

Estudios realizados sobre los substitutos de la leche()*

VII. La digestibilidad y la utilización de energía procedente del substituto de la leche a base de frijol de soya por los lactantes.

CHANG YING, LIU SHENG-CHIE, CHENG MO Y CHOU CHI-YUAN(**)

Se llevaron a cabo estudios metabólicos en 9 lactantes del sexo masculino con el fin de investigar la digestibilidad y la utilización de algunos de los elementos nutritivos del Substituto de la Leche 5410, para determinar si dichos elementos nutritivos eran capaces de llenar los requisitos. De acuerdo con los resultados de los análisis químicos de los alimentos y de las excreciones de los lactantes, la elaboración estadística de los registros relacionados con el número de defecaciones, la cantidad y el aspecto de las deposiciones, y el crecimiento de los lactantes, fue posible la evaluación de la utilización aparente de energía procedente del substituto de la leche en los lactantes.

Al comienzo del experimento la edad de los lactantes era de 37 a 77 días, y al final era de 6 a 7 meses. El experimento fue dividido en cinco períodos. Durante el primer período y el segundo, los lactantes fueron alimentados alternativamente con el substituto de la leche y con una dieta de leche entera

en polvo; en el tercer período y en el cuarto, las dietas fueron iguales a las del primer período y el segundo, pero fueron completadas con un concentrado de aceite de hígado de bacalao (1,500 U.I. de vitamina A y 500 U.I. de vitamina D al día aproximadamente). En el quinto período, el contenido de proteínas del substituto de la leche fue aumentado del 15% al 25% y complementado también con aceite de hígado de bacalao.

En los períodos en los que los lactantes fueron alimentados con el substituto de la leche o la leche sola, el número de las evacuaciones intestinales fue significativamente menor y las diarreas fueron menos frecuentes que en el período anterior. La introducción del aceite de hígado de bacalao en la dieta tendió a reducir el peso seco de las heces. Cuando se administró el substituto de la leche con un contenido más alto de proteínas, aumentó el número de las evacuaciones intestinales y las diarreas eran más frecuentes pero no mucho más que las observadas durante el período de alimentación con leche de vaca en polvo.

De acuerdo con los análisis estadísticos de los resultados, se observó que

(*) Extracto leído en la 6ta. Convención de Pediatría en 1964. El texto completo será publicado posteriormente.

(**) Instituto de Salud Industrial, Salud Ambiental y Nutrición, Academia China de Ciencias Médicas, Pekín.

la digestibilidad de las proteínas y los carbohidratos del sustituto de la leche era significativamente menor que la registrada en el caso de la leche de vaca en polvo, pero la de las grasas era mayor. La introducción del aceite de hígado de bacalao en la dieta aumentó la digestibilidad de las proteínas, las grasas, los carbohidratos y las fibras crudas. No se evidenció diferencia significativa alguna entre la disponibilidad de energía correspondiente al sustituto de la leche y la correspondiente a la leche de vaca en polvo; la primera era de un 91.1%, mientras que la última era de 92.7%.

Las curvas de crecimiento de los 9 lactantes revelaron que mientras mayor

era la ingestión de alimentos, mayor era el crecimiento. La ingestión calórica de 8 de los lactantes era de 100 a 120 calorías por kilogramo de peso corporal y su crecimiento era idéntico. La ingestión calórica de uno de los lactantes era de modo constante menor de 100 calorías por kilogramo de peso corporal y su crecimiento era significativamente menor. Por lo tanto, puede llegarse a la conclusión de que cuando el Sustituto de la Leche 5410 se administra a los lactantes haciéndoles llegar de 100 a 120 calorías por kilogramo de peso corporal, la cantidad resulta apropiada para que se produzca un crecimiento normal.