

Panamericano y recomienda que la cooperación relacionada con las actividades sanitarias continúe y, hasta donde sea posible, se extienda con la idea de mejorar más aun las condiciones sanitarias, sociales y económicas que se reconocen como esencialmente interdependientes y tanto nacional como internacionalmente beneficiosas.

EL FRIJOL EN LA ALIMENTACIÓN*

Por el Dr. ALFREDO RAMOS ESPINOSA

México, D. F.

Una vista general a las estadísticas de producción de frijol en la República Mexicana, de 1915 para acá, permite darse cuenta de que tiene una tendencia franca a disminuir y si se considera que la población ha venido aumentando sin que lo mismo pase con la importación, se tiene que admitir que su consumo aparente va disminuyendo. Por esto me parece conveniente resumir algunas de sus propiedades nutritivas, pidiendo perdón a los que lo han llamado alimento indigesto propio para avestruces y a las señoras elegantes que cuando llega alguna visita a su mesa esconden cautelosamente los frijoles como si fueran un alimento del que hubiera que avergonzarse. Por mi parte, debo confesar que los encuentro muy sabrosos y que tal vez sea recalcitrancia negarse a admitir que un plato de frijoles refritos con su queso rayado por encima, es muy agradable.

En lo que a digestibilidad del frijol se refiere, pongo una al lado de la otra, las cantidades de elementos nutritivos que contiene y las de los que son digeribles, aprovechando datos citados por el Dr. Juan Roca del Instituto de Biología de la Universidad Nacional de México, en su trabajo presentado en el II Congreso Nacional de Higiene Rural celebrado en San Luis Potosí en noviembre de 1938.

	Cantidad absoluta	Cantidad digerible
Prótidos.....	21.5%	18.7%
Lípidos.....	1.6%	1.36%
Glúcidos.....	59.2%	57.4%

Como se ve, las cantidades de elementos digeribles no son inferiores en mucho a las contenidas por el frijol y como el mismo Dr. Roca lo estima, se podrían determinar en el laboratorio las variedades más ricas en elementos nutritivos y que fueran digeribles en mayor proporción.

Por mi parte, sólo considero indigestos los frijoles que se toman en cantidad exagerada y los duros o mal cocidos que vulgarmente se llaman "parados," pero nadie recomienda que así se tomen, pues entonces las

* Trabajo presentado en el VIII Congreso Científico Americano, celebrado en Wáshington del 10 al 18 de mayo de 1940.

hemicelulosas que figuran entre sus elementos no digeribles, fermentan en el intestino y producen gran cantidad de gases; pero todo esto sólo implica que se les debe tomar bien cocidos y en cantidades apropiadas.

Entre los prótidos del frijol se encuentran algunos ácidos aminados indispensables para la nutrición, que no se encuentran en el maíz, lo que importa poco en la persona que toma productos de origen animal: carne, leche y huevo, pero es de una importancia enorme para nuestra población, principalmente la campesina, que sólo toma carne los domingos y días de fiesta y que no utiliza el huevo ni la leche, que prefiere vender para adquirir otras cosas, inclusive bebidas alcohólicas. Si el higienista no se puede conformar con la alimentación vegetariana de nuestro pueblo, menos lo hará cuando en ella se prescindiera del frijol.

Según mis observaciones directas en algunas poblaciones rurales del Estado de México, un campesino adulto con buena posición económica, dentro de lo posible en la pobreza del medio rural, toma por día alrededor de 750 gm de maíz transformado en un kilo de tortillas, y de 125 a 180 gm de frijol, cantidades que por sí y prescindiendo de otros alimentos eventuales dan, en gm:

	Prótidos	Lípidos	Glúcidos
Un kilo de tortillas.....	64	35	493
125 gm de frijol.....	27	2	74
Sumas.....	91	37	567

Estos elementos proporcionan 2,965 calorías y tienen un costo con los precios corrientes en abril de 1940, de 13.25 centavos moneda mexicana. Por el mismo bajo precio no puede obtenerse un régimen mejor, pero obsérvese su baja cantidad de grasa y cómo, a pesar de la fuerte cantidad de frijol a la que ya puede hacérsele el reproche de indigesta por las razones acabadas de exponer con anterioridad, la leguminosa sólo proporciona 27 gm de prótidos, por lo que aunque se les pudiera conceder el mismo valor biológico de los prótidos de origen animal, que no lo tienen, la cantidad sería inferior a la cifra mínima de 35 gm generalmente aceptada.

Por otra parte, la riqueza en calcio de la tortilla y la preponderancia alcalina de las cenizas del frijol y de algunos otros vegetales empleados como calabacitas y chayotes, inclinan fuertemente el metabolismo hacia la alcalosis, lo que no deja de tener inconvenientes, pues ya se ha comprobado que personas que abusan de los alcalinos sufren dolores y molestias semejantes a los que se atribuyen al exceso de ácido úrico y otros en la diátesis artrítica y que desaparecen cuando se da ácido fosfórico.

La necesidad de alimentos de origen animal es evidente. Sin embargo, cuando se habla de introducir productos animales en la alimentación de nuestra población indígena, algunos expresan escepticismo como si se tratara de cosa imposible, porque no piensan que el mismo maíz

que se emplea en la alimentación humana puede transformarse con facilidad en pollos y cerdos. Habría muchos pollos en las casas de nuestros pueblos y rancherías tan sólo con un poco de agua limpia y de aseo que impidieran la muerte de la mayor parte de los pollitos como ahora acontece, y un lugar de abrigo con una simple escalera para cama de las aves que duermen en cualquier rama o en cualquier tejado expuestas a las inclemencias de la intemperie y de los animales carniceros.

Un solo cerdo que en forma de jamón se empleara anualmente en la alimentación de una familia indígena a la usanza del labrador español, sería de gran provecho para su nutrición. Mas estas cosas, aparentemente tan sencillas, necesitan decirse repetidas veces para que se las comprenda suficientemente, pues alguna vez he tenido la pena de ver reír a una Asamblea en donde se propuso que para mejorar la alimentación de nuestra población indígena se estimulara la cría de conejos, que alejó la pelagra de las campiñas italianas. El problema de alimentación de muchos pueblos de América, grave por sus consecuencias a través de los siglos y las generaciones, puede volverse sencillo tan sólo por una inteligente comprensión por parte de los elementos directores de los destinos sociales, principalmente estadistas, higienistas y educadores.

Hagamos ahora la comparación entre los elementos minerales del frijol y los del huevo, aprovechando los datos expuestos por Sherman en su "Chemistry of Food and Nutrition," Nueva York, 1937.

	100 gm de frijol	100 gm de huevo
Calcio.....	148 mg	53 mg
Fósforo.....	463 mg	224 mg
Hierro.....	10.5 mg	3.1 mg

El frijol contiene más del doble de calcio y fósforo que el huevo y más del triple de hierro.

Principalmente por el empleo del frijol, nuestra alimentación popular no constituía un problema por lo que a elementos minerales se refiere. Las cantidades antes expresadas de un kg de tortillas de maíz y 125 gm de frijol, proporcionan las siguientes cantidades que son muy superiores a las señaladas como requerimientos óptimos por la mayor parte de los nutriólogos:

Calcio.....	3,305 mg
Fósforo.....	1,539 mg
Hierro.....	26.1 mg

Ahora que se va reduciendo el consumo de frijol es cuando se han presentado en México los primeros casos de raquitismo aunque sea ligero y que nunca se habían visto antes, lo que se explica perfectamente si se considera que la riqueza en calcio de la tortilla de maíz puede convertirse en agente de desequilibrio y descalcificación si faltan ele-

mentos fosforados, a pesar de la gran riqueza de radiaciones ultravioletas de nuestra esplendorosa luz solar.

En cuanto a vitaminas, el frijol contiene la B₁ antineurítica, en cantidades que van de 170 a 1,050 unidades Sherman, según la variedad. (Reeder, R.: *Oklahoma Acad. Sc. Proc.*, tomo 14, 1934, p. 50, y Greendwood, M. L.: "New Mex. Expt. Sta. Bull. 232," 1935, p. 19.)

Es más que probable que el frijol contenga otros de los elementos del complejo vitamínico B. Desgraciadamente, no he encontrado datos en relación con el frijol de nuestro país.

Podría decir a guisa de conclusión:

El frijol es un grano de leguminosa con propiedades nutritivas muy apreciadas, cuya producción en la República debe estimularse teniendo en cuenta el carácter vegetariano de la alimentación, principalmente de los habitantes del campo, sin que esto quiera decir que me conformo con ella, pues estimo que el empleo de productos animales no está fuera de las posibilidades materiales de México y otros países de América.

THE ROLE OF FRIJOL IN NUTRITION

Summary.—Ramos Espinosa considers Mexican frijol a legume with very important nutritive properties. In view of the fact that vegetables constitute the principal element of the Mexican diet, it is urged that its production be encouraged, particularly in the rural districts. This should not be interpreted, however, as meaning that such a diet is adequate. The use of animal products is not beyond the range of the country's material possibilities, nor of those of other American countries.

TRATAMIENTO DE LAS PARASITOSIS INTESTINALES*

SEGÚN SE PRACTICA EN EL HOSPITAL DE MARINEROS DEL
SERVICIO DE SANIDAD PÚBLICA DE ESTADOS UNIDOS,
EN NUEVA ORLEANS

Uncinariasis (*Necator americanus*, *uncinaria*, *anquilostoma*).—Adminístrense 45 cc de solución de sulfato de magnesio a las 8 de la noche anterior al día de tratamiento. No se suministre desayuno. A las 6 de la mañana adminístrense 3 cc de tetracloretileno en cápsulas elásticas, y a las 8 de la mañana 45 cc de solución de sulfato de magnesio. Manténgase al enfermo en cama y sin recibir alimento hasta después de varias evacuaciones. Si además de uncinarias, hay ascárides, adminístrese Caprokol en vez de tetracloretileno (véase Ascariasis). Contraindicaciones: embarazo, hiperpirexia, locura, y enfermedad pulmonar, hepática o renal. Después del tratamiento, vuélvase a examinar las heces y si son todavía positivas, repítase el tratamiento en una semana.

Ascariasis (*Ascaris lumbricoides*, *ascáride*).—A las 6 de la mañana adminístrense cinco píldoras de 0.2 gm de Caprokol en ayunas, indicándose al enfermo que no las triture. No se suministre alimento por espacio de cinco horas. A las 6 de la mañana del día siguiente, adminístrense 45 cc de solución de sulfato de magnesio.

* Tomado de *Hospital News*, jun. 15, 1940, p. 24.