



**Instituto Boliviano
de
Biología de Altura**

Abril de 1970

La Paz - Bolivia

Boletín No. 9

PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL Y CARDIO-
PATIA ISQUEMICA EN LAS GRANDES ALTURAS

Arch. del Inst. Cardiol. Mexico XXXIX, 1969. No 4, 474

Los autores estudian la prevalencia de la hipertensión arterial sistémica elevada y manifestaciones de cardiopatía isquémica en Milpo, población andina peruana, situada a 4.100 mts sobre el nivel del mar. Fueron examinados 1032 individuos mayores de 15 años, de los cuales 216 fueron mujeres, grupo considerado homogéneo. El nivel educacional en la mayoría estuvo limitado a la instrucción primaria y el socio-económico fué bajo, la actividad física de este grupo es bastante acentuada y la ausencia de transporte urbano obliga a estas personas a caminar diariamente grandes distancias. La dieta es esencialmente a base de hidratos de carbono, con un bajo contenido de grasa y proteínas de origen animal. Resultados.-Pudo apreciarse que todos los parámetros acusan discreto incremento con la edad; pero los promedios de peso, presión arterial sistémica y talla son más bajos que al nivel del mar, las cifras de hematocrito y hemoglobina son más altas que las aceptadas como normales para las poblaciones de este nivel; en los hombres de este grupo las tasas de colesterol sérico y los lípidos totales no se hallan aumentados, las proteínas séricas son iguales a los del nivel del mar, lo que permite destacar fácilmente la mala nutrición como determinante del comportamiento de los lípidos séricos en

estos individuos. En general parece ser, que los nativos responden en forma conveniente al proceso natural de envejecimiento. A diferencia de otros estudios, en este grupo son raros los casos cuya presión sistólica sobrepase o iguale la cifra de 160 mm Hg, la prevalencia total de cardiopatía hipertensiva en los nativos de regiones a grandes alturas fué de 6 por mil para los hombres y de 5 por mil para las mujeres, valores indudablemente bajos comparados con series del nivel del mar; solo en dos casos se encontró historia de angina de esfuerzo (0.22%). Por otra parte la prevalencia de isquemia en el electrocardiograma encontrada en los nativos de grandes alturas careció de significado estadístico (p 0.50).., en personas jóvenes se encontró ondas T isquémicas de V1 a V3, pero nunca se encontraron signos definidos de infarto de miocardio.

Es posible que la baja prevalencia de hipertensión arterial sistémica, cardiopatía hipertensiva y cardiopatía isquémica esté relacionada a factores de orden genético, aunque en este campo todavía no existen estudios ilustrativos. Es sabido por otra parte que la hipoxia crónica que se observa en grandes altitudes determina cambios vasculares funcionales y anatómicos en el organismo, los cuales están orientados probablemente a mejorar el aporte de oxígeno

sanguíneo a los tejidos. La vasodilatación y la hipervascularización al incrementar el área de sección vascular transversal, disminuye la resistencia periférica al flujo y por tanto disminuye la presión arterial sistémica; por otra parte existe evidencia experimental que parece respaldar la probable participación de la hipoxia crónica sobre la historia natural de la hipertensión arterial en las grandes alturas, los autores refieren que ratas sometidas en forma prolongada a una atmósfera con 13% de oxígeno muestran disminución de la presión arterial sistémica y que el estímulo hipóxico provoca un aumento del flujo coronario y de la circulación miocárdica colateral. Sin embargo de lo anotado los autores expresan que mayores estudios hemodinámicos sobre flujo coronario en hombres de grandes alturas ilustran este punto de vista que en la actualidad es simplemente hipotético.

Por último destacan la falta de información adecuada para relacionar estos hallazgos con la policitenia que se observan en individuos de grandes alturas y la ausencia en estos niveles de factores catalogados como de riesgo coronario

Dr. Gerardo Antezana
INVESTIGADOR DEL I.B.B.A.