

SOBRE LAS VARIACIONES DE LA KALEMIA EN LAS POBLACIONES AMERINDIAS DEL CORREDOR INTERANDINO

Dr. Jean - Georges HENROTTE y Dr. Jacques RUFFIE

I.B.B.A. La Paz — Bolivia

C.N.R.S. Tolosa — Francia

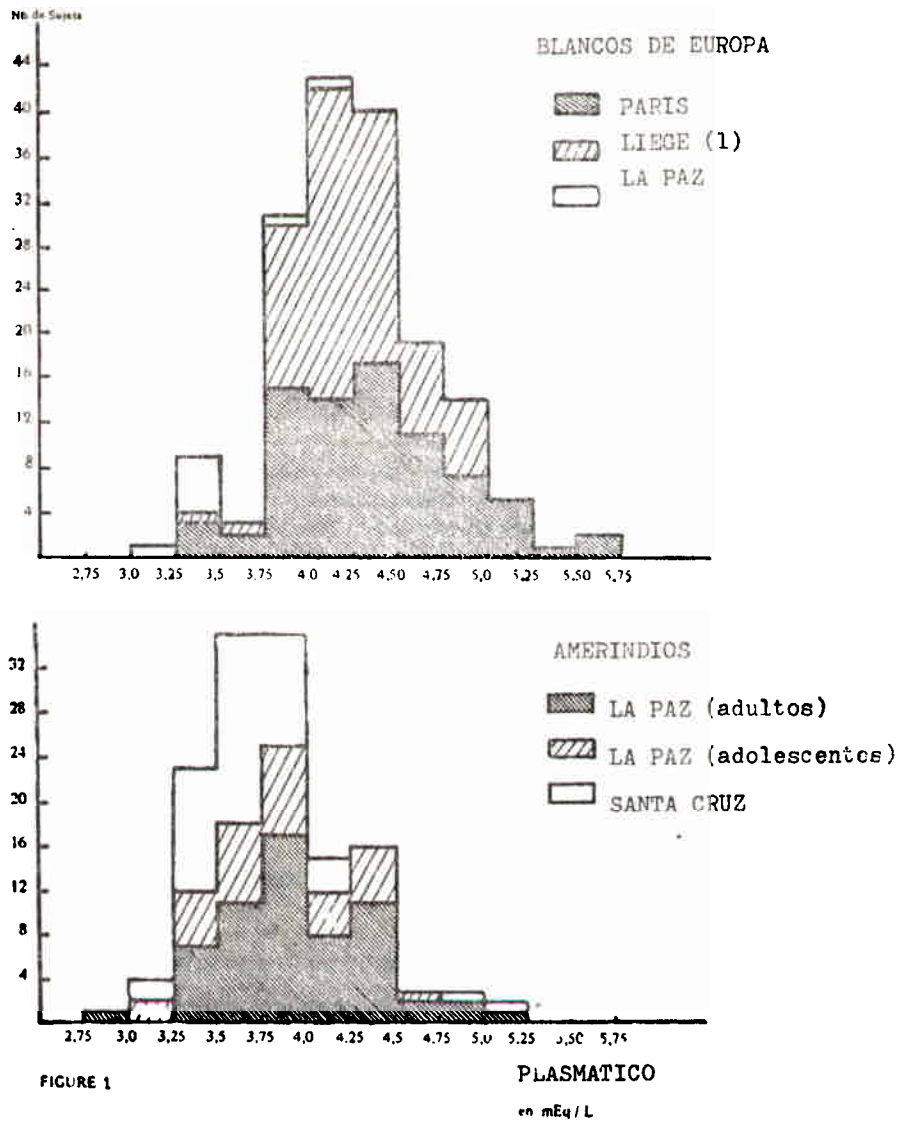
El ionograma plasmático entra clásicamente, en la categoría de los caracteres hematológicos sometidos a la influencia del medio ambiente. Sin embargo, una observación reciente de poblaciones del mismo origen pero que vive en condiciones ecológicas diferentes, permite situar el problema del control genético de la Kalemia partiendo de su incidencia racial.

MATERIAL Y METODOS

En el cuadro de Investigación Cooperativa sobre el Programa Nº 87 del C.N.R.S., concerniente al estudio de la biología y del medio ambiente de las poblaciones amerindias, hemos investigado la tasa de potasio plasmático en los sujetos siguientes:

- 1.— Un primer grupo de sujetos que habitan grandes alturas (La Paz 3.600 mts), compuesto de:
 - 60 adultos Aymaras y Quechuas, del sexo masculino;
 - 32 adolescentes de 14 a 16 años, niños y niñas Aymaras.
- 2.— Un segundo grupo de 45 Quechuas adultos, del sexo masculino, originarios de la altura pero "transplantados" después de un cierto tiempo (seis meses a muchos años) a tierras bajas amazónicas, en la región de Santa Cruz.
- 3.— Un tercer grupo de ocho franceses que viven en La Paz desde hace solamente algunos meses.
- 4.— Esos resultados han sido comparados con aquellos observados en 77 estudiantes de raza blanca que viven en París y a 83 europeos de Liege y París (1).

El sodio y potasio plasmáticos han sido medidos por fotometría de llama en plasmas obtenidos por centrifugación inmediata de sangre heparinada. La toma de muestras se hizo en ayunas por punción venosa.



El diagrama, muestra el conjunto de los valores observados en cada uno de estos grupos.

1. demuestra que:

- 1.— La concentración media de potasio plasmático es de 3.96 ± 0.41 mEq/l para el grupo 1; 3.82 ± 0.39 mEq/l para el grupo 2.

Así todos los amerindios aymaras y quechuas que viven en la altura tienen una tasa de potasio particularmente baja si se la compara con los valores encontrados en los europeos que viven en niveles normales. En 71.5% de los amerindios, el valor de po-

tasio plasmático está por debajo de 4 mEq/l. Por el contrario, el sodio plasmático presenta un tenor normal (140—155 mEq/l), salvo en el grupo 2 (adolescentes de la altura) quienes tienen tasas ligeramente bajas (133 mEq/l).

- 2.— La concentración de potasio plasmático disminuye también en tanto valores comparables a los de los amerindios de las monjesetos de raza blanca (europea) venidos a la altura, presentando (3.47+—0.30 mEq/l). Fig. 1.
- 3.— Pero la hipokalemia persiste en los amerindios de la altura que han sido transplantados a tierras bajas (grupo 3), contrariamente a los blancos, aquellos parecen tener una hipokalemia “fija”.

CONCLUSIONES

La baja del potasio plasmático observado en la altura tanto en autóctonos como en franceses recientemente llegados a la altura, se debe probablemente a un aumento de la excreción renal de este ión, compensadora de una ligera alcalosis respiratoria. Sin embargo, la persistencia de una baja concentración de este ión en los quechuas que han ido a habitar tierras bajas, no puede deberse a un simple fenómeno de aclimatación. Puede ser, el resultado de un proceso adaptativo, fijo genéticamente y por lo tanto, irreversible. Ciertamente, no se podrá conocer las modalidades de esta hipokalemia sin antes haber estudiado estas poblaciones amerindias de altura transplantadas a tierras bajas durante las diversas estaciones del año, lo que no se ha hecho aún, ya que todos los exámenes han sido realizados entre septiembre y noviembre.

Sin embargo la constante hipokalemia observada en los indígenas amerindios de origen montañoso pero que viven en climas muy diferentes sugiere que se está en presencia de un carácter estable y hereditario. Estas observaciones se aproximan a aquellas concernientes a las metahemoglobinas-reductasas (2) y a la aptitud de sintetizar las inmunoglobulinas (3), que demuestran el alto grado de especialización biológica y la adaptación genética lograda por los habitantes del corredor interandino, sin duda bajo el efecto de una presión selectiva extremadamente severa y que se ha ejercido en el mismo sentido en el curso de milenios.

- (1) J. G. Henrotte, Fed. Proced, 25, 1966, p. 1.375 — 1.378.
- (2) J. Ruffié, H. Vergnes y Th. Hobbe, Comptes rendus, 262, serie D, 1966 p. 1.956 — 1.958.
- (3) J. Ruffié y G. Larrouy, Journ Soc. Amer., 55, 1966, p. 101 — 110.

Laboratoire Humaine du C.N.R.S., et du Centre d'Hemotypologie du C.N.R.S.
Departamento de Hematología del I.B.B.A. La Paz — Bolivia.