: 1) Conservan toda su vida los sujetos nacidos al nivel del mar el mismo estímulo del oxígeno cuando ellos residen en altura? 2) es posible para los sujetos nacidos en altura evocar un origen genético a su hiposensibilidad a los estímulos ventilatorios?

Con este fin, tests O₂ y N₂ han sido practicados: 1) en sujetos originarios de los Andes a 3.600 m. con permanencia a nivel del mar desde hace un año, 2) en personas de la misma raza y viviendo permanentemente al nivel del mar, 3) en europeos residentes a 3.600 m. desde hacen 3 a 40 años, 4) en dos niños de 12 y 15 años descendientes de padres nacidos en la altura, concebidos y nacidos a nivel del mar y permaneciendo a 3.600 m. desde hace un año.

RESULTADOS.—

1º En los nativos de los Andes nacidos a 3.600 m. la permanencia de un año al nivel del mar no cambia la respuesta ventilatoria de los tests O₂ y N₂ (LAHIRI y EDELMAN, 1969). 2º En los sujetos nacidos y viviendo a nivel del mar sean ellos europeos o nativos de altura el test N₂ arrastra respuestas ventilatorias idénticas. 3º En los europeos nacidos al nivel del mar la sensibilidad al estímulo del oxígeno disminuye progresivamente durante las permanencias prolongadas en altura, de tal manera que después de 15 a 20 años de permanencia, ellos se comportan como nativos andinos, 4º La inhalación de dos volúme-

nes corrientes de oxígeno puro produce en los dos niños una disminución de ventilación de 30 a 35% semejante a aquella observada en los sujetos originarios del Altiplano, mientras que sus padres tienen una respuesta menor.

Parece pues que la disminución de respuesta al estímulo del oxígeno de la ventilación observada en los nativos de las regiones elevadas no es un factor racial, ni un factor genético, sino más bien un factor adquirido. (SORENSEN et SEVERINGHAUS, 1968).

B I B L I O G R A F I A

- LAHIRI, S. et EDELMAN, N. H. (1969). Peripheral chemoreceptor in regulation of breathing of high altitude natives. *Respir Physiol.*, 6, 375 — 385. — LEFRANCOIS, R., GAUTIER, H., PASQUIS, P. et LEROY, J. (1966). Comparaison entre les réponses ventilatoires au stimulus oxygène au cours des hypoxies aiguë et chronique. *J. Physiol. (Paris)*, 58, 245. — SORENSEN, S. C. et SEVERINGHAUS, J. W. (1968). Irreversible respiratory insensitivity to acute hypoxia in man born at high altitude. *J. Appl. Physiol.*, 25, 217 — 220.