

EXTRA

Ajoblanco

Alimentación



Nº18 150 Pts.

INTRODUCCION	3
I. El deterioro actual de los alimentos	6
a) El deterioro de los alimentos en el momento de la producción	
– <i>Los métodos de cultivo. Los abonos químicos. Los pesticidas.</i> – <i>Los métodos ganaderos actuales.</i>	
b) El tratamiento industrial de los alimentos – <i>Los aditivos: conservantes; antioxidantes; emulsionantes y gelifi-</i> <i>cantes; aromatizantes</i>	8
Los colorantes	12
El refinado	13
II. Elementos de información sobre la alimentación	
a) Qué es la nutrición. La digestión de los alimentos	14
b) Clasificación de los alimentos	16
c) El contenido de los principales alimentos: la carne y el pescado, los huevos, la leche, el queso, los frutos oleaginosos, los cerea- les, las legumbres, las verduras y las frutas	22
d) La cuestión de las proteínas	29
III. Cómo alimentarse mejor	
a) Una alimentación con excesos. ¿Cómo cambiar de dieta?	31
b) Una práctica culinaria aberrante. ¿Cómo cocinar mejor?	34
c) La masticación	36
d) La evacuación. La cuestión de la fibra	36
e) Algunos criterios sencillos para saber si los alimentos están en buenas condiciones	37
IV. Dos teorías sobre la alimentación	
a) El vegetarianismo	38
b) La macrobiótica	45
V. Recetas orientativas	50
VI. Cómo la cocina enseñó a hablar al hombre, según Faustino Cordón	58
VII. Bibliografía	65



DIRECTOR PERIODISTA: Ramón Barnils. COLECTIVO DE REDACCION: M. Latorre, A. Ribé, A. Aponte.
 DISEÑO GRAFICO: Raúl Pascuali. EDITA: Ajoblanco Ediciones, S. A., C/. Carders, 17, 1.º, 1.ª. Tel. 319 56 00.
 IMPRIME: Publicaciones Reunidas, S. A., C/. Alfonso XII, s/n., Badalona (Barcelona). DISTRIBUYE: Marco Ibérica, S. A.,
 Carretera de Irún (Variante de Fuencarral), km 13,5 - Madrid. Tel. 652 42 00. DEPOSITO LEGAL: B. 4231 - 1974.

Introducción

ANTES Y AHORA

¡Nuestro querido siglo XX! Se van perdiendo, paulatinamente, sin querer, hábitos y tradiciones que durante siglos se habían mantenido casi intactos. Y de todos ellos, es quizás la alimentación en donde estos cambios son más evidentes. No hace aún veinte años que nos hubiéramos persignado ante la posibilidad de comprar unos canelones congelados. Pero ahí están. No solamente canelones, sino que, además, las opciones parece que se multiplicaran: merluza rebozada y congelada, patatas y otros vegetales deshidratados, arroz precocido, croquetas y sofrito congelados, sopas caseras en lata, salsa Bechamel en polvo, alimentos para niños, etc. Es evidente, y esto no podemos ni queremos negarlo, la gran ventaja que estos preparados aportan a las tan atareadas amas de casa, a los del piso estudiantil, al matrimonio de profesionales. “Esto es el progreso”, dicen; evidentemente lo es.

Las diversas revistas especializadas en las parafernalias de rigor, nos informan —y subrepticamente nos convencen— de cómo las estéticas alimentarias también siguen los dictados de la moda del día. Así, nos enteramos de que cuanto más blanca sea la harina, más pura será; “bueno” como el pan, si éste es blanco y ligero solamente. ¿Por qué beber agua, si una cola nos transformará en jóvenes y resplandecientes? Hay pastillas para adelgazar y pastillas para engordar, para dormir y para despertar. Los medicamentos se han convertido en *gadgets* en manos de una amplia capa de la población, y junto a ellos, con la higiénica bendición de las farmacias, **Las Vitaminas y Los Minerales**. (Actualmente, a causa de la abundancia de robos, los principales establecimientos que acostumbra a cerrar sus puertas durante el día como medida de prevención, son las joyerías, los anticuarios, los Bancos de extrarradio y las farmacias.)

¿Nos hemos quedado alguna vez extasiados ante la perfecta coloración de un corte de helado Pompadour? ¿del tranquilizante amarillo de la margarita? ¿de la sonrosada “carne” de una salchicha de Frankfurt? ¿de la brillantez de una manzana? (¿Para cuándo los huevos cúbicos? . . .)

Es obvio que este tipo de perfecciones estéticas no proviene de la naturaleza (ésta se afana más en la composición interna que en la apariencia exterior), ya que están encaminadas a promover y aumentar el consumo de estos productos. Por otra parte, también es cierto que el uso de aditivos, conservantes y otras técnicas allegadas a la preservación de los alimentos (la pasteurización y el congelado, por ejemplo), han permitido disminuir el número de envenenamientos por la ingestión de productos en mal estado, al mismo tiempo que por su más larga conservación permitían su distribución en puntos alejados de su fabricación.

YO TENGO, TU TIENES, ¿EL TIENE?

Muy complejo es el mundo que nos ha tocado vivir: por una parte, la población mundial crece *malthusianamente*, y aparte de unos pocos países privilegiados que detentan el poder mundial, el resto de la humanidad está mal alimentada, tiene graves carencias nutritivas, e incluso se muere de hambre. (No sólo de petróleo vive el hombre: en USA, el grano, proteína vegetal por excelencia, se almacena con precaución. Al fin y al cabo, quien gana una guerra es quien puede alimentar a sus soldados.) En los países ricos y sus áreas de influencia, la población está sobrealimentada, más bien por un exceso de calorías y no por la calidad de los alimentos. De poco les sirve a los países no industrializados el conservar un estilo de vida y unas más sanas costumbres alimenticias y culinarias: por la falta de planificación, unos, y pobreza otros, la mayoría de la población está malnutrida y su número de habitantes aumenta considerablemente, a pesar de un elevado índice de mortalidad infantil y de enfermedades de tipo endémico infeccioso.

Por otra parte, aunque en los países llamados “civilizados” han conseguido erradicar las enfermedades infecciosas, disminuir la mortalidad infantil y que la población tenga suficientes alimentos, otra serie de enfermedades han aparecido o aumentado considerablemente: las enfermedades típicas de la civilización, esto es, todo tipo de afecciones cardiovasculares, infartos de miocardio, hipertensión, arteriosclerosis, diabetes, enfermedades degenerativas como el cáncer, etc. Aunque no completamente comprobado aún, todos los indicios y estudios realizados hasta el momento tienden a señalar, como causas de estas enfermedades, el *stress* de la vida moderna, los cambios de alimentación ocurridos en los últimos decenios, el aumento de grasas saturadas y de colesterol, presentes en la alimentación, la excesiva ingestión de sacarosa, la falta de fibra vegetal en los alimentos refinados, el tabaco, la polución, y todo tipo de contaminaciones, tanto ambientales como de los alimentos.

Hoy en día, mal que nos pese, en los países industriales es inviable la posibilidad de volver a alimentarnos sin el uso de fertilizantes, aditivos, conservantes, congelados, etc., ya que hay que asegurar la producción y hacerla llegar a los consumidores. La solución no está, pues, en la pequeña tienda de regímenes selectos y precios prohibitivos (aunque en ellas se puedan encontrar productos adecuados), accesible por ello a unos pocos. No se puede pensar más a nivel individual, sino a nivel colectivo.

¿QUE HACER?

Si analizamos un poquito la situación a nuestro alrededor, veremos que nuestra alimentación cotidiana está totalmente determinada por unas normas o convenciones dietéticas que vienen dictadas por los fabricantes de productos alimenticios, a través de su publicidad: que si beba Cola-Coca, que si la leche es vida, que si el azúcar da energía, que si la sopa tal. . . , etc. Pero a todos estos señores, a quienes respaldan unas leyes y, en definitiva, un orden social, lo único que les interesa es que compremos sus productos al precio que ellos marcan; buscan obtener los mayores beneficios posibles a base de darnos productos de calidad cada vez menor, porque es su forma de abaratar los costes de producción. Nos guste o no, nos estamos alimentando en función de las necesidades de una estructura social determinada, que es la capitalista.

Este orden de cosas no se rompe fácilmente. La revolución que lo cambia todo de arriba abajo, ya no está a la vuelta de la esquina. Pero hay cosas mínimas que todavía tenemos que conseguir en nuestro país, cosas que ya existen en muchos de esos países que también se llaman democráticos:

- Creación de una organización de consumidores, a nivel local y estatal.
- Mentalización acerca de los problemas actuales de la nutrición y educación de la población, organizada en grupos de consumidores.
- Exigir de los organismos competentes unas leyes de protección del consumidor:
 - a) obligación de publicar, junto con cada producto, su fórmula cualitativa.
 - b) que la publicidad del producto corresponda solamente a sus cualidades intrínsecas, es decir, que no cause confusión ni haga creer en posibilidades inexistentes.
 - c) eliminación de los aditivos innecesarios, es decir, los utilizados para cambiar artificialmente el aspecto de un producto, como color, brillo, etc.
 - d) utilización, en la medida de lo posible, de los procesos de conservación más saludables para el consumidor.

A fin de cuentas, que el objetivo final de la cadena alimenticia no sea la obtención de unos beneficios máximos para el fabricante o intermediario, sino que, a través de una planificación racional, se pueda lograr:

- 1) Educar a la población desde el punto de vista nutritivo, y como consumidores.
- 2) Producir la cantidad suficiente de alimentos.
- 3) Mejorar su calidad, conservación y distribución.

Con esto, nos daríamos por satisfechos por el momento.

¿QUE COMER? LA ALIMENTACION COMO ARTE

La comida, aunque no sea una necesidad tan inmediata para la conservación de la vida como el aire o el agua, es fundamental para nuestra vida privada y social. Seguramente, el hecho de comer hizo al hombre salir de su individualidad y le llevó a comunicarse con la comunidad. El descubrimiento del fuego y el poder cocinar los alimentos

representaron otro cambio en las costumbres. La comida es una necesidad, un rito, un símbolo de lo cotidiano. Por tales razones, el comer ha llevado siempre consigo una carga importante de connotaciones sociales y culturales. Aunque es posible sistematizar unos problemas a nivel colectivo, que se refieren, sobre todo, a cómo aportar el mínimo necesario para la vida de la población, la situación se torna más confusa cuando intentamos llevar esta objetivización a nuestro modo de comer: nos debatimos entre las diversas dietas o actitudes alimenticias que se nos ofrecen. Los objetivos varían, pero todas ellas pretenden quizás algo en común: conseguir o mantener la salud. El problema es que algunas de estas dietas se contradicen parcial o totalmente en cuanto a los medios a utilizar para alcanzar este fin. He aquí algunos puntos de conflicto:

La elección entre el *gourmet* y el *gourmand* o Brillat-Savarin y el vegetarianismo, el ayuno, la macrobiótica, la dieta sin carbohidratos, los supresores del apetito (anfetaminas), etc.

El conocido refrán "Cuanto más, mejor", no resulta cierto en cuestiones de nutrición.

La lucha o contradicción entre la creencia en la propia intuición y el empirismo en los reinos científicos.

La confusión entre modas y necesidades. ¿Hay que comer carne, o no? Las proteínas misioneras.

La macrobiótica o lo exótico y el campo de Tarragona.

La mística y el ayuno. Los naturistas republicanos. El ajo y el dolor.

La falta de rigor científico de algunas dietas, y la falta de visión y condicionamiento de los objetivos de la ciencia.

La comida como arma. ("Si te portas bien, te daré un caramelo", "Si no comes, no me quieres", "Estoy triste, me como un dulce".)

Las cien mil y una dietas para adelgazar, rejuvenecer y alcanzar la inmortalidad, a ser posible.

Lo Sano y/o lo Sabroso, etc.

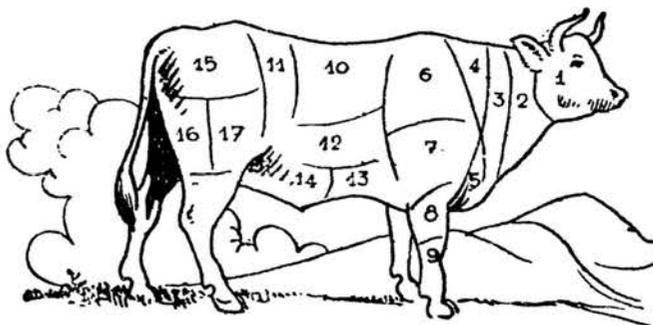
Muchas son las contradicciones y muchas las posibilidades. Entonces, ¿cuál escoger? ¿Cómo saber cuál es la mejor? ¿A quién creer? Es difícil llegar a encontrar la respuesta adecuada. Pero añadiremos otro punto de reflexión: el objetivo no debería ser alimentarse para llenar el estómago con más o menos placer, ni tampoco, a pesar de que ya es mucho, para mantener nuestro cuerpo sano y esbelto. Hay que apuntar más alto: el objetivo es que la alimentación nos ayude a satisfacer muchas de nuestras exigencias de carácter físico, social y espiritual, que sea un medio para vivir en armonía con las leyes de la Naturaleza.

¿Qué camino seguir entonces? Desde luego, no hay que menospreciar todos aquellos conocimientos que posean un mínimo de rigor científico; pero la mejor forma de llegar a saber si acertamos o no en nuestra elección es llegar a conseguir que nuestro cuerpo sepa intuitivamente cuál es la dieta que mejor le conviene, y que normalmente será válida únicamente para él, porque cada cuerpo es distinto. Llegar a esto no es fácil, porque implica querer conocernos, poner nuestro cuerpo y nuestro espíritu en disposición de conseguirlo. Aquí, en este número de AJOBLANCO, hemos intentado, en primer lugar, dar una panorámica general de la situación, en lo que respecta a una alimentación sana, recogiendo los diferentes criterios que, al respecto, se barajan actualmente, y, en segundo lugar, poner a disposición de todos unos criterios básicos que sirvan para orientarse en este arduo camino.



alimentos

Tenemos necesidad de comer, o tomar alimentos, si no, nuestras fuerzas acabarían y moriríamos.



Nombre que toma la carne de buey según la parte de que procede: 1, cabeza; 2, pescuezo; 3, rase del pescuezo; 4, solomillo; 5, pecho; 6, paletilla;

7, landrecilla; 8, pierna; 9, corvejón; 10, lomo; 11, filete; 12, agujas; 13, falda; 14, vientre; 15, cuarto trasero; 16, yáciga; 17, parte grasa de la pierna.

Unos alimentos nos los proporcionan los animales, tales como la *carne*, la *leche* y los *huevos*. Otros proceden de los vegetales: el *arroz*, el *pan* y las *patatas*. Otros, en fin, han salido de la tierra, como la *sal*.

Por esto, los alimentos se dividen en tres clases: *animales*, *vegetales* y *minerales*.

El deterioro actual de los alimentos

EL DETERIORO DE LOS ALIMENTOS
EN EL MOMENTO DE LA PRODUCCION

1. Los métodos de cultivo

Los abonos químicos

Los abonos químicos se empezaron a utilizar hacia 1840 para mantener la fecundidad del suelo, pero pronto resultó evidente que se trataba de elementos que desequilibraban la tierra, debido a que los fertilizantes sólo añadían al suelo algunos productos, y otros, no.

Durante el siglo XX, siguió aumentando la producción de los abonos, sobre todo, después de la Segunda Guerra Mundial, ya que las fábricas que se dedicaban a la producción de explosivos se quedaron sin trabajo, reconvirtiendo entonces su producción en la elaboración de productos destinados a la agricultura.

En un primer momento, estos abonos solubles dieron resultados espectaculares, pero cada vez resultaba más necesario aumentar las dosis para obtener los mismos rendimientos. Por otro lado, la mecanización del campo, con la consiguiente disminución de la utilización de animales, reduciría también la cantidad de materias orgánicas que se restituían a la tierra.

Los abonos químicos desequilibran la tierra desde el punto de vista mineral, la ionizan de forma exagerada. La planta absorbe estos elementos en una cantidad superior a la que realmente necesita y, por tanto, también se desequilibra.

Los abonos químicos tienen, además, otro inconveniente: provocan carencias en oligoelementos. Esta carencia se transmite a los individuos, haciendo disminuir sus defensas y resistencia (por ejemplo, la falta de magnesio, que ahora se pretende compensar tomando sales magnésicas al margen de los alimentos, porque éstos ya no lo contienen). El organismo necesita de oligoelementos en cantidades muy pequeñas, pero absolutamente necesarias, pues cumplen la función de catalizar la absorción de vitaminas y enzimas.

Los pesticidas

Al cabo de algunos años de utilizar los abonos químicos, las plantas se vuelven más frágiles, menos resistentes a las enfermedades y, por tanto, son más atacadas por los

parásitos. Aparecen entonces los pesticidas de síntesis: insecticidas, fungicidas, etc. Sin embargo, la eficacia de estos productos es muy limitada, pues los insectos se vuelven más resistentes y las plantas más frágiles.

Continuamente hay que fabricar pesticidas más fuertes. Cada año aumenta el número de tratamientos que necesitan las plantas.

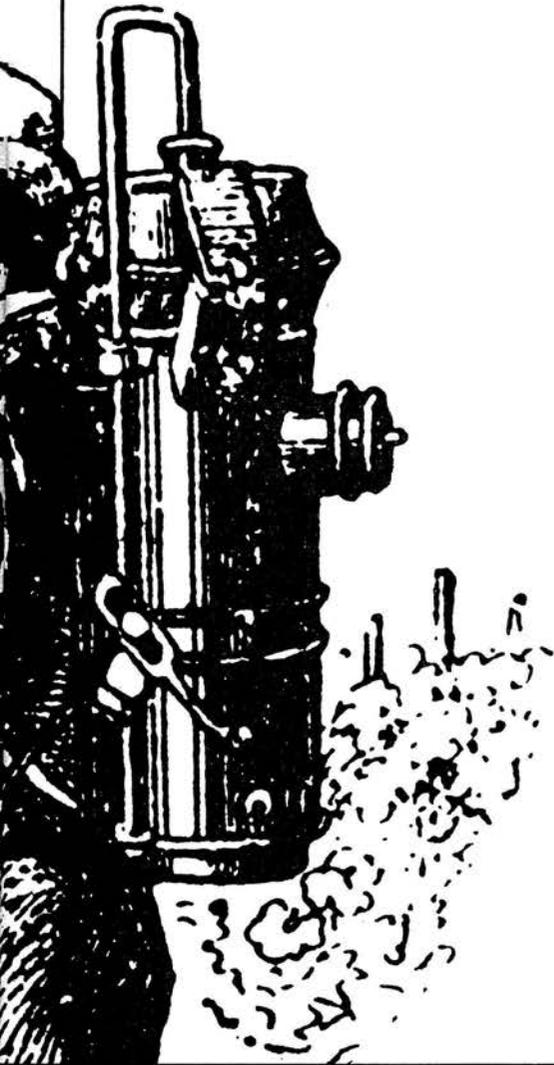
El problema reside en que estos productos son muy tóxicos. Los pesticidas no sólo afectan la capa superficial de las plantas o frutas sino que, además, una parte penetra en su interior. Incluso algunos tienen, precisamente, la propiedad de penetrar en la savia de la planta, para



envenenarla. Otros productos, como el DDT, son en apariencia menos tóxicos que los que acabamos de citar, pero, en cambio, son muy estables y, por tanto, resultan, en definitiva, más peligrosos, ya que pueden permanecer en el suelo o en las plantas de 10 a 15 años. Además, van a parar a los ríos, y de éstos al mar, al que contaminan de forma alarmante. En varios países, algunos de estos pesticidas ya han sido prohibidos.

Estos pesticidas se acumulan en el organismo, sobre todo, en las grasas, convirtiéndose en un grave peligro para la salud. En caso de enfermedad, de dieta especial o de ayuno, las grasas se digieren y el veneno acumulado entra bruscamente en circulación, pudiendo producir graves trastornos.

Por otra parte, los pesticidas se acumulan siguiendo la cadena alimenticia, pasando de un ser vivo a otro. Es decir, el fitoplancton y las algas marinas tienen la propiedad de concentrar estos pesticidas en una tasa de 10 a 20.000 veces más que el agua que los contiene; los peces pequeños consumen estos alimentos y concentran aún más las dosis...



y así continúa la cadena, concentrándose cada vez más las dosis, de forma que hay algunos animales que mueren o pierden la capacidad de reproducirse. Finalmente, llega el hombre, que absorbe dosis importantes, aunque, por su tamaño, pueda sobrevivir más tiempo.

2. Los métodos ganaderos actuales

La forma actual de cría del ganado constituye también una causa suplementaria de desnaturalización de la carne y los subproductos animales.

En general, se practica ahora la cría a gran escala. Los



animales, hacinados, no disponen del espacio vital necesario, no pueden moverse; el alimento que les dan sólo tiene como finalidad un engorde rápido.

Su hacinamiento crea riesgo de contaminación, teniendo entonces que vacunar a los animales contra todas las enfermedades corrientes, para cuyo tratamiento se les administra con frecuencia antibióticos, que además favorecen el engorde, al igual que las hormonas.

Algunas de estas hormonas, en especial el **diethylstilboestrol**, han sido retiradas del mercado por su alta toxicidad, pero se siguen utilizando de una manera fraudulenta. Los antibióticos se transfieren a la carne de los animales, a la leche y los huevos; por consiguiente, el consumir estos productos puede crearnos serios problemas.

1. Su presencia constante o frecuente en nuestro organismo nos hace resistentes a ellos, lo que hace que, en caso de enfermedad grave, estos antibióticos hayan perdido su eficacia.
2. Atacan la flora intestinal, con lo cual se perturba la digestión y la asimilación de los alimentos.
3. Pueden ser causa de enfermedades cardiovasculares.

El ganado, cada vez más débil, es tratado con un arsenal de medicamentos veterinarios que también pasan, en parte, a la carne de los animales y a los subproductos.



LOS ADITIVOS

El problema de los aditivos, en general, se trata, ya sea de forma superficial, o bien, mixtificada. Se da el caso, por ejemplo, de que productores de aditivos afirmen que su utilización está controlada, de manera clara, por la ley y que, por tanto, no hay por qué preocuparse. Con posterioridad van apareciendo productos con un contenido que infringe la ley, que luego tienen que ser prohibidos, fraudes en su utilización, etc. Por otro lado, se da en ocasiones un tratamiento alarmista de este problema, que no hace más que aumentar la confusión ya existente. Es, pues, necesario disponer de una información clara y válida para decidir qué productos se pueden aceptar y cuáles no, qué mecanismos legales de control existen o cuáles hay que exigir.

A continuación, daremos algunos elementos informativos de tipo general que pueden servir para orientarnos.

¿Qué son los aditivos?

Los aditivos son sustancias químicas, sin poder nutritivo, que se añaden a los alimentos para conservar algunas de sus características físicas o químicas, para evitar las alteraciones espontáneas e, incluso, para darles unas determinadas características de sabor, olor, aspecto o consistencia.

Según esta definición, estamos hablando de aditivos *voluntarios*, aditivos que el productor añade a los alimentos. Pero existen también otros, *involuntarios*, de origen muy dispar:

- restos de metal, en el caso de envases defectuosos
- residuos de pesticidas o veterinarios (antibióticos u otros medicamentos)
- residuos de detergentes o desinfectantes, procedentes del lavado de los envases
- contaminaciones radioactivas

— contaminantes atmosféricos y ambientales.

El origen diverso de muchos de estos aditivos “involuntarios” hace que sean imposibles de controlar, a nivel de alimentos ofrecidos al consumidor. O sea, sólo podrían controlarse en el momento de la producción.

Los aditivos se utilizan generalmente para conseguir una *apariencia* determinada, con el fin de estimular el consumo. Al tiempo, producen una mala educación en los consumidores. Por ejemplo, la menta es blanca y no verde, pero como se ha creado el hábito o la mala información acerca del color de este producto, siempre se le añaden colorantes verdes.

También se utilizan aditivos para conseguir un resultado bueno “en apariencia”; por ejemplo, a la pasta del pan se le añade un aditivo que da la consistencia parecida a la que proporcionarían los kilos de harina realmente necesarios para fabricarlo. Asimismo, hay que tener en cuenta que los propios aditivos están a veces contaminados.

Actualmente, la introducción de aditivos en los alimentos es muy compleja y puede producirse en cualquier estadio de su elaboración. A ello hay que añadir el hecho de que las materias primas proceden de lugares diversos, sufriendo ya algunos tratamientos a los que se suman los del productor, que muchas veces no conoce los efectos de estas sustancias y se limita a aplicar las sugerencias de los técnicos comerciales de las industrias productoras de aditivos.

Aditivos conservantes

Son sustancias que prolongan la conservación de un alimento; en general, actúan bloqueando la multiplicación de microorganismos en dicho alimento. Otras veces, sustituyen procesos físicos (pasteurización, esterilización), que son más adecuados, pero más caros. Suplen, también, las condiciones de higiene precarias durante la elaboración.

Los más usuales son:

- el ácido benzoico y derivados (utilizados en las bebidas gaseosas, los preparados de pescado, la mayonesa, etc.)
- el anhídrido sulfúrico y derivados (utilizados en los frutos secos, el vino, los jarabes, mermeladas, jugos de fruta)
- los nitritos y nitratos (utilizados en la carne en conserva. Tienen realmente un poder conservante, pero además fijan el color rojo, típico de la carne fresca, evitando el oscurecimiento que producen las transformaciones industriales).

Todas estas sustancias, muy difundidas en numerosos productos de uso corriente, pueden superar la dosis admitida, volviéndose tóxicas. En el caso del *ácido benzoico*, la cantidad máxima admitida, es decir, la cantidad de esta sustancia que se puede tomar cada día, durante un período largo, sin efectos nocivos, es de 5 mg por kg de la persona. O sea, que un niño que pese 20 kg puede tomar al día 100 mg de ácido benzoico. Pero dada la cantidad de productos que llevan este aditivo, si el niño come al día:

100 g de conservas

Una naranjada o algo similar

50 g de mayonesa,

puede alcanzar fácilmente los 200 mg diarios.

El ejemplo puede parecer poco corriente, pero hay que tener en cuenta que, aunque el ácido benzoico no es muy nocivo en sí mismo, mezclado con algún tipo de medicamento o si la persona se halla en un estado físico inferior al normal (enfermedad, convalecencia, carencia metabólica, etc.), puede tener efectos graves.

El *anhídrido sulfúrico*. Sólo puede tomarse al día 0,7 mg por kg de peso. Una dosis superior podría influir en la absorción de la *tiamina* (vitamina B₁), sin hablar de otros peligros más graves. En cambio, está permitido que el vino contenga 200 mg por litro. Eso significa, por ejemplo, que un hombre que pese 70 kg, sólo puede beber al día 1/4 litro de vino, si no quiere rebasar la dosis máxima.

Nitritos y nitratos. Sólo se admiten 5 mg por kg de peso, en el caso de los nitratos. Para los nitritos, la dosis máxima es de 0,2 mg por kilo de peso.

Los nitritos representan un problema grave, ya que, en el proceso digestivo, pueden dar lugar a una sustancia, la *nitrosamina*, que es un poderoso cancerígeno. En este sentido, parece ser que los productos más afectados son los cocidos de charcutería (jamón, mortadela). Por otro lado, algunos expertos aseguran que son aún más peligrosas que los productos cárnicos determinadas conservas vegetales (sobre todo, las espinacas en lata).

El uso de nitratos y nitritos debería limitarse al máximo, teniendo en cuenta, según algunos investigadores,

que una dosis de 180 mg puede ser letal, sobre todo, en el caso de niños y ancianos. Recalquemos, al respecto, que no han sido suficientemente estudiadas las consecuencias de la mezcla de ambos productos.

Se encuentran, principalmente, en carnes tratadas, tales como jamón en dulce, bacon, salchichas Frankfurt, pescado ahumado, vino y cerveza.

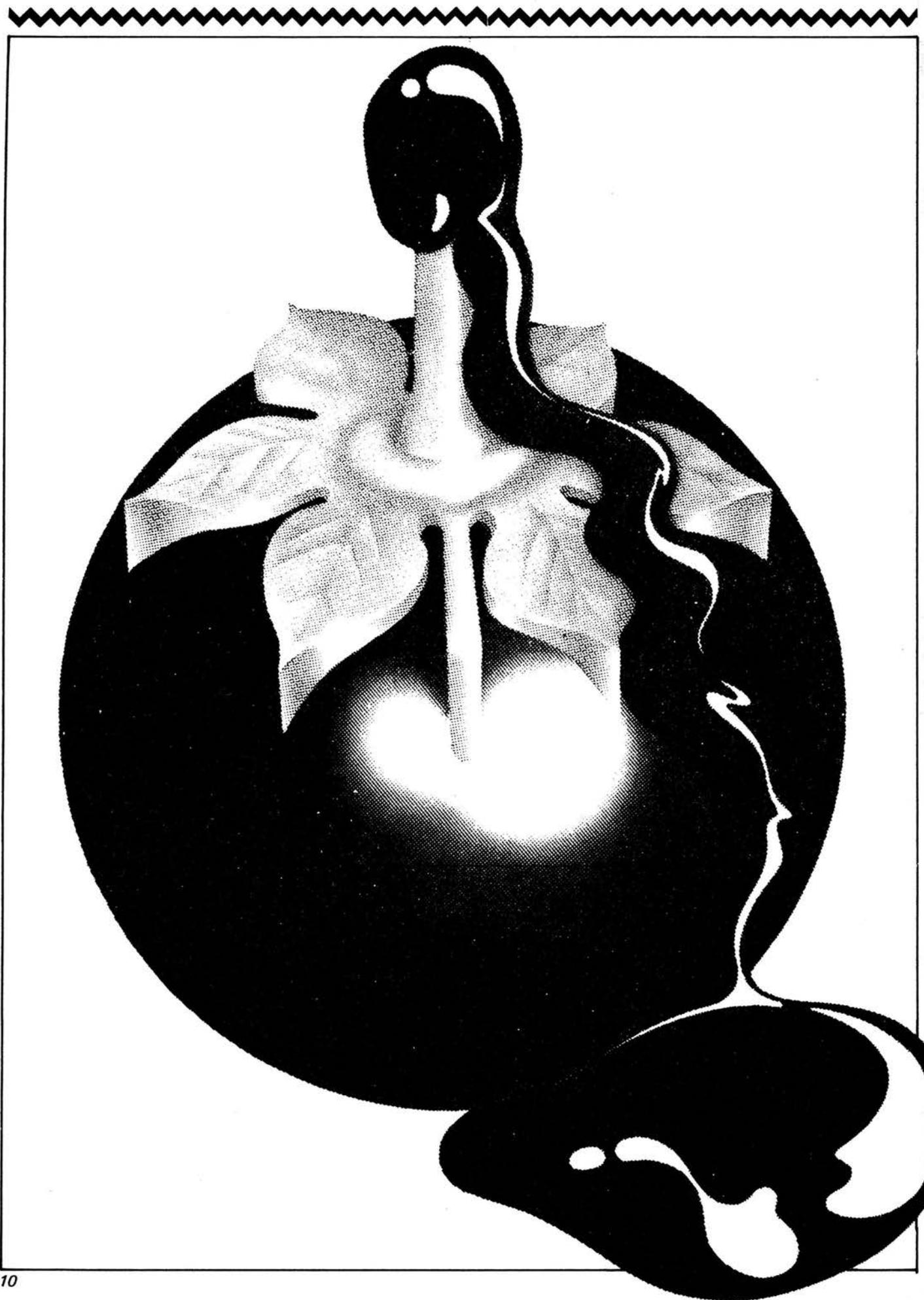
Estos ejemplos mínimos –pero importantes, puesto que afectan el consumo cotidiano de alimentos básicos– llevan a plantear la necesidad de una nueva tecnología que pueda sustituir los aditivos conservantes o limitarlos, en el caso de que no sean muy nocivos. Algunos ejemplos: las bebidas y el vino podrían pasteurizarse y sulfatizarse; podría renunciarse al color rojo de la carne en conserva, utilizando, por el contrario, otros medios de conservación más naturales: sal, fermentación, etc.

Aditivos antioxidantes

Son elementos que se emplean para evitar las alteraciones de las sustancias grasas (aceite, mantequilla) y el color oscuro que adquieren las sustancias vegetales y animales, los jugos de fruta, el vino blanco, la cerveza, la leche en polvo, etc.

Muchas veces se utilizan, simultáneamente, sustancias sinérgicas, que tienen la función secundaria de reforzar la acción de las sustancias antioxidantes. Estas sustancias sinérgicas se utilizan como antioxidantes principales; en este caso, refuerzan la acción de los antioxidantes naturales que se hallan en los alimentos.





El uso de antioxidantes sólo parece aceptable en los productos cocidos durante largo rato y a alta temperatura (por ejemplo, los productos cocidos al horno). Sin embargo, incluso en este caso, hay que tener en cuenta que si se usaran aceites estables al calor, como el aceite de oliva, se limitaría el uso de tales aditivos.

Entre los antioxidantes y sinérgicos más peligrosos, se hallan el **butilidrosianisol** (BHA) y el BHT de propil, octil y dodecil, que han suscitado cierta alarma tras las pruebas efectuadas en ratas durante un largo período.

El BHT está prohibido en Inglaterra.

Se encuentran en cereales secos, puré de patatas en polvo, sopas en polvo, productos en polvo para pastelería, chicles, helados, levadura seca. Entre este tipo de aditivos, los más inocuos son: el ácido ascórbico (vitamina C) y derivados, el tocoferolo (vitamina E), la lecitina, el ácido cítrico y el ácido láctico (siempre teniendo en cuenta que se corre el riesgo de una **hipervitaminosis**, un exceso de vitaminas).

En cualquier caso, es absurdo que haya de protegerse con antioxidantes productos como el chocolate, el chicle y los helados. Si están bien elaborados, tienen una estabilidad y una duración bastante razonables.

Los motivos que llevan a utilizarlos, aun en estos casos, son claros: alcanzar una conservación máxima y, por otro lado, el poder utilizar materias primas de segunda calidad.

Aditivos emulsionantes, gelificantes, etc.

Es el grupo más numeroso de los aditivos alimenticios permitidos. En principio, forman parte de una manera natural, del ciclo alimenticio humano, y son poco tóxicos. El problema es que se utilizan excesivamente. En general, serían sustancias superfluas, si se utilizaran materias primas de primera calidad y con los conocimientos técnicos suficientes en su elaboración.

Los aditivos de este grupo, que se consideran especialmente peligrosos, son:

- los **glicéridos**, utilizados en los helados, leche, chocolate, grasas emulsionantes, mayonesa, margarina, y en pastelería; son productos que han sido poco investigados, sin embargo, están permitidos
- los **polifosfatos**, que tienen la función de gelificar; se utilizan, por ejemplo, en los quesos fundidos. Su tolerancia es de 40 mg por kg de peso. Consideremos un ejemplo: un niño de 20 kg puede tolerar 800 mg de polifosfatos; pero si el niño come 2 quesitos (50 g) y alimentos del tipo de la mortadela, jamón cocido, etc., supera ya la dosis tolerada.

Una de las principales riquezas alimenticias del queso lo constituye el calcio, que los polifosfatos se encargan de anexionar. (Aparte de que el queso fundido procede de las cortezas o trozos en mal estado o añejos.) Por tanto, se puede decir que los polifosfatos se presentan como favorecedores de primer orden del raquitismo. Además, una elevada aportación de fósforo, que se ingiera aparte de los polifosfatos, altera el equilibrio necesario entre el calcio y el fósforo del cuerpo.

Aditivos aromatizantes

El aroma es un elemento que estimula el ansia de consumir un producto. Así, pues, los aditivos aromatizantes



son sustancias naturales o sintéticas que se agregan a los alimentos para reforzar su aroma natural. Químicamente, se puede conseguir cualquier tipo de aroma.

La aromatización de los alimentos es una práctica culinaria muy antigua. Las hierbas, las especias, la miel, la sal, son sustancias aromatizantes naturales que tienen, además, propiedades conservantes.

La importancia económica de los aromatizantes es muy elevada: sus ventas equivalen ya a los dos tercios de las ventas totales de las industrias de aromatizantes y perfumes. En esta industria se prevé, además, una demanda creciente, por dos hechos básicos: la creación de nuevos alimentos y la ampliación de nuevos mercados en los países en vías de desarrollo, que piden alimentos transformados.

Actualmente, la difusión de los alimentos conservados ha hecho disminuir o alterar el aroma original, que luego se quiere volver a reintegrar. Por otro lado, el desarrollo de la química ha hecho producir muchas sustancias aromatizantes a bajo precio, en general, a partir del petróleo y derivados.

Ejemplos:

El precio de la sacarosa es de 1 frente al 0,38 de la sacarina (siendo ésta 5 veces más edulcorante que la sacarosa).

Lo mismo ocurre con la glucosa, cuyo precio es de 1,4; en cambio, el del ciclamato es de 0,32.

En general, puede decirse que habría que tomar dosis muy elevadas de aromatizantes para que fuesen nocivos, pero también es cierto que no se sabe qué es lo que sucede tomando dosis pequeñas a lo largo de muchos años.

Correspondería referirse ahora al **monosodio glutamato** que, aunque no tiene un aroma en sí, acentúa el aroma del alimento con el que está en contacto. Se usa, sobre todo, en las comidas chinas, pudiendo producir trastornos.

En la actualidad, hay 1.610 aromatizantes artificiales que están prohibidos.



LOS COLORANTES

Los colorantes, en mayor medida aún que los aditivos, no aportan ningún valor nutritivo a los alimentos, sino que solamente cumplen una función comercial.

Algunos de los colorantes más usados, son:

- Naranja N° 1 (bebidas carbónicas, flanes y cremas, jaleas, pasteles, etc.)
- Naranja N° 2 (queso, margarina, caramelos, grasas comestibles, la piel de las naranjas –actualmente, se recogen aún verdes y el colorante se utiliza para enmascarar su falta de madurez natural–)
- Amarillo N° 1 (macarrones, *spaghetti* y otras pastas, refrescos)
- Amarillo N° 3 (grasas comestibles, margarina, mantequilla, pasteles, bizcochos, caramelos)
- Amarillo N° 4 (los mismos productos que el Amarillo N° 3)
- Verde N° 1 (mermeladas y jaleas, digestivos, bebidas, refrescantes, bizcochos, helados, cerezas confitadas)
- Verde N° 3 (caramelos, mermeladas, productos de pastelería en general)
- Azul N° 1 (digestivos, mermeladas, bizcochos, caramelos, decoración de pasteles, bebidas refrescantes y sodas).

En general, tienen una toxicidad muy elevada y están compuestos, en su mayoría, por azoicos. Por esta razón, algunos ya han sido prohibidos y excluidos del mercado.

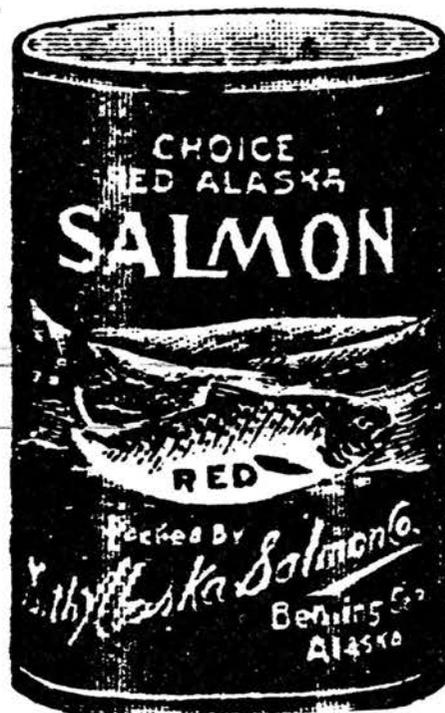
De los colorantes citados, varios han sido prohibidos, junto con el Rojo N° 2 y el N° 1, por su poder cancerígeno. Se supone también cancerígeno el Rojo N° 40.

Los colorantes pueden esconder, también en este caso, alteraciones del producto, debidas a una mala elaboración o a materias primas de poca calidad.

Conclusiones

De forma general, podría decirse que, cuanto menos aditivos se agreguen a los alimentos, tanto mejor. Pero como a corto o a medio plazo no puede pensarse en su desaparición, tal como están las cosas, por lo menos habría que exigir que esta contaminación voluntaria tuviera unas ciertas garantías:

- ♦ Debería demostrarse, sin lugar a dudas, la inocuidad del aditivo (antes de ser introducido en el mercado, y no después, como ocurre en muchos casos). Esta información deberían proporcionarla instituciones realmente independientes, que no sirvieran a intereses privados.
- ♦ Los aditivos no deben ser utilizados para esconder defectos de las materias primas empleadas, ni para suplir defectos del proceso de elaboración o producir meros efectos estéticos.
- ♦ Los aditivos no deben provocar una disminución del valor nutritivo de los alimentos (como en el caso citado de los polifosfatos, que disminuyen la asimilación de calcio y aminoácidos).
- ♦ Los aditivos no deben poseer propiedades farmacológicas muy marcadas. En cualquier caso, hay que informar sobre sus posibles efectos, si se ingieren juntamente con medicamentos de uso corriente.
- ♦ Los aditivos deben ser fácilmente identificados en los alimentos.
- ♦ Los aditivos deben tener una fórmula química existente ya en los ciclos biológicos naturales.
- ♦ La exclusión pura y simple de todos los aditivos y de los “nuevos alimentos” que no dispongan de una investigación exhaustiva y favorable sobre su toxicidad, sobre todo, en los productos destinados a los lactantes y a la alimentación infantil.



1. El refinado

El refinado de los productos alimenticios da lugar a una *carencia*. Cada vez se venden productos más puros (químicamente), más blancos (!), con una conservación indefinida y, en definitiva, lo único que se consigue es alterar de forma grave su valor nutritivo.

Daremos algunos ejemplos claves de los principales refinados a que son sometidos algunos alimentos básicos de uso cotidiano:

El pan blanco. El pan procede del trigo cultivado con elementos químicos, por tanto, con un valor nutritivo muy debilitado. Por otra parte, el grano se conserva con un producto autorizado por la ley. La *moltura* se realiza en cilindros metálicos que trituran el trigo sin abrir las células de la base proteica, rica en aminoácidos necesarios para la salud; el *cernido* elimina totalmente la base proteica y el germen, es decir, las partes más nutritivas del trigo. El *amasado* se hace con demasiada rapidez, y la *fermentación* se realiza con levadura química. Finalmente, la *forma de cocción* es también incorrecta. Se añaden al pan aditivos químicos, a fin de hacerlo más esponjoso por menos harina.

(Son conocidas las dermatitis por contacto que sufren los panaderos.)

El pan blanco que se consume en la actualidad es calificado por numerosos médicos como *nocivo*. Hablan de intolerancia total o parcial por parte de muchos pacientes y su consumo disminuye constantemente en cifras globales. Apenas tiene valor nutritivo.

El pan blanco que se consume normalmente provoca mala eliminación, la cual se relaciona con el alto índice de enfermedades y cánceres del aparato digestivo en aquellos países en donde se consume este tipo de pan.

Los aceites refinados. Son nocivos por numerosas razones: El aceite se extrae con ayuda de disolventes químicos peligrosos, de difícil eliminación posterior; la extracción se realiza a alta temperatura, lo que destruye todas las vitaminas del fruto, dando lugar a un producto oscuro que es necesario decolorar químicamente, revitaminizar, etc., hasta la obtención de un aceite insípido y desvitalizado.

Las materias grasas sólidas, de fabricación industrial, como la *margarina*, se obtienen de la misma forma, pero con algunos tratamientos suplementarios.

La sal refinada. Es también un producto químicamente puro, pero no tiene en absoluto el mismo valor nutritivo que la sal marina, que contiene casi todos los oligoelementos del mar: yodo, magnesio, hierro . . . vitalizados por el medio marino. Recordemos a este nivel, la moda de tomar magnesio, porque los alimentos que comemos carecen de él. Cuando sería mucho más fácil ingerir directamente la sal sin refinar.

El azúcar blanco refinado. Tanto si procede de la remolacha o de la caña de azúcar, el azúcar blanco es un producto químicamente puro, la sacarosa, pero es un producto muerto, de una conservación ilimitada. No aporta ningún oligoelemento, ninguna vitamina al cuerpo y, en cambio, su digestión y eliminación restan elementos al cuerpo: lo descalcifican y desmineralizan. Su gran utilización es la causa del inmenso número de personas con caries,



incluso niños de corta edad antes de haber cambiado la dentición. El azúcar forma placas en los dientes, facilitando la reproducción de las bacterias presentes en la boca.

Por otra parte, la cantidad de elementos nutritivos del azúcar no refinado tampoco es muy elevada, por lo que también hay que evitarlo al máximo.

Azúcar refinado

Ingerir azúcar refinado en lugar de los glúcidos contenidos en los cereales y frutas, provoca una disminución de las cantidades de oligoelementos y de vitaminas, creando un riesgo de carencia. Además, las necesidades del organismo, en vitamina B₁, se hacen mayores. Su elevado consumo favorece la aparición de la diabetes en las personas predispuestas a ella, y es uno de los principales responsables de la caries dental, mal que afecta al 97 por ciento de los niños de 12 años. El azúcar forma placas en los dientes, facilitando la reproducción de las bacterias presentes en la boca.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que el azúcar favorece las enfermedades cardiovasculares y puede provocar, indirectamente, la aparición de cáncer al dar lugar a carencias de ciertos elementos protectores, tales como el magnesio, oligoelementos, vitaminas A y C, etc.

Elementos de información sobre la alimentación

Qué es la nutrición

A menudo se dice que el hombre es lo que come, afirmación que no es exacta. El cuerpo puede compararse a una máquina que consume alimentos y los transforma en energía y en sustancias orgánicas para crecer, mantenerse en vida y reparar los posibles daños. Pero los alimentos no son más que el material; el cuerpo es el verdadero constructor de sí mismo.

Sin embargo, hay que distinguir entre la calidad nutritiva de un alimento y la capacidad del cuerpo de utilizar este alimento. Porque en determinadas condiciones, el mejor alimento puede no ser asimilado y convertirse casi en un veneno para el organismo.

El cuerpo, al igual que una máquina, no funciona de forma indefinida por el solo hecho de ser alimentado. Un exceso de combustible, o la mala calidad de éste, puede reducir su rendimiento.

La nutrición tiene varias funciones:

1. La digestión, que transforma los alimentos.
2. La absorción, que garantiza el paso de los alimentos transformados a la sangre y la linfa.
3. La circulación, que distribuye los alimentos a todas las células del cuerpo.
4. La respiración, que hace penetrar el oxígeno en el organismo.
5. La eliminación, que libera al organismo de los desechos del metabolismo celular y de los venenos que se han introducido en el cuerpo de forma indebida.

La digestión de los alimentos

Los alimentos que comemos constituyen la materia prima de la nutrición. Pero, como en forma de proteínas, carbohidratos y grasas no pueden ser utilizados por el organismo, deben sufrir primero una transformación, que es la que denominamos digestión.

Los cambios que van teniendo los alimentos en el proceso de la digestión son efectuados por un grupo de agentes conocidos como enzimas. Una enzima puede definirse como un catalizador fisiológico. En los estudios de química se descubrió que muchas sustancias que no se combinan normalmente al ser puestas en contacto, si lo hacen si está presente una tercera. Esta tercera sustancia no interviene en la combinación, ni participa en las combinaciones que se producen, pero su presencia es suficiente para provocar la combinación o reacción de las otras dos. Tales sustancias se llaman catalizadores y el proceso al que dan lugar, catálisis.

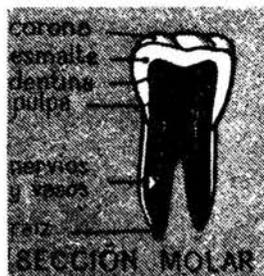
Su función es la de reducir las complejas sustancias alimenticias a compuestos más simples para que puedan ser aceptadas por el torrente sanguíneo y usadas por las células del cuerpo para la producción de nuevas células.

Cada enzima es específica en su acción. Es decir, actúa sólo sobre una clase de sustancias alimenticias. Las enzimas que actúan sobre los carbohidratos no actúan ni pueden actuar sobre las proteínas, las sales minerales ó las grasas.

La digestión se inicia en la boca.

Esta acción específica de las enzimas es importante, porque como hay varias etapas en la digestión de los alimentos, cada etapa requiere la acción de una enzima diferente y las diversas enzimas sólo son capaces de realizar su función si la precedente ha sido correctamente realizada por la enzima precedente.

En primer lugar, *los dientes trituran y mastican los alimentos*, con ayuda de los labios y la lengua. Simultáneamente empieza en la boca la primera transformación química con la intervención de los jugos digestivos que segregan las *glándulas salivares*. Una vez impregnados de saliva, los alimentos descienden por



glándulas
salivares

dientes

lengua

esófago

vesícula biliar

higado

estómago

coledoco

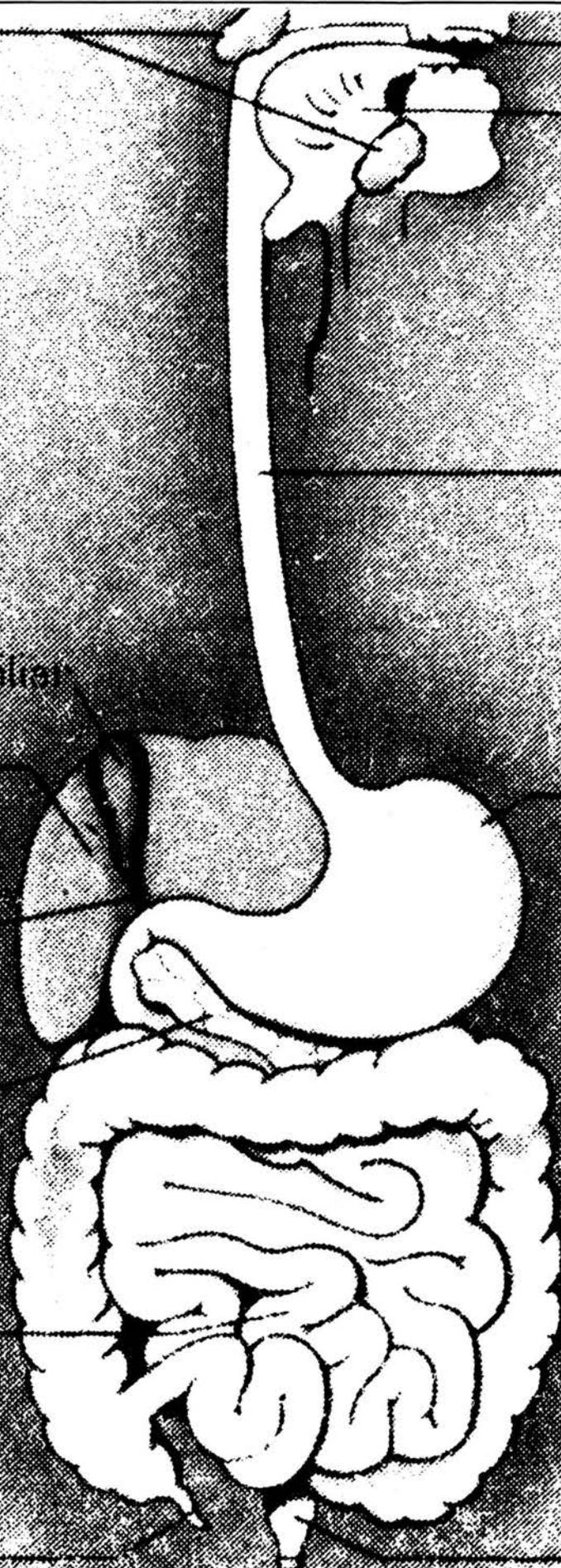
pancreas

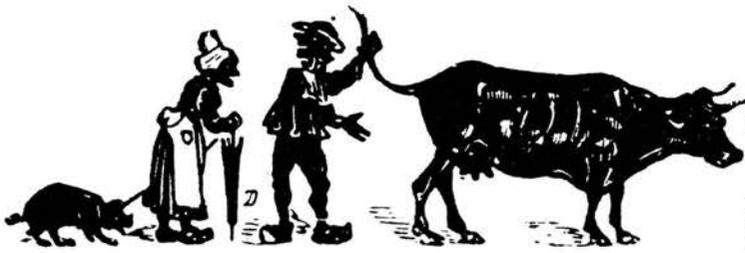
intestino
delgado

intestino
grueso

apéndice

recto





la laringe hasta el esófago y el estómago.

Unos 20 minutos después de hallarse en el estómago una determinada cantidad de alimentos, este órgano empieza a contraerse para mezclar su contenido con sus propias secreciones, básicamente el *jugo gástrico*.

El jugo gástrico contiene 3 enzimas: la pepsina, que actúa sobre las proteínas; la lipasa, que tiene una acción ligera sobre las grasas y la renina, que coagula la leche.

Las diversas cantidades y proporciones de los elementos que entran en la composición del jugo gástrico, hacen que éste pueda tener diferente naturaleza y que se adapte a la digestión de diversas clases de alimentos.

Con esta digestión estomacal, los alimentos, transformados en parte, constituyen el *quimo*, convertido ya en líquido. El quimo pasa entonces al intestino delgado, donde sufre la acción de la *bilis*, el *jugo pancreático* y el *jugo intestinal*, que continúan la transformación de los alimentos.

El *intestino delgado* es el órgano de absorción de los elementos nutritivos más importante. A través de su mucosa se absorben azúcares, grasas, proteínas, minerales y vitaminas, que pasan luego a la circulación sanguínea y linfática, y más tarde a las células para su utilización específica.

Después de que el intestino delgado ha absorbido la mayor parte de los elementos nutritivos, el resto de la masa no digerida pasa al *intestino grueso*, donde sirve de alimento a las numerosas colonias de bacterias que existen allí, dando lugar a la formación y posterior absorción a través de sus paredes de la vitamina B y K.

El intestino grueso tiene, también, la tarea de absorber el exceso de agua existente en los residuos procedentes del intestino delgado, que se convertirá básicamente en fibra y productos no digeribles, que dan lugar a la formación de heces, que se expulsarán por el ano.

CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS

Existen tres grandes grupos, para clasificar los alimentos:

1. Prótidos o proteínas

Este tipo de alimentos los utiliza el cuerpo como *material de construcción y de reparación* en el momento del crecimiento, y para reemplazar las células gastadas o en mal estado. Los próticos, al igual que la mayoría de los alimentos, no se hallan en un estado químico adecuado para ser

directamente asimilados por el organismo, sino que tienen que ser reducidos a sustancias más simples: los aminoácidos.

Los alimentos que contienen proteínas son, principalmente: la carne y el pescado, los huevos, queso, nueces y legumbres. Y, en menor medida, los cereales integrales.

Se ha discutido mucho sobre la cantidad de proteínas necesarias para un individuo. Pero, finalmente, las principales tendencias o escuelas dietéticas aceptan la cantidad de *1 g al día por kg de peso*, como una proporción adecuada.

La necesidad de proteínas varía poco según el tipo de actividad que se desarrolle (al contrario de lo que sucede con las grasas). En cambio, las personas en edad de crecimiento, convalecencia o embarazo, requieren una cantidad mayor que, sin embargo, no hay que exagerar.

Cuando hay un exceso de proteínas, cuando sus funciones específicas ya se han realizado, el cuerpo las convierte en grasa, almacenándola en las células. Las proteínas se necesitan a diario, porque no se almacenan en el cuerpo.

Una consecuencia importante de una alimentación demasiado rica en proteínas, es la *urea*, que debe ser eliminada principalmente por los riñones. La urea puede ser causa de afecciones de intestinos, riñones e hígado. Y por otro lado, una de las causas del artrismo.



2. Glúcidos o carbohidratos

Son la principal fuente de *energía muscular*. Existen dos tipos básicos: los almidones y los azúcares. Los primeros se hallan en:

- Los cereales
- Los tubérculos
- Los vegetales de raíz

La digestión de este tipo de alimentos se inicia de forma especial en la boca, con la saliva. En este caso, es muy importante, por tanto, una buena masticación.

Los almidones se transforman también, al final del proceso digestivo, en glucosa.

Los azúcares. Los principales azúcares alimenticios, son: el azúcar de caña y el de remolacha, la melaza, la lactosa (azúcar de la leche), el azúcar de las frutas y la miel.

Su excesivo uso puede promover o desencadenar, junto con otros factores, trastornos en el organismo.

Los carbohidratos, en contra de la opinión popular, no son nocivos en sí mismos, sino todo lo contrario. Son una fuente de energía barata para el funcionamiento del cuerpo.

Cuando los carbohidratos proceden de cereales integrales, proporcionan vitaminas y minerales, además de *celulosa*, recomendada para facilitar el tránsito intestinal y combatir el estreñimiento.

Recordemos, sin embargo, que todo alimento ingerido en exceso puede dar lugar a trastornos, y uno de ellos es la obesidad.

3. Las grasas o lípidos

Pueden ser de origen animal o vegetal. Son de origen animal: la grasa de la carne, la de algunos peces, la de la leche, la mantequilla y los huevos. Y de origen vegetal: nueces, semillas y frutos oleaginosos (aceitunas, aguacates, cacahuetes, coco, semillas de girasol y soja).

Las grasas proporcionan energía y son un factor importante en el transporte de las vitaminas liposolubles. Contienen también el ácido linoleico, imprescindible en el cuerpo humano y la dosis diaria de grasas y aceites necesarios es, en países templados, alrededor de los *40 gr. diarios*. En climas fríos la cantidad de grasa que necesitamos es muy poca. Actualmente se ingiere una cantidad enorme de grasa, que diluye más el sabor de los alimentos. Llena más por su



alto poder energético y cuando está en el estómago retrasa la digestión de los otros alimentos haciendo que el estómago esté lleno más tiempo, prolongando la sensación de plenitud. De estas grasas las más comunes son, por desgracia, las menos sanas: las llamadas grasas saturadas, procedentes sobre todo de los animales, mantequilla, leche, todo tipo de embutidos, quesos, cremas, pasteles, salsas, etc. La ingestión de este tipo de grasas está directamente asociada a las afecciones cardiovasculares como infartos de miocardio, arterioesclerosis, etc. Este tipo de afecciones acostumbra también a estar asociado con un elevado nivel de colesterol en la sangre, hipertensión, con el exceso de tabaco y con la obesidad.

Para evitar que el nivel de colesterol en la sangre considerado normal suba demasiado habrá que evitar un exceso de yemas de huevo (de 3 a 7 por semana; la clara, por el contrario, es una fuente de proteínas sin grasas), hígado, riñones, cerebro, etc. una vez por semana y mariscos una vez por semana.

Intentemos, pues, disminuir la cantidad de grasas en general (recordemos que una cucharada sopera al día es suficiente). Las mejores son el aceite de girasol, las nueces, el aceite de maíz, germen de trigo, soja. Evitar la leche entera (cambiar a leche descremada y a margarina en vez de mantequilla). Suprimir toda la grasa de la carne y la piel del pollo antes de cocinarlo y desechar la salsa resultante de la cocción de estos alimentos; comer más a menudo pescado y queso elaborado con leche descremada; evitar embutidos y fritos de cualquier tipo, cuando no se conoce el tipo de aceite utilizado para su cocción.

Las grasas polisaturadas son líquidas a la temperatura ambiente.

Además de estos tres grupos de alimentos, nuestro organismo necesita, en pequeñas cantidades, otras sustancias vitales que regulan reacciones básicas. Son las vitaminas, las sales minerales y el agua por supuesto.



Vitaminas

Son sustancias orgánicas indispensables para el organismo, especialmente para su desarrollo, y que éste no puede producir por sí mismo. Por tanto hay que ingerirlas con los alimentos. Su carencia puede dar lugar a trastornos graves y lesiones características. Actúan en cantidades infinitesimales. Las vitaminas permiten, además, al organismo utilizar los componentes de otros alimentos.

Es muy importante tener en cuenta que para alcanzar un equilibrio en el organismo en cuanto a las vitaminas que le son necesarias, hay que ingerirlas en proporciones determinadas entre ellas y nunca una vitamina sola. De otra forma no producen ningún efecto positivo. Las vitaminas, para una buena asimilación, también tienen que mantener determinadas proporciones con los minerales.

Las vitaminas se encuentran principalmente en las frutas, las verduras, la corteza y el germen de los cereales y en algunas grasas. Los investigadores en dietética tienden cada vez más a aconsejar las vitaminas naturales en detrimento de las sintéticas.

Es mejor obtener las vitaminas necesarias a través de una alimentación sana y equilibrada.

Las vitaminas pueden ser de dos tipos: hidrosolubles (se disuelven en el agua) y liposolubles (se disuelven en las grasas).

Aunque teóricamente con una alimentación equilibrada el cuerpo recibe todas las vitaminas necesarias, existen encuestas sobre la aportación vitamínica de los alimentos que demuestran las graves carencias que existen actualmente. Ello se debe a varias razones: —en primer lugar, el tipo de agricultura que se practica en la actualidad, hace descender el contenido real de vitaminas en frutas y verduras, que en la práctica son inferiores a las cifras que pueden encontrarse en una tabla de alimentación. Igualmente va en detrimento de la aportación vitamínica de los alimentos, la forma de conservación industrial de los mismos.

—otro elemento importante a tener en cuenta es que el tipo de vida urbana actual requiere una mayor aportación de vitaminas (por ejemplo, el stress aumenta la necesidad de vitamina A); igualmente la alimentación corriente puede crear mayores necesidades de vitaminas (el consumo de azúcar y de alcohol requieren, por ejemplo, mayores cantidades de vitamina B1).

Por su importancia, vamos a citar algunas de las características de las principales vitaminas y los alimentos en los que se hallan:

Vitamina C. Es la más frágil de todas. Se oxida rápidamente con el aire y en medios alcalinos. Es muy sensible al calor; por esta razón los alimentos cocidos sin tapar pierden las 3/4 partes de su contenido en vitamina C. Lo mismo ocurre si los alimentos se conservan demasiados días en la nevera.

Tiene un efecto antiinfeccioso, cicatrizante. Colabora en la absorción del hierro. Es antistress y antifatiga.

Son alimentos ricos en vitamina C: los vegetales frescos, las frutas frescas (cítricos sobre todo), las legumbres verdes y las patatas.

Su carencia puede producir el escorbuto.



Vitamina B1. Las vitaminas del grupo B son catalizadoras de la acción enzimática. Es fácilmente destructible con el calor, durante la cocción en medios alcalinos. La luz y la deshidratación también la destruyen.

Se encuentra en la levadura, los gérmenes de cereales, la carne, la yema del huevo, las nueces y los cacahuets. Su carencia produce el beri-beri.



Vitamina B2. Es resistente al calor en medios ácidos. Pero la luz precipita su destrucción. Su carencia produce trastornos cutáneos y de las mucosas.

Se encuentra en las levaduras, los cereales y la cerveza.

Es necesaria una proporción adecuada entre las diferentes vitaminas del grupo B, para evitar descompensaciones.

Vitamina PP. Soluble en el agua. Es resistente a la oxidación y al calor. Se destruye con la deshidratación, sobre todo si es debida al sol. Su falta produce la pelagia, trastornos de la mucosa y nerviosos, edemas, etc.

La contienen la cerveza, las levaduras, los cereales y la carne.

Vitamina A. Es resistente al calor, la refrigeración, los antibióticos y los alcalinos. Se destruye por oxidación y desecación a altas temperaturas.

Se encuentra en el aceite de hígado de bacalao y atún, mantequilla, leche, hígado y huevos.

Existen además elementos activos capaces de transformarse en vitamina A en las zanahorias, lechugas, espinacas y albaricoques.

Si existen problemas de mala asimilación de las proteínas, la vitamina A acumulada en el hígado, no se pone en circulación.

Vitamina D. Es resistente al calor y a la oxidación. Se mantiene intacta en el pescado en conserva y en la leche condensada. Su carencia produce el raquitismo.

La vitamina D, además de garantizar el crecimiento normal, favorece la absorción del calcio y del fósforo.



Las radiaciones solares (ultravioletas), contribuyen al desarrollo de la vitamina D en las capas superficiales de la piel.
Se encuentra en el aceite de hígado de bacalao y atún, en el bacalao, en la yema del huevo, la mantequilla (en pequeña cantidad).

Vitamina K. Es resistente al calor y la oxidación. Es sensible y atacable por los ácidos y la luz.

Se encuentra en las legumbres tiernas, tomates, hígado, pescado, queso.

Es necesaria por su capacidad de regulación de la sangre. No se acumula en el organismo. Algunas vitaminas se hallan en las bacterias de la flora intestinal y, por tanto, los antibióticos las destruyen.

Vitamina E. Se encuentra en la lechuga, el germen de trigo y el salvado (es fácil ingerirla con los cereales integrales).

Su carencia produce ceguera nocturna, trastornos en los glóbulos rojos, en la piel y fatiga. Puede acarrear trastornos degenerativos.

Vitamina F. Es necesaria para el normal funcionamiento glandular. Evita la acumulación de colesterol en la sangre. Es útil para la asimilación del calcio. Su carencia puede provocar trastornos en la piel.

Se encuentra en los aceites no refinados y a presión fría.

Sales minerales.

Alrededor del 5 0/o del peso del cuerpo son materias minerales. Se encuentran en cantidades considerables en algunas estructuras: huesos, dientes, uñas y en menor cantidad en músculos, sangre, etc. Son sales minerales: el calcio, el sodio, el potasio, el magnesio, etc., de los que tanto se habla actualmente.

La alimentación corriente es pobre en sales y, por ende, existe una insuficiencia en muchos aspectos. La falta de calcio explica, por ejemplo, los numerosos problemas dentales, que se dan actualmente, incluso en niños de corta edad.

Por otra parte, la asimilación de las sales requiere determinados equilibrios entre los alimentos. Además, aunque exista un equilibrio entre los tres principales grupos de alimentos que hemos descrito (prótidos, grasas y glúcidos) si existe una insuficiencia de sales minerales, éstas tienen que sacarse de las reservas orgánicas (dientes, huesos, uñas, etc.).

Explicamos a continuación algunas características de los principales minerales.

Calcio. Su función plástica consiste en la mineralización de los huesos y los dientes. Es muy importante durante el embarazo y el crecimiento.

Su valor funcional reside en que participa en la regulación de las contracciones musculares, en la coagulación de la sangre y la coagulación de la caseína (en el estómago, durante la digestión).

Su asimilación depende de la presencia de la vitamina A, D, C y el fósforo.

Son alimentos ricos en calcio los derivados de la leche, las verduras frescas (principalmente perejil, zanahorias y berros), frutos secos y agua.

Fósforo. Participa en la constitución del esqueleto, la composición de la sangre y la constitución del sistema nervioso (fosfatos de calcio).

Es indispensable en todas las reacciones celulares,

en todo lo que contribuye a la vida.

Se halla en el pescado, carne, yema del huevo, germen de trigo, legumbres secas.

Cloruro de sodio. Junto con el agua participa en la absorción de la mucosa intestinal. Garantiza la proporción constante e indispensable de agua inter e extracelular. Facilita el paso de todas las sustancias de aportación o de los residuos.

Se halla en la sal marina.

Hierro. Indispensable en la síntesis de la hemoglobina. El hierro se mantiene en reserva en el hígado y en el bazo.

Lo contienen las carnes rojas, el hígado, yema del huevo, cereales, mejillones, cacao, espinacas, perejil, . . . lentejas y patatas.

Potasio. Es muy importante el equilibrio entre el sodio y el potasio dentro del organismo.

Encontramos el potasio en los cítricos, la achicoria y los berros.

Magnesio. Juega un papel importante como enzima en la elaboración de proteínas.

Se halla en los cítricos, manzanas, apio, cacahuets.

Existen tendencias muy opuestas a favor o en contra de la sal en una alimentación sana.

La cantidad de sal que diariamente necesita el cuerpo no excede a una cucharadita. Y si no añadimos absolutamente nada de sal en ninguna comida, la cantidad de sal que contienen los alimentos será ya suficiente. Es decir, que todos los alimentos, en mayor o menor grado, aunque nosotros no los encontremos salados, contienen sal. En las regiones en que el consumo de sal es muy alto, el índice de hipertensión es también muy elevado. Esto ha llevado a creer en la directa relación entre la cantidad de sodio ingerida y la hipertensión. Es mejor, pues, reducir la sal al mínimo al cocinar y dar sabor a los alimentos con hierbas aromáticas y especias. La mejor sal para utilizar es de todas maneras la marina, pues conserva minerales, como el yodo, imprescindibles para el organismo. Pero lo que resulta evidente, es que la sal marina (y no la llamada sal de mesa común, refinada) es un elemento indispensable, por su aportación en oligoelemento.

En cualquier caso hay que desconfiar de las sales denominadas "dietéticas". Siempre es preferible, si hay que seguir regímenes sin sal, utilizar en su lugar aromatizantes naturales.

Minerales

Tal como hemos indicado para las vitaminas, y por razones parecidas, existen también carencias graves de sales minerales.

Podemos citar, como carencias más graves, la de magnesio (que tiene una función protectora frente a enfermedades como el cáncer, las enfermedades cardio-vasculares y las depresiones nerviosas); hierro, que puede provocar anemia; finalmente, la falta de calcio explica, por ejemplo, los numerosos problemas dentales que se dan actualmente.

ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS

¿Qué contienen los alimentos, para qué sirven y cómo hay que tomarlos?. La rutina y los prejuicios, junto a los intereses de las industrias alimenticias, son responsables de una serie de costumbres heredadas de generación en generación o de una mala información, que hacen que el cuerpo haya perdido su instinto respecto a lo que es bueno y a lo que es nocivo para su salud. Es necesaria una reeducación antes de poder utilizar su criterio a este respecto.

Analizaremos, pues, el contenido de los principales alimentos —los más usuales— para ver en qué medida constituyen una fuente de los elementos que el cuerpo necesita, que malas informaciones se han originado a su alrededor, etc.

La carne y el pescado

A lo largo de estas páginas hablamos a menudo del valor nutritivo real de la carne y los posibles problemas que crea una dieta demasiado rica en proteínas animales.

Así pues, hay que saber que la carne es una buena fuente de proteínas al igual que el pescado, pero que ambos pueden ser perfectamente sustituidos por huevos, queso, leche, cereales integrales, legumbres y frutas oleaginosas.

Los que quieran seguir comiendo carne deberían limitar su consumo a una cantidad moderada, que es totalmente suficiente, si se toman otros alimentos con valor proteico. **La cantidad de carne, en el caso de una persona sana, debería ser de 300 a 500 gr. por semana.**

Hay menor riesgo de intoxicación si la carne procede de animales jóvenes, alimentados de forma correcta. La carne y el pescado han de ser siempre frescos.

Entre las carnes, es preferible la ternera al buey y al cordero y sobre todo al cerdo, que tanto fresco como en forma de embutidos es demasiado graso. Contiene demasiadas toxinas.

Es preferible el pescado a la carne, porque la grasa de ésta es siempre saturada.

Los mariscos sólo deben consumirlos las personas que los toleren. Sobre todo hay que tener cuidado en que sean frescos y que no estén contaminados. Es mejor comerlos crudos o al vapor; cocidos son indigestos. Recordemos que son altos en colesterol.

Los huevos

Los huevos, para una persona sana, son un alimento excelente. Son ricos en proteínas, sales minerales y vitaminas.

Hay distintas opiniones sobre la cantidad de huevos

a consumir, que van desde aconsejar como máximo 2 - 3 huevos a la semana hasta un huevo diario.

En caso de discrepancias de este tipo, lo mejor es que cada persona se avenga a su experiencia, siempre que haya recuperado el suficiente instinto natural como para poder valorar de forma adecuada la reacción de su cuerpo frente a cada uno de los alimentos.

Evidentemente es preferible que los huevos procedan de animales bien alimentados y que sean frescos.

La clara es un alimento proteico excelente. La yema contiene cantidades muy altas de colesterol.

La mejor manera de consumirlos es duros o pasados por agua.



La leche

Tiene muchas proteínas y es rica en sales minerales, sobre todo en calcio. La descremada es mejor, porque su grasa es saturada.

También hay discusiones acerca de si los adultos deben o no tomar leche, o si es sólo un alimento adecuado para los niños. Uno de los argumentos que se esgrimen en este sentido es que un elemento que posee el cuerpo para hacer digerible la leche, se pierde en la edad adulta.

Incluso en el caso de los niños, no hay que darles leche de forma inconsiderada. Por ejemplo, como una bebida,

puesto que se trata de un alimento.

En cualquier caso, y respecto a los adultos, es preferible tomar la leche en forma de yogur o queso, teniendo también en cuenta que sean lo más naturales posible.

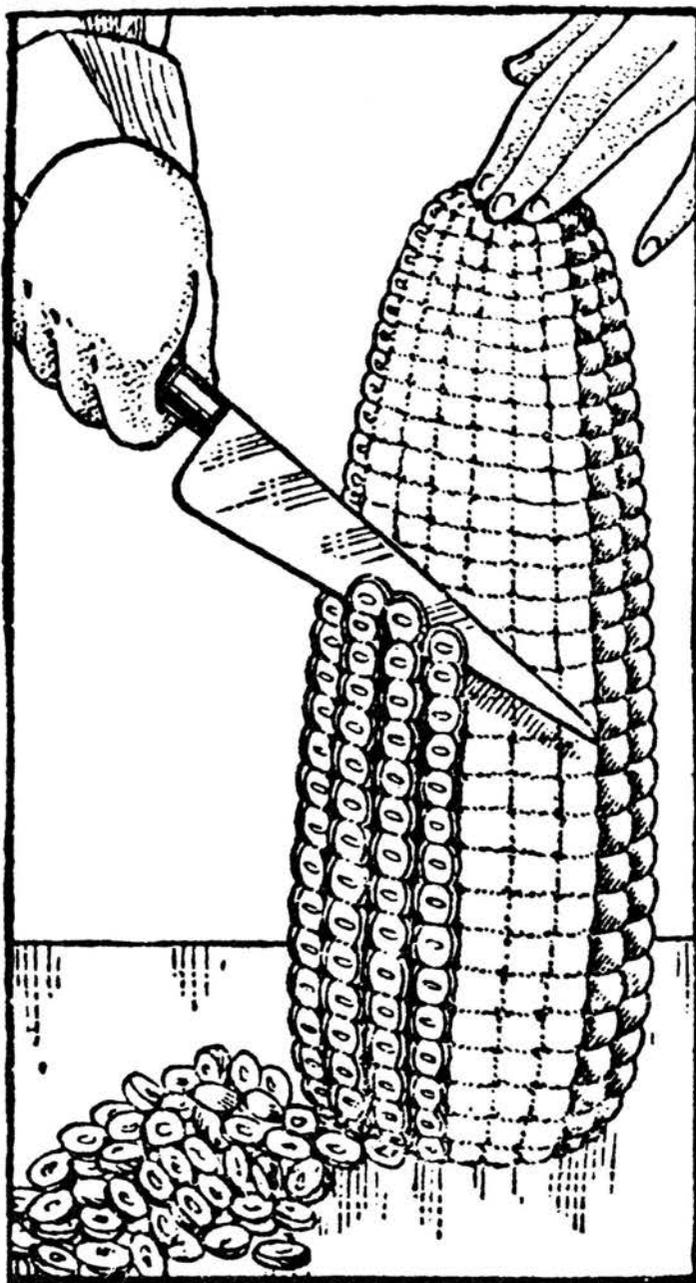
El yogur es de fácil fabricación casera, con lo cual se puede controlar la calidad de la elaboración. En este caso, se aconseja a veces enriquecer el yogur con leche descremada en polvo.

El yogur es un alimento excelente y de fácil digestión; las proteínas de la leche han sido ya parcialmente digeridas con la fermentación y el calcio también es más fácil de absorber disuelto en el ácido láctico. Es un excelente medio contra la putrefacción intestinal.

El queso

Es un alimento muy valioso y como hemos visto, puede sustituir a la carne a nivel de proteínas, junto a otros





alimentos. Es rico en calcio, prótidos, lípidos, azúcar y diversas vitaminas.

Evidentemente siempre que proceda de una leche de calidad y haya sido bien elaborado.

Se recomiendan sobre todo los quesos frescos. Al igual que la leche es mejor descremado por su alto componente de grasas saturadas.

Frutas oleaginosas

Estos alimentos son ricos en prótidos, lípidos y sales minerales. Resultan sanos y bien asimilables.

Las almendras, nueces, avellanas, sésamo, al igual que el queso y las legumbres, son una valiosa fuente de aportación de proteínas.

A veces se las considera indigestas, pero siempre es a causa de que se toman en mala asociación con otros alimentos o porque se mastican poco.

Los cereales integrales

Los cereales constituyen, junto con las patatas y la carne, una parte importante de nuestra dieta cotidiana, en la que reina el pan. Y, en cambio, son alimentos desvitalizados, adulterados, que, como hemos visto en otros apartados, crean carencias y trastornos graves.

Desgraciadamente, los cereales integrales, que durante siglos fueron la base de la alimentación de la mayoría de los países del mundo, han desaparecido casi totalmente de la alimentación corriente. A menudo se considera que los cereales son, simplemente, una fuente de calorías —lo cual es cierto en el caso de los cereales refinados—; los integrales son alimentos muy equilibrados, que contienen glúcidos (de un 55 a un 75 0/0, según el tipo de cereal), proteínas (entre 7 y 15 0/0), lípidos (del 0,5 al 7 0/0), sales minerales, vitaminas, etc.

Hay que tener en cuenta que, incluso los cereales integrales, deben completarse con otros alimentos, ya que son insuficientes en algunos aminoácidos esenciales (sobre todo, en lisina) y vitaminas. Básicamente, deben completarse con:

- **Proteínas y materias grasas:** legumbres, huevos, productos lácteos, pescado, carne, frutos oleaginosos.
- **Vitaminas:** frutas y verduras crudas, productos lácteos, etc.

En la mayoría de los pueblos primitivos, la aportación proteínica procedía de las legumbres.

Vamos a extendernos sobre los distintos tipos de cereales conocidos:

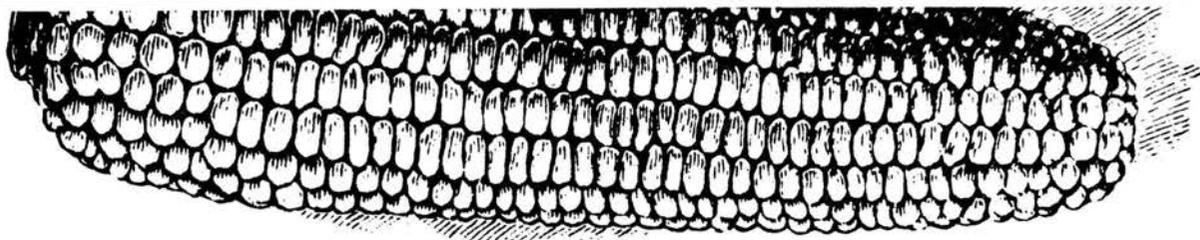
Trigo. El trigo es, junto con el arroz, uno de los cereales más extendidos en las dietas culinarias occidentales. En menos de un siglo, el trigo ha eliminado prácticamente a todos los demás cereales en Europa Occidental y, probablemente, esto no se deba a una mayor riqueza nutritiva del trigo, en detrimento de los demás cereales, sino a su capacidad de panificación y a la posibilidad de sus múltiples usos: pastas de sopa, *spaghetti*, pasteles, galletas, etc.

El trigo tiene un elevado contenido en proteínas (sólo la avena contiene más) y una gran diversidad de minerales. Es el cereal con mayor contenido en **gluten**.

Arroz. Después del trigo, es el cereal que más se cultiva en el mundo. El arroz ha sido la base de la alimentación de una gran parte de los países de Extremo Oriente durante siglos, lo que se explica por su gran poder nutritivo.

Actualmente, el arroz integral tiene una mayor difusión, a partir de la introducción de la teoría macrobiótica en Europa. Por otra parte, el arroz permite una gran variedad culinaria.

Al arroz íntegro se le quita sólo una capa protectora, no comestible. Su capa externa es la que contiene las materias nutritivas más valiosas (proteínas, grasas, vitaminas, enzimas, etc.). Como esta capa se altera fácilmente en contacto con el aire y la luz, la industria alimenticia la suprime por completo, obteniéndose el arroz blanco, de duración indefinida.



El arroz es un cereal muy completo y equilibrado, ideal también para regímenes especiales. Es un cereal energético y, al mismo tiempo, exige un mínimo de esfuerzo a los órganos de asimilación.

Centeno. El centeno ha sido, durante siglos, el cereal básico en la Europa Oriental. Tiene un contenido proteínico algo menor que los demás cereales (pero, en cambio, favorece la circulación sanguínea); es ligeramente laxante, al igual que rico en hierro y ácido fólico (regenera la sangre), y en flúor (elemento importante en la formación del esmalte de los dientes). De todos los cereales, es el que contiene más sodio, potasio, calcio y yodo.

Sarraceno. El sarraceno es una planta rara, totalmente distinta a los demás cereales. Pertenece incluso a una familia botánica distinta. Durante mucho tiempo, fue uno de los cereales de base en la Bretaña y en toda la Europa Oriental.

El sarraceno es muy rico en sales minerales, especialmente en magnesio. Por sus peculiares cualidades nutritivas, está indicado para las personas débiles.

Cebada. Fue probablemente uno de los primeros cereales cultivados por el hombre. Su siembra está extendida por numerosos países.

La cebada es rica en vitamina B₃ (o PP). Su germen es rico en vitamina B₁₂, poco abundante en los vegetales, y en

vitamina E. Es un cereal ligero y refrescante. Posee propiedades favorables para el equilibrio intestinal.

Avena. Es el cereal más rico en proteínas (13 0/0) y en materias grasas (7 0/0). También tiene un valor elevado en minerales y vitaminas del grupo B.

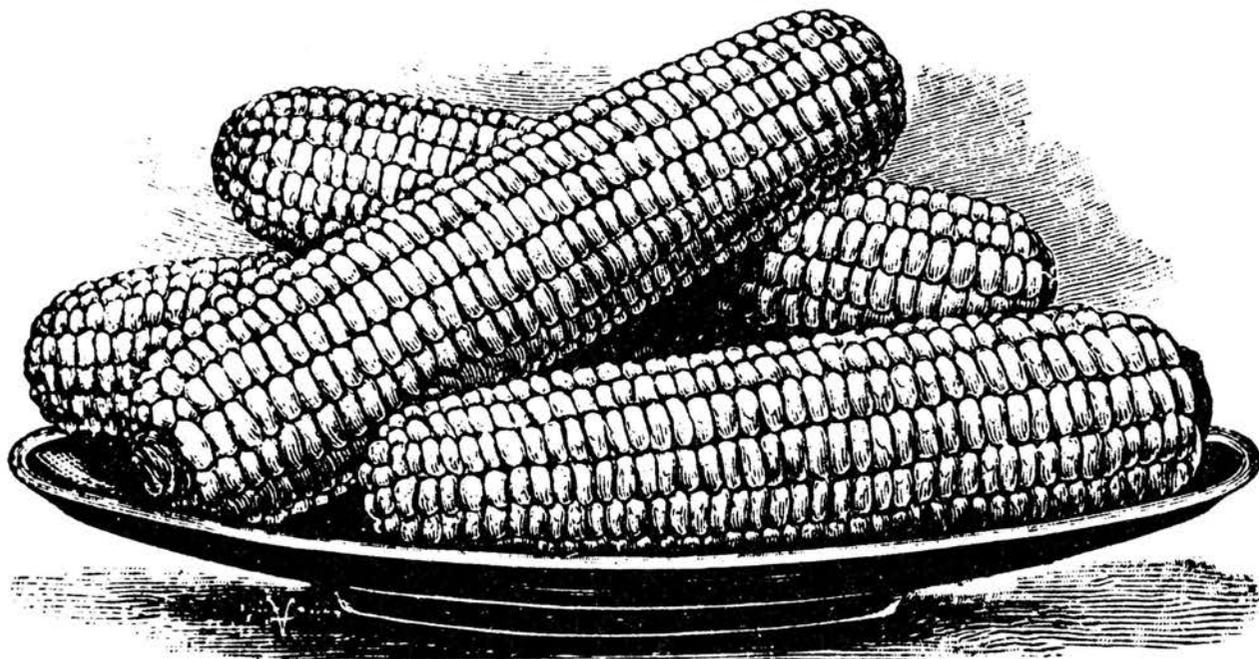
Es un cereal con poder fortificante, ideal para climas fríos, pero que debe consumirse en poca cantidad en un tipo de vida sedentario. Contiene, además, un elemento análogo a las hormonas, con acción estimulante de la función de la glándula tiroides.

La avena está también indicada en casos de uremia y diabetes.

Maíz. Hasta la colonización europea, el maíz era prácticamente el único cereal que se cultivaba en el continente americano. Constituía la base de la alimentación de sus pueblos.

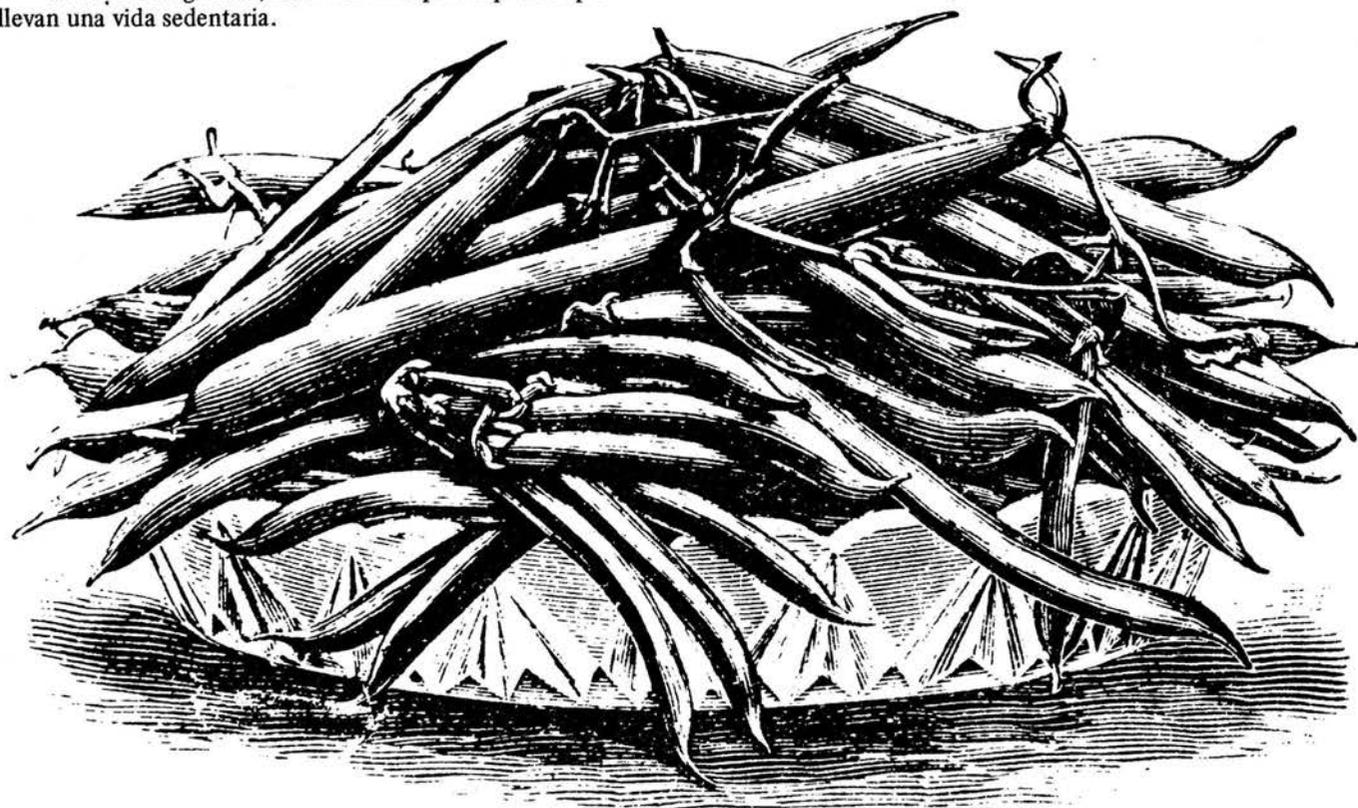
El maíz que se cultiva actualmente es menos equilibrado que los demás cereales. Se caracteriza por tener unos hidratos de carbono rápidamente asimilables por el organismo, en forma de azúcar. Por ello, constituye una gran fuente de energía.

Mijo. Es un cereal que se cultiva en Europa desde la antigüedad. Contiene proteínas de alta calidad; es rico en ácido silícico (favorable para la piel, cabello, uñas y dientes), magnesio y lecitina. También es importante su aportación en



magnesio, hierro y vitaminas A y B.

Es de fácil digestión, recomendado para aquéllos que llevan una vida sedentaria.



Legumbres

Al igual que los cereales, tenían hasta hace 30 ó 40 años un papel importante, de base, en la alimentación. Eran el complemento proteínico de una dieta básicamente cerealista. Pero han perdido importancia, a medida que se elevaba el nivel de vida y se empezaban a consumir proteínas de origen animal, mucho más caras en el mercado: carne, pescado, huevos y productos lácteos.

El poder nutritivo de las legumbres reside, sobre todo, en su alto contenido proteínico: de 17 a 25 por ciento, para la mayoría, y de 36 a 38 por ciento, en el caso de la hoja.

Por otra parte, son ricas en aminoácidos esenciales, sobre todo, en *lisina*, que los cereales contienen en una proporción insuficiente. Las legumbres no sólo son más ricas en proteínas que la carne, el pescado y los huevos, sino que además contienen mayor cantidad de calcio, hierro, magnesio y vitamina B₁.

Pero muchos dietólogos desaconsejan su uso por razones de digestibilidad. Es cierto que las legumbres contienen elementos que sirven de base a este argumento; de todas formas, consumidas en cantidades moderadas y suficientemente cocidas, son perfectamente digeribles, salvo en casos de regímenes especiales. Por otra parte, el hecho de que hayan sido consumidas durante siglos prueba de sobra su eficacia nutricional.

Las personas con problemas digestivos pueden, en cualquier caso, comer la hoja en forma de salsa o de pasta (la salsa ha sufrido en estos casos una fermentación de varios años), que se vende en tiendas de dietética.

Los vegetales: verduras y frutas

1. Las verduras

Constituyen, junto con los cereales y las legumbres, el tercer grupo importante de alimentos, presente en todas las tradiciones alimentarias.

Las verduras pueden clasificarse en cuatro grandes familias:

- **Tubérculos:** patatas, boniatos, caracterizados por su alto contenido en almidón.
- **Verduras de raíz:** zanahorias, nabos, rábanos, remolacha.
- **Verduras de fruto:** tomates, berenjenas, pimientos, calabazas, calabacines.
- **Verduras de hoja:** coles, lechuga, espinacas, acelga, puerros.

Algunas de las verduras que se consumen actualmente, son conocidas en Europa desde la antigüedad; otras, en cambio, se han introducido más tarde (por ejemplo, la patata y el tomate, que fueron traídos de América; los guisantes frescos y las judías verdes sólo empezaron a consumirse en el siglo XIX). Entre todas las verduras, las patatas han tenido un desarrollo prodigioso y han sustituido, en gran parte, a los cereales. Sin embargo, los tubérculos en general, aunque son ricos en almidón, aportan muy pocas calorías. También su composición mineral está bastante desequilibrada.



Por otra parte, entre las verduras más utilizadas, hay que destacar dos de ellas, por su valor excepcional: la **col**, cultivada desde la antigüedad, y que fue, durante mucho tiempo, una de las verduras más consumidas en Europa. Es más rica en azúcar y proteínas que la mayoría de las verduras verdes. Su contenido en vitamina C es también muy elevado. También es rica en hierro y yodo.

Algunas personas sostienen que las coles son indigestas, pero, a menudo, este hecho sólo es debido a que han sido cultivadas con dosis excesivas de abonos nitrogenados.

La segunda es la **cebolla**, que posee múltiples propiedades medicinales, conocidas ya en la antigüedad. Al igual que la col, la cebolla es rica en azúcares y vitaminas.

Finalmente, es importante consumir a diario una parte de las verduras *cruda*, por su aportación en vitaminas, que en una cocción demasiado prolongada se pierden en buena parte.



2. Las frutas

Las frutas se consideran, en general, un alimento excelente. Sin embargo, en las tradiciones alimentarias, sólo constituían un elemento de apoyo. De igual forma, en la actualidad, algunas escuelas dietéticas aconsejan comer fruta en cantidades moderadas, sobre todo, los cítricos.

En este sentido, es notable la importancia que se da a los frutos agrios por su alto contenido en vitamina C, cuando, de hecho, existen otras frutas y numerosas verduras que contienen una mayor cantidad.

Hay algunas frutas que merecen especial atención:

– **Castañas**: constituyen un caso único por su riqueza en almidón; su composición las asemeja más a los cereales que a las demás frutas.

– **Frutos oleaginosos** (almendras, avellanas, nueces, aceitunas): se distinguen por su gran contenido en materias grasas, que, en el caso de las avellanas, supera el 60 %. Sobre todo en invierno, constituyen un importante complemento energético.

– **Manzanas**: tienen una composición particularmente equilibrada, son fáciles de digerir y muy recomendables en caso de regímenes especiales.

– **Uva**: es una de las frutas más conocidas desde la antigüedad. Tiene importantes propiedades depurativas, lo que hace que algunos dietistas aconsejen la “cura de uvas”, que tiene efectos positivos parecidos al ayuno, pero sin sus inconvenientes. La uva es una forma excelente de sustituir el azúcar en los pasteles, aunque no hay que abusar de ella, debido a su alto contenido en azúcares. Es importante tener en cuenta, a la hora de consumirla, que no haya sido tratada con anhídrido sulfuroso, que es ya una práctica corriente.

En resumen, podemos dar algunos consejos generales sobre las frutas:

Es aconsejable consumir **frutas del tiempo** y de la zona en que vivimos (en este sentido, es mejor evitar las frutas tropicales).

● Son preferibles las **variedades rústicas** a las tratadas, para que den un mayor rendimiento, porque resultan mucho más insípidas.

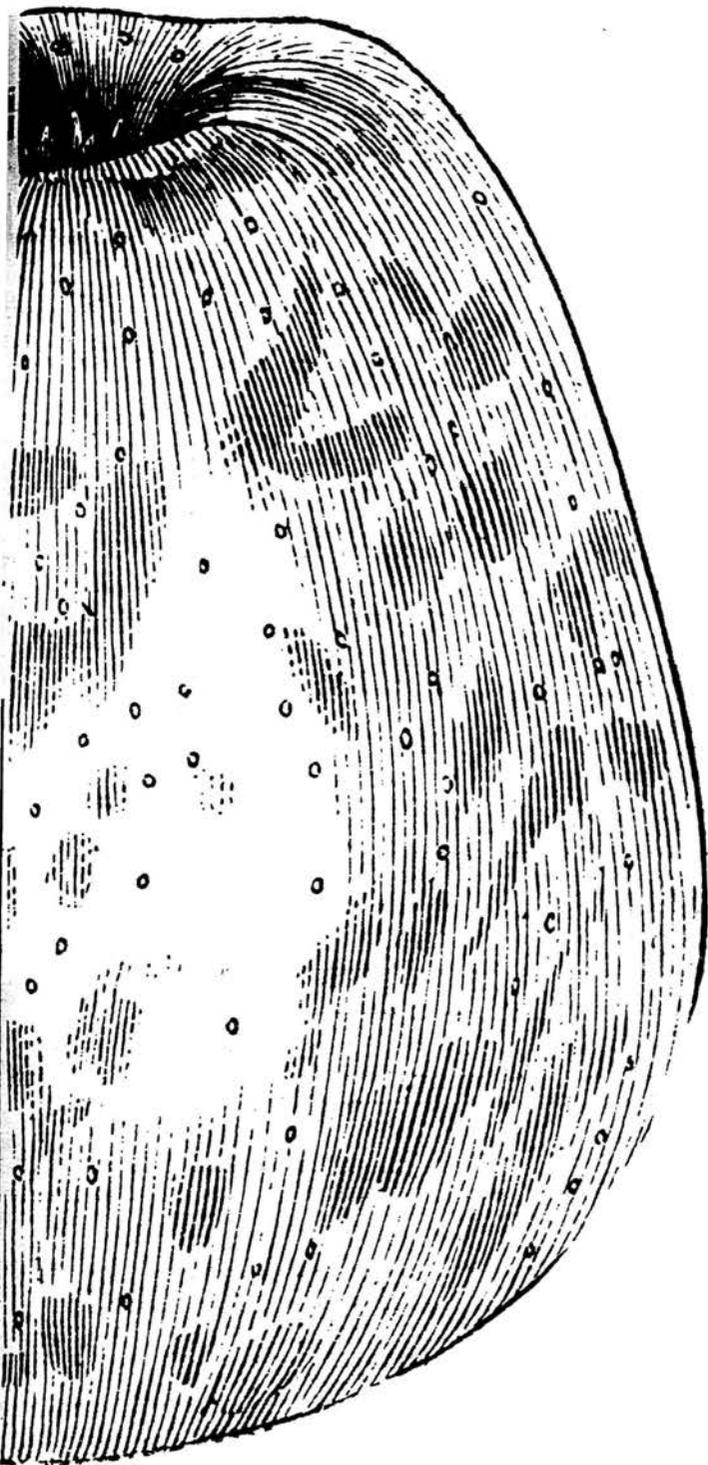


● Es mejor consumir los frutos **enteros** que beber el zumo: la aportación en fibra es mayor. Si se toma el zumo, que sea siempre preparado en casa.

● **Comer manzanas todo el año** (excepto en verano), y hacer “curas de uva”.

● Comer, cuando sea posible, frutas **silvestres**, muy ricas en vitaminas.

● Finalmente, prestar atención a las **reacciones del propio organismo** respecto a cada una de las frutas, para saber cuáles son preferibles en cada caso y en qué cantidades.



Vamos a intentar, pues, dar algunos datos sencillos y claros que permitan formarnos un criterio al respecto.

Ya hemos dicho que las proteínas son un elemento indispensable para el equilibrio del organismo, siendo necesarias en todas las edades y situaciones, aunque en algunos casos pueden ingerirse dosis ligeramente superiores (casos de embarazo, convalecencia y también de stress físico (dolores) o agotamiento psíquico).

Por otra parte, las proteínas no pueden almacenarse, al contrario que las grasas, sino que hay que suministrarlas de forma continua. Por tanto, es inútil tomar proteínas en exceso, porque el cuerpo no las puede utilizar ni conservar.

Otro elemento importante a tener en cuenta, sobre todo en lo que respecta al confucionismo y al rechazo del vegetarianismo, es que **no hay ninguna diferencia cualitativa entre las proteínas animales y las vegetales.**

Todas las proteínas están formadas por unos componentes más simples, llamados aminoácidos. En la formación de nuestras proteínas orgánicas intervienen 22 aminoácidos, de los cuales 8 son esenciales porque el organismo no puede sintetizarlos y tiene que tomarlos ya elaborados, a través de los alimentos. Pero de estos 8 aminoácidos esenciales se encuentran tanto en las proteínas animales como en las vegetales.

Lo que hay que tener en cuenta es que en las proteínas animales (sobre todo los huevos y la leche, en mayor medida que la carne) los aminoácidos esenciales se encuentran en una proporción más aprovechable por el organismo. Lo que implica que hay que tomar una mayor cantidad de alimentos vegetales que de animales. El único secreto se basa en saberlos combinar adecuadamente.

La proporción media se sitúa, como hemos dicho, alrededor de 1 gr. diario por Kg. de peso, que se podría matizar en un 0,8 gr. en el caso de proteínas animales y en 1,2 gr. en el caso de las proteínas vegetales.

Respecto al aprovechamiento de las proteínas, hay que tener en cuenta que estos 8 aminoácidos esenciales tienen que estar presentes al mismo tiempo, para que el cuerpo pueda realizar la síntesis proteica. Si falta uno solo de ellos, aunque sea temporalmente, la síntesis de proteínas se reduce o puede incluso llegar a pararse. Por otra parte, **tienen que mantener entre ellos determinadas proporciones.**

O sea, que si se combinan determinados alimentos con bases proteicas complementarias, la suma total de proteínas se eleva respecto a cuando se toman por separado. Por ejemplo, es mucho más valioso tomar pan y queso juntos o cereales con legumbres que tomarlos por separado en distintas comidas.

Con todo ello no se pretende decir que la carne no tiene ningún valor nutritivo, pero sí desmitificar su papel, que se ha considerado excesivamente en las dietas actuales, afirmando que una dieta compuesta básicamente de cereales integrales, vegetales, productos lácteos y huevos es suficiente para mantener el equilibrio proteico.

LA CUESTION DE LAS PROTEINAS

Existen diferentes puntos de vista y muchas actitudes erróneas en lo que respecta a la cantidad de proteínas que necesita el cuerpo humano, así como a la fuente de adquisición de las mismas a través de los alimentos.

COMPOSICION DE LOS ALIMENTOS (por cada 100 grs.)

1. Los cereales															
	Agua	Calorías	Proteínas	Grasas	H. C.	Calcio	Fósforo	Hierro	Sodio	Potasio	V. A	V. B ₁	V. B ₂	V. C.	
	°/o		grs.	grs.	Total Fibra	mg.	mg.	mg.	mg.	mg.	I. U.	mg.	mg.	mg.	
					grs.										
CEBADA	11,1	349	8,2	1,0	78,8	0,5	16	189	2,0	3	160	0	0,12	0,05	0
MAIZ	72,7	96	3,5	1,0	22,1	0,7	3	111	0,7	0	280	400	0,15	0,12	12
MJO	11,8	327	9,9	2,9	72,9	3,2	20	311	6,8	0	430	0	0,73	0,38	0
AVENA	12,5	313	13,0	5,4	66,1	10,6	55	320	4,6	10	(*)	0	0,30	0,10	0
ARROZ INT.	12,0	360	7,5	1,9	77,4	0,9	32	221	1,6	9	214	0	0,34	0,05	0
" BLANCO	15,5	351	6,2	0,8	76,9	0,3	6	150	0,4	2	(*)	0	0,09	0,03	0
TRIGO	13,0	330	14,0	2,2	69,1	2,3	36	383	3,1	3	370	0	0,59	0,12	0
CENTENO	11,0	357	9,4	1,0	77,9	0,4	22	185	1,1	1	156	0	0,15	0,07	0
2. Las legumbres															
AZUKI	15,5	326	21,5	1,6	58,4	4,3	75	350	4,8	7	(*)	6	0,50	0,10	0
GARBANZOS	11,7	340	24,1	1,3	60,3	4,9	64	340	5,1	35	1.005	120	0,74	0,29	0
LENTEJAS	11,1	340	24,7	1,1	60,1	3,9	79	377	6,8	30	790	60	0,37	0,22	2,0
SOJA	10,0	403	34,1	1,7	33,5	4,9	226	554	8,4	5	1.677	80	1,10	0,31	0
MISO (hacho)	47,5	180	16,8	6,9	15,8	2,2	140	240	6,5	3.800	(*)	0	0,04	0,12	0
3. Los azúcares															
MIEL	17,2	304	0,3	0	82,3	0	5	6	0,5	5	51	0	0	0,04	1
AZUCAR N.	2,1	373	0	0	96,4	0	85	19	3,4	30	344	0	0,01	0,03	0
" B.	0,5	385	0	0	99,5	0	0	0	0,1	1	3	0	0	0	0
4. Aceites y grasas															
MANTEQUILLA	15,5	716	0,6	81,0	0,4	0	20	16	0	987	23	3.300	0	0	0
MANTECA															
DE CERDO	0	902	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACEITE VEG.	0	884	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Frutos oleaginosos															
ALMENDRAS	4,7	598	18,6	54,2	19,5	2,6	234	504	4,7	4	773	0	0,24	0,92	0
CASTAÑAS	52,5	194	2,9	1,5	42,1	1,1	27	88	1,7	6	454	0	0,22	0,22	0
AVELLANAS	5,8	634	12,6	62,4	16,7	3,0	209	337	3,4	2	704	0	0,46	0	0
SESAMO	5,4	563	18,6	49,1	21,6	6,3	1.160	616	10,5	60	725	30	0,98	0,24	0
6. Pescados															
AZUL	75,4	117	20,5	5,3	0	0	23	243	0,5	74	0	0	0,12	0,09	0
BACALAO	81,2	78	17,6	0,3	0	0	10	194	0,4	70	382	0	0,06	0,07	2
LENGUADO	81,3	79	16,7	0,8	0	0	12	195	0,8	78	342	0	0,04	0,07	0
SARDINA	61,8	203	24,0	11,1	0	0	437	499	2,9	823	590	220	0,03	0,20	0
ATUN	70,5	145	25,2	4,1	0	0	0	0	1,3	0	0	0	0	0	0
7. Carnes y aves															
TERNERA	60,2	268	17,9	21,2	0	0	10	156	2,7	0	236	40	0,08	0,16	0
TORO	78,8	88	19,9	0,3	0	0	3	140	0,3	0	(*)	15	0,10	0,06	0
POLLO	63,0	239	18,2	17,9	0	0	10	176	1,6	0	0	920	0,08	0,19	0
CORDERO	60,8	262	16,9	21,0	0	0	10	152	1,3	75	295	0	0,15	0,21	0
8. Leche y yogurt															
LECHE	87,4	65	3,5	3,5	4,9	0	118	93	0	50	144	140	0,03	0,17	1
" DESC.	90,5	36	3,6	1	5,1	0	121	95	0	52	145	0	0,04	0,18	1
YOGURT	89,0	50	3,4	1,7	5,2	0	120	94	0	51	143	74	0,04	0,18	1
9. Vegetales															
PATATAS	79,8	76	2,1	0,1	17,1	0,5	7	53	0,6	3	407	0	0,10	0,04	20
ACELGA	87,3	43	1,6	0,1	9,9	0,8	16	33	0,7	60	335	20	0,03	0,05	10
JUDIAS	72,3	105	8,4	0,4	17,8	2,2	27	157	2,2	4	471	220	0,28	0,17	30
COL	92,4	24	1,3	0,2	5,4	0,8	49	29	0,4	20	233	130	0,05	0,05	47
ZANAHORIA	83,2	42	1,1	0,2	9,7	1,0	37	36	0,7	47	341	11.000	0,06	0,05	8
COLIFLOR	91,0	27	2,7	0,2	5,2	1,0	25	56	1,1	13	295	60	0,11	0,10	78
APIO	94,1	17	0,9	0,1	3,9	0,6	39	28	0,3	126	341	240	0,03	0,03	9
LECHUGA	95,5	13	0,9	0,1	2,9	0,5	20	22	0,5	9	175	330	0	0	0
CEBOLLAS	89,1	38	1,5	0,1	8,7	0,6	27	36	0,5	10	157	40	0,03	0,04	10
ESPINACAS	90,7	26	3,2	0,3	4,3	0,6	93	51	3,1	71	470	8.100	0,10	0,20	51
TOMATES	93,5	22	1,1	0,2	4,7	0,5	13	27	0,5	3	244	900	0,06	0,04	23
PEREJIL	85,1	44	3,6	0,6	8,5	1,5	203	63	6,2	45	727	8.500	0,12	0,26	172
MANZANA	84,4	58	0,2	0,6	14,5	1,0	7	10	0,3	1	110	90	0,03	0,02	4
ALBARICOQUE	85,3	51	1,0	0,2	12,8	0,6	17	23	0,5	1	281	2.700	0,03	0,04	10
PLATANO	75,7	85	1,1	0,2	22,2	0,5	8	26	0,7	1	370	190	0,05	0,06	10
LIMON	87,4	20	1,2	0,3	10,7	0	61	15	0,7	3	145	30	0,05	0,04	77
NARANJA	86,0	49	1,0	0,2	12,2	0,5	41	20	0,4	1	200	200	0,10	0,04	50
MELOCOTON	89,1	38	0,6	0,1	9,7	0,6	9	19	0,5	1	202	1.330	0,02	0,05	7
PERA	83,2	61	0,7	0,4	15,3	1,4	8	11	0,3	2	130	20	0,02	0,04	4
UVA	18	289	2,5	0,2	77,4	0,9	62	101	3,5	27	763	20	0,11	0,08	1
FRESA	89,9	37	0,7	0,5	8,4	1,3	21	21	1,0	1	164	60	0,03	0,07	59

(*) No existen datos.

Fuente: Michio Kushi, *El Libro de la Macrobiótica*.

Cómo alimentarse mejor

Una alimentación con excesos

La alimentación de la población actual en los países industrializados se caracteriza por una serie de excesos que contrasta con una situación de subalimentación en la mayoría de los países subdesarrollados.

Demasiadas materias grasas. Se consume un exceso de materias grasas: el 42 y el 44 % de las calorías ingeridas proceden de los lípidos, un 70 % de los cuales son de origen animal. Ello tiene consecuencias graves para la salud, puesto que es una de las principales causas de la obesidad, la cual aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, de hipertensión, de arterioesclerosis, de diabetes y de enfermedades del hígado; también existe una fuerte correlación entre el consumo de materias grasas y el cáncer de mama y de colon.

Demasiado azúcar refinado. Tanto directa como indirectamente (a través de numerosos alimentos y bebidas azucaradas) el azúcar consumido es también excesivo y nocivo, representando alrededor del 22 %, en promedio, de las calorías ingeridas. Los males provocados por el azúcar,

considerado por los naturistas y también por muchos médicos como un auténtico veneno para el cuerpo, son mayores de lo que imaginamos.

Demasiadas proteínas animales. El porcentaje de proteínas de origen animal se sitúa actualmente entre un 70 y un 75 % del total de proteínas frente a menos de un 20 % en el siglo pasado. Aparte del hecho de que esto representa un exceso en cuanto a la cantidad de proteínas animales necesarias, y por lo tanto, un gasto económico innecesario, debe tenerse en cuenta que la carne y sobre todo, las vísceras (riñones, hígado, cerebro, etc.) contienen purinas que se transforman en ácido úrico en el organismo favoreciendo la formación de cálculos. También se ha puesto en evidencia una correlación entre el consumo de carne y el cáncer de colon.

Demasiadas conservas y alimentos refinados. Tanto unos como otros son alimentos que al someterse a un proceso industrial han experimentado un empobrecimiento, perdiendo buena parte de sus vitaminas y, con frecuencia de sus elementos minerales; por otra parte contienen todos ellos aditivos cuya inocuidad no ha sido demostrada.



COMO CAMBIAR DE DIETA

En el momento en que (tras una reflexión u observación y análisis de los graves errores de la nutrición común, así como de los trastornos que aparecen en el propio organismo) se decide intentar un cambio de dieta, hay que proceder por etapas sucesivas.

Tampoco hay que decidirse de entrada por una teoría alimenticia u otra, de forma dogmática; se debe empezar haciendo un primer nivel de sustituciones básicas para cualquier tipo de dieta más saludable para el cuerpo, teniendo en cuenta, además, dos principios casi de sentido común: la sobriedad y la calidad de los alimentos.

He aquí una lista de sustituciones sencillas por las que habría que empezar:

1. El azúcar blanco por azúcar moreno o miel

Habría que eliminar el azúcar de forma prioritaria; sabemos que provoca caries, obesidad y que favorece la arteriosclerosis.

Hay que tener en cuenta que **ponen azúcar en todas partes**, a menudo sin que nos demos cuenta: en las mermeladas, compotas, pasteles, jugos de frutas, todo tipo de bebidas refrescantes, chocolate, yogurts con fruta, bombones, etc.

Es mejor sustituir el azúcar por el azúcar moreno o la miel.

Respecto a la miel hay que decir que, evidentemente, no se trata de la miel que se puede comprar en cualquier

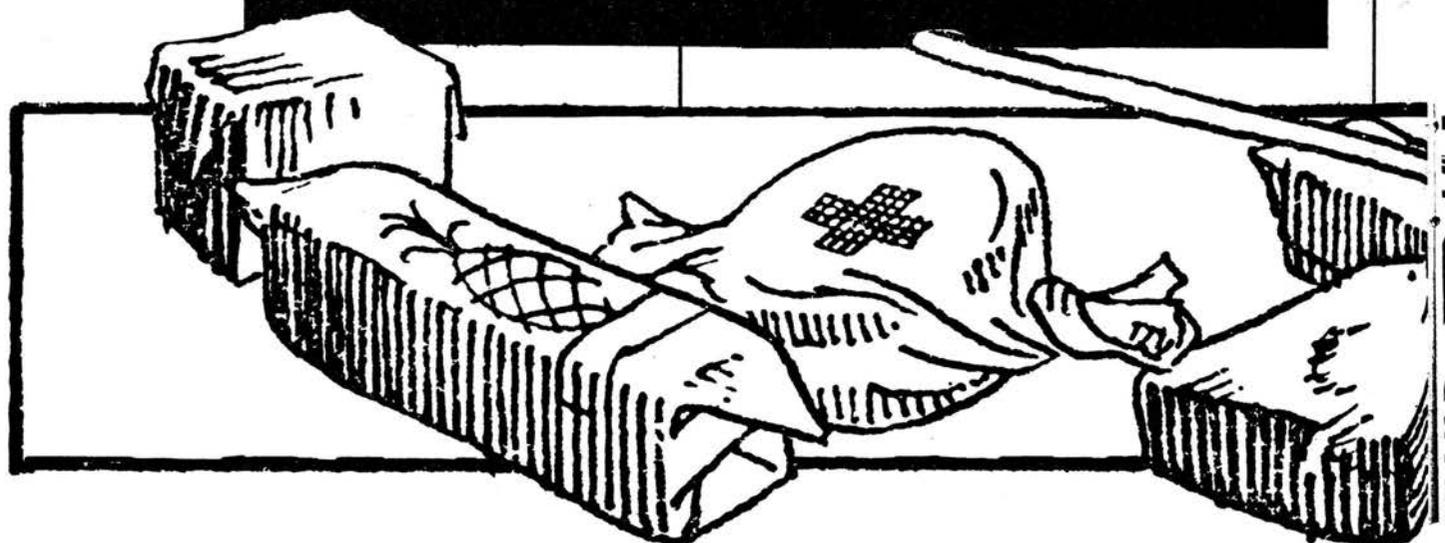
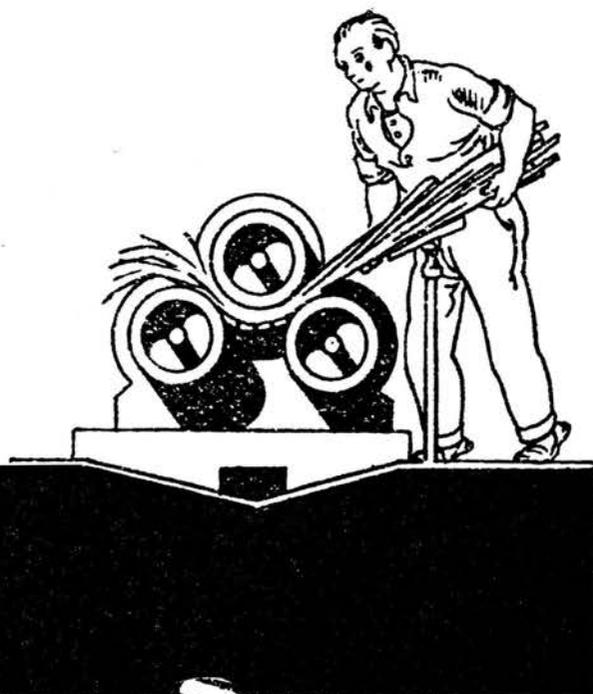
tienda, sino de una miel no tratada, que puede adquirirse en herboristerías, en algunas granjas, tiendas de productos dietéticos o simplemente en cualquier pueblo donde se obtenga miel de forma casera.

La sustitución del azúcar es muy importante, sobre todo de cara a los niños, a los que se da una mala educación en este sentido con unos resultados que se pueden calificar de desastrosos para su salud. Hay que replantearse, seriamente, este gesto mecánico cotidiano que consiste en ofrecer caramelos o cualquier tipo de golosinas a los niños.

2. El pan blanco por el pan integral

No se trata tampoco, en este caso, de comprar pan integral en cualquier panadería porque en general no hacen más que añadir un puñado de salvado al pan blanco corriente para oscurecerlo. El salvado no es nocivo en absoluto, pero solo con ello no cambia nada.

Es mucho mejor asegurarse y buscar un pan realmente bien elaborado. Las mejores garantías las proporcionan



las tiendas de régimen. Se puede objetar que supone demasiado esfuerzo ir cada día a una tienda de régimen, en vez de ir a la panadería de la esquina. Hay que tener en cuenta, no obstante, que el pan integral se conserva durante varios días, y que el comer pan blando, incluso caliente, es un mal hábito que hay que desechar. Hay que aprender a masticar este pan más consistente, infinitamente más sabroso que el pan blanco; al cabo de poco tiempo el pan blanco resultará insípido comparado con el otro.

El pan se puede guardar envuelto en un trapo de algodón, nunca en un plástico, porque se humedece y pierde calidad.

3. *El arroz blanco por el arroz integral*

De hecho hay que empezar sustituyendo, no sólo el arroz, sino las pastas para sopa, espaguetis, la harina, etc., por cereales integrales.

Evidentemente esto supone un período de habituación, un mayor esfuerzo de masticación, aprender a cocinar con nuevos alimentos, etc., pero es un esfuerzo con rápidas compensaciones, no sólo a nivel racional, pensando que estamos alimentándonos mejor, sino también a nivel inmediato, porque es muy fácil darse cuenta, en el momento de comer, del nuevo placer que se obtiene con estos alimentos.

Galletas y pasteles comerciales por galletas y tartas integrales

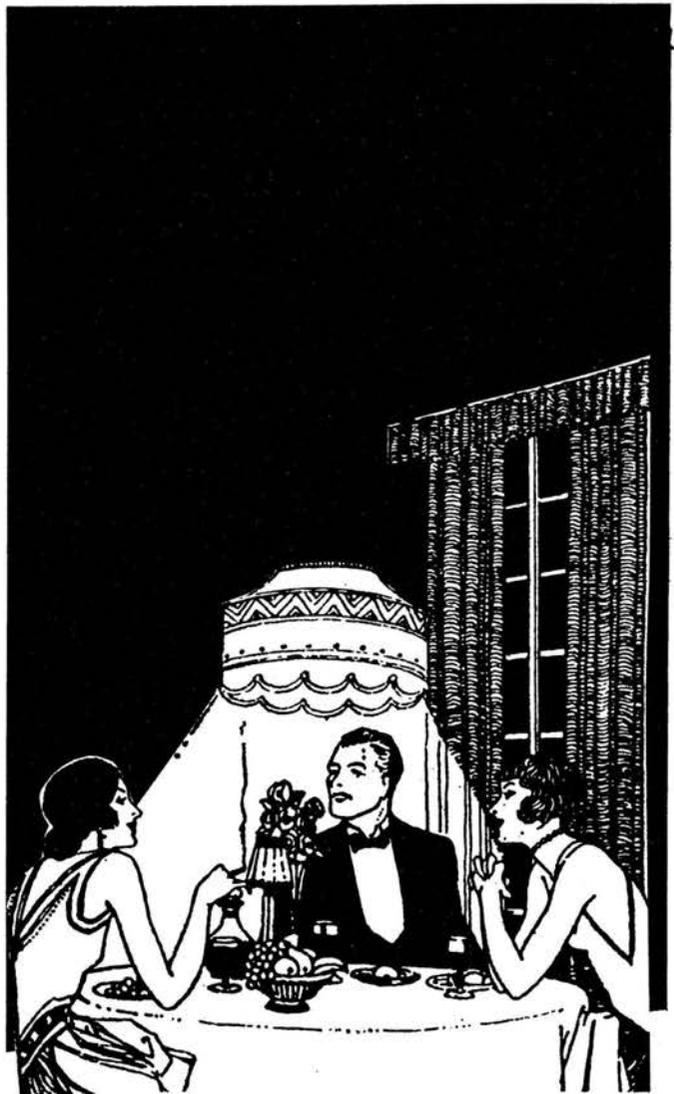
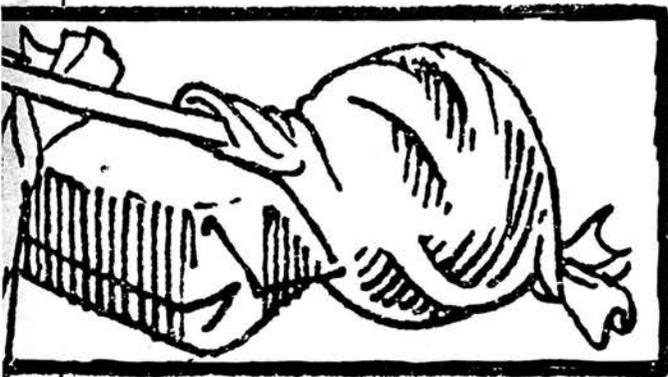
Bombones y caramelos por dátiles, frutos secos, compotas caseras, etc.

La sal común refinada por sal marina

En este caso la sustitución resulta muy cómoda, porque existe sal gruesa para cocinar y molida para ensaladas, con lo cual no hay más que seguir los hábitos de siempre. Se puede adquirir también en las tiendas de dietética.

El vinagre comercial por limón

El café por malta, infusiones, etc.



Las conservas y alimentos preparados industrialmente por verduras frescas, carne o pescado frescos, etc.

Eliminar grasas, en general

Las grasas son necesarias tres o cuatro veces menos de lo que se consume en general.

Además de las materias grasas que se utilizan para cocinar, la alimentación corriente contiene muchas grasas que no se ven: en la leche, yogurt, quesos, carne, embutidos, pescado, huevos, frutos secos y en muchos productos transformados (chocolate, pasteles y galletas, biscotes, patatas fritas,...).

Reducir el consumo de proteínas animales

Aunque se prefiera seguir comiendo carne y pescado, habría que tener en cuenta que, en general, se toman en exceso, tal como hemos indicado en otro apartado. Reduzcamos, pues, el consumo general de carne y pescado, sustituyéndolos, en caso necesario, por proteínas de origen vegetal.

Estas primeras sustituciones básicas resuelven ya, por sí mismas, muchos problemas de salud, incluyendo el exceso de peso.

Una práctica culinaria aberrante. La forma en que se cocinan y tratan los alimentos es otro aspecto importante, que pone de manifiesto la pobreza de las normas alimenticias, vigentes en nuestros países ricos.

– Se abusa de las frituras, que, aunque es un intento de dar más sabor a alimentos en general insípidos, tienen numerosos inconvenientes, desde el punto de vista dietético: por efectos del calor, los ácidos grasos insaturados se saturan; el aceite, a altas temperaturas, provoca la formación de **acreolina**, producto tóxico; con este sistema de cocción, los alimentos absorben mayor cantidad de materias grasas.

– Se abusa de las materias grasas en la preparación de los alimentos, en las salsas y en la pastelería.

– Se hierven las verduras con gran cantidad de agua, con lo cual se destruye una parte importante de sus vitaminas, y casi el 50 por ciento de sus sales minerales se quedan en el agua. Aunque ésta se utilice para sopas, evitando de este modo la pérdida de sal, las vitaminas no se recuperan. Así cocinadas, las verduras pierden también su sabor.

– Se cocinan durante demasiado tiempo los alimentos, destruyéndose de esta manera gran parte de sus vitaminas.

– El exceso de azúcar en pastelería, además de perjudicar la salud, enmascara el verdadero sabor de los otros ingredientes.

– El mantenimiento de las verduras en el frigorífico, incluso en el congelador, por largo tiempo, les hace perder progresivamente sus vitaminas y su sabor.

Cómo cocinar los alimentos

Es importante cocinar los alimentos de forma que conserven sus elementos nutritivos al máximo, sobre todo, las vitaminas y los minerales, fácilmente destructibles.

Por tanto, es muy importante cocer los alimentos el mínimo necesario y sólo con la cantidad de agua indispensable.

Cómo cocer las verduras: hay tres formas aconsejables de cocer las verduras para que conserven al máximo sus cualidades:

– **Estofados:** en una cacerola, con un mínimo de agua para que no se peguen, cubiertos con una tapadera que cierre bien. Este tipo de cocción es válida para todas las verduras, excepto patatas. Es mejor poner a cocer verduras que contengan bastante agua (tomates, calabacines) con otras más secas, para disponer así del agua necesaria para la cocción.

– **Al vapor:** con esta forma de cocción, las verduras quedan más sabrosas. Es importante conservar el agua que ha servido para la cocción, pues contiene elementos nutritivos importantes. Puede utilizarse para hacer sopas.

– **Al horno o a la brasa:** es válida, sobre todo, para las patatas, cebollas, etc., o para tartas de legumbres.





Otra cosa importante a tener en cuenta, es la *conservación* de las verduras frescas. La mayoría de ellas pierde buena parte de sus vitaminas después de 2 ó 3 días de permanecer a la temperatura ambiente. Es aconsejable, por tanto, ir a menudo al mercado para comprarlas, aunque suponga un mayor esfuerzo. De otra forma, se pierde uno de sus componentes más importantes.

Una vez en el mercado, es preferible comprar las verduras en las pequeñas tiendas de los payeses, que venden directamente sus productos, sin pasar por los refrigeradores de los mercados centrales. En casi todos los mercados grandes, puede encontrarse, en un lugar aparte, este tipo de vendedores.

Cómo cocer los cereales: para cocer bien los cereales y conseguir que éstos sean sabrosos, es necesario respetar algunas reglas muy sencillas:

- ♦ *No poner agua en exceso* – En general, hay que poner dos volúmenes de agua por uno de cereales, aunque pueden hacerse variaciones, incluso para un mismo cereal, según el grado de humedad, la dureza, etc. Pero con la experiencia, se podrá determinar la cantidad de agua que se precisa exactamente. Lo importante es que quede toda el agua absorbida cuando el cereal esté cocido.
- ♦ *No cocerlos excesivamente* – Cuando están demasiado cocidos, los cereales se pegan y pierden el sabor y las vitaminas que contienen. El tiempo de duración de la cocción varía con cada cereal:
 - Alrededor de 15 minutos, para las pastas y el sarraceno tostado.
 - 15 a 20 minutos, para el *bulgur* (trigo troceado y semigerminado).
 - 20 a 25 minutos, para el sarraceno sin tostar y el mijo.
 - 45 minutos, para el arroz integral.
 - 1 hora, para la cebada y los demás cereales “duros”.

En general, los cereales de cocción lenta se ponen a cocer en agua fría; en cambio, los de cocción rápida, se echan cuando hierve el agua.
cocer en agua fría; en cambio, los de cocción rápida se echan cuando hierve el agua.

- ♦ *Cocer a fuego lento.*
- ♦ *No remover, ni destapar la olla, hasta el final de la cocción.*

Dos teorías sobre la alimentación

EL VEGETARIANISMO

El vegetarianismo es una teoría alimenticia muy antigua, con una larga tradición en Oriente, y que en Occidente parte, a su vez, de los filósofos griegos, basada únicamente en la ingestión de productos vegetales.

El vegetarianismo se basa en varias razones fundamentales:

● En primer lugar, *no está de acuerdo con el sacrificio de los animales*, por el respeto debido a todos los seres de la naturaleza; sobre todo, teniendo en cuenta que, en su opinión, la carne no sólo no es necesaria para la salud, sino que, al contrario, es claramente perjudicial.

Además, al alimentarse con carne, se desarrolla en el hombre una mayor agresividad, se "animaliza".

● Por otra parte, hay una consideración ética basada en el hecho de que la producción de carne para la alimentación supone un gran despilfarro de los recursos naturales.

Por ejemplo, en los Estados Unidos, para producir 1 kg de carne comestible, un ternero come 16 kg de grano y soja. El resto lo utiliza en energía para vivir y lo convierte, en parte, en estiércol. Siguiendo estos datos, el ganado de los Estados Unidos consume al año una cantidad de proteínas 6 veces mayor de lo que se necesitaría para alimentar a toda la humanidad.

● Existen también, evidentemente, las consideraciones directamente ligadas a la forma de alimentación que se considera "típica" del hombre, dadas las características de su aparato digestivo: su intestino es muy largo, mientras que el de los carnívoros es muy corto; sus caninos están poco desarrollados; su jugo gástrico contiene poco ácido clorhídrico; su hígado no es capaz de transformar el ácido úrico en urea, como en el caso de los carnívoros, etc.

El hombre sería, pues, básicamente *frugívoro*, con capacidad, por otra parte, para alimentarse, en caso de necesidad, de todo tipo de alimentos (*omnivorismo*).

Pero el hombre ha convertido esta capacidad en un hábito corriente, dando lugar a numerosos trastornos en el funcionamiento de su organismo.

● Otro argumento importante de los vegetarianos en contra de la carne, es la toxicidad de este alimento, agravada en la actualidad por la forma de nutrición de los animales (antibióticos, hormonas, etc.).

Los principales trastornos producidos por la carne, son:

— La formación de tumores, especialmente en los senos e intestinos, debido a que la carne, sobre todo si se come en exceso, puede provocar la aparición de "prolactin" en la sangre, sustancia que estimula la formación de tumores.

— La aparición de residuos metabólicos (colesterol, ácido úrico) que intoxican el organismo.

Por otra parte, teniendo en cuenta el razonamiento al que hemos aludido de la concentración de sustancias tóxicas siguiendo la cadena alimenticia, la carne estaría mucho más contaminada que los vegetales.

En este apartado se puede incluir también el hecho de que los vegetarianos sean contrarios a todo tipo de alimentos tóxicos: alcohol, tabaco, bebidas industriales, etc.



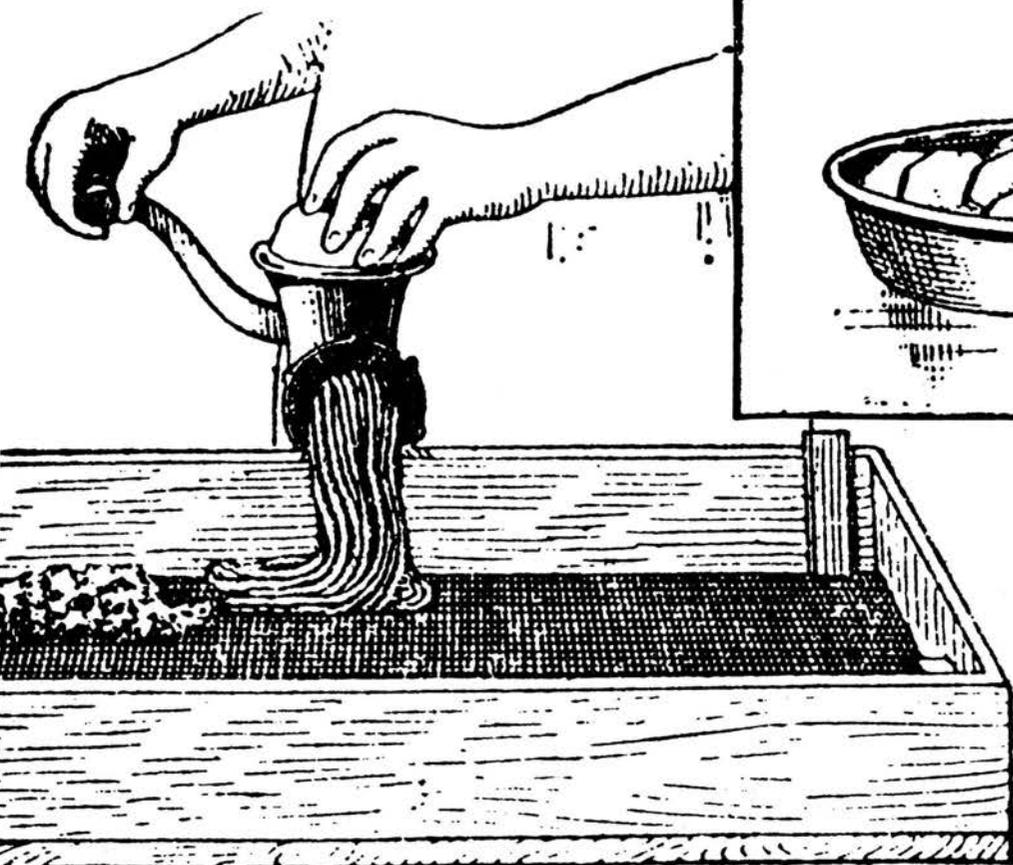


LAS DIVERSAS DOCTRINAS VEGETARIANAS

El frugivorismo. Está basado en una alimentación exclusiva de frutas y ha sido usado, sobre todo, en curas de desintoxicación. Una dieta de este tipo, bastante habitual, es la ingestión única de uvas en un período de 1 a 6 semanas.

Esta teoría está basada en el hecho de que ésta fue la primera dieta del hombre sobre la Tierra.

El crudivorismo. También está basada en dietas primitivas, y acepta sólo la ingestión de frutas y verduras crudas. La vitalidad de los alimentos frescos que no sufren



ningún proceso de cocción y que son de reciente extracción de su medio natural, está demostrada científicamente.

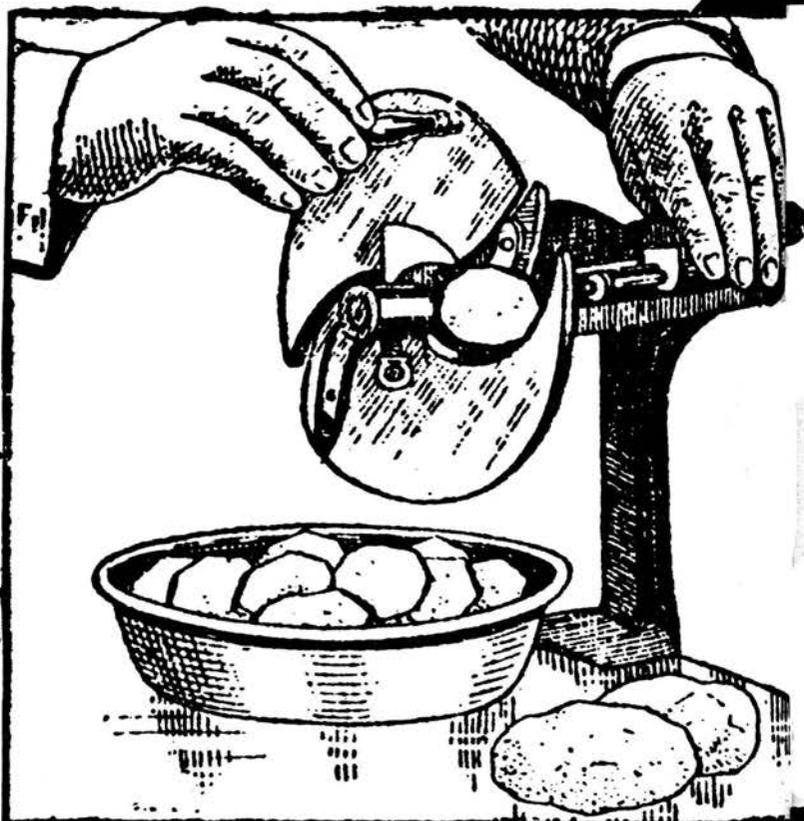
En algunos medios naturistas está considerada como una dieta de enorme valor para el tratamiento de las "enfermedades modernas", como el cáncer.

Dieta vegetariana (dieta alcalinizante desintoxicante). Es una de las dos tendencias principales del vegetarianismo moderno, basada en el equilibrio ácido-base del cuerpo humano, que, por su importancia, explicamos brevemente.

El equilibrio ácido-base del organismo

El agua (70 por ciento del peso del cuerpo) y las sales minerales, son los elementos estructurales más importantes del organismo humano, dado que en este medio se desarrollan todos los procesos físico-químico-biológicos.

El cloruro de potasio (sal marina) regula la hidratación de los líquidos intra y extracelulares y del suero de la sangre.



Las demás sales minerales constituyen el 5 por ciento del peso del cuerpo.

Todas estas sales están formadas por ácidos y bases alcalinas y la proporción entre ambas debe ser constante para que las funciones vitales se desarrollen normalmente. El cuerpo humano posee un equilibrio ácido-base, que se expresa químicamente como *ph*, que en condiciones normales es ligeramente alcalino.

Este equilibrio se mantiene estable debido a dos factores:

- 1.º Los mecanismos normales de selección y exoneración del organismo.
- 2.º El tipo de comidas que ingerimos.

Mientras nuestro cuerpo está en condiciones normales, tolera, pues, un exceso de alimentos acidificantes. Pero en caso de enfermedad, es necesario reducir los alimentos que aumentan la acidosis del organismo.

Los vegetarianos dan, pues, una gran importancia a una alimentación de predominio alcalino. En su opinión, la

acidosis predispone al reumatismo, los cálculos, y contribuye a la desmineralización del organismo.

Esta dieta se compone, exclusivamente, de vegetales crudos y cocidos (entre los que evidentemente se incluyen los cereales integrales).

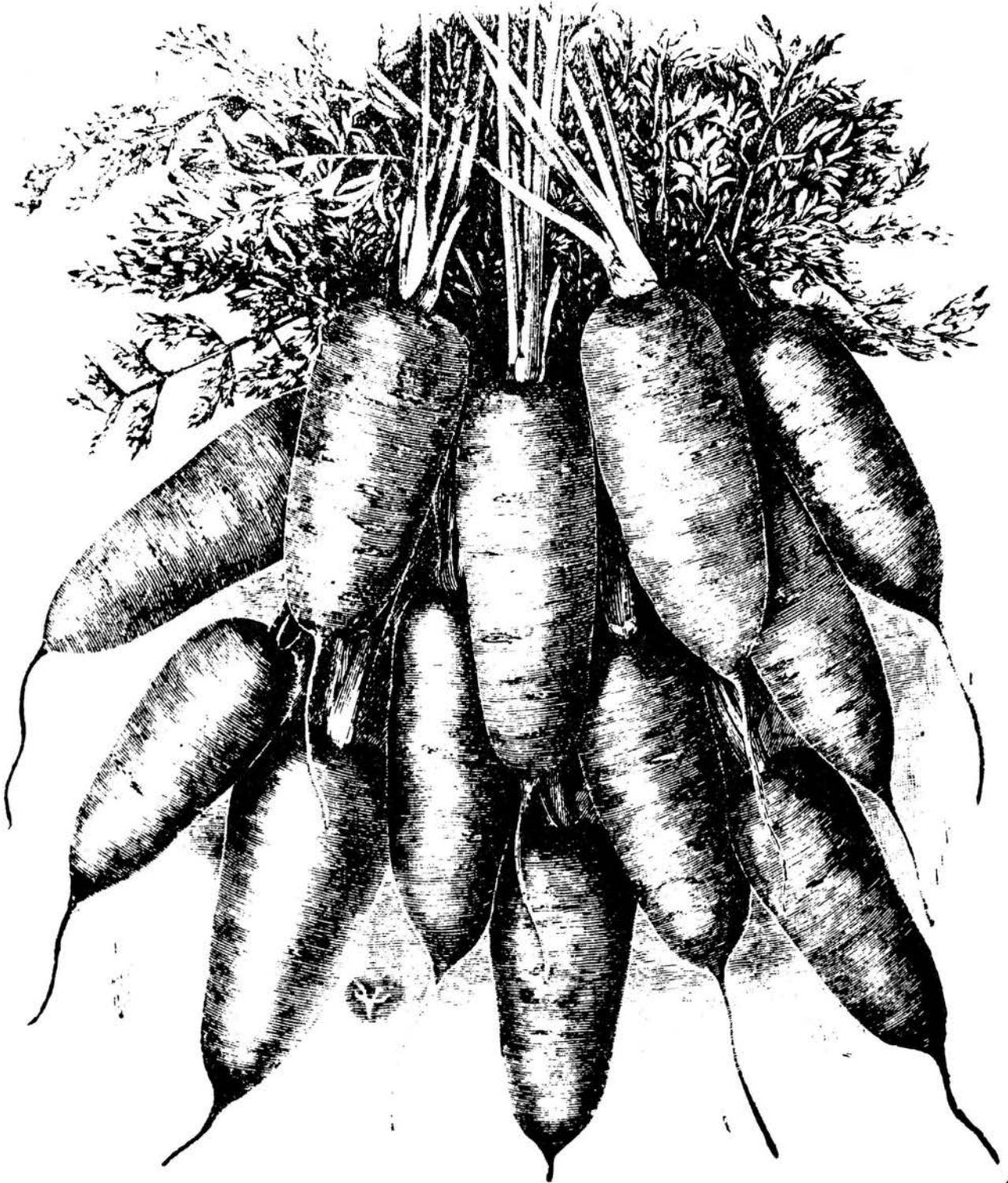
Dieta ovolácteo vegetariana (dieta alcalinizante). La diferencia básica con la dieta anterior es la inclusión de huevos y subproductos lácteos.

LA COMBINACION DE LOS ALIMENTOS

Dentro de las corrientes naturistas, es interesante hacer mención de aquélla que considera fundamental realizar una

correcta combinación de los alimentos encaminada a conseguir que la digestión de los mismos se adapte a las características propias del aparato digestivo del ser humano. Se aduce también en su defensa otro tipo de razones, tales como que ningún animal, en estado natural, combina alimentos de diferentes características en una misma comida, o que tampoco el hombre primitivo tomaba una gran variedad de alimentos de una vez.

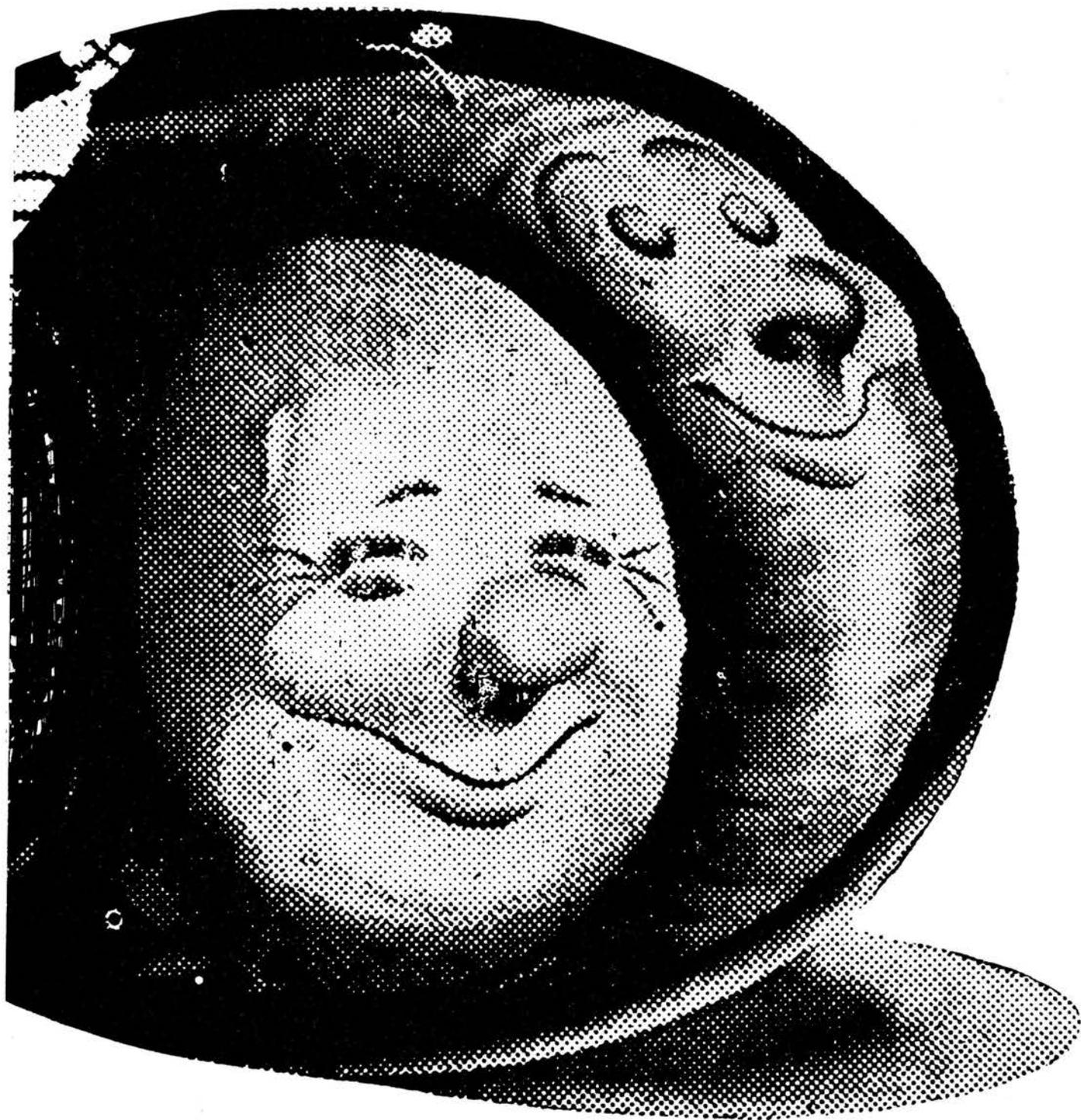
Según esta teoría, las enzimas presentes en el tubo digestivo humano tienen unas limitaciones bien delimitadas y, si cuando comemos, sobrepasamos esas limitaciones, se producen alteraciones en la digestión. La combinación de los alimentos en forma correcta es la mejor manera de respetar las limitaciones de las enzimas.



Desde luego, esta teoría no es aceptada por todas las corrientes naturistas y, concretamente, las macrobióticas la rechazan. Aquí no es posible profundizar en los términos de la discusión y en las razones que aducen sus defensores, basadas en el estudio de las reacciones químicas que se producen en la digestión. Reproducimos, sin embargo, sus principales normativas, puesto que esta teoría cuenta con bastantes adeptos.

Combinaciones de ácidos con almidones. Los ácidos, aunque sean suaves, destruyen la **ptialina** (enzima existente en la saliva de la boca, que actúa sobre el almidón) de la saliva y suspenden la digestión del almidón. Por consiguiente, se recomienda comer ácidos y almidones en comidas separadas.

Combinaciones de proteínas con almidones. El almidón requiere, para su digestión, un medio alcalino, mientras que las proteínas necesitan un medio ácido. Estos dos medios son opuestos y, por lo tanto, si se comen juntos estos dos tipos de alimentos se hace imposible una digestión correcta. Se aconseja que las proteínas y los



carbohidratos no se coman en la misma comida, lo cual quiere decir que los cereales, el pan, las patatas y otros alimentos con almidón, deben comerse separadamente de los huevos, carne, queso, nueces y otros alimentos proteicos.

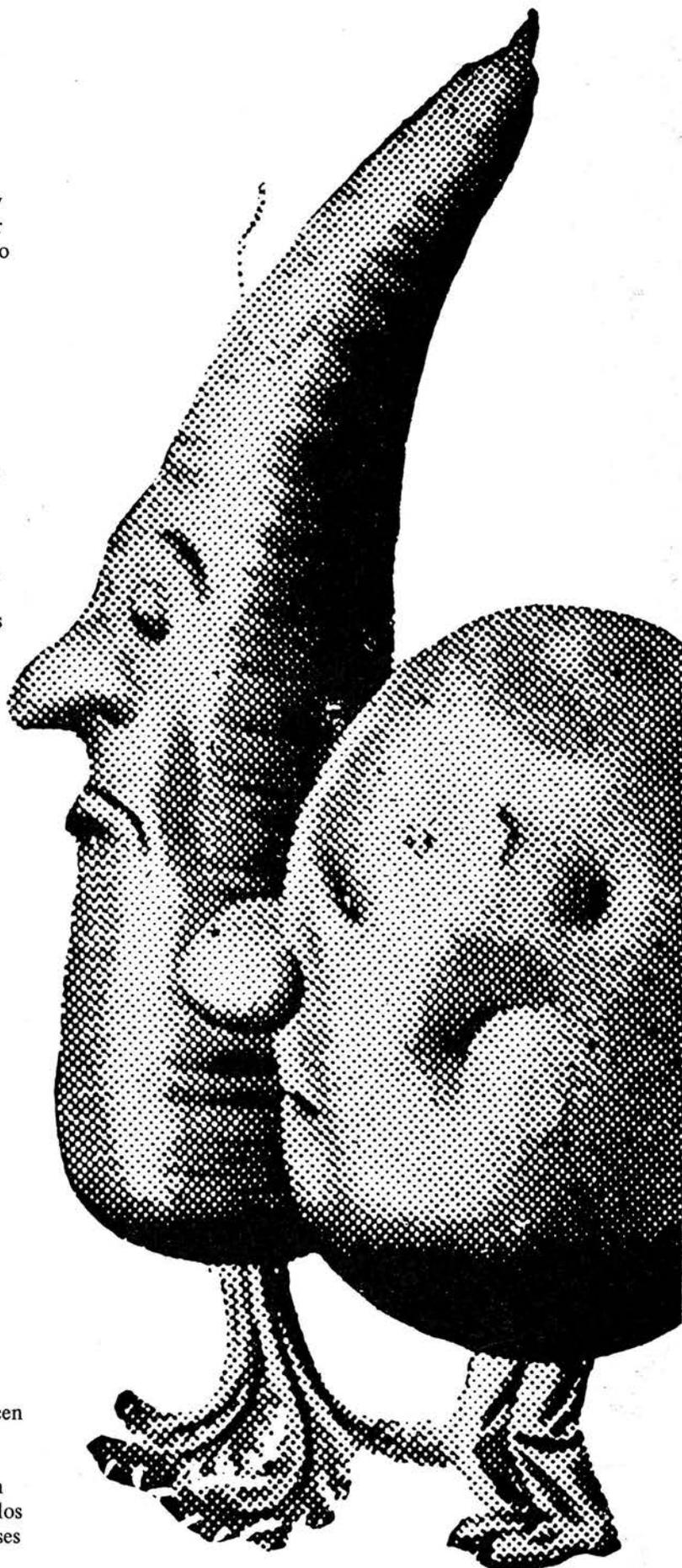
Combinaciones de proteínas con proteínas. Dos proteínas, de diferente composición y carácter y asociadas con diferentes valores alimenticios, requieren modificaciones diferentes de las secreciones digestivas, y estas secreciones toman un tiempo diferente para digerir las diversas proteínas en forma eficiente, con el resultado de que es imposible que el proceso digestivo se modifique de tal manera que pueda atender las necesidades de dos proteínas distintas en una misma comida. Pueden combinarse dos o más tipos de carne o diversas clases de nueces, pero nunca deben comerse clases de proteínas de distinto tipo: huevos y leche, carne y huevos, nueces y queso, etc.

Combinaciones de ácidos con proteínas. La digestión de las proteínas se realiza por medio de la enzima pepsina, que actúa solamente en medio ácido. Pero la adición de un alimento ácido no ayuda a la acción de la pepsina sino que, por el contrario, interrumpe la normal digestión gástrica, ya sea destruyendo la pepsina, o bien, deteniendo su secreción. Por lo tanto, las proteínas y los ácidos deben tomarse en comidas separadas.

Combinaciones de grasas con proteínas. La grasa reduce la actividad de las glándulas gástricas, rebaja la cantidad de pepsina y de ácido hidroclohidrico en el jugo gástrico y puede reducir el tono gástrico hasta el 50 por ciento. En consecuencia, grasas y proteínas deben tomarse en comidas diferentes. Pero el efecto inhibitorio de las grasas sobre la digestión de las proteínas puede contrarrestarse, consumiendo al mismo tiempo abundantes vegetales verdes, especialmente, los no cocinados.

Combinaciones de azúcares con proteínas y almidones. Todos los azúcares —azúcares comerciales, jarabes, dulces de fruta, miel, etc.— tienen un efecto inhibitorio sobre la secreción del jugo gástrico y sobre los movimientos estomacales. Tomados con proteínas, impiden, por tanto, la digestión de éstas últimas. La norma correcta será tomar estos alimentos en comidas separadas. Y la misma norma debe regir la combinación de azúcares con almidones, puesto que los efectos inhibitorios del azúcar inciden igualmente en éstos últimos.

Melones. Los melones, cuando se comen solos, permanecen muy pocos minutos en el estómago y luego pasan al intestino, no produciendo ningún problema digestivo. Pero cuando se comen con otros alimentos que requieren una larga permanencia en el estómago para su digestión, los melones quedan retenidos en el estómago y producen gases y molestias. Deben, por lo tanto, comerse solos, aunque también pueden combinarse con otros frutos frescos.



Leche. Debido a las proteínas y grasa en forma de crema que contiene, la leche combina bastante mal con todos los alimentos. Sólo combina bien con las frutas ácidas. Lo primero que ocurre cuando la leche llega al estómago, es que se coagula, formando grumos y cuajándose. Estos grumos tienden a rodear partículas de otros alimentos, aislándolos así del jugo gástrico. Esto paraliza la digestión de esos alimentos hasta que los grumos de leche son digeridos.

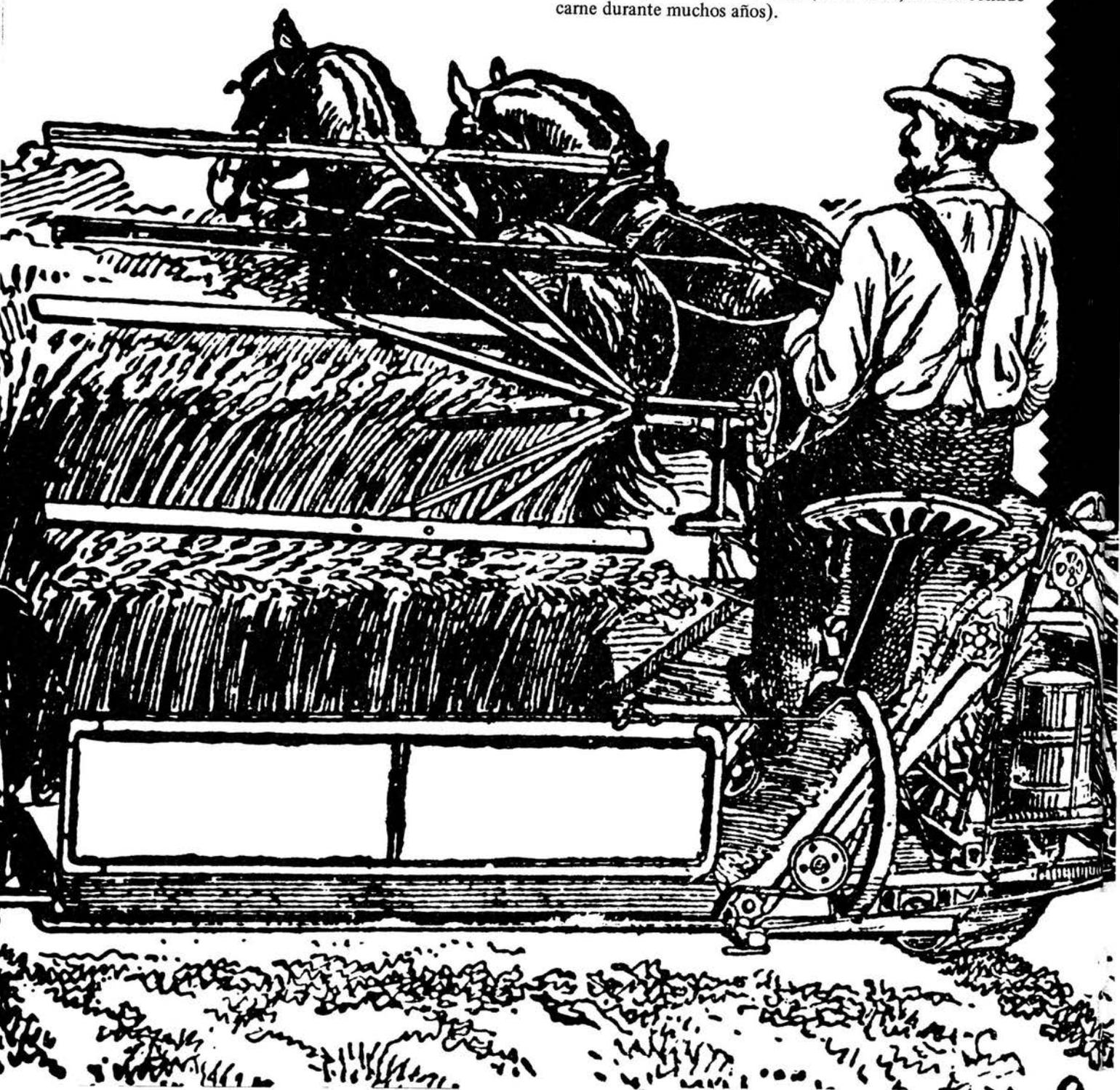
Postres. Los pasteles, tartas, budines, helados, frutas hervidas, etc., ingeridos al final de la comida, combinan mal con casi todo lo que se haya comido, y deberían, en consecuencia, eliminarse.

ALGUNOS ASPECTOS PSICOLÓGICOS DEL VEGETARIANISMO

La persona vegetariana aparece a veces como un individuo raro, excéntrico, a menudo mal interpretado. Esto, en ocasiones, le hace sentirse excluido, marginado respecto a la mayoría de la gente, lo que hace que adopte actitudes sectarias que pueden inducirle a cometer errores.

Es muy importante, pues, que un cambio de dieta se realice de forma consciente y progresiva, de manera que no perjudique la salud, en el preciso momento en que lo que se intenta es mejorarla.

Hay que disponer, pues, de los elementos de información necesarios y lo más completos posible, tener en cuenta que es necesaria una adaptación a veces larga para reeducar el gusto y el instinto natural del cuerpo, y procurar que exista una aceptación profunda del cambio (sobre todo, si se ha comido carne durante muchos años).



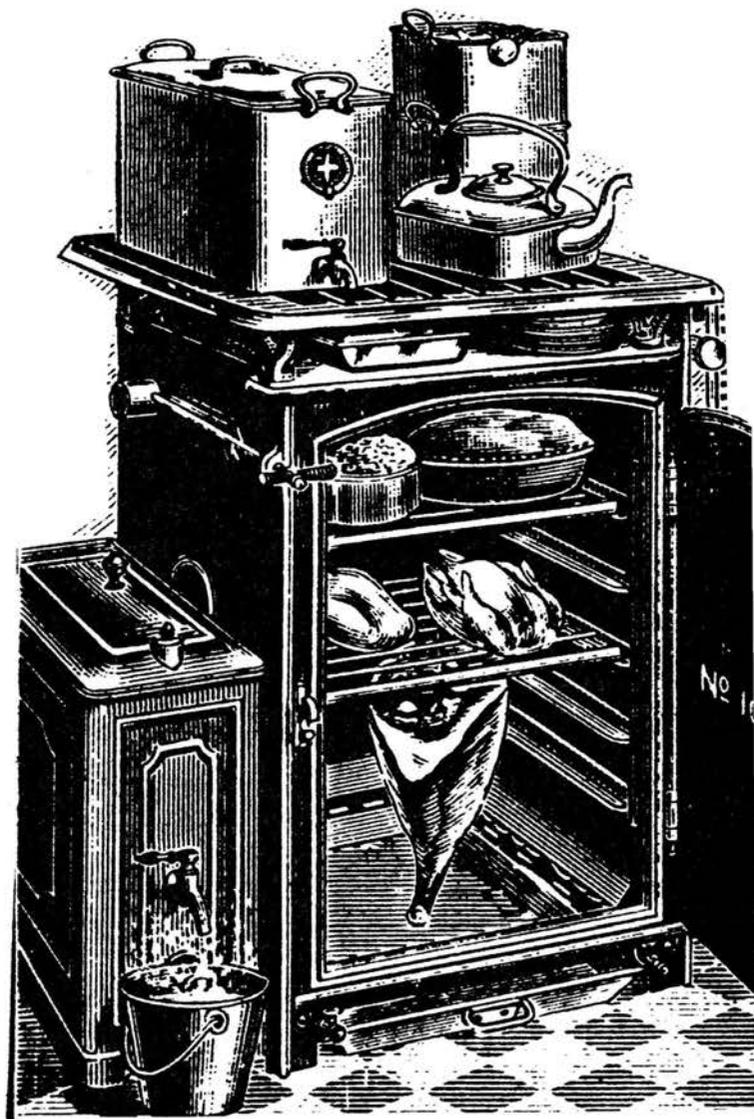
El principio fundamental de la macrobiótica, en cuanto a práctica alimenticia, es que el ser humano, si quiere vivir de acuerdo con las leyes de la Naturaleza y llegar así a poseer un cuerpo y una mente sanos y equilibrados, debe practicar una alimentación en consecuencia, es decir, en la que se llegue a establecer el equilibrio adecuado a su cuerpo entre los elementos *yin* y *yang* que se ingieren.

No se trata, por lo tanto, como desgraciadamente creen detractores—, de comer simplemente cereales integrales, preferentemente arroz. Caer en estos errores ha llegado a producir graves trastornos en la salud de estos practicantes, normalmente dogmáticos e ignorantes, y a hacer que sus detractores digan estupideces supinas, demostrando un total desconocimiento de los principios de la macrobiótica; éste es el caso, por ejemplo, de un grupo de “expertos en dietética” cuya superficial crítica recogió hace pocos meses el diario barcelonés *El Periódico*.

El quid de la cuestión reside en que cada persona sepa qué es para sí misma una alimentación equilibrada. Esto encierra, en principio, una cierta dificultad porque para ello debe vencerse el casi total desconocimiento que cada uno de nosotros tiene de su propio organismo, de su funcionamiento y de sus necesidades. Por lo tanto, la práctica de una macrobiótica correcta va unida a un proceso de autoconocimiento, y en ello reside uno de los grandes valores de la macrobiótica: nos devuelve nuestro cuerpo y lo sensibiliza totalmente, permitiéndole llegar a conocer, por sus reacciones, cuál es el alimento que le satisface y le sienta bien, y cuál no.

El tipo de alimentos que deben tomarse y su proporción están ligados a ciertos factores:

- A la estructura *yin* o *yang* de cada cuerpo (no se alimentará igual uno gordo y pasivo (*yin*) que uno enjuto y dinámico (*yang*), ni una persona sana que otra enferma, ni un niño que un adulto o un anciano.
- Al tipo de actividad que cada uno desarrolle (difieren las necesidades alimenticias entre una persona con actividad sedentaria de otra que desarrolle una gran actividad física).



— A la zona climática en que se viva: será distinta la alimentación en un clima *yin* (países nórdicos, por ejemplo), que en un clima *yang* (países tropicales) o en un clima más equilibrado (países de clima templado). Así, es lógico que los esquimales se alimenten casi exclusivamente de carne, mientras que en los países tropicales deben comerse más frutas y verduras, y alimentos poco cocinados.

¿Cuál es el tipo de alimentos que debemos ingerir, según la macrobiótica? En primer lugar, deben eliminarse todos aquellos que hayan sido refinados industrialmente (cereales, azúcar, sal, etc.), que hayan sufrido un proceso industrial en el que se les haya añadido aditivos y colorantes y la materia prima no sean productos integrales (conservas, sopas y otros platos preparados, bebidas, etc.), que no correspondan al clima en que se vive (frutos tropicales, por ejemplo, para los que viven en España).

La dieta alimenticia comprenderá: cereales, vegetales, legumbres y algas; pescado, carne y productos animales (para aquéllos que no quieran ser vegetarianos) y frutas. Estos alimentos deberán ingerirse en las proporciones correctas que, para un clima como el de España y en condiciones de salud normales, siguen las normas de la

dieta llamada *standard*. Según ésta, en cada comida debemos respetar las proporciones siguientes:

50 a 60 % de cereales integrales.

Alrededor de un 5 % (que equivale a una o dos tazas diarias) de sopa de miso o de tamari.

20 a 30 % de cereales, dos tercios de los cuales pueden ser cocidos y condimentados con sal marina o tamari, y el tercio restante vegetales crudos.

10 a 15 % de legumbres y algas.

Como postre, se puede comer una pequeña cantidad

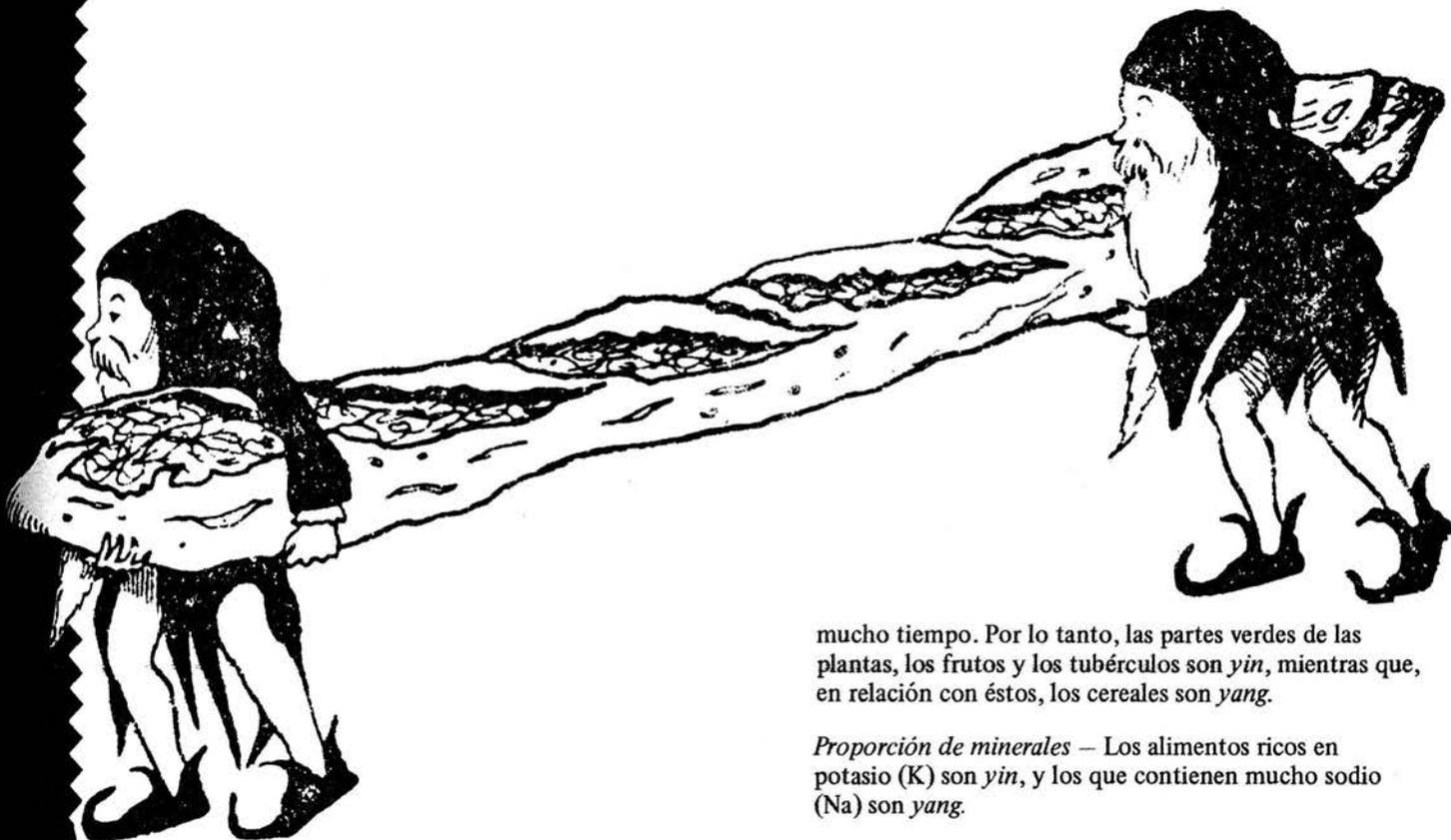
de frutos que se cultiven en la propia región y que sean siempre de la temporada.

Como alimentos de origen animal, es preferible el pescado. Debe comerse dos o tres veces por semana, acompañado de verduras, y no ha de sobrepasar el 15 % del total de la comida.

Después de las comidas, es bueno tomar uno de los té macrobióticos (té *mu* o té de tres años), que no contienen teínas y están equilibrados, o bien, café de cereales, como el *yannah*.

1		DIETA STANDARD	
50 - 60 %	cereales integrales	(1 ó 2 tazas) sopa	de miso de tamari
5 %			
20 - 30 %	Vegetales	2/3 cocidos	1/3 crudos
10 - 15 %	legumbres y algas		
100 %			
si se desea:	té <i>bancha</i> , té <i>mu</i>		
	pescado, 2 ó 3 veces por semana		
	frutas, de vez en cuando		





Como principales condimentos, deben utilizarse la sal marina no refinada, aceites vegetales (preferentemente, de primera presión en frío), y los que tienen como base la soja (el tamari, que es una salsa de soja fermentada naturalmente y que no contiene aditivos químicos, y el miso, que es una pasta a base de soja y cereales, fermentada también naturalmente en un largo proceso). Estos últimos se consideran un buen sustituto de las proteínas animales.

También se usa el gomasio, que es una mezcla de sal marina pulverizada y tostada con semilla de sésamo, en una proporción de 1 a 12.

Para que la proporción entre los distintos tipos de alimentos pueda considerarse equilibrada, debe asemejarse a la que existe en el ser humano entre los elementos *yin* (potasio) y *yang* (sodio), que es de 1 a 7, aunque, teniendo en cuenta las variaciones climáticas, puede situarse entre 1-5 y 1-10. Así, pues, cuando se coma carne o pescado (*yang*), deberá comerse siete veces más de vegetales (*yin*). En los cereales, la proporción es, en promedio, equilibrada, y por ello deben constituir el alimento básico.

Alimentos yin y yang

Damos a continuación las principales características de los alimentos, que permitirán reconocer si son *yin* o *yang*:

El contenido en agua – Los alimentos que contienen mucha agua son *yin*, y se pudren rápidamente. Los que contienen poca agua son *yang*, y se conservan

mucho tiempo. Por lo tanto, las partes verdes de las plantas, los frutos y los tubérculos son *yin*, mientras que, en relación con éstos, los cereales son *yang*.

Proporción de minerales – Los alimentos ricos en potasio (K) son *yin*, y los que contienen mucho sodio (Na) son *yang*.

El color – El color también es significativo; la escala de colores del rojo al violeta señala también una evolución de *yang* a *yin*. Pero no es determinante porque, por ejemplo, los tomates son rojos y son muy *yin*.

Forma de crecimiento – Las plantas *yang* tienen raíces profundas y las hojas se elevan poco. Las plantas *yin* se reconocen por sus raíces poco profundas y unas hojas muy altas. Los frutos *yang* son granos secos, con una piel relativamente fina. Los frutos *yin* tienen una pulpa jugosa y la piel a menudo gruesa (naranja, plátano, piña americana).

Epoca de crecimiento – Las plantas *yang* acumulan su energía durante el invierno y brotan al comienzo de la primavera. Las plantas *yin* se desarrollan con el sol del verano y se marchitan, total o parcialmente, en el otoño.

Ritmo de crecimiento – Las plantas *yang* crecen lentamente, mientras que las plantas *yin* lo hacen rápidamente, tienen una fuerza más expansiva y

Localización – Las plantas *yang* crecen principalmente en las regiones frías, mientras que las plantas *yin* se encuentran, sobre todo, en los trópicos.

Téngase en cuenta que la relación *yin-yang* del segundo cuadro (2) sólo tiene sentido dentro de cada grupo de alimentos, pero no es equiparable, por ejemplo, el *yin* de las verduras con el *yin* de los productos animales. Para conocer la relación *yin-yang* entre los distintos tipos de alimentos, debemos remitirnos al primer cuadro (1).

2

LISTA DE ALIMENTOS CLASIFICADOS POR ORDEN DE YIN A YANG

- ▼ extremadamente yin
- ▽ yin
- ☆ equilibrado
- △ yang
- ▲ extremadamente yang

- drogas sintéticas (LSD)
- ▼ drogas naturales
- vinagre
- azúcar
- bebidas alcohólicas
- aceites
- yogur
- ▽ fruta
- agua
- mantequilla
- leche
- algas marinas
- verduras
- hortalizas
- alubias
- maíz
- ☆ cereales
- trigo sarraceno
- △ crustáceos
- miso
- queso
- pescado blanco
- pescado rojo
- tamari
- aves
- carne blanca
- carne roja
- huevo
- ▲ sal marina
- sal refinada

RELACION YIN-YANG POR TIPOS DE ALIMENTOS (Según G. Ohsawa)

1 Cereales

- ▽ maíz
- centeno
- cebada
- △ arroz integral
- trigo candéal
- mijo
- avena
- △△ trigo sarraceno

2. Legumbres, verduras y hortalizas

- ▽▽ berenjena
- tomate
- boniato
- guindilla
- pepino
- espárragos
- espinacas
- alcachofas
- champiñones
- judías (excepto azuki)
- ▽▽ guisantes
- apio
- ▽ col roja
- remolacha
- col blanca
- △ diente de león (hojas y tallo)
- △ lechuga
- endivia
- rábano
- ajo
- cebolla
- perejil
- lentejas
- △△ calabaza japonesa
- zanahorias
- bardana
- berro
- △△△ diente de león (raíz)

3. Pescados

- ▽ ostras
- mejillón
- pulpo
- anguila
- carpa
- rodaballo
- bogavante
- trucha
- △ lenguado
- salmón
- gamba
- arenque
- sardina
- △△ caviar

4. Productos animales

- ▽▽ rana
- tocino
- buey
- caballo

- liebre
- ▽ pollo
- △ palomo
- perdiz
- pato
- pava
- △△ huevo
- △△△ faisán

5. Derivados de la leche

- ▽▽▽ yogur
- requesón
- crema de queso
- mantequilla
- ▽▽ leche
- camembert
- gruyere
- △ roquefort
- △△ leche de cabra

6. Frutas

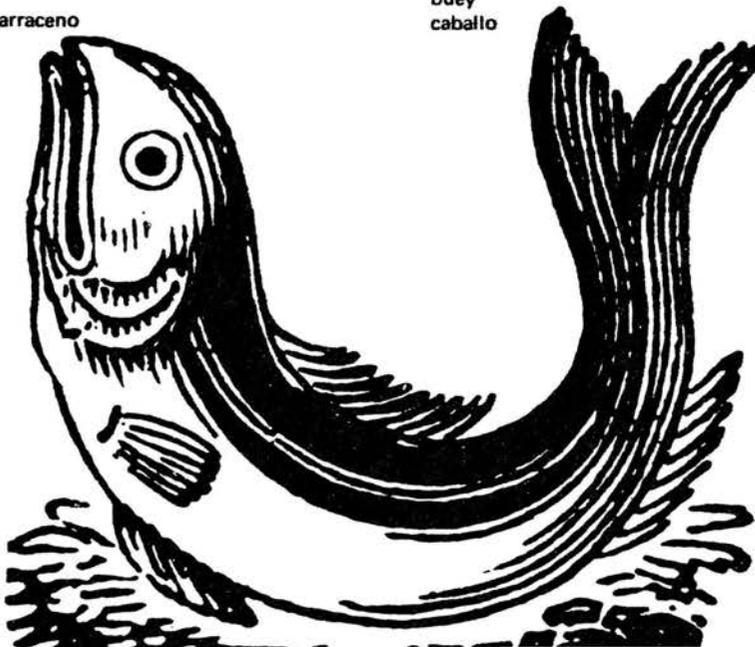
- ▽▽▽ piña tropical
- papaya
- mango
- pomelo
- naranja
- plátano
- higo
- pera
- melocotón
- limón
- ▽▽ melón
- almendra
- cacahuete
- avellanas
- ▽ aceitunas
- △ fresa
- castaña
- cereza
- △△ manzana

7. Otros alimentos

- ▽▽▽ miel
- melaza
- margarina
- ▽ aceite de coco
- aceite de cacahuete
- aceite de maíz
- aceite de oliva
- ▽ aceite de girasol
- aceite de sésamo
- aceite de cártamo

8. Bebidas

- ▽▽▽ bebidas con edulcorantes sintéticos
- té
- café
- bebidas azucaradas
- jugo de fruta
- champán
- vino
- ▽▽ cerveza
- ▽ agua mineral
- sifón
- tomillo
- menta
- △ abrótno
- té de tres años
- achicoria
- yannoh
- kokoh
- △△ té mu
- té de estragón
- △△ té de ginseng



La macrobiótica como vía de salud

Para la macrobiótica, los humanos somos lo que comemos: lo que comemos se transforma en nuestra sangre, la cual, a su vez, se convierte en nuestras células, huesos, cabellos, etc. Si dejamos de comer, el cuerpo deja, por supuesto, de existir. Luego, es cuestión de sentido común considerar que nuestro cuerpo tiene su origen en lo que comemos, que somos lo que comemos. Y, en consecuencia, la buena o mala calidad de los alimentos y el buen o mal equilibrio de la dieta alimenticia determinarán que el cuerpo se desarrolle más o menos sano. La macrobiótica se presenta, por lo tanto, como una vía para prevenir y vencer la enfermedad, aspecto éste que ocupa un lugar destacado dentro de la macrobiótica y que no podemos desarrollar aquí por falta de espacio.

La macrobiótica no es una dieta cara

Aunque, sin duda, hay ya muchos vendedores de productos macrobióticos que persiguen, ante todo, la obtención del mayor beneficio, a base de elevar sus precios el máximo posible —aprovechándose así del factor “moda” que, desde luego, existe—, la dieta macrobiótica es considerablemente más barata que la tradicional. Por una parte, se reducen los costes en productos animales, se reduce extraordinariamente el consumo de aceite al limitar los fritos y se eliminan los gastos en pastelería y otros productos alimenticios industriales, absolutamente innecesarios. Por la otra, los cereales integrales son muy rentables, puesto que pequeñas cantidades de ellos proporcionan una nutrición sustanciosa y suficiente. Además, el cereal integral se hincha mucho más que el refinado al ser cocinado, lo cual hace también que se requiera menos cantidad del mismo.

En cuanto a determinados condimentos, ciertamente caros, como el tamari o el miso, o los aceites de primera presión en frío, téngase en cuenta que al utilizarse en cantidades muy pequeñas resultan, a la larga, francamente económicos.

De todas formas, es evidente que dentro de la macrobiótica, como dentro del naturismo en general, es necesario entablar una lucha a fondo para conseguir evitar los precios abusivos. Con este objeto, es bueno aprovisionarse directamente en los productores (especialmente, en lo que se refiere a los cereales, el aceite y las verduras), cosa que es mejor hacer colectivamente o comprando en el extranjero —sobre todo, en Francia, Inglaterra u Holanda—, siempre que tengamos ocasión. Hay que tener en cuenta, además, que sólo en estos países pueden comprarse cereales procedentes de cultivos realmente biológicos (sin insecticidas ni pesticidas). Algunas marcas nacionales que pretenden vender productos biológicos nos engañan miserablemente, puesto que, en lo que respecta a los cereales, este tipo de cultivo biológico está prácticamente en pañales.

Hacia la macrobiótica con prudencia y sin dogmatismo

Al igual que se ha postulado, en general, que el cambio a una dieta naturista debe hacerse con prudencia, para el caso de la macrobiótica debe seguirse el mismo criterio. Un abandono demasiado brusco de los anteriores hábitos dietéticos puede provocar, como ya hemos indicado, graves trastornos y retrocesos aún más bruscos. Si se domina correctamente la dialéctica *yin-yang*, es fácil ver que si una persona de estructura *yin* intenta *yangizarse* muy



rápido pasando a comer casi exclusivamente cereales y aumentando la dosis de sal, a través del gomasio, el tamari o el miso, llegará un momento en que su cuerpo sentirá tanto la carencia de los alimentos anteriores que experimentará una necesidad irrefrenable de volver a ingerirlos, cosa que hará con mayor afición, si cabe, que antes. Es considerable la cantidad de macrobióticos que de golpe paran su dieta, tan estricta, y vuelven con fruición a los dulces, cafés con leche, frutas y demás “venenos”.

Recetas orientativas

Para aquéllos que queráis ahora pasar a la práctica, os ofrecemos una serie de recetas básicas en las que se utilizan los principales cereales. Al principio, quizás parezca un poco difícil adaptarse a este tipo de cocina, porque se va a trabajar con materias primas y criterios de cocción y preparación a los que no se está acostumbrado. Sin embargo, con muy poca práctica se obtendrán resultados muy positivos y, poco a poco, el placer de cocinar, si es que no lo teníamos ya, y la creatividad y el ingenio que se van desarrollando a medida que nos adentramos en los secretos de la combinación de los nuevos sabores, nos ayudarán a comprender la gran importancia que tiene el practicar una alimentación sana.

Llegará, sin duda, un momento en que todo ello hará que nuestro cuerpo experimente una alegría nueva, tanto al preparar los alimentos como al ingerirlos posteriormente.

A quienes os haya convencido tanto la cocina naturista que queráis enriquecer vuestros conocimientos prácticos, os recomendamos que, como próxima etapa, leáis los libros de cocina que detallamos en la bibliografía adjunta, o bien, sigáis alguno de los cursillos de cocina que se llevan a cabo en los centros macrobióticos y naturistas.

Queremos aclarar que, aunque parezca que este tipo de cocina exige unos tiempos de preparación mayores que los que exige la cocina tradicional, en realidad no es así. Los cereales, que tienen fama de tener que cocinarse durante horas, requieren, en realidad, salvo en el caso del arroz, entre los 10 y los 20 minutos.

Por otra parte, debéis tener en cuenta que una práctica que permite ahorrar tiempo y que no perjudica la calidad de los platos cocinados con cereales, es la de cocinarlos en cantidades tales que permitan realizar las comidas de dos o tres días. Se recomienda que no se guarden por más tiempo, y que se conserven en la nevera.





Ingredientes (para 4 personas):

250 g de pasta integral (*spaghetti* o cualquier otra),
1 cucharada de sal, 2 litros de agua.

Preparación básica de la pasta

Se echa la pasta en agua hirviendo con un poco de sal y se deja cocer durante 20-30 minutos. El agua se puede reservar para hacer un potaje o una salsa. Escurrir la pasta y pasarla un momento por agua fría.

1. Pasta con champiñones

Ingredientes (para 4 personas):

250 g de pasta, 250 g de champiñones, tamari, sal y pimienta,
2 cucharadas de perejil picado, 2 cucharadas de aceite de
oliva o cualquier otro, 1 cucharada de *arrowroot*.

Preparación: Se cuece la pasta según la receta básica. Por otro lado, se sofríen los champiñones en aceite durante 2 minutos, a fuego fuerte, removiendo con una cuchara de madera. Taparlos y dejarlos cocer durante 10 minutos más, a fuego lento. Cuando los champiñones estén cocidos, poner sal, tamari y pimienta a gusto; añadir el *arrowroot* desleído en un poco de agua. Poner la pasta en una bandeja y adornar el centro con los champiñones preparados. Añadir el perejil picado en el momento de servir.

2. Spaghetti con queso

Ingredientes (para 4 personas):

250 g de *spaghetti*, 50 g de queso gruyère o parmesano
rallado, 2 cucharadas de aceite, tamari y gomasio.

Preparación: Preparar los *spaghetti* según la receta de base. Poner el aceite, un poco de tamari, gomasio y el queso en una

cacerola. Mezclarlo con los *spaghetti*, a fuego lento, y servir inmediatamente.

3. Pasta con espinacas (o espinacas silvestres)

Ingredientes (para 4 personas):

1/2 kg de espinacas o espinacas silvestres, 1/2 paquete de pasta, 1 cucharadita de sal, 4 huevos, tamari, sal, pimienta, un poco de mantequilla, 75 g de queso gruyère.

Preparación: Preparar la pasta según la receta básica. Cuando esté cocida, ponerla en una bandeja que pueda llevarse al horno. Por otro lado, hervir las espinacas durante algunos minutos, escurrirlas, picarlas y aliñarlas a vuestro gusto. Añadir la mantequilla y echarlo todo encima de la pasta. Echar encima los huevos batidos. Añadir el queso y ponerlo todo al horno unos 12 minutos (a fuego medio).



Ingredientes (para 4 personas):

1 taza de arroz, 3 tazas de agua, un poco de sal.

Preparación básica: Poner el arroz en una escurridera y pasarle agua, mientras se remueve con una cuchara. Luego, ponerlo en una cacerola honda para que el arroz pueda hincharse. Dejar que hierva 10 minutos y luego tapanlo, dejándolo hervir a fuego lento durante 45 minutos.

Es recomendable utilizar una placa de amianto o cualquier sistema parecido, con el fin de que la cocción sea muy lenta.

1. Arroz filipino

Ingredientes (para 2 personas):

2 tazas de arroz cocido, 1 cebolla mediana, 1 plátano, 2 huevos, 2 cucharadas de aceite, sal.

Preparación: En una sartén grande o una cacerola, dorar la cebolla cortada, a fuego lento. Freír también el arroz y aliñar a gusto. En otra sartén, freír el plátano, cortado a lo largo, y añadir los huevos batidos. Poner el arroz en una bandeja y adornar el centro con los huevos y el plátano.

2. Croquetas de arroz

Ingredientes (para 4 personas):

2 tazas de arroz cocido, 1 huevo, 50 g de queso gruyère o parmesano, sal, 3 cucharadas de harina de trigo, perejil, pan rallado.

Preparación: Utilizar el arroz del día anterior y calentarlo un poco. Mezclarlo con la yema de huevo, el queso, la sal y la harina, y hacer pequeñas croquetas. Pasar éstas por la clara de huevo y, luego, por el pan rallado. Freírlas con el aceite muy caliente, hasta que queden bien doradas. Escurrirlas y colocarlas en una servilleta de papel. Decorar el plato con perejil picado.

3. Arroz gratinado a la portuguesa

Ingredientes (para 4 personas):

4 tazas de arroz cocido, 2 tomates grandes, 1 pimiento rojo o amarillo, 1 taza de trozos de pescado desmenuzado, 1 cebolla cortada fina, tamari, sal, pimienta, 2 cucharadas de aceite, 2 cucharadas de aceitunas negras, 50 g de queso rallado, 1 cucharada de *arrowroot*, 1/4 litro de agua.

Preparación: Dorar la cebolla, añadir el tomate cortado en trozos pequeños, y sazonar con tamari, sal y pimienta. Pelar y limpiar el pimiento, cortarlo en trozos pequeños y añadirlo a lo demás, junto con el agua. Cocerlo todo a fuego lento durante 5 minutos. Untar una bandeja para horno y poner la mitad del arroz. Colocar encima el pescado, luego una capa de salsa y algunas aceitunas, el resto del arroz, la salsa, y más aceitunas. Añadir unas gotas de aceite. Poner en el horno, a fuego fuerte, durante 15 minutos.

4. Soufflé de arroz

Ingredientes (para 4 personas):

4 tazas de arroz cocido, 2 huevos, 100 g de queso gruyère rallado, 1 dl de leche, sal, pimienta, nuez moscada, 4 cucharadas de harina de arroz, 2 cucharadas de mantequilla, 2 cucharadas de perejil picado.

Preparación: Fundir la mitad de la mantequilla en una cacerola, añadir la leche y la harina de arroz. Dejar que hierva durante 1 minuto, removiendo continuamente. Añadir sal, pimienta y nuez moscada. Retirar del fuego, añadir las yemas de huevo, el arroz, queso y perejil. Mezclarlo bien. Batir las claras a punto de nieve y añadir a la preparación. Untar una bandeja para horno y echar la preparación hasta la tercera parte del recipiente. Ponerlo en el horno, a fuego fuerte, de 30 a 40 minutos. Servir inmediatamente, con verduras cocidas al vapor o una ensalada.

5. Risotto

Ingredientes (para 4 personas):

2 tazas de arroz, 3 tazas de agua, 1 cebolla, 2 cucharadas de



tamari, 2 cucharadas de aceite, un poco de azafrán.

Preparación: Dorar la cebolla, cortada fina. Añadir el arroz, removiendo continuamente durante algunos minutos. Añadir el agua y los demás ingredientes. **Este plato puede acompañarse con verduras y huevos duros.**

6. Ensalada de arroz con verduras

Ingredientes (para 4 personas):

2 tazas de arroz, 400 g de judías verdes, 1 pepino, 4 tomates pelados, vaciados y cortados en trozos pequeños, 50 g de lechuga.

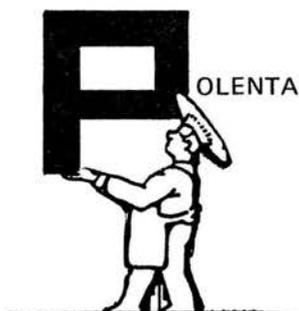
Preparación: Pelar el pepino, cortarlo en láminas finas, salarlo con sal gruesa y dejar macerar durante 1 hora. Cocer las judías en un poco de agua con sal. Escurrir y dejar enfriar. Por otro lado, cocer el arroz según la receta básica y dejarlo enfriar. Mezclar el arroz, el pepino, los tomates y las judías. Sazonar con tamari, sal y pimienta. Echarlo todo sobre unas hojas de lechuga.

7. Ensalada de arroz

Ingredientes (para 2 personas):

1 huevo duro cortado en rodajas, 2 tazas de arroz cocido, 2 cucharadas de pepino cortado en rodajas, 1 cucharadita de hinojo picado, 2 cucharadas de crema de leche (facultativo), tamari, sal, algunas hojas de lechuga, 1 tomate.

Preparación: Mezclar bien todos los ingredientes y ponerlo en pequeñas tazas pasadas por agua fría, pero sin enjuagar. Dar la vuelta a las copas sobre algunas hojas de lechuga. Adornar con tomate cortado en rodajas finas.



1. Cuadrados de polenta frita

Ingredientes (para 6 personas):

300 g de polenta, 1 litro de agua, aceite de oliva, 100 g de queso gruyère rallado, pan rallado.

Preparación: Echar la polenta en agua hirviendo, removiendo con una cuchara de madera. Cocer lentamente durante 20

minutos, removiendo continuamente. Echarla sobre una bandeja, untada con mantequilla, y dejarla enfriar. Cortarla en trozos y freírlos en una sartén. **Pueden servirse con una salsa de tomate.**

1ª variante — Añadir berros picados a la polenta, al principio de la cocción.

2ª variante — Pasar los cuadrados de polenta por un huevo batido y luego por queso rallado, antes de freírlos.

2. Polenta con verduras

Ingredientes (para 6 personas):

300 g de polenta, 1 litro de agua, 2 cebollas medianas, ajos, 400 g de espinacas, 50 g de queso rallado.

Preparación: Hacer un sofrito con las cebollas, cortadas finas, y los ajos. Añadir las espinacas y, después de sofreír las un poco, añadir un poco de agua y dejarlo cocer durante 5 minutos. Mezclarlo con la polenta hervida, como en la receta anterior, y al final, añadir el queso rallado.



Ingredientes (para 4 personas):

1 taza de mijo, 1 taza y media de agua, sal.

Preparación: Pasar el mijo por agua en un recipiente. Echarlo en una cacerola con agua y sal. Después de 1 minuto de cocción, dejarlo hinchar a fuego lento durante 25 minutos.

1. Puré de mijo

Ingredientes (para 4 personas):

1 coliflor pequeña, 2 cucharadas de aceite, 1 cucharada de tamari, nuez moscada, 1 1/4 tazas de agua, 1 taza de mijo, mantequilla y perejil.

Preparación: Dorar la coliflor, cortada en trozos pequeños. Añadir tamari, agua, mijo, y cocer a fuego lento durante media hora. Pasar por el pasapurés. Servir, añadiendo mantequilla y perejil picado en el último momento.



T RIGO SARRACENO (Receta básica)

Ingredientes (para 4 personas):

2 tazas de sarraceno, 4 tazas de agua, sal.

Preparación: Cocer 1 minuto a fuego fuerte, y luego reducir al mínimo durante 15 minutos.

1. Risotto de sarraceno

Ingredientes (para 4 personas):

2 tazas de sarraceno, 1 cebolla, 2 dientes de ajo, 2 cucharadas de aceite, 100 g de guisantes, 100 g de zanahorias tiernas, cortadas en rodajas, perejil, tamari.

Preparación: Dorar las cebollas, los ajos, el sarraceno, y añadir 4 tazas de agua hirviendo, las verduras y tamari. Cocer a fuego lento durante 15 ó 20 minutos, con la cacerola tapada. Antes de servir, añadir perejil picado.

2. Sarraceno al gratín

Ingredientes (para 4 personas):

2 tazas de sarraceno, 1 cebolla, 250 g de champiñones, perejil.

Preparación: Preparar el sarraceno según la receta básica. Dorar aparte los champiñones y la cebolla, añadir el perejil y sazonarlo a gusto. Añadirlo todo al sarraceno.



E OPOS DE CEREALES

1. Porridge

Ingredientes (para 4 personas):

1 litro de agua, 1 taza y media de copos de avena, sal, leche, e ingredientes diversos.

Preparación: Cocer los copos con sal, a fuego lento, removiendo con una cuchara de madera. Debe obtenerse una crema espesa. Retirar del fuego, echar una parte en un plato hondo y añadir leche fría.

Puede comerse salado o con miel.

También puede añadirse canela, vainilla, manzanas ralladas, nueces, almendras, frutos secos, etc.

2. Soufflé de ortigas y copos de maíz

Ingredientes (para 6 personas):

150 g de copos de maíz, 1 cucharada de aceite, 1 taza de agua caliente, 40 g de queso gruyère rallado, 2 claras de huevo, 1 yema, sal, 400 g de ortigas, tamari.

Preparación: Echar los copos en agua hirviendo, añadir sal, queso y la yema. Añadir a continuación las ortigas cocidas¹ Sazonar a gusto con tamari y sal. Batir las claras a punto de nieve y mezclar con el resto. Poner la mezcla en un recipiente untado con mantequilla, que pueda llevarse al horno. Cocer a fuego fuerte durante 35 ó 40 minutos. Servir inmediatamente.

¹ Después de lavarlas bien, se cortan los tronchos. Se dejan cocer 1 ó 2 minutos en agua hirviendo, se escurren y se cortan en trozos. Se ponen en una cacerola, con aceite o mantequilla, y se dejan cocer a fuego lento durante media hora.



S OPAS Y POTAJES

1. Sopa de 1 minuto

Ingredientes (para 4 personas):

4 tazas de agua, 4 cucharadas de tamari, 1 cucharada de perejil.

Preparación: Hervir el agua, añadir el tamari y el perejil.

2. Sopa de 20 minutos

Ingredientes (para 4 personas):

4 tazas de agua o de caldo de verduras o de pasta, 4 cucharadas de tamari, 1 cucharada de perejil picado, 1 cebolla pequeña, 1 cucharada de arrowroot, aceite.

Preparación: Picar la cebolla finamente y dorarla. Añadir

el agua, el tamari, y dejarlo cocer durante 20 minutos. Añadir el *arrowroot* y el perejil en el momento de servir.

3. *Potaje de copos de trigo*

Ingredientes (para 6 personas):

1 cucharada de aceite, 1 cebolla grande, 2 tazas de copos de trigo, 1 zanahoria, 2 hojas de apio, 1 puerro pequeño, tomillo, laurel, 2 cucharadas de tamari, perejil picado, 1 litro y medio de agua.

Preparación: Cortar en trozos pequeños las verduras y sofreírlas. Añadir el agua, los copos, el tomillo y el laurel, y dejarlo hervir suavemente durante 30 minutos. Sazonar con tamari, sal, pimienta, y añadir el perejil en el momento de servir.

4. *Potaje de arroz integral, col blanca y queso*

Ingredientes (para 6 personas):

125 g de arroz integral, 1 col blanca pequeña, 1 cebolla, 1 litro y medio de agua, 50 g de queso parmesano, 3 cucharadas de tamari, sal y pimienta.

Preparación: Cocer durante 1 hora el arroz juntamente con la col y la cebolla, cortadas ambas en trozos pequeños. Sazonar con tamari, sal, pimienta, y añadir el queso en el momento de servir.

5. *Potaje de soja*

Ingredientes (para 4 personas):

1 taza de puré de soja, 4 tazas de agua, 2 cucharadas de tamari, rebanadas de pan integral, perejil picado.

Preparación: Hervir el puré. Añadir tamari y sazonar a gusto. Añadir el perejil picado y servir con el pan integral. Al *potaje*, se le pueden añadir rodajas finas de cebolla, doradas aparte.

6. *Potaje de berros*

Ingredientes (para 6 personas):

2 cebollas grandes, 100 g de berros, 1 litro y medio de agua, 3 cucharadas de harina de arroz, mantequilla, sal y pimienta.

Preparación: Hervir las cebollas, cortadas en trozos grandes. Cuando estén tiernas, pasarlas por el pasapurés y añadir la harina, desleída previamente en un poco de agua. Agregar sal y pimienta. Cortar finamente los berros y ponerlos en el fondo de la sopera, junto con la mantequilla. Añadir el *potaje*, mezclándolo bien todo.

7. *Potaje clásico de calabaza*

Ingredientes (para 4 personas):

1 cebolla grande, 2 cucharadas de aceite, 500 g de calabaza, 1 litro de agua, 1 taza de copos de maíz o de arroz (o media

taza de harina de trigo), 4 cucharadas de tamari, pan frito o perejil.

Preparación: Dorar la cebolla, cortada fina. Añadir la calabaza, cortada en dados grandes, y el agua hirviendo, y dejar hervir durante 20 minutos a fuego lento, con la olla tapada. Pasar el *potaje* por el pasapurés, añadir los copos o la harina, el tamari, y dejarlo hervir unos minutos más. Servir con pan frito o perejil.

8. *Sopa de ajo*

Ingredientes (para 4 personas):

1 litro de agua, 1 cabeza de ajo, mantequilla, 1 yema de huevo, 4 rebanadas de pan integral, 2 cucharadas de tamari, 2 cucharadas de *arrowroot*, perejil.

Preparación: Cortar el ajo en trozos y poner éstos en el agua hirviendo, con tamari, durante 20 minutos. Pasar por el pasapurés y añadir el *arrowroot*. Echar el líquido sobre la



yema de huevo, puesta en el fondo de la soperas, y removerlo suavemente. Poner una rebanada de pan tostado y untado con mantequilla en cada plato y servir el potaje, añadiendo el perejil picado en el último momento.



F RUTAS Y VERDURAS

Compota de manzanas

Ingredientes:

1 kg de manzanas harinosas, 1/4 kg de manzanas "Delicia", 50 g de pasas de Corinto, 1 trozo de piel de limón.



Preparación: Pelar las manzanas y cortarlas en trocitos. Ponerlas a hervir, a fuego muy lento, con las pasas y la piel de limón. El tiempo máximo de cocción es de media hora, y en los últimos minutos, cuando ya las manzanas están muy deshechas, se pueden batir con una cuchara de madera hasta reducirlas a un puré.

Pueden sustituirse las pasas por ciruelas secas y el limón por un trocito de canela en rama.

Timbal de verduras y cereal gratinado

Ingredientes (para 4 personas):

2 tacitas de café de mijo, 1/2 kg de espinacas, 1/4 kg de carne de pollo picada, 2 cucharadas soperas de harina de sarraceno (o de trigo candeal), 3 cucharadas soperas de queso parmesano rallado.

Preparación: Hervir las espinacas y escurrirlas, conservando el agua. **Es bueno hervir las verduras en muy poca agua y muy poco tiempo, casi como si se escaldasen.** Saltear con una gota de aceite la carne picada, que, muy lentamente, se irá cociendo en su propio jugo. Hervir el mijo, según tiempo en recetas anteriores. Hacer una salsa Bechamel ligera, con el agua que se ha conservado de las espinacas y la harina de sarraceno o de trigo. Todo así preparado, ir disponiéndolo en una fuente-timbal por capas: primero, la carne salteada; segundo, las espinacas; la tercera capa y superior, el mijo bien extendido, que se cubrirá con la Bechamel. Añadir el queso rallado, y dos o tres puntos de margarina. Gratinarlo al horno durante 10 minutos.

Pueden cocinarse diversas variantes de este timbal, cambiando el cereal, que puede ser sarraceno, cuzcuz o arroz. Sustituyendo las espinacas por puerros o por una mezcla de judías verdes y cebolla hervida, muy picadas, o por champiñones cortados muy pequeños y salteados. Cualquiera de ellas resulta muy atractiva al paladar y tan sencilla de preparar, que nunca excede del tiempo máximo de 20 minutos.

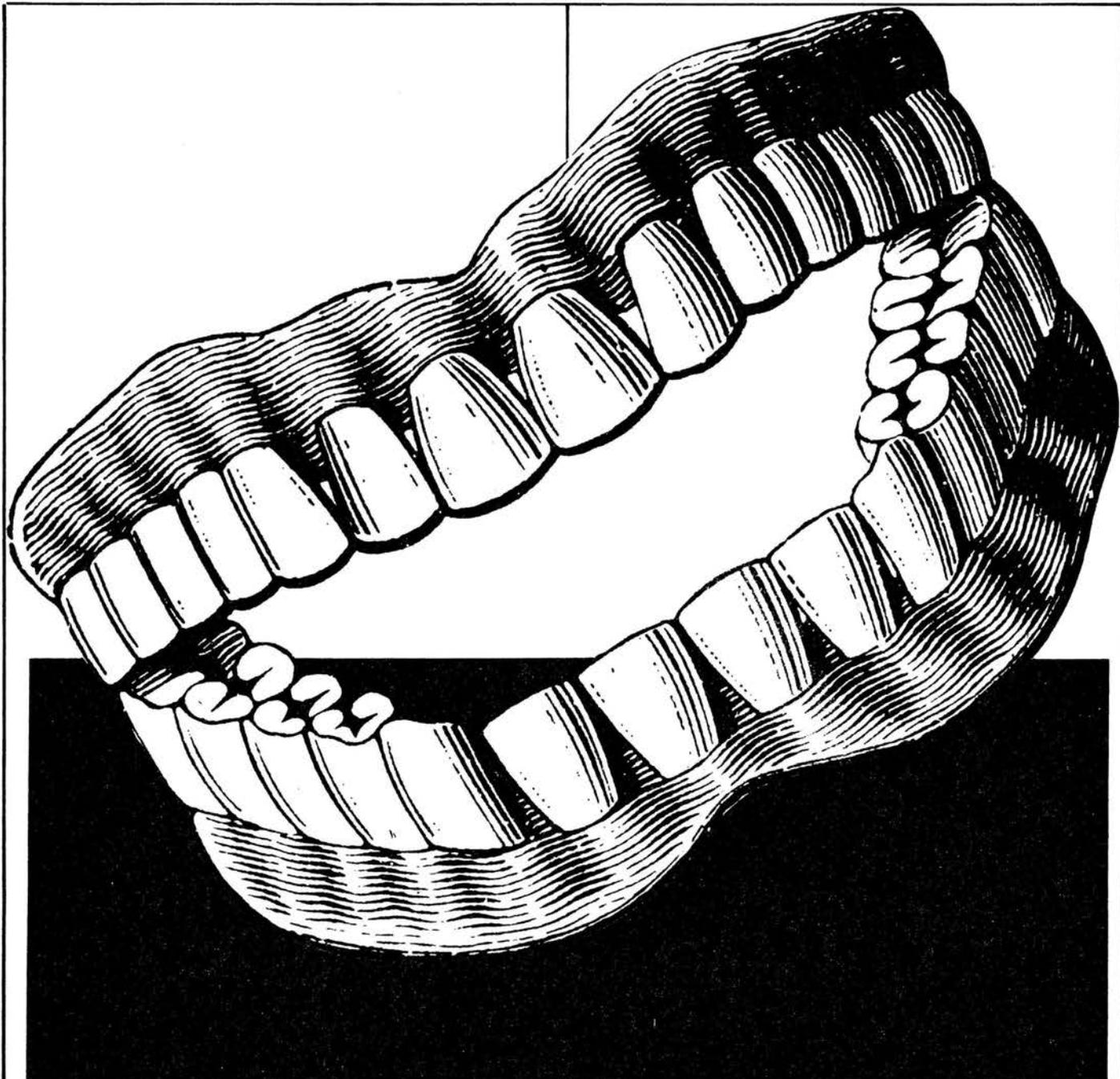
Puerros gratinados

Ingredientes (para 4 personas):

2 manojos de puerros, 2 cucharadas soperas de harina de sarraceno o 1/4 litro de crema de leche, 3 cucharadas soperas de queso parmesano rallado.

Preparación: Hervir los puerros muy brevemente y ponerlos, bien escurridos, en una fuente para horno. Utilizar el agua en que se han hervido para hacer la salsa Bechamel con la harina de sarraceno. Extenderla sobre los puerros y añadirle el queso rallado y dos o tres puntos de margarina. Gratinar durante 10 minutos.

Se puede sustituir la Bechamel por la crema de leche, manteniendo el queso rallado y la margarina.



La masticación

Hemos señalado ya la necesidad de una masticación suficiente y queremos recalcarlo una vez más.

De hecho la ensalivación y la masticación forman ya parte de la propia digestión. En la boca empieza la desintegración de los alimentos en sus componentes básicos para su ulterior asimilación.

Cuando se come aprisa y se mastica poco, esta primera fase de la digestión se pasa por alto y luego puede crear dificultades (digestiones pesadas, mala asimilación y aerofagia).

Hay alimentos que requieren mayor tiempo de masticación que otros, pero en general habría que masticar por lo menos 30 veces cada bocado (los macrobióticos hablan de 100 veces).

El comer despacio, es pues, importantísimo para asimilar todos los alimentos que ingerimos y para que sean aprovechables en su totalidad.

3. La evacuación. La cuestión de la fibra vegetal

Una eliminación regular forma parte de un proceso equilibrado de alimentación y asimilación. Es, de hecho, un requisito indispensable para mantener el organismo en buen estado de salud. Y, en cambio, hay muy pocas personas que no tengan problemas en este sentido.

El estreñimiento es un trastorno muy frecuente y generalizado que tiene dos causas fundamentales: la vida sedentaria y una alimentación incorrecta. Como vemos, son dos factores fáciles de corregir. De hecho, hay que considerar

el estreñimiento como un trastorno serio, que puede dar lugar a molestias graves.

En relación con este problema, está la cuestión de la fibra vegetal. La fibra vegetal son elementos no digeribles que existen en los alimentos, sin ninguna aportación nutritiva, pero que facilitan el tránsito intestinal y evitan así el estreñimiento crónico y, a la larga, problemas más graves, como el cáncer de colon, que, actualmente, es una causa importante de muerte en los países desarrollados.

Es importante, pues, tenerlo en cuenta en el momento de seleccionar los alimentos. Cuanto más refinados e industrializados sean éstos, menos fibra vegetal contienen. Nos hemos acostumbrado a ingerir alimentos blandos, que haya que masticar poco, alimentos que, en definitiva, contengan poca fibra vegetal.

No se trata, como aconsejan algunos dietistas (?) americanos, de suplir la falta de fibra vegetal de la dieta corriente comiendo algunas cucharadas de salvado al día, por ejemplo. Esto es lo mismo que ingerir una dieta desequilibrada y luego tener que atiborrarnos de medicamentos para compensar las carencias y los trastornos. Por el contrario, como hemos repetido en numerosas ocasiones, hay que analizar lo que se come y seleccionar los alimentos para que nos proporcionen todos los elementos nutritivos que necesita nuestro organismo y la fibra vegetal necesaria para el buen funcionamiento del aparato digestivo.

Algunos criterios sencillos para saber si los alimentos están en buenas condiciones

Pollo

Para reconocer un pollo en buenas condiciones existen varios criterios:

- Piel flexible y lisa.
- Cuerpo y rabadilla cebados.
- La pechuga ancha y cebada.
- Los muslos cortos y desarrollados.
- Esternón tierno y flexible.
- El pico tiene que ser flexible, las patas brillantes y casi lisas.

Los pollos pesados, un poco gordos acostumbran a ser mejores.

Como en la actualidad los pollos son tratados con hormonas femeninas, hay que evitar comer el cuello, piel y grasa, lugares donde la concentración de hormonas es superior.

Conejo

- El armazón tiene que ser recogido, compacto y no demasiado largo, con carne abundante (la carne ha de ser rosa claro, pálido).
- La parte trasera ha de ser cebada y más bien grasa (blanco lechoso), sobre todo alrededor de los riñones.
- El hígado, rojo fuerte sin manchas.
- La carne, flexible.
- Los ojos brillantes y saltones.
- No debe tener las uñas largas y duras.

Pescado

Olor: agradable y ligero.

Aspecto general: brillante.

Rigidez: - el cuerpo rígido y arqueado
- la carne firme y elástica
- el abdomen no debe estar abombado, hundido ni roto.

Ojos: negros, brillantes, saltones y redondos.

Piel: tersa, con color fuerte y adherente, y con una mucosidad transparente y húmeda.

Branquias: de color rosa o rojo, brillantes, húmedas y sin olor.

Si aún quedan dudas, una vez en casa, se abre el pescado por el vientre y se sigue comprobando:

Columna vertebral: la carne ha de tener el mismo color a lo largo de toda la columna que en el resto del cuerpo (blanca o rosada con reflejos nacarados).
La columna tiene que estar bien adherida y romperse con facilidad, al querer sacarla.

Carne

1. Buey

Debe tener una carne firme, densa, de un color rojo intenso, con un grano muy fino y elástico al tacto, una grasa abundante de color amarillo pálido y un jugo muscular abundante.

2. Cordero

- la carne rojo-rosada, firme
- un grano muy fino y apretado
- una grasa blanca-rosada, abundante y firme
- y poco olor.

3. Cerdo

El cerdo fresco debe tener:

- una carne de color rosa vivo, firme, con un grano apretado
- una grasa muy blanca.

Huevos

Para reconocer si un huevo es fresco, se puede realizar una prueba muy sencilla:

Poner el huevo dentro de un recipiente con agua.

Si el huevo se mantiene en el fondo, en una posición horizontal, está fresco. En cambio, si permanece en la mitad del recipiente o flota y además adopta una posición vertical, es un huevo a desechar.

Respecto a los huevos también hay que tener en cuenta dos cosas importantes:

- la cáscara debe estar totalmente limpia, porque es permeable y en los gallineros existen numerosas bacterias nocivas que pueden pasar al interior del huevo
- deben rechazarse los huevos rotos, por las mismas razones.

Cómo la cocina enseñó a hablar al hombre

SEGUN FAUSTINO CORDON

Reproducimos a continuación un capítulo del último libro de Faustino Cordón, en el que este científico español nos ofrece su particular e interesante teoría acerca del papel que la cocina tuvo en la evolución del ser humano como ser social.

Aunque en este escrito juegue un poco a la ciencia-ficción, es importante que sepamos que Faustino Cordón ha hecho una aportación que ha sido considerada como revolucionaria en el campo de la biología evolutiva. En su libro, *La Alimentación, base de la Biología Evolucionista*, en curso de publicación por **Alfaguara** y que constituye la síntesis de toda su labor como investigador, Cordón muestra cómo el hecho de alimentarse es el rasgo común y necesario de todos los seres vivos y que, en definitiva, es la alimentación lo que constituye el factor clave que permite y condiciona la evolución de los seres vivos, empezando por el nivel protoplasmático y siguiendo por el celular y el animal, que culmina en el ser humano.

Pensamos que cuando Cordón afirma que “*todo ser vivo, desde que nace hasta que muere, está continuamente sujeto a su modo de alimentación, de modo que deja de existir en cuanto el proceso alimentario se interrumpe un momento*”, no está demasiado lejos de los principios macrobióticos, que nos dicen que “los humanos somos lo que comemos: lo que comemos se transforma en nuestra sangre, la cual se convierte, a su vez, en nuestras células, huesos, cabellos, etc.

” Si dejamos de comer, el cuerpo deja, por supuesto, de existir”.

En el capítulo anterior, hemos procurado señalar de qué modo la aplicación de útiles abrió al homínido la ruta hacia el autotrofismo —esto es, la vía hacia el aprovechamiento de tipos de comida hasta entonces ajenos a la propia especie—. Provisto permanentemente de útiles rudimentarios que maneja atléticamente (aplicando todo el cuerpo más bien que la mano sola) y que le proporcionan un complemento somático que antes no tenía, el homínido parece que puede ampliar su provisión de alimento con alimentos nuevos. Por ejemplo, imitando al jabalí, puede escarbar en busca de tubérculos y de raíces comestibles, lo que no está al alcance de su mano desnuda. Pero a la vista salta que esta posibilidad de ampliar los recursos tropieza con un fuerte obstáculo: lo que otro animal normalmente coge y come, el homínido, aunque pudiera ya cogerlo, en general no lo podría comer, porque le resultaba imposible de masticar, de ingerir y, en fin, de digerir. Con un útil en la mano, podía imitar a una pantera y matar un mono o un jabalí, pero no se lo podía comer, porque tenía que desollarlo antes y carecía de uñas, y en segundo lugar, porque sus dientes (tan distintos de los de un carnívoro) no eran adecuados para triturar este tipo de comida. Fue, pues, una hazaña memorable descubrir la transformación del alimento, descubrimiento

muy difícil, ante todo por el hecho de que se trata de una práctica que antes nadie había hecho, que no puede imitarse, que es, en realidad, el esbozo del modo de acción propio del hombre que le distingue de los demás animales.

El dominio del fuego

Pero, evidentemente, las cosas no estuvieron maduras hasta que el homínido no hubo dominado el medio principal de transformación culinaria del alimento, esto es, el fuego, la aplicación de calor. Ni que decir tiene que el fuego no se dominó para cocinar, ya que, antes de dominar el fuego, el homínido no podía ni barruntar este tipo de actividad que carecía totalmente de precedente en la evolución biológica, de modo que, cuando se produjo, fue algo absolutamente nuevo; y, en segundo lugar, tiene que ser un rarísimo azar que, por efecto de un incendio fortuito, se produzca la transformación de productos naturales en alimento aprovechable por el hombre (y lo mismo hubo de ser con el homínido). El incendio forestal destruye el alimento, lo carboniza, pero parece

casi imposible que produzca espontáneamente una aplicación del calor tan fina, tan delicada, como la necesaria para transformar alimento ajeno en alimento conveniente para el homínido. En todo caso, parece totalmente inverosímil que nunca, en la naturaleza, sin guía artificial, este hecho se haya producido con la frecuencia suficiente para sugerir a un homínido la conveniencia de dominar el fuego para aplicarlo a usos culinarios.

Por otra parte, el fuego espontáneo (provocado, por ejemplo, por un rayo) causa en los animales espanto, y éste si que es un hecho de fácil observación por el homínido, que estaba, como los demás, sujeto a él. Las grandes fieras huyen del fuego, y es concebible que homínidos —ya muy adiestrados en el manejo de útiles— tuvieran la audaz iniciativa de aplicar su habilidad manual a avivar los rescoldos de un incendio y a alimentar con leña de la primera hoguera; y, luego, tras disfrutar varias de éstas como eficaz defensa contra los grandes carnívoros, tuviesen la idea de transportar una tea para encender otra: de atender celosamente a la conservación del fuego, a transportarlo en sus desplazamientos. En el escenario tropical me parece lo más probable que esta aplicación defensiva del fuego fuera la inicial y no protegerse del frío. (Me inclino a pensar que el dominio del fuego y de las pieles permitiese al homínido penetrar en zonas paulatinamente más frías; y no que, al contrario, el frío haya incitado al dominio del fuego).

La madera ardiendo se convirtió, pues, en un útil nuevo y esencial, que ya no es, como los anteriores, puramente mecánico, sino que, mediante él, un animal (el homínido) realizó por primera vez una actividad que ya no era puramente mecánica —como la de todo animal—, sino que aplicaba acciones mecánicas (romper ramas, disponerlas en la hoguera, transportar una tea, etc.) para llevar a cabo una reacción química (la combustión del carbono y del hidrógeno de los compuestos de la leña en dióxido de carbono y agua) que desprende calor, aplicado, en un principio (como se ha dicho), probablemente para ahuyentar fieras. Hay que pensar que, desde entonces, la hoguera constituyó una protección indispensable del reposo nocturno de los homínidos: el centro del primer hogar.

De cómo el homínido aprendió a cocinar

Desde que se produjo, en tiempos remotísimos, según las investigaciones antropológicas, esta adopción de la hoguera, se dieron homínidos que aún no cocinan, ni hablan, de modo que siguen siendo plenamente animales, pero cada vez más familiarizados y más dependientes del fuego. Se comprende que, al cabo de un tiempo sin duda larguísimo, esta dependencia del fuego llevara al descubrimiento capital de técnicas para producir artificialmente fuego y, así, liberarse de la atenta preocupación por mantenerlo. Sea como fuere, dicha familiaridad con el fuego estableció, ciertamente, las condiciones objetivas para el descubrimiento de la cocina, tan capital en la evolución que marca la frontera entre el animal heterótrofo (el común de los animales) y

singular animal autótrofo, que prepara ya su alimento.

Pues bien, dada la circunstancia indispensable —la hoguera nocturna que agrupa a la horda de homínidos—, pueden imaginarse muchos modos posibles de haberse realizado el descubrimiento de la cocina, aunque con toda probabilidad es difícil que nunca llegue a precisarse cómo, cuándo y con qué producto vegetal o animal se verificó el trascendente hallazgo. Una posibilidad verosímil es, por ejemplo, que, en un descuido, cayera alimento del homínido en el fuego y que, salvado éste rápidamente de la llama, se hubiese observado que había experimentado un cambio favorable; otra posibilidad, quizá más probable, es que, por juego (por mera curiosidad gratuita), homínidos ya muy evolucionados sometieran a la llama o a las brasas productos vegetales o animales que, crudos, no pudiesen ser ingeridos o digeridos por ellos, y que observaran que tales productos, suavemente atacados por el fuego, podían ser consumidos. En mi opinión, debió

producirse muy tarde (en época no muy alejada ya de la inflexión del homínido en hombre) este descubrimiento de algo que no tenía precedentes y que, de hecho, es mucho más difícil de lo que pueda parecer hoy. Probablemente hubieron de transcurrir muchos milenios —tal vez cientos de miles de años— desde que comenzó a aplicarse el fuego como defensa, y, luego, incluso como fuente de calor, hasta que se descubrió su aplicación realmente fundamental a la transformación culinaria.

Llegado a este punto, conviene que abordemos dos aspectos importantes de nuestro tema, a saber, la naturaleza de la transformación culinaria y su dificultad intrínseca, y su enorme trascendencia en la evolución biológica.

Naturaleza y dificultad de la actividad culinaria

Para hacernos una idea de la enorme dificultad que hubo de superar el descubrimiento y los progresos iniciales de la actividad culinaria (dificultad sólo comparable con la esencial ventaja que ella suponía para el homínido), vamos a iniciar dos tipos de consideraciones. La consideración del primer tipo es la de que, en nuestra opinión, el hallazgo de la actividad culinaria precedió a la palabra, constituyó de hecho, la condición para que surgiese la palabra. Ello, por lo demás, significa que el homínido llegó a realizar la primera actividad ya puramente humana y que, efectuándola, devino, probablemente pronto, hombre; interpretación, por lo demás, de acuerdo con el hondo pensamiento de Goethe de que en el principio siempre está la acción; en el proceso de surgimiento del hombre también se originó, pues, en vanguardia su modo de acción (su transformación artificial de las cosas) y sólo luego, sobre este modo de acción, se plasmó su modo peculiar de experiencia, la experiencia comunicable, el pensamiento. (Un animal, pues, haciendo algo supraanimal, devino hombre.) Así pues, un tremendo obstáculo que se opuso a las primeras tentativas con éxito de actividad culinaria (obstáculo de cuya magnitud apenas podemos formarnos idea los hombres,

que contamos con el apoyo de nuestra corriente cultural) tuvo que ser el hecho de que fueran obra de homínidos, esto es, de animales genuinos, si bien en trance ya de devenir hombres, de constituirse en semejantes nuestros. En resumen, podemos decir que la cocina fue conquistada por un homínido de facultades congénitas humanas, o casi humanas, pero falto aún del instrumento cognoscitivo esencial del hombre, la palabra, aunque de una paciencia y de una capacidad de observación desarrollada por cientos de miles de años de elaboración de útiles; esto es, de un homínido que poseía ya la autodisciplina que le permitía fijarse y alcanzar algunos objetivos mediatos.

A este tipo de dificultad, inherente al descubridor, hay que sumar las que implica el descubrimiento, la transformación culinaria, proceso muy fino y delicado de cuya naturaleza voy a procurar dar una idea desde mi perspectiva de biólogo.

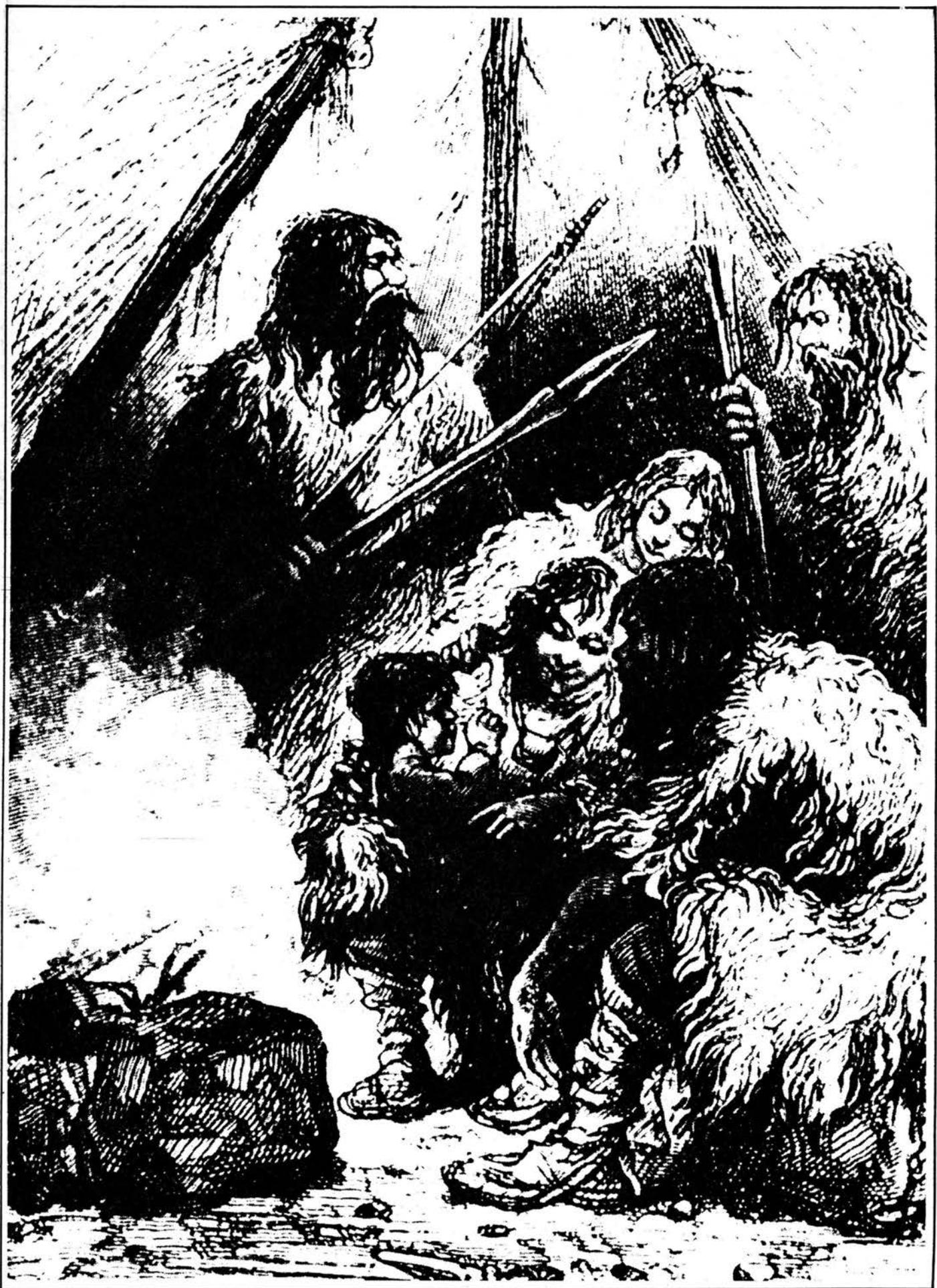
Los seres vivos del planeta (unicelulares, vegetales y animales) tienen un origen común y todos dependen para la alimentación unos de otros, de modo muy íntimo. En particular, los animales se alimentan de vegetales y animales, constituidos todos, como es de conocimiento general, por células y productos de células; de modo que todo alimento, cualquiera que sea su origen, posee una esencial similitud de composición química con los demás alimentos y con el mismo que lo devora. A este respecto de la composición química, todo ser vivo contiene un altísimo porcentaje de agua, tanto extracelular como intracelular, y, en esta última, está suspendida una estructura dinámica y sutil —el protoplasma, constituido fundamentalmente por proteínas— cuyo papel es gobernar continuamente la incesante transformación, unas en otras, de moléculas disueltas en el agua intracelular —los metabolitos— para aprovechar en beneficio propio (esto es, del protoplasma) su materia y energía. Ni que decir tiene que moléculas, en estado de perpetuo cambio, por una parte, consumen en él su energía y terminan convertidas en moléculas químicamente inertes y han de ser repuestas; y, por otra parte, no son unas moléculas cualesquiera, sino moléculas adecuadas y con carga de energía química que son proporcionadas al ser vivo por su alimento, sin el cual, como es obvio, todo ser vivo perece pronto. Por lo demás, está en la lógica de las cosas el hecho de que la fuente total (en los animales) y parcial (en las plantas) de estas moléculas alimenticias sea el cuerpo muerto de otros seres vivos, del que son aprovechados no sólo los metabolitos y el protoplasma, sino la materia de reserva y las estructuras de sostén que los seres vivos produjeron, a su vez, a partir de su alimento. Todo ello en la tumultuosa pero ordenada rotación de materia y energía a través del conjunto interdependiente de todos los seres vivos de la biosfera terrestre.

Según lo anterior, el agua es el sustrato donde se produce, en la intimidad del cuerpo de los seres vivos, todas las reacciones químicas (el llamado metabolismo) de las que continuamente surge la vida; y no sólo esto, sino que el agua misma participa activamente en todas estas reacciones. De este quimismo fisiológico surgen, crecen y se multiplican todos los seres vivos. Como unos seres vivos se

alimentan de otros (en particular los animales que viven de vegetales o de animales), podemos afirmar que en la naturaleza, todo alimento resulta de otros en el curso de complejas reacciones químicas producidas en el seno del agua líquida y por tanto transcurridas dentro de un margen muy corto de temperaturas, a saber, entre algo más de cero grados (como límite mínimo en que se congela el agua) y unos cincuenta grados límite máximo en que se desorganiza el protoplasma que gobierna el quimismo intracelular). Una conclusión razonable de lo anterior es que la transformación artificial de un alimento, propio de otra especie animal, en alimento propio del homínido (y, luego, del hombre) —en una palabra, la actividad culinaria— : 1) ha de verificarse en el seno del agua, y 2) dentro de un margen de temperaturas que no puede exceder mucho de dicho margen superior para evitar que se destruyan irreversiblemente demasiadas moléculas del alimento adecuadas para rendir su materia y energía en nuestro quimismo fisiológico.

Vemos ya, con alguna claridad, el significado científico de lo que —sin saberlo— se realiza al cocinar y que, por tanto, tenía que verificar ese homínido que aún no hablaba ni disponía de más entrenamiento, en la nueva dirección que emprendía al cocinar, que su paciencia y capacidad de observación ganadas en la preparación de útiles. Ya hemos señalado la esencial innovación que supuso el dominio del fuego; a saber, aplicar su actividad animal, consistente en acciones mecánicas*, a transformar químicamente leña con gran desprendimiento de calor que inflama los gases producidos. Pues bien, en la actividad culinaria, el homínido, de hecho, pasó a aplicar el calor producido en la combustión de la leña a activar, en el seno del agua contenida en productos vegetales o animales, otras reacciones químicas tales que rompan las cubiertas de las células vegetales y animales y las estructuras de sostén (dificilmente digeribles unas y otras) y movilicen y vuelvan solubles reservas alimenticias, etc.; y, así, tales reacciones permiten que los propios jugos digestivos del homínido tuviesen acceso al contenido alimenticio de las células de un alimento para el que su aparato digestivo no se había adaptado en el curso de la evolución animal. En resumen, el homínido, al realizar la primera actividad culinaria, aplicó el calor producido en una reacción química, esto es, la combustión de la leña, a activar otras reacciones químicas, a saber, las que determinan en la práctica culinaria la transformación de una forma de alimento en otra.

De este modo, el homínido realizó el primer ejemplo de transformación conducida artificialmente del nivel molecular que, desde la cocina, pasando por la cerámica, la metalurgia, los curtidos, la alquimia, etc., hasta llegar a la química moderna, habría de constituir el objeto —junto con la actividad mecánica— de toda la actividad artesanal y luego industrial del hombre, hasta que, ya en el siglo XIX, logró incidir en otros niveles naturales (el electromagnetismo, la energía nuclear, etc.). Puede, pues, decirse que la cocina del homínido inició y marcó la ruta de toda la actividad artificial del hombre, superpuesta a la mecánica, durante decenas de miles de años y hasta casi nuestros días.



En conclusión, para obtener resultados convenientes en la actividad culinaria, la aplicación del fuego ha de ser tan suave y tan medida que sorprende que haya podido conseguirse por acción y experiencia puramente animal, esto es, por homínidos que aún no sabían hablar; podemos decir que la cocina, pues, nació sin recetas, que fue conducida por signos meramente organolépticos, aprendida por mera imitación, y, al servicio de urgentes necesidades animales. Pero, además, la dificultad se exalta porque la cocina inicial tenía que realizarse en las condiciones más difíciles: a fuego directo, sin aplicar más agua que la contenida en los alimentos, sin vasijas y con los útiles más rudimentarios. Había que lograr la transformación del alimento en sus jugos y evitando que el oxígeno atmosférico quemase la comida como hace con la leña. Sea como fuere, apremiado por el hambre, el homínido logró transformar, por el fuego, el alimento propio de otras especies en alimento adecuado para él, a expensas de pérdidas cada vez menores de materia carbonizada, quemada en exceso. Pues, evidentemente, sólo mucho más tarde —ya por el hombre primitivo ayudado por la palabra—, resultó posible la cocción, innovación esencial de cuyas cuatro grandes ventajas tenemos ocasión de hablar en el próximo capítulo.

La trascendencia evolutiva de la cocina

1. La cocina hace del homínido un animal autótrofo — La práctica culinaria tuvo consecuencias enormes para el porvenir del homínido, que podemos resumir así:

- 1) Ella misma le constituye ya en el animal autótrofo, frente a todos los demás animales, heterótrofos por definición.
- 2) Le pone en condiciones de adquirir la facultad de hablar y, en consecuencia, de devenir hombre.

Consideramos, a continuación, estas dos consecuencias sucesivas de la actividad culinaria.

Podemos definir los seres vivos **heterótrofos** como aquéllos que encuentran preformado su alimento, y los **autótrofos** como los que, de algún modo, obtienen y preparan su alimento con determinadas materias primas. Afinando más, podemos decir que la evolución biológica determina, produce, el alimento de los heterótrofos que, por tanto, les antecede; en cambio, los autótrofos obtienen, con su propia actividad, un alimento nuevo que, como tal, no les antecedería ni les estaba biológicamente destinado. Como expusimos en el capítulo segundo, todas las especies animales son heterótrofas, en el sentido de que cada una de ellas se ha ido adaptando (en el curso de la evolución conjunta de los animales) a un tipo, cada vez más determinado, de alimento, que se encuentra preformado en la naturaleza, y al que la especie se ha adaptado tan perfectamente que todas sus estructuras corporales se han especializado rigurosamente para hacerse con él y para ingerirlo y digerirlo fácilmente; en consecuencia, la población de cada especie tropieza con el límite máximo infranqueable que le fija la cantidad de su alimento específico, cantidad que depende de la proliferación de

otros seres vivos (heterótrofo significa que se alimenta de otros).

Desde que inició su actividad culinaria, el homínido (excepcional, a este respecto, entre todos los animales) dejó de estar reducido al alimento propio de su especie, al que hasta entonces había estado constreñido por su especialización, establecida a lo largo de la evolución de los animales, y, de hecho, se le abrió el acceso a explotar grandes cantidades de alimento propio de otros animales. El manejo de útiles le permitía ya defenderse con mayor éxito de los carnívoros; desde que comienza a cocinar, este manejo va a permitirle suplementar su dieta animal en crudo con nuevas fuentes de alimento, vueltas asimilables por el subsiguiente tratamiento culinario. En pocas palabras, el homínido, desde que cocina, se vuelve el animal autótrofo, esto es, el animal que no se limita a buscar su alimento, sino que lo prepara y produce (cualidad que distingue a sus descendientes, los hombres, de todos los demás animales). Ni que decir tiene que este hecho crucial fue la ocasión inicial del paulatino aumento demográfico que, en unos cien mil años (período cortísimo frente a los seiscientos millones de años de la evolución animal), ha elevado la población desde, tal vez 100 ó 200.000 homínidos, a los cuatro mil millones de hombres actuales; la progresiva capacidad de *producir* más alimento, iniciada por el homínido, ha multiplicado por 20.000 la población de sus descendientes que puede sostener hoy la Tierra.

2. La cocina da origen a la palabra — Claro que el continuo desarrollo de tal capacidad de autotrofismo (de la conquista de nuevas fronteras de alimento) no se reduce al progreso de la actividad culinaria, ni ha sido obra de homínidos, sino en su inmensa mayor parte de sus descendientes, los hombres. Tengo la convicción de que, precisamente, la primera y más trascendental consecuencia de la actividad culinaria hubo de ser la palabra, esto es, nada menos que el cambio cualitativo del homínido en el hombre. Vamos a indicar cómo la actividad culinaria estableció las condiciones para que la comunicación entre homínidos, mediante gritos animales, se transformara en la palabra humana.

Como acabamos de señalar, la práctica culinaria amplía tanto la provisión de alimento (es tan “rentable”) que tuvo que imponerse como actividad regular a los homínidos que la descubrieron. Desde entonces, sus hordas no pueden limitarse ya a su alimento crudo natural y, junto a éste (consumido al encontrarlo), cazan o recogen alimentos que exigen tratamiento culinario. Este tratamiento obliga a acampar de día, en un lugar en lo posible resguardado y, en todo caso, bien vigilado y protegido con ayuda del fuego. El fuego, pues, de ser el escudo de un reposo nocturno mejor defendido que antes, pasó a constituir, además, la fuente energética de una primera actividad artificial practicada en cooperación y para el provecho común.

La primera consecuencia de este acampamiento diurno hubo de ser que sustrajo a los homínidos, durante períodos cada vez más largos, de la peripeia trepidante —impuesta por el ritmo de acción de otros animales—, propia de la lucha

por la vida, a la que hasta entonces estaba sometido el homínido, como los demás animales, dentro de sus respectivos medios. El homínido, al recolectar productos vegetales y animales, sigue todavía sujeto a la lucha animal por la existencia y, en consecuencia, modelado en su conducta y seleccionado de generación en generación por la conducta de otras especies; pero tiene períodos largos de vida activa en que su medio está constituido por otros individuos de la horda con los que coopera principalmente en la producción (por adecuación culinaria) de su alimento. Veamos ahora cómo pudo influir sobre la comunicación oral entre ellos este hecho de acampar para emprender el primer trabajo (si llamamos trabajo a la actividad en cooperación para transformar artificialmente la naturaleza).

Puntualicemos, para empezar, que la comunicación entre homínidos, por gritos animales (análoga, aunque más rica, probablemente, que la de otras especies), llegó a elevarse, en condiciones favorables, a la palabra por el hecho de que, de algún modo, aquélla posee los elementos de ésta. Ante todo, ambas son un reflejo de la realidad lo bastante fidedigno para que favorezcan la supervivencia del homínido en un caso, y del hombre en el otro. Me parece que las dos formas de comunicación aprovechan el hecho básico de la organización de toda la realidad (resultado de la evolución cósmica y, en su caso, de la biológica), en virtud de la cual, en la naturaleza se distinguen seres individuales (agentes) y procesos (efectos provocados por tales seres), y, además, de tal modo que se repiten los mismos seres que, en tal caso, provocan asimismo procesos análogos correspondientes. Insistiendo en ideas apuntadas en el capítulo cuarto, es obvio que se repiten los individuos de cada especie vegetal o animal y que las propiedades y conducta son regulares, características; y lo mismo puede decirse de los seres no vivos (del agua, del rayo, de la piedra, etc.) y de las regularidades que se observan en tantos fenómenos naturales (el curso del sol, el efecto de los vientos, etc.). Ni que decir tiene que este encadenamiento regular de seres y procesos es lo que permite adaptarse conforme a la experiencia, a la realidad siempre cambiante, pero con un cambio ordenado.

Como ya se dijo, la comunicación oral de los homínidos —sometidos a la dura lucha por la existencia que les era impuesta por su continua necesidad y por la presencia agresiva de los carnívoros, etc.— estaba constituida por gritos de atención que han de designar, necesariamente, seres o procesos. Algunos de estos gritos intentaban evocar, en el oyente, a un ser vivo cuya presencia exige una respuesta inmediata (son gritos con un contenido semántico de sujeto —de nombre—, por ejemplo león); los gritos de otro tipo sugerían, en cambio, una acción que el oyente debe realizar, o de la que ha de precaverse (son gritos con fondo semántico de predicado —de verbo—, por ejemplo, huir, atacar, etc.). Ahora bien, en la comunicación oral entre los homínidos, los gritos, tanto los “sustantivos” como los “verbales”, aunque probablemente fuesen ya bastante numerosos (gracias al progreso de la actividad cooperante mediada por útiles), seguían emitiéndose desvinculados unos de otros, aunque no del acontecer coherente de la realidad a que nos hemos referido (como, por lo demás, tampoco lo está en la comunicación oral entre los animales de otras especies, sin

lo que ésta carecería de sentido, de objeto). En efecto, un grito concentraría instantáneamente la mirada de todos hacia un determinado lugar de la escena ocupada por ellos, con una atención preparada, bien para recibir a un ser, bien para realizar un acto (huir, atacar, etc.). Pero sólo la vista les precisaría lo que estaba pasando, el juego completo entre agente y proceso, es decir, lo que hace el ser anunciado por un grito “sustantivo”, o cuál es el ser a que se refiere la acción evocada por un grito “verbal”; en otras palabras, las dos partes esenciales de la expresión de la realidad —sujeto y predicado, ser y proceso— que el hombre relaciona en las oraciones de que consta su lenguaje, en la comunicación oral de los homínidos se componían necesariamente siempre (como en la de otros animales) de los datos de varios sentidos, de los que destacan el oído, que recoge muy en especial el grito —anuncio sólo de la actividad cooperante del grupo—, y la vista —anuncio de lo que acontece ante la horda, con independencia de la voluntad de sus individuos—.

Según lo anterior, se nos impone intuitivamente que la vertiente oral de la comunicación entre los homínidos (el esbozo de la futura palabra) iría adquiriendo una importancia creciente a medida que su actividad cooperante fuese sometiendo a su voluntad nuevos campos, o aspectos de la realidad con la que se enfrentaban. Me inclino decididamente a pensar que no fue posible que la comunicación oral entre los homínidos encontrara ocasión de superar el esquema dicho durante todo el período en el que los homínidos, entregados exclusivamente a la busca de su alimento crudo (natural), permanecían durante todas sus horas de actividad inmersos en su medio animal (esto es, en relación constante con otros animales con cuya voluntad, astucia e iniciativa habían de contar tanto como con las propias); esto es, los homínidos, o iban en silencio, o se alertaban con gritos para acciones apremiantes, concretadas, en último término, por lo que veían hacer a otros animales tan activos como ellos mismos. Y, en mi opinión, las cosas no pudieron cambiar hasta que los homínidos encontraron el nuevo modo de hacerse con más alimento aplicando el fuego, y, en consecuencia, acamparon para cocinar.

En efecto, se nos impone que la actividad culinaria implicó un cambio brusco de circunstancias para los homínidos que la realizaban. Resguardados por la elección de lugares naturalmente protegidos, por la vigilancia de otros miembros de la horda con ayuda del fuego, etc., los homínidos cocinantes se emancipan de la presión selectiva de otros animales, y, en tanto cocinan, se constituyen unos a otros en medio exclusivo. Así, pues, al cocinar, los homínidos saltaron del medio animal al medio social propio del hombre; y hay que tener presente que, durante larguísimo tiempo, la actividad culinaria tuvo que ser la actividad básica de los últimos homínidos y de los primeros hombres, ya que, por una parte, condicionó e hizo más fructífera la recogida de fuentes naturales de alimentos, y, en segundo lugar, porque al principio tuvo, según vimos, que ofrecer muchas dificultades cuya superación progresiva resultaba entonces más remuneradora que nada.

Estamos ya en condiciones de entender cómo el cambio de circunstancias, que supuso el hecho de acampar para

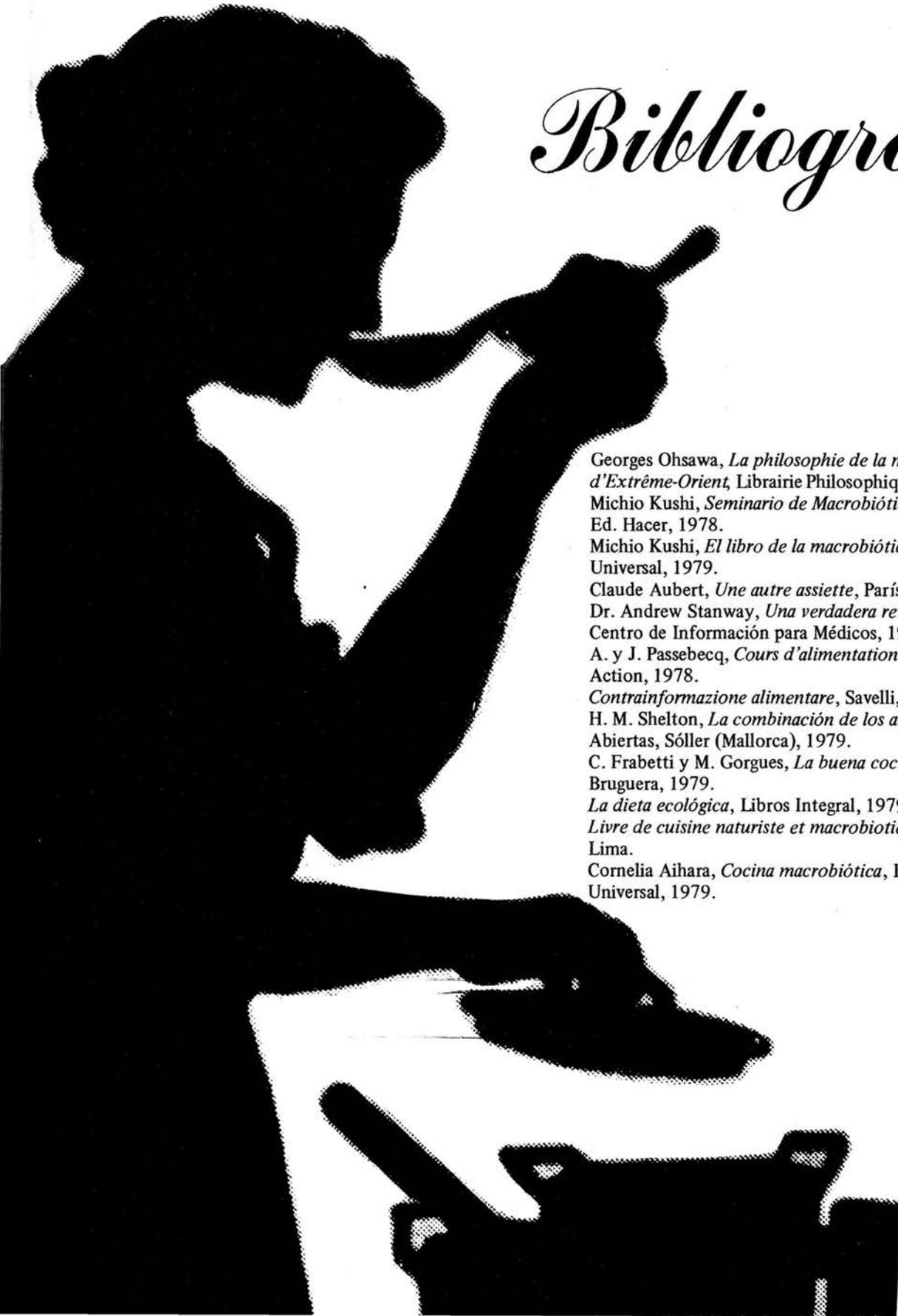
transformar por el fuego alimento ajeno en alimento propio, permitió el surgimiento de la palabra. Tenemos unos homínidos cooperantes, vitalmente atentos a algo que tienen delante (el alimento en proceso de transformación), que exige (como antes lo hacía la presencia de algunos animales) una acción conveniente, pero que, ahora por primera vez, depende exclusivamente de la propia voluntad y experiencia de ellos. En consecuencia, los homínidos cocinantes han conseguido una conquista esencial de libertad, ya que, en cada momento, pueden, a voluntad, solicitar la colaboración de otro, comunicándole doblemente 1) algo continuamente en presencia (algo inerte, sometido a cambio artificial) y 2) la acción que se estima que conviene realizar. Podemos decir que la actividad culinaria proporcionó a los homínidos una conciencia de agente (les llevó, ante todo, a diferenciar a ellos mismos de su obra) que les permitió relacionar, en las primeras oraciones, voces "sustantivas" y voces "verboles"; en una palabra, la actividad culinaria llevó a hablar al homínido, esto es, a percibir en la realidad para comunicar a otros, no seres aislados, ni acciones aisladas, sino el proceso, la relación misma, entre seres (inicialmente, ellos mismos) y acciones (inicialmente, el alimento en proceso de cambio). Y, además, los seres, por efecto de la acción que ejercen o que sufren, se van transformando en otros seres (por ejemplo, en el caso inicial mismo, el alimento por efecto de la acción culinaria se va transformando poco a poco); y es evidente que los seres así trasmutados tienen otras cualidades y exigen otras acciones, de modo que las oraciones, desde que se expresaron las primeras, tienden a encadenarse unas con otras. En definitiva, la palabra, desde que surgió, ha permitido al hombre (definido precisamente por la facultad de hablar) someter a experiencia comunicable —enunciar, comprender— aspectos cada vez más numerosos y más complejos del proceso coherente de toda la naturaleza.

*S*i bien se mira, no parece nada maravilloso que de la cocina haya surgido la palabra. Podemos decir que la palabra es simplemente el modo de comunicación propio del hombre, del animal capaz de transformar la naturaleza en su provecho, ya que, como hemos visto, la actividad que inicia con plenitud ese nuevo modo de acción (dicho de otro modo, la primera actividad artificial) fue la adecuación, mediante el fuego, de alimentos recolectados en su estado natural. A esta primera actividad, genuinamente humana y alumbradora del hombre, seguirían —encadenándose en el curso de los siglos, como cerezas sacadas del cesto inagotable de la naturaleza— todas las sucesivas actividades que el hombre ha ido aprendiendo a ejercer sobre la realidad para adecuarla en su beneficio: la cerámica, la agricultura y ganadería, la metalurgia, etc.

Finalmente, resulta claro que la palabra constituye la facultad que ha permitido el incesante desarrollo de la acción transformadora del hombre sobre la naturaleza, y, ante todo, su hegemonía sobre los demás animales, que le emancipó de la evolución conjunta de las especies y lo elevó a evolucionar en términos de los demás hombres, de la sociedad. Es asimismo notorio que, recíprocamente, el incesante desarrollo del dominio sobre la naturaleza, conseguido mediante la palabra, enriquece, afina y ensancha la palabra en

acción, el pensamiento. Tanto, que el individuo humano y su evolución individual, de generación en generación (el progreso cultural), son consustanciales con el desarrollo del pensamiento.

*P*ero analizar lo que sea el pensamiento y su desarrollo está totalmente fuera del alcance de este librito que sólo pretende divulgar el esencial hecho evolutivo de que la cocina alumbró la palabra, de que la cocina fue, pues, la partera del hombre. Con este capítulo, por consiguiente, podría dar por terminado este ensayo de divulgación biológica; pero un libro destinado a gastrónomos y a estudiosos del arte culinario parece muy conveniente que concluya dando una idea del cambio fundamental que la palabra, hija de la actividad culinaria, determinó sobre todas y cada una de las modalidades de la actividad animal del homínido al transformarla en humana, tomando como ejemplo principal el paladar y el sentido de la cocina mismo.



Bibliografía

- Georges Ohsawa, *La philosophie de la médecine d'Extrême-Orient*, Librairie Philosophique J. Vrin, París, 1972.
- Michio Kushi, *Seminario de Macrobiótica en Barcelona*, Ed. Hacer, 1978.
- Michio Kushi, *El libro de la macrobiótica*, Ed. Sol Universal, 1979.
- Claude Aubert, *Une autre assiette*, París, 1979.
- Dr. Andrew Stanway, *Una verdadera revolución en dietética*, Centro de Información para Médicos, 1976.
- A. y J. Passebecq, *Cours d'alimentation et de santé*, Vie et Action, 1978.
- Contrainformazione alimentare*, Savelli, 1978.
- H. M. Shelton, *La combinación de los alimentos*, Puertas Abiertas, Sóller (Mallorca), 1979.
- C. Frabetti y M. Gorgues, *La buena cocina vegetariana*, Ed. Bruguera, 1979.
- La dieta ecológica*, Libros Integral, 1979.
- Livre de cuisine naturiste et macrobiotique*, Publications Lima.
- Cornelia Aihara, *Cocina macrobiótica*, Ed. Sol Universal, 1979.

Vamos, en este cincuentenario, a ofrecer Oro: Nuestros números atrasados a ritmo de celebración económica. Todos los que deseéis la variabilidad de información que Ajoblanco ha ventilado desde sus páginas, esta es vuestra ocasión: el que Ajo pone al alcance de cualquiera todos los signos de su Zodíaco.

ZODIACO DORADO
OFERTA BODAS DE ORO

1. SIGNOS DEL ZODIACO

- 1.1. SIGNO DE CREACION : Números 1 al 7. Agotados.
- 1.2. SIGNO DE CONTRACULTURA: Números 8 al 15, 100 ptas.
- 1.3. SIGNO ANARQUIZANTE: Números 16 al 25, 200 ptas.
- 1.4. SIGNO MARGINAL: Números 26 al 37, 300 ptas.
- 1.5. SIGNO INFORMACION: Números 38 al 48, 400 ptas.
- 1.6. TODO EL ZODIACO: 700 ptas.

2. CONSTELACIONES EXTRAS

- 2.1. BOMBILLA LITERARIA: 35 ptas. (abril 1977)
- 2.2. CON EL AJO HASTA EL FIN DEL MUNDO: 35 ptas. (verano 1977)
- 2.3. ANTI-PSIQUIATRIA: 50 ptas. (marzo 1978)
- 2.4. LINTERNA LITERARIA: 50 ptas. (abril 1978)
- 2.5. PESTE A AJO (COMIX): 50 ptas. (mayo 1978)
- 2.6. LA VUELTA AL MUNDO EN UN AJO: 50 ptas. (verano 1978)
- 2.7. PRENSA MARGINAL: 50 ptas. (octubre 1978)
- 2.8. MARIHUANA: 100 ptas. (noviembre 1978)
- 2.9. SEXUALIDAD TANTRICA: 100 ptas. (marzo 1979)
- 2.10. LA CIUDAD: 50 ptas. (mayo 1979)
- 2.11. TEATRO Y FIESTAS POPULARES: 50 ptas. (julio, 1979)
- 2.12. TODOS LOS EXTRAS: 500 ptas.

3. CONSTELACION ECOLOGICA

Y también los ocho primeros números de Alfalfa por 300 ptas.

4. APUESTA POR EL FUTURO. Cincuenta números: Punto y seguido. Vamos a intentar resituar el Ajo para que responda al deseo de todos. Los tiempos han cambiado y, una revista viva, no puede mantenerse en una tradición cerrada. ¿Te apuntas?
5. LEE LAS CONSTELACIONES. Vamos a sacar un Extra cada mes con temas como DROGAS, ASTROLOGIA, SEXO, PSICOANALISIS... Temas actuales con un tratamiento actual. Puedes, también, suscribirte.

AJO
A
GOGO

Así como lo oyes, un disco LP para cada nuevo suscriptor. La nueva etapa de AJOBLANCO pone ahora en el placer del texto el alegre juego de la sonoridad más lúcida. De paso, nos ayudas a abrir las celosías de nuestra economía y respirar, cada vez más hondo, el aire de la independencia. ¿Mucho pedir?. Toma, uno de estos cuatro LP de recompensa. Con una cruz, lo más ortodoxa posible, señala tus preferencias:

- CHICK COREA: RETURN TO FOREVER. Edigsa.
CLAUDIO MONTEVERDI: TIRSI Y CLORI. MADRIGALES.
Deller Consort. Edigsa.
LES FRERES BALFA: LE LOUP, LE RENARD ET LA BELETTE
Guimbarda.
DAN AR BRAS. Donar Nevez. Guimbarda.

La prisa es buena consejera, envíanos el boletín de suscripción antes de que se agoten los plásticos. Un número limitado de copias aguardan la ansiedad de tus oídos. Lo dicho...

Nombre:

Dirección:

Población: D.P.

Provincia:

Deseo suscribirme a AJOBLANCO a partir del número 54, por un año (1000 pts.) y a seis números Extras (675 pts.). Haré efectivo el importe más gastos de envío al recibir, contrarreembolso, un disco de entre los siguientes:

- Chick Corea. RETURN TO FOREVER.
C. Monteverdi. TIRSI Y CLORI. MADRIGALES.
Les Frères Balfa. LE LOUP, LE RENARD ET LA BELETTE.
DAN AR BRAS. Donar Nevez.

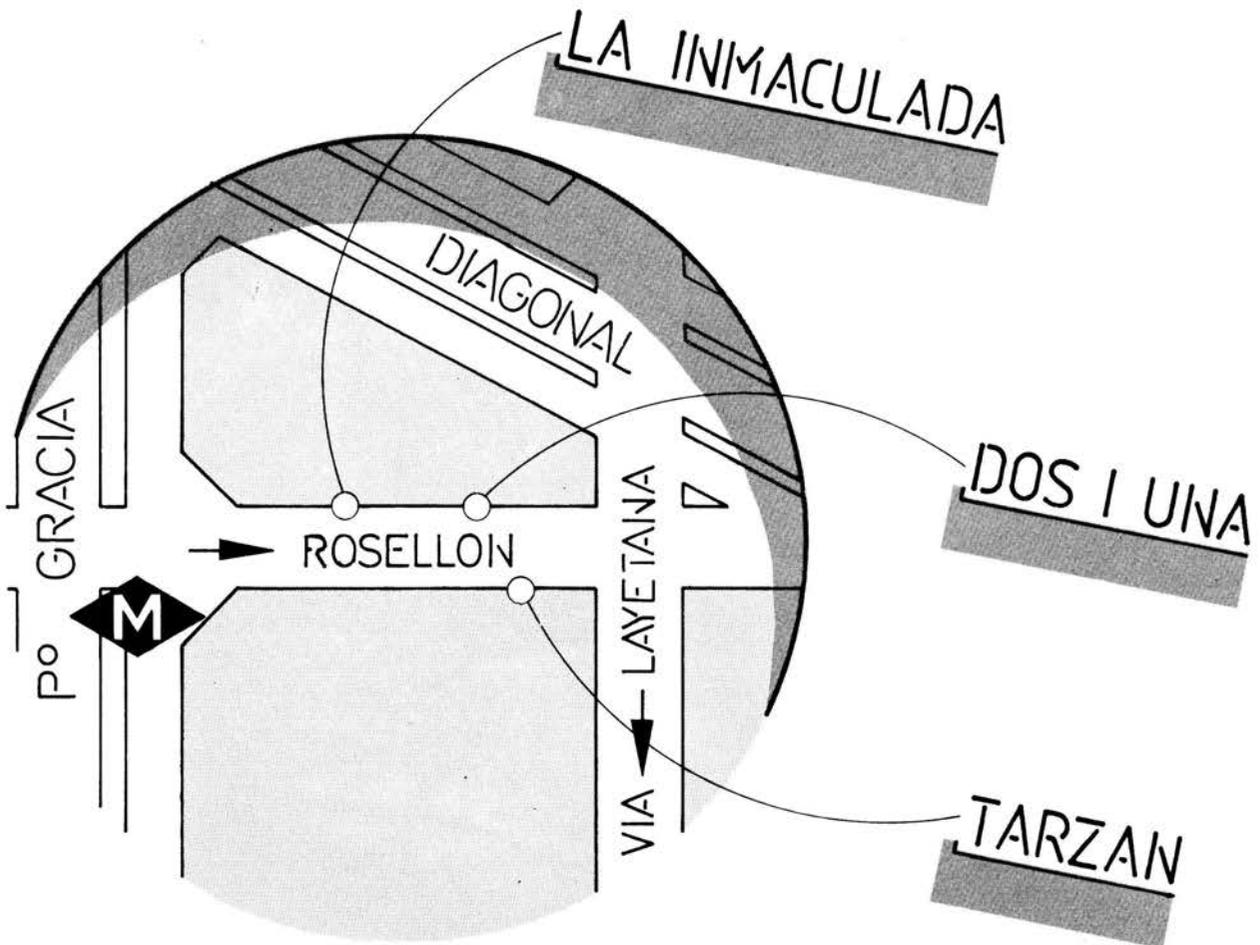


X

X

algo sucede

y Vd. no sabe lo que es
¿Verdad Sr. Lopez?



3 tiendas y una sola concepcion



EXTRA ALIMENTACION

Conocer tu alimento

es conocer tu cuerpo