RELACION ENTRE LOS NIVELES SERICOS DE VITAMINA A Y DE CAROTENOS Y LA INGESTA DE ESTOS NUTRIENTES EN POLLUELOS Y NIÑOS DEPAUPERADOS[1, 2]

ROBERT L. SQUIBB

Instituto Agropecuario Nacional de Guatemala

J. EDGAR BRAHAM, GUILLERMO ARROYAVE y NEVIN S. SCRIMSHAW

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Guatemala, C. A.

Las determinaciones séricas de vitamina A y de carotenos se han revelado como muy valiosas para la práctica de estudios nutricionales. En cinco experimentos, de cinco semanas de duración, en los que se emplearon 600 polluelos de la raza New Hampshire, de 3 días de edad, previamente depauperados con una ración básica baja en vitamina A, la administración de carotenos sintéticos en aceite de semilla de algodón o mezclados con azúcar, redujo la mortalidad y estimuló el crecimiento de los animales al ser suministrados en cantidades suficientes para proveer de 80 a 180 μg%. Los niveles séricos de los polluelos que recibieron 180 μg% aumentaron solamente en 5 μg de vitamina A y 20 μg de carotenos por 100 ml. Los carotenoides de una harina de ramio deshidratado (*Boehmeria nivea*), agregados a niveles comparables, proporcionaron una respuesta de crecimiento lineal y aumentaron la vitamina A sérica en 8 μg y los carotenoides en 75 μg por 100 ml. Tres variedades locales de maíz amarillo, administradas por 35 días a razón de 12% de la ración básica, aumentaron los niveles séricos de vitamina A, de 2 μg a un máximo de 13 μg, y los carotenoides séricos, de 23 μg a 167 μg por 100 ml. Al ingresar al hospital 10 niños con Síndrome Pluricarencial de la Infancia tenían un nivel sérico de vitamina A de 8 μg por 100 ml. La administración oral a estos niños depauperados, de 1,5 mg de una solución de vitamina A miscible en agua, se tradujo en un aumento sensible de los niveles séricos de vitamina A, los que alcanzaron un promedio máximo de 52 μg por 100 ml, en el término de una a dos semanas. En los sueros de personas habitantes de una región donde los alimentos eran escasos, se encontraron valores promedio de 12 μg de vitamina A y de 14 μg por 100 ml de carotenos.

[1] Publicado originalmente en los *Federation Proceedings*, *15*:573, 1956, bajo el título "Vitamin A and Carotene Serum Levels in Depleted Chicks and Children in Relation to Vitamin A or Carotene Intake", No. INCAP I-56.

[2] Presentado en la reunión anual auspiciada por la Federación de Sociedades Americanas de Biología Experimental (Federation of American Societies for Experimental Biology) que tuviera verificativo en Atlantic City, Nueva Jersey, en el mes de abril de 1956. Publicación INCAP E-161.