

diendo llevarse a cabo por diferentes vías: absorbancia a 280 m $\mu$ , método de Biuret, método de Lowry, etc. El ensayo de proteínas en levaduras, que requiere un tratamiento previo para romper las paredes celulares, ha sido el problema hasta este momento. Actualmente se usa el método de Kjeldahl (empleando el factor de 6.25 mg proteína/mg N), el cual da 55.8% de proteínas. Este método no es específico para proteínas, pues no distingue entre nitrógeno proteico y otros compuestos nitrogenados.

El método propuesto consiste en romper las paredes celulares por medio de un tratamiento con tolueno, seguido de una hidrólisis alcalina en caliente, combinada con una congelación del material celular. La determinación colorimétrica misma se basa en el método de Biuret.

## **FACTORES NUTRITIVOS LIMITANTES EN DIETAS RURALES DE CENTRO AMERICA**

L. G. Elías y R. Bressani

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP, Guatemala

E-506

El mejoramiento del valor nutritivo de ciertos alimentos por el agregado de aminoácidos sintéticos ha sido una de las medidas propuestas y más discutidas en los últimos años como una solución a la deficiencia cualitativa de proteínas en los países en vía de desarrollo. Sin embargo, poca atención se le ha dado al efecto que pueda tener la suplementación con aminoácidos sin tomar en consideración la presencia de otros nutrientes importantes como minerales y vitaminas, sobre la utilización de la proteína de dietas compuestas.

El presente trabajo expone resultados logrados al suplementar una dieta básica rural de Guatemala compuesta principalmente de maíz y frijol, con lisina y triptofano, vitaminas y minerales, solos o en todas las posibles combinaciones. Como animales de experimentación se usaron ratas jóvenes en crecimiento, y los parámetros estudiados fueron la ganancia en peso y el índice de eficiencia proteínica. Los resultados obtenidos han indicado que de los nutrientes agregados individualmente, la mejor respuesta ha sido observada con la adición de minerales, seguido de las vitaminas. El agregado de sólo aminoácidos no resulta en ningún mejoramiento en el valor nutritivo de la dieta. Entre las combinaciones dobles estudiadas, las mejores respuestas en orden decreciente co-

rrespondieron a los minerales más aminoácidos; minerales más vitaminas; y vitaminas más aminoácidos. La suplementación simultánea con las tres mezclas de nutrientes resultó en una mejora significativa del valor proteínico de la dieta rural, en comparación con la dieta basal sin suplemento. Los ensayos se han continuado con el propósito de averiguar cuáles son los nutrientes individuales de las mezclas de vitaminas y minerales más importantes para el mejoramiento nutricional de las dietas. Asimismo, se están llevando a cabo experimentos de larga duración con el objeto de evaluar el efecto de los diferentes tratamientos sobre la reproducción y lactancia de los animales bajo estudio. Los resultados demuestran que no se obtiene ninguna mejoría en calidad proteínica al usar aminoácidos a menos que se corrijan primero otras deficiencias nutricionales.

Se discutirá la importancia de los resultados presentados en relación a la implementación de programas de suplementación de alimentos con aminoácidos para humanos.

## **EVALUACION BIOLOGICA DE UN NUEVO ALIMENTO PROTEICO**

**F. A. Linares, A. G. Pradilla y L. F. Fajardo**

Departamento de Pediatría y Nutrición, y Departamento de Pediatría,  
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Se presentan resultados de composición química de un nuevo alimento proteico de bajo precio y alta calidad nutricional como una nueva arma contra la desnutrición. Observaciones de evaluación proteica a nivel analítico, pruebas en animales de experimentación, estudios de balance de nitrógeno en seres humanos, serán comentados en comparación con otras fuentes proteicas de reconocida calidad. Se comentará sobre el posible impacto de esta nueva fuente de proteína en comunidades con alta incidencia de desnutrición proteico-calórica, y se plantearán las implicaciones de tipo costo-beneficio en comparación con otras fuentes proteicas.