

NOTA SOBRE LAS EXIGENCIAS DEL ORGANISMO EN SALES INORGÁNICAS

por

J. LÓPEZ SUÁREZ

Todas las observaciones existentes hasta hoy en la literatura (Gruber (1), L. Schwarz (2), Forster (3), A. Cahn (4), Lunin (5), O. Cohnheim (6), Sarbonet et Cremier (7), tienden a demostrar que, si se somete un animal a una alimentación desprovista de sales minerales, al cabo de cierto tiempo, variable según la clase de animal, pero que en ninguno ha llegado a 40 días, el animal enferma y luego muere. Los síntomas observados y la muerte son atribuidos por dichos autores a la insuficiencia del alimento en sales minerales y especialmente en NaCl.

El grado de pobreza del animal en tales sales se refiere principalmente al NaCl y se determina por la cantidad de éste eliminado por la orina.

Según los autores citados, los trastornos se presentan ya a los 8 ó 10 días. Yo he tenido dos conejos y dos perros durante unos 15 días y un perro primeramente 15 días y, después de administrarle 2 grs. de NaBr., otros dos meses sin el menor trastorno apreciable, y con una eliminación de cloro 0'01 gr. por término medio, inferior a la de los casos a que me he referido y equivalente aproximadamente a la cantidad de cloro que, a pesar del mayor

rigor en la preparación del alimento, queda siempre en el mismo.

Uno de los síntomas referidos es que los animales de experimentación se niegan a comer, y los nuestros han comido siempre con excelente apetito. Supongo que esto es debido a una preparación del alimento más cuidadosa, que no describo en este lugar.

Otro síntoma que refieren es la supresión de la secreción gástrica (Cohnheim). En mis dos perros muertos en este estado de emprobecimiento en Cl el contenido gástrico era tan fuertemente ácido como suele ser en esta clase de animales. No vemos tampoco la imposibilidad de que el estómago no pueda continuar formando HCl. Hay que tener en cuenta que la concentración salina de la sangre no se altera y que, por tanto, basta que ésta ceda por unas horas, 200 ó 300 cc. de plasma sanguíneo para poder fabricar todo el HCl necesario para una digestión ordinaria.

No creemos que se pueda afirmar que la causa de los trastornos y de la muerte sea la insuficiencia salina. Debe residir en alguna otra substancia orgánica que durante la preparación es destruída o perdida del alimento. En favor de esta suposición habla el reciente descubrimiento de la orizamina (8), substancia que existe en los alimentos en muy pequeña cantidad y que resulta ser indispensable para el sostenimiento de la vida.

La trascendencia práctica de estos hechos es muy grande. Demuestran que bastan cantidades pequeñísimas de sales para mantener su equilibrio en el organismo, que en la dietética, el alimento ordinario sin adición salina basta a cubrir todas las necesidades del organismo y que terapéuticamente se puede llevar la decloruración a grados extremos, si la dieta elegida llena todas las demás necesidades.

- (1) M. Gruber, *Festschrift für C. Ludwig*, Leipzig, 1887, S. 67.
- (2) L. Lehwarz, *Hofmeisters Beiträge*, V, 56.
- (3) Forster, *Zeitch. f. Biol.*, IX, 297.
- (4) A. Cahn, *Zeitsch. f. physiol. Chemie*, X, 522.
- (5) Lunin, *Zeitsch. f. physiol. Chemie*, V, 31.
- (6) O. Cohnheim, *Münchener med. Wochensch...*
- (7) Sarbenet et Cremier, *Journal de physiol. et path. ger.*, 1911.
- (8) Zuzuki, *Bioch. Zeitsch.*

Instituto de Fisiología de la Universidad de Estrasburgo.