

BIBLIOGRAFIA LATINOAMERICANA

CHILE

Texturization of sunflower/soy flour mixtures: chemical and nutritive evaluation.— Enrique Yáñez, Magaly Vásquez and Fernando Sánchez (Institute of Nutrition and Food Technology, University of Chile, Dept. of Agricultural Production, Faculty of Agronomy, University of Chile, and INTEC, Chile). *J. Food Sci.*, 44: 1714-1716, 1979.

The thermoplastic extrusion technique using a Wenger X-25 extrusion cooker was applied to mixtures of sunflower flour and soy flour in the ratios 1:1 (TSP₁) and 3:1 (TSP₂). The processing conditions were as follows: extrusion moisture 18%, feed rate 2750 g/min, and extrusion temperature 145°C. Proximate analyses were performed on TSP₁ and TSP₂. The amino acid content of sunflower flour and of TSP₁ were determined in a Perkin-Elmer amino acid analyzer after acid hydrolysis of the proteins. The protein content of TSP₁ and TSP₂ was 46 and 48%, respectively, and both samples were

tested for their PER in rats. The values obtained were 1.96 for TSP₁ and 1.63 for TSP₂. The casein control diets gave PER's of 2.54 and 2.48, respectively. Supplementation of TSP₁ with 0.15% DL-methionine improved its PER to 2.32 ($P < 0.05$), but 0.30% of the same amino acid failed to produce a further increase in protein efficiency ratio. Supplementation of TSP₂ with 0.1% L-lysine improved the PER to 2.09 but this value was not as good as methionine-supplemented TSP. Apparent digestibilities shown by these texturized, high protein flour mixtures may be considered satisfactory. 26 Ref.

Sensory evaluation of textured sunflower/soy protein.— Magaly Vásquez, Fernando Sánchez, Emilia Hiche and Enrique Yáñez (Dept. of Agricultural Production, Faculty of Agronomy, University of Chile, INTEC, Chile, and Institute of Nutrition and Food Technology, University of Chile, Santiago, Chile). *J. Food Sci.*, 44: 1717-1719, 1979.

A blend of sunflower flour/soy flour in the ratio 1:1, intended as a meat extender, was extruded in a Wenger X-25 extrusion cooker. The effect of adding textured sunflower/soy flour (TSP) to ground beef was determined by evaluating sensory properties and quality. After preliminary analyses of TSP, sensory tests were performed on a mixture of TSP/beef (30:70), using beef as a control. Panelists detected significant differences at the 1% level for texture and flavor, but could not decide which sample they liked better. Appearance, flavor, texture, juiciness and overall quality of TSP/beef were also evaluated. Appearance, and flavor of TSP/beef was significantly lower (at the 5% level) than that of beef, but texture of TSP/beef was significantly better. No significant differences were found for juiciness or overall quality between samples. 21 Ref.

MEXICO

La alimentación: ¿penuria social en América Latina? O. Paredes-López (Instituto Politécnico Nacional y Dpto. de Graduados e Investigación en Alimentos, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del mismo Instituto, México, D.F., México). *INTERCIENCIA*, 3: 282-284, 1978.

En este trabajo se describen

algunos de los aspectos que caracterizan los problemas de la alimentación en América Latina. El modelo de desarrollo económico que se ha seguido en la región ha empobrecido al sector agrícola y lo ha limitado para ocupar su propia fuerza de trabajo, transfiriéndola a los sectores industriales y de servicio. A ninguno de ellos le ha sido posible absorber esta mano de obra, dando por resultado altos niveles de desempleo en el Subcontinente. La producción de alimentos *per capita* en América Latina ha descendido a los más bajos niveles, en las décadas recientes, y la importación de alimentos básicos ha crecido más rápidamente que la capacidad de exportación, con las consecuencias políticas y sociales que esta situación implica. Se mencionan los alimentos estratégicos en el comercio internacional. Las sociedades agroindustriales multinacionales, de las cuales las más importantes operan en la región, se han concentrado en la elaboración de alimentos accesibles solamente a las clases sociales económicamente más favorecidas. 13 Ref.

Correlación entre la talla y las costumbres alimentarias.— Juan Manuel Malacara (Instituto de Investigaciones Médicas, Universidad de Guanajuato, México). *Gaceta Médica de México*, 115: 397-405, 1979.

Se efectuaron encuestas en 1618

niños (714 varones y 904 niñas) escolares de primaria en la ciudad de León, analizando la relación que existe entre el crecimiento lineal y las costumbres alimentarias. La muestra se obtuvo de escuelas rurales (tipo A), urbanas gratuitas (tipo B) y urbanas privadas (tipo C). Se registraron hábitos de ingestión de carne, leche, huevos y frijoles.

Las curvas de crecimiento en los dos sexos mostraron cifras con gran dispersión; la mediana era inferior a la señalada en estudios de poblaciones homogéneas. Desglosando la procedencia de los sujetos, se encontró una diferencia de 10 cm. en la talla a los 12 años, a favor de las niñas de escuelas C, comparadas con las de tipo A. La frecuencia de ingestión de los alimentos analizados (excepto el huevo) variaba según el tipo de escuela. La correlación de la talla con la asignación numérica de los alimentos estudiados, a los 7 y a los 12 años, fue significativa para carne, leche, huevos y aún más alta para la adición de carne y leche. La correlación lineal múltiple entre la suma de carne y leche con la talla y con la edad fue altamente significativa. Esto es congruente con el concepto de que el crecimiento lineal es función de la frecuencia de la alimentación con carne y leche. 8 Ref.

Queratomalacia en el niño desnutrido.— Jaime Colorado-Domínguez (Clínica-Hospital T-1, Instituto Mexicano de Seguro Social, Córdoba,

México). *Gaceta Médica de Mexico*, 115:325, 1979.

Se estudiaron 29 preescolares desnutridos en tercer grado, con historia de alimentación globalmente deficiente y de pésima higiene individual y ambiental, que presentaron lesiones oculares atribuidas a avitaminosis A, fundamentalmente queratomalacia.

Quince pacientes exhibían queratomalacia con ulceración corneal superficial y catorce, complicaciones graves de aquélla, como perforación corneal, descemetocèle, expulsión del contenido ocular y leucomas adherentes al resto de las estructuras del ojo, con amaurosis final.

Las alteraciones fisiopatológicas ocasionadas por la carencia de vitamina A en las estructuras oculares son sinérgicas a las inherentes a la deficiencia proteica. El tratamiento ha de ser local, general o quirúrgico; pero el principal manejo debe ser profiláctico, mejorando las condiciones socioeconómicas y nutricionales de la familia. Una vez instaladas las lesiones graves de queratomalacia, persistirán alteraciones visuales importantes, desde leucomas gigantes hasta ceguera completa. 14 Ref.

VENEZUELA

Fe(III)-EDTA complex as iron fortification.— Miguel Laysse and Carlos Martínez-

Torres (Departamento de Fisiopatología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela). *Am. J. Clin. Nutr.*, 30:1166-1174, 1977.

Fe(III)-EDTA as iron fortification presents several advantages over the other iron salts previously used including ferrous sulfate. This iron compound exchanges completely with vegetable food iron in the lumen of the gut but with the characteristics that the absorption from both, extrinsic and intrinsic food iron, is higher than that expected from other iron salts. The comparison between the iron absorption from Fe(III)-EDTA and ferrous sulfate as iron fortification indicates that the absorption from EDTA is about twice as high than that observed from ferrous sulfate. The data indicates that only 10 to 15 mg of iron as Fe(III)-EDTA as iron fortification would be necessary to prevent iron deficiency anemia in populations relying their subsistence on vegetable food only and free of parasitic infection producing blood loss. 25 Ref.

Fe(III)-EDTA complex as iron fortification. Further studies.— Carlos Martínez-Torres, Egidio L. Romano,

Marta Renzi and Miguel Layrisse (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela). *Am. J. Clin. Nutr.*, 32: 809-816, 1979.

The data presented confirm the advantages of Fe(III)-EDTA as a salt for iron fortification. This iron compound exchanges completely with intrinsic wheat iron in the lumen of the gut. The iron absorption data from this salt tested with six different food vehicles compared with the absorption of ferrous sulfate administered with the same vehicles indicate that while the mean absorption from ferrous sulfate varies from 2 to 30% according to the food vehicle mixed with the salt, the absorption from Fe(III)-EDTA remains practically the same. Apparently, the iron absorption from Fe(III)-EDTA complex is slightly or not affected by the presence of vegetable foods or milk. All these data suggest that only a small amount of iron from this salt, about 10 mg/day, would be necessary to prevent iron deficiency anemia even in those populations relying for their subsistence on vegetable food only. 26 Ref.