

# *Alimentación y Nutrición*



**Región de Murcia**  
Consejería de Sanidad  
y Asuntos Sociales

Dirección General de Salud y Consumo



Dirección Provincial del  
**Ministerio de Educación y Ciencia**  
MURCIA



## ORIENTACIONES PARA LA UTILIZACIÓN

En la alimentación inciden muchos factores, por lo que abordarla de forma íntegra nos lleva a desarrollar contenidos muy variados a la vez que amplios en cada una de sus partes. Con estas diapositivas solamente queremos ofrecer un recurso para actividades formativas en materia de alimentación, pretendiendo dar con ellas una visión amplia y una información precisa, aunque no exhaustiva, del tema, dejando a criterio del educador o educadora la profundización en los aspectos que estime necesarios para el cumplimiento de los objetivos que se haya propuesto.

Si decidimos utilizarlas debemos hacer una selección de las mismas, en función de las necesidades de los destinatarios y características de la actividad, teniendo siempre en cuenta que los textos que se acompañan son orientativos, y que las imágenes no necesariamente deben utilizarse acompañadas de estos textos. Tampoco debemos limitar su uso a sesiones informativas, pueden ser un buen recurso en otro tipo de técnicas o métodos educativos.

### **Los contenidos se pueden agrupar en los siguientes bloques:**

Generalidades .....	Diapositivas 1 a 9
La dieta equilibrada .....	Diapositivas 10 a 12
Los nutrientes y sus funciones .....	Diapositivas 13 a 17
Los Alimentos .....	Diapositivas 18 a 29
Alimentación en distintas edades y circunstancias .....	Diapositivas 30 a 36
Conservación, preparación, manipulación y compra de los alimentos .....	Diapositivas 37 a 45
Problemas de salud relacionados con la alimentación .....	Diapositiva 46
Errores y mitos en alimentación .....	Diapositivas 47 y 48

## GENERALIDADES

### **DIAPOSITIVA 1**

#### **COMER ES UNA NECESIDAD BIOLÓGICA**

Los alimentos nos proporcionan las materias y energía necesarias para realizar las funciones vitales (nutrición, reproducción y relación), es decir crecer, realizar movimientos, trabajo físico y mental,..., en resumen nos permiten mantener y desarrollar la vida.

Cada vez es mayor la preocupación por saber qué alimentos debemos tomar para asegurarnos un buen estado de salud. Por ello, intentaremos dar una información breve, pero precisa, sobre los aspectos más relevantes de la alimentación y la nutrición para facilitar la elección de una dieta adecuada a nuestras necesidades, sin dejarnos influir por los "consejos publicitarios" que nos inducen a consumir productos no siempre recomendables.

### **DIAPOSITIVA 2**

#### **NUTRICIÓN**

Alimentación y nutrición no es lo mismo.

La nutrición es un proceso fisiológico por el que nuestro organismo aprovecha las sustancias nutritivas que los alimentos contienen. Se produce en el interior de nuestro cuerpo y sobre ella no podemos ejercer acción alguna: es involuntaria e inconsciente.

### **DIAPOSITIVA 3**

#### **ALIMENTACIÓN**

La alimentación depende de nosotros, de la elección que hagamos de los alimentos. Es un proceso voluntario, consciente y condicionado por multitud de factores (hábitos, costumbres, producción, mercado, poder adquisitivo, moda, publicidad ...), se puede modificar. Por tanto, la ALIMENTACIÓN ES EDUCABLE.

#### **DIAPPOSITIVA 4 LA ALIMENTACIÓN COMO ACTO SOCIAL**

El comportamiento alimentario de los individuos debe considerarse como un hecho social influido por muchos factores que trascienden el hecho biológico de nutrirse. **Debemos tener en cuenta lo siguiente:**

- La alimentación es una seña de identidad cultural. Cada pueblo ha generado usos alimentarios tradicionales que son representativos e inconfundibles. Así, las fiestas tradicionales se suelen celebrar con una comida, que en muchas ocasiones tiene relación con los productos de la tierra o con el inicio o fin de su recolección.
- El hábito y los horarios laborales condicionan la distribución de las comidas a lo largo del día.
- En algunas ocasiones, los alimentos adquieren un valor que no corresponde a su contenido nutritivo, sino a factores económicos y de apariencia social. Así los eventos familiares se celebran con grandes comidas, en las que no se considera el valor nutritivo de lo que se come. En otras, algunos productos se sobrevvaloran por las modas, la publicidad, la dificultad de adquirirlos en el mercado,...

#### **DIAPPOSITIVA 5 LA ALIMENTACION Y SU IMPORTANCIA**

Nuestra salud depende, en gran parte, de la buena elección de los alimentos.

Una alimentación correcta proporciona mayor capacidad física y más resistencia a las enfermedades. Por el contrario, la disminución de nuestra capacidad de trabajo y de la resistencia a las enfermedades pueden ser las causas de una nutrición deficiente. La desnutrición intensa constituye, en sí misma, una grave enfermedad.

#### **DIAPPOSITIVA 6 ALIMENTACIÓN, CRECIMIENTO Y ASPECTO FÍSICO**

La alimentación ejerce una acción decisiva sobre el crecimiento, siendo la talla y el peso dos índices fundamentales para la valoración del estado de nutrición de un individuo o grupo.

A pesar de que el crecimiento tiene un importante condicionante genético, no debemos olvidar que el potencial de crecimiento (talla diana) que heredamos de nuestros padres no lo vamos a alcanzar si carecemos de los elementos necesarios, siendo uno fundamental la alimentación.

Tradicionalmente se asociaba la talla media-baja de nuestros escolares y adultos, al compararlos con los de otros países, a los factores genéticos, pero hace ya tiempo que sabemos que la talla media de los españoles sigue aumentando, acercándonos progresivamente a la media de los países del Norte y Centroeuropa. Este fenómeno se explica por la mejora en la alimentación, fundamentalmente por el aumento de la ingesta de leche y de proteínas de buena calidad. (Ver diapositiva 14)

La alimentación también influye en el aspecto general de la persona. Así, la piel, el cabello, los ojos, las uñas, los dientes y la armonía de nuestra silueta en general, están condicionadas en gran parte por la dieta que tomamos.

#### **DIAPPOSITIVA 7 ALIMENTACIÓN Y CAPACIDAD MENTAL**

Aun siendo difícil de probar la influencia de la alimentación en la capacidad mental, sí que parece existir una relación clara entre alimentación y rendimiento intelectual. El niño que lleva una alimentación deficiente es un alumno distraído, apático y con problemas de atención, factores de clara influencia en el proceso de aprendizaje.

#### **DIAPPOSITIVA 8 DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS A LO LARGO DEL DÍA**

Según la edad, sexo y actividad física que realizamos, necesitamos cubrir unas necesidades energéticas diarias, que obtendremos a través de los alimentos. La distribución de las calorías totales que necesitamos diariamente, debe realizarse de forma que las mayores cantidades correspondan a los momentos del día en los que vamos a desarrollar mayor actividad.

Es un error generalizado el desayunar poco, y sin embargo cenar mucho, cuando lo razonable sería lo contrario, vamos a gastar más energía al inicio del día que a la hora del descanso.

Por ejemplo, la distribución de las calorías totales que un niño debería consumir en la edad escolar podría ser:

Desayuno	Del 20 al 25%
Comida del mediodía	Del 35 al 40%
Merienda	Del 10 al 20%
Cena	Del 15 al 25%

Unas dos terceras partes de la ración calórica diaria deben tomarse en la primera mitad del día para poder cubrir adecuadamente los gastos ocasionados por el trabajo y el propio mantenimiento del cuerpo.

### **DIAPOSITIVA 9 LA ALIMENTACIÓN DE LOS MURCIANOS**

La dieta murciana es más abundante que la española, es decir, incluye más cantidad de energía.

Se acerca más a la dieta mediterránea debido a un mayor aporte de energía proveniente de cereales, verduras, leguminosas y frutas, y a una menor ingesta de huevos y carnes. Sin embargo, otros aspectos menos deseables también son de destacar, como por ejemplo, el mayor consumo de azúcares y bebidas alcohólicas.

Aspectos reseñables de la dieta de nuestra Región son:

- . La ingesta en grasas y proteínas es superior a las recomendaciones de la OMS.
- . La ingesta en carbohidratos parece ser adecuada.
- . La ingesta de frutas en general es adecuada en las mujeres y los ancianos. No ocurre así con los niños y jóvenes.
- . La ingesta de verdura de hoja verde es baja en las mujeres y los jóvenes.
- . La mayoría de las personas no toman 2 raciones de lácteos al día.
- . Las personas con mayores ingresos y mayor nivel de instrucción, son los que realizan una dieta más occidentalizada: mayor ingesta de calorías, carnes y grasas.

En cuanto a la distribución de las comidas, la mayoría de la población de Murcia consume 3 comidas al día (desayuno, comida y cena). Sin embargo, la mayor parte de los jóvenes almuerzan y meriendan con mayor frecuencia.

### **LA DIETA EQUILIBRADA**

#### **DIAPOSITIVA 10 COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS**

Los alimentos, al igual que toda materia viva, están formados por proteínas o prótidos, lípidos o grasas, hidratos de carbono o glúcidos, fibra, vitaminas, minerales y agua. Cada una de estas sustancias o nutrientes tiene unas funciones específicas en el organismo y todas ellas son necesarias para el mantenimiento de la salud.

Cuando una dieta tiene una proporción correcta de los distintos alimentos y, por tanto, de las sustancias nutritivas que éstos contienen (proteínas, grasa, hidratos de carbono, vitaminas y minerales), decimos que es una dieta equilibrada. Se trata, simplemente, de aportar a nuestro organismo los nutrientes que necesita en una cantidad adecuada. Seguir una dieta de este tipo es la mejor manera de mantener nuestra salud, una buena capacidad de trabajo y la mejor forma de combatir las infecciones. Para que una dieta sea equilibrada se recomienda que esté compuesta, aproximadamente, por un 55% de hidratos de carbono, un 15% por proteínas y un 30% de grasas.

#### **DIAPOSITIVA 11 RUEDA DE LOS ALIMENTOS Y DIETA EQUILIBRADA**

Para proporcionar un medio sencillo y práctico para preparar dietas equilibradas se adoptó una clasificación de los alimentos, la denominada Rueda de Alimentos.

La rueda tiene tres colores fundamentales: rojo, verde y amarillo, que responden respectivamente a las tres funciones básicas de los alimentos: formadores de tejidos, reguladores de las funciones del organismo y como fuentes de energía.

La recomendación más fácil a seguir para llevar una dieta equilibrada es consumir uno o dos alimentos de cada grupo de la Rueda de los Alimentos cada día.

Además de responder al criterio de diversidad de alimentos, resulta obvio que la cantidad de alimentos a tomar no

puede ser la misma para todos los tipos de personas. Hay que tener en cuenta que las recomendaciones dietéticas de energía y nutrientes dependen del sexo, la edad y el grado de actividad física desarrollada, y de situaciones especiales como el embarazo y la lactancia; es decir, la dieta ha de proporcionar la energía precisa según las necesidades y circunstancias del organismo, ha de ser normocalórica.

## **DIAPPOSITIVA 12 LA DIETA MEDITERRÁNEA**

Desde hace algún tiempo, la dieta tradicional de los países mediterráneos está siendo puesta como ejemplo de alimentación equilibrada. La dieta tradicional del Mediterráneo se basa en el consumo de aceite de oliva, cereales, pescado, legumbres, frutas, hortalizas y, en menor cuantía productos cárnicos y lácteos.

Seguir una dieta mediterránea conlleva una serie de ventajas sobre la "alimentación occidental", caracterizada por no dejar prácticamente residuos tras la digestión, por su tendencia a aportar más calorías de las necesarias, por ser excedente en grasas de origen animal y no garantizar un aporte suficiente de vitaminas y minerales. Así, las ventajas de nuestra dieta tradicional son:

- Previene contra alteraciones de los sistemas digestivo y metabólico, como la diabetes o la hiperlipidemia.
- Previene contra enfermedades del sistema circulatorio (enfermedades del corazón, arterioesclerosis,...)
- Ayuda a la prevención de ciertos tipos de cáncer, como el de colon.
- Es de gran ayuda en la lucha contra la obesidad.
- Es más accesible, toda la huerta está a nuestro alrededor.
- Tiene ventajas económicas, ya que los alimentos que la componen son más baratos, y de nuestra tierra.
- Y por último, es más sabrosa.

## **LOS NUTRIENTES Y SUS FUNCIONES**

### **DIAPPOSITIVA 13 HIDRATOS DE CARBONO Y GRASAS**

**Los hidratos de carbono** proporcionan energía. Un gramo de hidratos de carbono aporta cuatro kilocalorías. Deben proporcionar, aproximadamente, el 55% de las necesidades calóricas diarias.

Los hidratos de carbono (H.C.) que contienen los alimentos son:

H.C. simples: con efecto energético rápido que es útil sobre todo en los esfuerzos físicos. El más importante es el azúcar. Lo contienen en elevada cantidad: chocolate, miel, confituras, caramelos, bebidas azucaradas y frutas.

H.C. complejos: requieren un proceso digestivo, se absorben lentamente, dando un efecto energético regular. Están presentes en los cereales, las pastas, el arroz, el pan, las patatas, las legumbres secas,... Estos últimos son más aprovechables cuando no se precise una energía rápida para responder a un esfuerzo físico.

**Fibra** es el término bajo el que se agrupan un conjunto complejo de sustancias, presentes en los alimentos, que no son atacables por las enzimas digestivas y, por tanto, no son absorbibles por el organismo.

Está contenida en gran cantidad de alimentos de origen vegetal (verduras, frutas, cereales...).

Es muy importante su función como reguladora de la absorción de nutrientes y el tránsito intestinal, y en la prevención de algunas enfermedades (cáncer de colon).

**Los lípidos o grasas** son quemados en las células para producir energía.

Pueden ser de origen animal o vegetal y contener ácidos grasos saturados o insaturados. Las esenciales y convenientes para la salud son las que contienen ácidos grasos insaturados, se encuentran en los animales marinos y en la gran mayoría de los vegetales. Su función no es únicamente energética, actualmente se les conocen otras funciones: estructural, al formar parte de las membranas celulares, y reguladora al actuar directamente sobre el metabolismo de las lipoproteínas, colesterol y algunos factores relacionados con la coagulación sanguínea. Además de ser el vehículo de transporte de las vitaminas liposolubles, dan saciedad a las comidas y hacen más sabrosas las preparaciones alimenticias que las contienen.

Un gramo de grasas proporciona nueve kilocalorías, pero no deben suponer más del 30% de las calorías totales.

#### **DIAPOSITIVA 14 LAS PROTEÍNAS**

La unidad básica de las proteínas son los aminoácidos, y están formadas por largas cadenas de ellos. En el organismo están presentes 22, de los cuales 9 son esenciales, es decir, que no pueden ser fabricados por el organismo y el hombre debe obtenerlos por la alimentación.

Son sustancias con función constructora, reparadora y reguladora. Ello las hace imprescindibles durante el crecimiento y para mantener el buen funcionamiento del cuerpo durante toda su vida. Cada gramo de proteínas aporta cuatro kilocalorías al organismo.

Los alimentos de origen animal como la carne, el pescado, los huevos, la leche y el queso son ricos en proteínas y contienen todos los aminoácidos esenciales para la nutrición humana. Las legumbres, los cereales y los frutos secos son alimentos de origen vegetal también ricos en proteínas, pero de menor valor al contener menor proporción de aminoácidos esenciales.

La ingesta excesiva de proteínas puede ocasionar problemas de salud, por lo que no deben constituir en la dieta un aporte superior al 15% de las necesidades totales diarias.

#### **DIAPOSITIVA 15 LAS VITAMINAS**

Tienen una función reguladora, son indispensables para el normal metabolismo de otras sustancias nutritivas. Deben ser proporcionadas por los alimentos porque el organismo no puede sintetizarlas. A pesar de necesitarse en pequeñas cantidades su carencia puede producir graves problemas.

Pueden ser hidrosolubles (C, B-1, B-2, B-6, B-12, Niacina, ácido pantoténico, ácido fólico y biotina) y liposolubles (A, D, E, K). Las primeras, al ser solubles en agua, se destruyen con facilidad en procesos de conservación y esterilización, y en periodos prolongados de contacto con el aire.

Las vitaminas liposolubles se disuelven en grasa. Una ingesta excesiva puede producir hipervitaminosis.

En las hortalizas, frutas, verduras, leche y derivados, hígado, aceites vegetales... se hallan los diferentes tipos de vitaminas. En general, las necesidades pueden cubrirse con una dieta variada.

Un concepto erróneo que hay que erradicar es que las vitaminas son "medicinas", ya que son sustancias nutritivas naturales presentes en los alimentos, sólo una alimentación defectuosa o una enfermedad hacen necesario el aporte de vitaminas en forma de medicamentos, que en cualquier caso siempre deben ser prescritos por el médico.

#### **DIAPOSITIVA 16 EL AGUA**

No se considera estrictamente como un nutriente, pero es un componente fundamental de toda la materia viva. Le corresponden las dos terceras partes del peso corporal, estando presente principalmente como constituyente de los tejidos más activos (85% en el cerebro) y en menor cantidad en los menos activos (33% en los huesos). Sus propiedades disolventes, su condición de vehículo de transporte de otras sustancias, entre otras propiedades, hacen del agua el principio nutritivo más indispensable del organismo humano. Podemos sobrevivir varios días sin ingerir alimentos pero no podremos sobrevivir sin ingerir agua.

El agua, para que sea potable, y en consecuencia aceptable para el consumo humano, tiene que reunir las siguientes condiciones: límpida, incolora, sin olor ni sabor desagradable y con sales minerales disueltas en proporciones variables.

#### **DIAPOSITIVA 17 LOS MINERALES**

Son elementos indispensables para el organismo. Son numerosas y muy diversas sus funciones, pero desde el punto de vista nutricional, hay que prestar atención al calcio, hierro y yodo por ser necesaria su presencia en la dieta y no darse con frecuencia esta circunstancia. Las demás sustancias minerales que hemos de recibir (fósforo, magnesio, manganeso, cobalto, zinc, cobre, cloro, sodio, potasio, etc.) están normalmente presentes en toda dieta, y por tanto, no suelen constituir problema.

**El Calcio** es uno de los principales elementos de la estructura del esqueleto, además de ser esencial en la coagulación de la sangre y en el normal funcionamiento del sistema nervioso. Se encuentra en la leche, el queso,

yogurt, almendras, espinacas, nueces, lechuga. La fuente principal de calcio es la leche y el queso. Los vegetales contienen bastante calcio, pero son de poca utilidad como fuente del mismo, porque una parte se pierde en el agua de cocción y, por otra suelen contener una serie de sustancias (oxalatos y fitatos) que se unen al calcio formando compuestos no absorbibles.

**El agua** en algunas regiones puede ser una fuente de calcio, llegando a aportar hasta 75 mgs. de él al día.

**El hierro** desempeña en el organismo una importante función en la respiración de las células, es un componente de la hemoglobina y de varios sistemas enzimáticos. Los alimentos más ricos en hierro son: hígado, riñón, carnes magras, yema de huevo, mariscos, legumbres y frutos secos. Se absorbe mejor en presencia de vitamina C.

**El Yodo** es necesario para el funcionamiento del tiroides. En nuestra Región, no suele existir dificultad para que llegue en la cantidad suficiente porque está ampliamente repartido en la naturaleza, encontrándose en todos los alimentos y en el agua. Incluso en el aire, en la orilla del mar, se encuentran cantidades apreciables del mismo.

Es importante mencionar **el flúor** por su acción preventiva en la caries dental. Se encuentra en muchos alimentos, siendo el agua de bebida una buena fuente del mismo. Una parte importante de la red de abastecimiento de agua potable de nuestra Región está fluorada.

## LOS ALIMENTOS

### DIAPPOSITIVA 18

#### LECHE Y DERIVADOS

La leche es el único alimento casi completo que existe en la naturaleza, ya que, con la excepción del hierro, proporciona todos los elementos nutritivos necesarios para el mantenimiento de la salud y para el crecimiento.

Para los niños la leche es el alimento fundamental, no sólo en la lactancia sino hasta que el crecimiento termina hacia los 18 ó 20 años.

#### **A la hora de consumir leche debemos saber que:**

La ración aconsejada hasta los 18-20 años es de 750 a 1000 c.c. de leche entera por día. En adultos entre 250 y 500 c.c.

El contenido mínimo de grasa de la leche está fijado por la legislación española en un 3%.

La leche semidesnatada sólo debe contener entre un 1'5% y 1'8% de grasa y la desnatada no tiene ninguna; por tanto, en éstas se reduce el contenido en vitaminas A y D.

La leche es un excelente medio de cultivo de bacterias, por lo que se recomienda el uso de la leche tratada, indistintamente, pasteurizada, esterilizada o UHT.

En el mercado existen también las leches en polvo y condensadas. Debemos tener en cuenta que para que tengan el valor nutritivo de la leche líquida deben prepararse en las proporciones adecuadas. En el caso de la leche en polvo hay que utilizarla en una proporción de 1/10 gramos de polvo por un litro de agua.

La leche concentrada azucarada, condensada, está formada por casi el 40% de azúcar, sería necesario poner la misma cantidad de agua que de leche para que alcance el valor nutritivo esperado de la leche.

Puede sustituirse en la dieta por queso o yogurt o consumirse en distintas preparaciones culinarias: flanes, natillas, bizcochos, helados, cremas, purés, salsas, etc.

### DIAPPOSITIVA 19

#### LAS CARNES

La carne más comúnmente consumida procede de cuatro especies animales: la vaca, el cordero, el cerdo y el pollo. El consumo de carne no es imprescindible, ya que puede ser sustituida por el pescado, los huevos, la leche e incluso por una combinación bien equilibrada de proteínas vegetales. Sin embargo, en general, existe una gran apetencia por este producto y, al subir el nivel económico de las poblaciones, se consume más. Por eso es necesario que la población la valore en su justa medida, y conozca su equivalencia con otros alimentos.

Las carnes, por su contenido en proteínas de alto valor biológico, deben considerarse como alimentos formadores de tejidos y ésta es la función dominante que cumplen en nuestro organismo.

**Debemos tener en cuenta que:**

Una dieta abundante en carne debe ser completada con alimentos vegetales con el fin de mantener un buen equilibrio nutricional.

El valor nutritivo de las carnes es el mismo cualquiera que sea la zona del animal de donde proceda (categoría), a igualdad de porción comestible.

Las carnes blancas no son más nutritivas que las rojas. Debemos aprender a no infravalorar las carnes de animales más grandes y a no gastar más en carnes de animales demasiado pequeños.

La frecuencia de consumo puede ser de unas tres veces por semana, sustituyéndola por el pescado o los huevos los días restantes.

Es importante señalar que el consumo generalizado de embutidos en todas las clases sociales constituye una buena fuente de proteínas de buena calidad. La existencia en muchos de ellos de pimentón puede suponer (si es auténtico) un aporte de vitamina C y de carótenos.

**DIAPOSITIVA 20 PESCADOS Y MARISCOS**

Las proteínas de los músculos de los peces son tan valiosas como las de la carne de los animales terrestres, por consiguiente el pescado puede sustituir a la carne en la alimentación.

Al consumirlo, en el cálculo de las raciones, hay que considerar que puede llegar a tener un 50 por 100 de desperdicio, sin embargo contiene más vitamina A y D que la carne. Los pescados de mar, además de aportar cantidades importantes de yodo, son una buena fuente de fósforo, hierro, flúor y de calcio, los que se toman con espinas.

Los pescados secos, por ejemplo el bacalao, tienen tres veces la concentración proteica de la carne, por lo que es uno de los alimentos más recomendables.

Los moluscos y mariscos tienen también un gran interés nutritivo, pero está limitado su consumo por el precio. Sin embargo, el mejillón es una excelente fuente de hierro y nos proporciona proteínas de gran valor biológico a bajo precio.

El pescado congelado tiene un valor nutritivo igual al del pescado fresco.

**DIAPOSITIVA 21 LOS HUEVOS**

Al hablar de huevo, nos referimos, en términos nutricionales, al de gallina. El valor de los huevos en la alimentación humana radica en su alto contenido en proteínas de inmejorable calidad, así como su contenido en hierro y en vitamina A.

Tienen el inconveniente de su riqueza en colesterol, que hace desaconsejable el abuso de huevos a personas con arteriosclerosis, y en general, a los mayores de 50 años. Pero para los jóvenes son un alimento barato y biológicamente muy bueno, por lo que el huevo en sí mismo no constituye problema y no tiene más limitaciones que las que puedan tener la leche, la carne o los derivados del cerdo, siempre que no se consuma más de uno al día, siendo recomendable no consumir más de tres a la semana los adultos mayores de 35 años.

**DIAPOSITIVA 22 PATATAS, LEGUMBRES Y FRUTOS SECOS**

Es un grupo mixto de alimentos de consumo frecuente y abundante, en el que sus componentes aportan calorías, proteínas y sustancias reguladoras (minerales y vitaminas).

Forman parte de este grupo de alimentos: las legumbres (alubias, garbanzos, lentejas, habas guisantes, algarrobas, etc.), las patatas y otros tubérculos y los frutos secos (avellanas, almendras, nueces, cacahuetes, pipas de girasol, piñones etc.).

**Las legumbres**, a pesar de ser consideradas como "alimentos de pobres", son alimentos ricos en hidratos de carbono, contienen fibra dietética y son los alimentos de origen vegetal con más proteínas. El consumo de legumbres, unas dos veces por semana, ayuda a dar variedad a nuestra dieta y completarla.

Al combinar las legumbres con el arroz o el pan se obtienen proteínas de alto valor biológico, al mezclarse los aminoácidos de ambos alimentos.

La mayor riqueza de la **patata** es la calórica, procedente de los hidratos de carbono que la componen. Tiene también una de las mejores proteínas vegetales, la tuberina, y su contenido en vitamina C y A es importante.

Hay que pelar las patatas en el momento en que vayan a usarse y no dejarlas en remojo, porque la vitamina C se oxida en contacto con el aire y se disuelve con el agua.

**Los frutos secos** son ricos en calorías por su gran contenido en hidratos de carbono y grasas; tienen un gran valor en proteínas, en especial las almendras y el cacahuete, y proporcionan cantidades variables de calcio, hierro y vitaminas del grupo B.

Hay que destacar el alto grado de concentración en sus nutrientes, y su bajo contenido en agua.

### **DIAPPOSITIVA 23 VERDURAS, HORTALIZAS Y FRUTAS**

**Las verduras y hortalizas** forman uno de los grupos más diversos y variados y de difícil clasificación, por pertenecer a ellos hojas como las espinacas, lechugas, acelgas; raíces como la cebolla, zanahorias, rábanos o frutos como la coliflor y las alcachofas.

Su característica común es su alto contenido en agua, no contienen grasa y pocas proteínas, y son ricos en vitaminas del grupo B, A y C. Contienen además mucha fibra.

Su contenido en nutrientes está influenciado por diversos factores durante su cultivo: manipulación, exposición a la luz solar, temperatura...

Las verduras son esenciales en el mantenimiento de la salud del organismo, deben estar presentes en nuestra dieta por lo menos una ración al día, alternando diferentes variedades.

**Las frutas** son el principal aporte de vitaminas de la dieta.

Son alimentos muy ricos en agua, contienen pocas grasas, tienen escaso valor proteico y proporcionan un aporte moderado de calorías, excepto el plátano y las uvas, que son muy ricas en azúcares.

Aunque son pobres en algunos nutrientes, contienen cantidades importantes de vitaminas A y C, vitaminas del complejo B y sales minerales. Con la ventaja de que al ingerirse crudas no se produce la destrucción de ninguna de ellas. Las frutas más ricas en vitamina C, en este orden son: la fresa, el fresón, la naranja, el melocotón, el albaricoque, el melón y el plátano.

Una sola naranja al día puede proporcionarnos la cantidad de vitamina C que nuestro organismo necesita. Pero es necesario insistir en el consumo de otras frutas y ensaladas para evitar las carencias de vitamina A.

### **DIAPPOSITIVA 24 CEREALES, PASTAS Y AZÚCAR**

Los principales **cereales** son el trigo, el arroz, el maíz, la avena, la cebada, el mijo y el centeno.

La composición química y el valor nutritivo de los granos completos (con cascarilla) de los cereales es muy semejante en todos. En su mayor parte se componen de hidratos de carbono (almidón) y contienen por término medio, un 10 por 100 de proteínas bastante valiosas y también calcio, hierro y todas las vitaminas del complejo B. Por tanto, podemos decir que los granos de los cereales, ingeridos en su totalidad (integrales), constituyen uno de los alimentos naturales más completos, sólo inferior a la leche.

Los cereales de los que se elimina la parte más externa de los granos, se convierten en una fuente casi exclusiva de hidratos de carbono, es decir, tienen una función fundamentalmente energética.

El pan es un alimento de amplio consumo en la población. La cantidad de pan consumido por persona debe estar en relación con el resto de los alimentos ingeridos, 250 gramos por persona y día puede considerarse una cantidad media recomendable para un individuo sano que realiza una actividad moderada.

**Las pastas** se preparan con harina de trigo. Las de mejor calidad están elaboradas a base de trigo duro. Se pueden encontrar en el mercado enriquecidas con huevo o leche, ingredientes que añaden valor proteico a las mismas.

Su aporte es energético, pero suelen combinarse con alimentos de gran interés nutritivo (queso, leche, carne, pescado, verduras, hortalizas, etc.), por lo que su consumo da variedad a la dieta.

**El azúcar** blanco sólo aporta energía. Es el combustible del músculo y la forma más fácil de proporcionar energía de

rápida asimilación. El consumo elevado constituye un problema que puede afectar a la salud, contribuyendo de forma directa a la producción de caries, y de forma indirecta a la obesidad.

El valor nutritivo de **los dulces** dependerá de sus ingredientes. pero sí podemos afirmar que van a aportar en la dieta una gran cantidad de energía. En ocasiones son un aporte innecesario de calorías que además de predisponer a la caries y la obesidad, favorecen, en la infancia, la creación de hábitos alimentarios no saludables.

#### **DIAPPOSITIVA 25 LAS GRASAS**

El consumo de grasas es necesario, aunque sea en una pequeña cantidad (Ver diapositiva 13).

Son sustancias de origen vegetal o animal. De estas últimas las de mayor consumo son la manteca de cerdo, el tocino y la mantequilla.

Entre los aceites, el de oliva ha sido el más utilizado, pero ha aumentado el consumo de los aceites de semillas (soja, cacahuete, girasol,...), por el menor coste de los mismos. Si bien no existen objeciones respecto a la utilización de estos aceites, debe ser estimulado el consumo de aceite de oliva por razones nutritivas y protectoras de la salud.

La cantidad de grasa de la dieta debe estar en función de la totalidad de los alimentos ingeridos, no hay que olvidar que se consumen grasas que forman parte de otros alimentos.

El consumo de grasas debe limitarse al 30%, como máximo, de las necesidades calóricas diarias, siendo preferible tomar grasas vegetales para la prevención de enfermedades cardiovasculares.

#### **DIAPPOSITIVA 26 LOS DULCES**

Merecen ser tratados aparte de los alimentos ricos en hidratos de carbono, por la generalización de su consumo, sobre todo, en la población infantil y la repercusión del mismo en los hábitos alimentarios.

Agrupamos bajo la denominación de dulces a un conjunto variado de alimentos que tienen en común un alto contenido calórico, procedente del azúcar y de las harinas, y un aporte variable de sustancias nutritivas, que proporcionan los otros componentes (leche, huevos, aceite, grasas, almendras, ...) que acompañan a estos ingredientes básicos.

En la mayoría de los casos se consumen los fabricados industrialmente, sobre todo por los niños y niñas influenciados por la publicidad, y muchas veces constituyen el desayuno o la merienda, o ambas cosas, de la gran mayoría de menores. Las consecuencias de este consumo, en ocasiones, indiscriminado y sin límite de cantidad, además del encarecimiento del presupuesto familiar sin aportar mejoras nutritivas a la dieta, produce inapetencia por otros productos imprescindibles para el crecimiento.

Debemos evitar reforzar el consumo de golosinas en los más pequeños no ofreciéndoselas siempre como recompensa o regalo, y sustituyéndolas en las fiestas infantiles por productos alternativos. Todo ello sin olvidar la educación sobre el consumo de los niños y niñas, que gastan, normalmente y casi a diario, todo su dinero en estos productos. En su consumo, debe preocuparnos también la higiene en la manipulación, así como su contribución a la formación de caries.

#### **DIAPPOSITIVA 27 EL CHOCOLATE**

Es un producto que satisface a grandes y pequeños, se suele consumir con frecuencia y por tanto merece ser mencionado aparte. Tiene propiedades estimulantes, debido a la teobramina, sustancia de propiedades semejantes a la cafeína, que va contenida en el cacao.

Se obtiene por una mezcla de azúcar, pasta de cacao, mantequilla de cacao, y a veces se le añaden frutos secos, o se elabora con leche. Su valor nutritivo es prácticamente energético por su gran riqueza en hidratos de carbono (alrededor del 64%) y de sustancias grasas (24%). Cuando está elaborado con leche y/o frutos secos hay que considerar el valor nutritivo que estos ingredientes añaden.

Su consumo abusivo no es recomendable, sobre todo en los niños, porque además de las calorías que proporciona,

el aporte de otras sustancias nutritivas es muy limitado, y puede ir en detrimento de otros alimentos más útiles. Una merienda a base de pan y chocolate no es recomendable, pero no hay nada que objetar a que junto a un bocadillo de queso, embutido o conserva de pescado, se les dé como golosina. Debe conservarse en lugar seco y fresco. Su calidad viene determinada por su aspecto brillante y limpio.

## **DIAPPOSITIVA 28**    **LOS REFRESCOS**

Además del agua, y los jugos de frutas naturales, los refrescos son bebidas no alcohólicas de uso frecuente y generalizado, motivado por el empeoramiento del sabor del agua potable y por la aparición de campañas publicitarias, dirigidas fundamentalmente a los jóvenes, que las han convertido en algo más que una bebida. Aparecen como símbolo de cordialidad, de simpatía, de juventud, de "estar en forma".

Los refrescos de frutas se obtienen a través de jugos de frutas, diluidos con agua edulcorados y gasificados. Otras veces se preparan con agua azucarada, a la que se agregan esencias de una determinada fruta (naranja, limón, etc.) y algún colorante. Las sodas, limonadas, bitter sin alcohol, agua tónica, etc., son refrescantes, no tienen vitamina C, están preparadas a base de agua gasificada, azucarada, con extractos de frutas o vegetales, ácido cítrico, láctico, tartárico, aromas naturales o artificiales y colorantes.

Este tipo de bebidas refrescantes edulcoradas suele llevar de 320 a 500 calorías por litro, procedentes del azúcar. Su valor nutritivo es exclusivamente energético, por lo que su interés en la dieta es nulo. Por otra parte, las bebidas a base de "cola" tienen una sustancia estimulante, la cafeína, que las hace no recomendables para el consumo de los niños y niñas y personas nerviosas.

## **DIAPPOSITIVA 29**    **LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS**

El consumo de bebidas alcohólicas es un hábito nocivo que preocupa tanto por la cantidad de alcohol que se ingiere como la edad tan temprana en la que se empieza a consumir. Los problemas se agravan por estar legitimado socialmente su consumo e incluso exacerbado por la publicidad, además de ser productos accesibles para los menores.

Todas las bebidas alcohólicas tienen cantidades variables de alcohol. Cuando la concentración de alcohol de la bebida consumida es muy alta no puede quemarse y pasa, en su mayor parte, a la sangre, este exceso de alcohol tiene sobre el organismo una acción tóxica. Sus consecuencias son: embriaguez, trastornos de alcoholismo, graves lesiones hepáticas y gástricas y trastornos nerviosos.

La toxicidad de las bebidas alcohólicas depende de la calidad del grano utilizado para obtener las sustancias aromáticas y del modo en que se consumen (por ejemplo en ayunas es más peligroso que durante una abundante comida). Las bebidas de poca graduación, como los vinos de 10 a 15º, la cerveza de 5'5 % de alcohol y la sidra de un 2'8%, ingeridas en cantidades razonables, no tienen contraindicaciones, siendo en muchos casos favorables a la digestión de los alimentos, pero tomadas en cantidad son perjudiciales; y **los niños deben abstenerse de consumirlas en cualquier proporción.**

Los licores se obtienen agregando al alcohol, azúcar y aromatizantes. Si los clasificamos de acuerdo a su toxicidad tenemos:

Poco tóxicos: ron, coñac, whisky y aguardientes ligeros.

Medianamente tóxicos: ginebra, kirsch, vodka.

Muy tóxicos: los llamados "licores para señoras", cuyo contenido en azúcar es muy alto, enmascarando con ello el sabor fuerte del alcohol.

Toxicidad máxima: cócteles y esencias

## **LA ALIMENTACIÓN EN DISTINTAS EDADES Y CIRCUNSTANCIAS**

### **DIAPPOSITIVA 30 LA ALIMENTACIÓN EN EL PRIMER AÑO DE VIDA**

La alimentación en la infancia tiene un papel tan importante que el desarrollo físico y mental del niño en el futuro, vendrá determinado por los alimentos que haya consumido durante esa primera etapa de su vida.

Durante el primer año de vida, el niño depende, casi exclusivamente, de su madre para alimentarse, siendo ésta y su familia los responsables de la formación de buenos hábitos alimentarios que subsistirán en la edad adulta.

Hasta los cuatro meses, el lactante debe recibir, si es posible, la leche materna como único alimento, con adición de algunas cucharaditas de zumo de naranja; pero pasada esta época hay que irle incorporando poco a poco a los distintos gustos, sabores y consistencias, de tal forma que al final del año el niño tenga un "patrón de gustos" lo más amplio posible. En esta época los alimentos ricos en proteínas son de una importancia primordial porque el crecimiento es muy rápido y debe hacerse con los materiales adecuados.

### **DIAPPOSITIVA 31 ALIMENTACIÓN INFANTIL (1-5 años)**

A esta edad, las necesidades calóricas y proteicas son proporcionalmente mayores que las del adulto, debido a la actividad que desarrollan y al aumento de talla y masas musculares.

Lo más importante de estas edades es la creación de buenos hábitos alimentarios, y evitar por todos los medios que la alimentación sea fuente de conflictos. El niño o niña no tienen que cargar de emotividad los alimentos, éstos nunca deben ser premio o castigo. Asimismo, hay que evitar que tomen aversión a algún alimento como reacción negativa a la insistencia de una madre preocupada. No debemos olvidar que no es fácil que un niño "se muera de hambre", pero sí es frecuente que se alimente mal por no haber adquirido los hábitos alimenticios adecuados.

Los padres, por tanto, tienen un papel fundamental tanto en la creación de hábitos como en cubrir los requerimientos en las sustancias nutritivas indispensables para el crecimiento. La leche, el queso, las frutas y verduras, las carnes, el pescado y los huevos serían alimentos fundamentales; las patatas, el pan, las pastas, el arroz y las legumbres, actúan de complemento básico para proporcionar las calorías necesarias; y los dulces, bizcochos, mermeladas, chocolate etc., son alimentos de consumo controlado.

A partir de los dos años, el niño debe incorporarse a la alimentación de los adultos, porque prácticamente puede comer de todo. Pero, vigilando el contenido en grasas animales, condimentos dulces o salados y estimulando el consumo de leche y derivados lácteos. Además, si es posible debe hacer al menos dos comidas en familia

### **DIAPPOSITIVA 32 ALIMENTACIÓN EN EDAD ESCOLAR (6-12 años)**

Como en todas las etapas de crecimiento, para que el niño o niña alcancen la talla y el peso precisos deben tener una alimentación correcta en cantidad y calidad.

En estas edades el crecimiento tiene fases, coincidiendo, normalmente, los "estirones" con el aumento del apetito, que probablemente disminuirá cuando éste se detiene.

Los padres tienen que ir observando los cambios dietéticos que aparecen en sus hijos e hijas, y que en la mayoría de las ocasiones suelen tener una explicación fisiológica, pero sin descartar que puede haber problemas de adaptación familiar o escolar que influirán sobre el hecho de comer, así como malos hábitos nutricionales (comer a cualquier hora, comer dulces, entre comidas, tomar excesivos refrescos, etc.).

A pesar de estas oscilaciones en el apetito, la dieta no debe perder "calidad", aunque se reduzca la cantidad de alimentos consumidos.

La cantidad de alimentos que deben consumir, irá en función de la edad y el ejercicio físico que hagan. Es muy importante recordar que, si en esta época de la vida se fomenta en exceso el consumo de alimentos, podemos marcar a nuestros hijos con unos hábitos alimenticios nocivos, convirtiéndolos en futuros comilones y obesos.

Imprescindiblemente deben tomar a diario: leche, queso o yoghurt, carne, pescado o huevos (al menos dos de estas tres cosas), una ensalada y fruta fresca.

Para recibir las calorías precisas, también tienen que tomar pastas, arroz, legumbres y aceite. Se debe controlar el consumo de azúcar, caramelos, chocolate, dulces... y evitar siempre que el consumo de éstos les impida comer otras cosas necesarias para la salud.

### **DIAPOSITIVA 33 LA ALIMENTACIÓN DEL ADOLESCENTE**

La adolescencia es un periodo de crecimiento físico sumamente acelerado (en tres años pueden crecer de 20 a 25 cm.). Se desarrollan los caracteres sexuales secundarios, se produce la maduración sexual y mentalmente se cambia de actividades, intereses y respuestas emocionales.

Como consecuencia de estos cambios, y por ser la época en la que se hace más ejercicio, sus necesidades nutritivas están muy aumentadas y muestran un apetito voraz. Por contra, intentan establecer comportamientos diferentes del adulto también en la comida. Hacen comidas desordenadas, imponen modas, consumen "alimentos basura" con calorías vacías, y además en las chicas aparece la preocupación por guardar la línea, por lo que suelen utilizar dietas con carencias.

No suele dar buenos resultados imponerles el consumo de alimentos o controlarles lo que comen. Puede ser más útil facilitarles información sobre las consecuencias que una alimentación incorrecta tiene sobre su salud, su apariencia física, su habilidad y su fuerza en el deporte, etc. Pero sí, mantener una postura rígida respecto al consumo de bebidas alcohólicas, procurando que cuando celebren fiestas en el hogar sean sustituidas por refrescos, zumos, batidos o combinados preparados con imaginación pero sin alcohol.

### **DIAPOSITIVA 34 ALIMENTACIÓN DEL ADULTO**

Consideramos como persona adulta la que ha superado todas las fases del crecimiento y cuyas necesidades se reducen a mantener el nivel de actividad y a reponer las pérdidas de sustancias nutritivas que su organismo experimenta.

Las recomendaciones alimentarias del adulto deben basarse en su edad, sexo, grado de actividad física, lugar donde vive, siendo muy importante considerar, como condicionantes, los medios económicos y hábitos alimentarios.

Un adulto sano puede comer de todo. Su dieta será equilibrada si es variada y consume alimentos de todos los grupos de la Rueda de los Alimentos en la cantidad indicada (Ver diapositivas 10 y 11).

### **DIAPOSITIVA 35 EMBARAZO Y LACTANCIA**

En la edad adulta la mujer puede atravesar dos situaciones en las que deberá controlar su dieta, el embarazo y la lactancia.

Se ha comprobado que el estado de nutrición de la madre durante el embarazo puede reflejarse en el estado del recién nacido. El cuerpo de la futura madre sufre un reajuste que le obliga a proporcionarle al organismo, en cada fase del embarazo, las sustancias nutritivas necesarias.

La dieta de la mujer embarazada, además de aumentar el número de calorías diarias en unas 300 o 500, no es, sustancialmente, distinta a la que necesita la mujer en condiciones normales; sin embargo suele ocurrir que alrededor del embarazo existan una serie de creencias, tradiciones y prejuicios, que dificultan la modificación de los hábitos alimentarios, ya de por sí consolidados en las personas adultas. Por ello debemos partir siempre de lo que come y tratar de incorporar los alimentos estrictamente necesarios para una buena nutrición de la madre y del niño. La dieta debe ser variada e incluir productos lácteos, verduras, abundantes frutas, huevos, carnes y pescados. Se moderará el consumo de legumbres, arroz, patatas, pan y dulces, de acuerdo con el aumento de peso que se vaya teniendo. Las bebidas alcohólicas se excluirán de la dieta. Deben evitarse los alimentos muy condimentados, las salsas y las frituras, así como los postres muy pesados, para no tener molestias digestivas. Es recomendable realizar comidas en pequeñas cantidades, pero frecuentes.

La dieta del embarazo puede aplicarse perfectamente a la lactancia, pero en esta época aumentan los requerimientos calóricos porque la madre debe proporcionar unos 800c.c. de leche, al día, a su bebé. Por ello es necesario aumentar en 1000 calorías el aporte de la dieta normal e ingerir la mayor cantidad de líquidos posible.

## **DIAPOSITIVA 36 ALIMENTACIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES**

La alimentación de las personas mayores no se diferencia notablemente de la del adulto maduro, pero existen algunas características del proceso de envejecimiento que hay que tener en cuenta para proponerles una alimentación equilibrada. En primer lugar, debemos pensar que es muy difícil cambiar sus hábitos alimentarios y que puede resultar más efectivo introducirles poco a poco aquellos alimentos que necesitan o les convienen.

Para elaborar dietas para los y las mayores, debemos tener en cuenta factores de tipo físico, psicosocial y económico.

Entre los factores de tipo físico, la ausencia de una buena dentadura hace que excluyan de su dieta alimentos básicos como carne, ensaladas o frutas naturales. Esto debe corregirse recurriendo a alimentos de consistencia blanda: sopas, purés, batidos, cremas, croquetas,.... También es frecuente que se manifiesten determinadas dolencias (corazón, riñón, hígado, estómago) que indiquen la eliminación de algunos alimentos y la introducción de otros. Un problema frecuente es el estreñimiento, debido en parte a la atonía muscular, y en parte a la falta de ejercicio y mala alimentación. El consumo de verduras puede paliarlo.

Los factores de tipo psicológico tienen una gran importancia. El anciano desatendido, carente de afecto y de comprensión familiar, se niega a comer y enferma; sin olvidar los problemas económicos, porque muchas veces las personas mayores no tienen dinero para adquirir los alimentos que les convienen o pagar a una persona que les atienda.

De forma resumida, la dieta, para este periodo de la vida, debe ser rica en proteínas, moderada en hidratos de carbono, relativamente baja en grasas y muy rica en minerales y vitaminas. Se deben tomar líquidos en abundancia y no abusar de bebidas alcohólicas.

## **CONSERVACIÓN, PREPARACIÓN, MANIPULACIÓN Y COMPRA DE LOS ALIMENTOS**

### **DIAPOSITIVA 37 CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

La conservación es el conjunto de técnicas que se aplican a un alimento a fin de destruir los microorganismos, toxinas y enzimas o estabilizar el crecimiento de los microbios, para evitar el proceso de descomposición y mantener su poder nutritivo. Y al hablar de conservación de los alimentos nos referimos tanto al almacenamiento a corto como a largo plazo de los mismos.

Cada grupo de alimentos tiene unas características que requieren, buscando la mínima pérdida de sustancias nutritivas, olor y sabor, distintas formas de conservación:

**Los productos lácteos** se conservarán dependiendo de la preparación industrial. Las leches pasteurizadas, cuarenta y ocho horas en el frigorífico. El resto en lugares frescos y secos, mientras se mantienen sin abrir, respetando la fecha de caducidad. El yogurt se mantiene en el frigorífico y el queso en el frigorífico o en lugar fresco, siempre dependiendo su conservación de la dureza del mismo.

**El pescado**, en lo posible, debe consumirse en el día, y si se reserva para el día siguiente debe guardarse limpio y sin visceras en la bandeja más próxima al congelador.

**Las carnes**, si son frescas, de tres a cuatro días en la bandeja más próxima al congelador.

**Los huevos**, siempre en sitio fresco. No es conveniente guardarlos más de una semana porque desconocemos el tiempo que han permanecido ya en las cámaras.

**Las patatas** son de fácil conservación y deben almacenarse en lugar seco, oscuro y aireado, separadas del contacto con el suelo.

**Las legumbres** son fáciles de conservar, en las mismas condiciones que las patatas, con la ventaja de que podemos proveernos para todo el año. Estas recomendaciones nos sirven para los frutos secos, pero guardados en recipientes herméticos para evitar que se enrancien y pierdan su consistencia crujiente.

**Las frutas y verduras** son alimentos muy perecederos que deben adquirirse con frecuencia. Se pueden almacenar en el compartimento destinado a ellas en el frigorífico.

**Los derivados del trigo** (pastas, arroz, galletas) y el azúcar no presentan problemas de conservación. Las grasas el único problema que plantean es el enranciamiento; si se trata de mantequilla o margarina hay que guardarlas en el frigorífico con envoltura metálica. Los aceites suelen venir envasados en latas de metal o en envases de plástico, donde la conservación es buena.

### **DIAPPOSITIVA 38 LAS CONSERVAS**

A nivel industrial, se hacen conservas de todo tipo de alimentos que permanecen en buenas condiciones durante meses. Para ello se aplican diversas técnicas, basadas en la adición de alguna sustancia (conservantes), producto (por ejemplo aceite) o condimento natural (ajo, pimienta, pimentón,...); en la desecación; en el tratamiento térmico (esterilización, uperización, pasteurización, baño maría y escaldado y congelación); en la producción de fermentaciones dirigidas; o en la eliminación del aire (envasado al vacío).

En la casa suelen prepararse diversas conservas, fundamentalmente con frutas y vegetales (tomates, pimientos, cometas, mermeladas, etc..) o embutidos. La conserva casera puede resultar rentable cuando los productos se consiguen a poco precio, bien por tratarse de familias de ambiente rural o por estar los productos en estación. Para hacerlas se deben tener buenos conocimientos de conservación y un equipo adecuado. Procesos incorrectos de conservación pueden dar lugar a graves problemas para la salud.

El valor nutritivo de las conservas es energético y proteico, si se trata de alimentos ricos en estas sustancias nutritivas. El contenido en vitaminas no puede considerarse bueno y, por lo tanto, no debe sustituirse el alimento fresco por la conserva casera porque no tienen el mismo valor nutritivo. Sin embargo, hay que señalar que la Vitamina C se conserva muy bien en los jugos de naranja, pomelo, jugo de tomate y tomate natural, debido a la propia acidez del fruto.

Las vitaminas se retienen peor en los envases de cristal transparente que en los envases metálicos. Por eso si los envases de cristal son de color marrón oscuro, las vitaminas se protegen mejor.

### **DIAPPOSITIVA 39 LA CONGELACIÓN**

Un alimento congelado es aquel que se ha sometido a bajas temperaturas para conseguir su conservación por un largo tiempo. El frío es el proceso de conservación que mejor mantiene el color, el sabor, la textura y el valor nutritivo de los alimentos.

Las pérdidas nutritivas que provoca el tratamiento por el frío en los alimentos son mínimas y por lo tanto poco significativas. Si la congelación se aplica bien, manteniendo la cadena de frío, desde el envasado del alimento hasta el momento del consumo, podemos afirmar que el alimento congelado sustituye al fresco con total garantía nutritiva.

A la hora de comprar alimentos congelados debemos tener en cuenta que los congeladores estén limpios. Los productos congelados, además de no tener roturas ni desgarros en los envases, no deben sobrepasar la marca de seguridad de los congeladores, hay que comprarlos en el último momento y transportarlos en bolsas especiales.

La conservación de los congelados en el hogar requiere un congelador de tres estrellas con una capacidad de frío de  $-18^{\circ}\text{C}$ . Y la congelación de alimentos frescos uno de cuatro estrellas capaz de enfriar a  $-30^{\circ}\text{C}$ .

No debemos olvidar que un alimento descongelado no puede volver a congelarse.

### **DIAPPOSITIVA 40 PREPARACIÓN DE ALIMENTOS CONGELADOS**

En la preparación de alimentos de origen animal, carnes y pescados, el sistema es similar: descongelar el producto, siempre que sea posible, en la parte más baja del frigorífico. Si necesitamos utilizar el alimento congelado en el momento, puede descongelarse en una bolsa de plástico bien cerrada y en agua, pero nunca poniéndolo a remojo directamente.

Las verduras deben cocinarse sin descongelar, sumergiéndolas en una pequeña cantidad de agua hirviendo, y cubriendo el recipiente para que la cocción se realice en el menor tiempo posible.

Hay otros alimentos, que como las verduras, pueden cocinarse directamente sin descongelación ( platos preparados, carnes para asar, pescados y carnes rebozados,...)

#### **DIAPPOSITIVA 41 PREPARACIÓN DE VERDURAS Y HORTALIZAS**

Las pérdidas de sustancias nutritivas que se producen al cocinar vegetales son debidas a la oxidación (contacto con el aire), a las altas temperaturas, a los largos tiempos de cocción y a la disolución en el líquido de cocción. Para conseguir pérdidas mínimas de vitaminas en la preparación debemos:

Siempre que sea posible, cocinar las hortalizas al horno con su piel. Y si se hacen hervidas o al vapor se prepararán también sin pelar.

Cuando sea necesario cortarlas, se hará en grandes porciones para conseguir la menor superficie de contacto con el agua.

La cantidad de agua utilizada será mínima, y si la hortaliza lo permite (porque sea de sabor suave), la cocción se hará en recipiente cerrado. La olla de presión y las cacerolas de cierre hermético son los mejores utensilios.

El líquido de cocción deberá utilizarse para sopas o purés, aprovechando así las sustancias solubles.

El tiempo de cocción será el suficiente para que el vegetal quede tierno, pero no recocado.

Deben evitarse los calentamientos de los vegetales ya cocinados para evitar mayores pérdidas de sustancias nutritivas.

Siempre que la preparación lo permita, conviene añadir a las verduras unas gotas de vinagre o de limón para proporcionar un medio ácido que proteja sus vitaminas.

El lavado de los vegetales debe ser minucioso, en especial aquellos que van a ser consumidos en crudo. Debemos recordar que las verduras que se consumen crudas cubren una parte apreciable de las necesidades vitamínicas y minerales de la dieta, en particular en lo que se refiere a la vitamina A y C. Y tener en cuenta que hay una relación directa entre el valor vitamínico y color intenso del vegetal: a mayor color, verde o naranja, mayor aporte de vitamina A.

#### **DIAPPOSITIVA 42 PREPARACIÓN DE OTROS ALIMENTOS**

La carne debe prepararse de acuerdo con las características del corte; la parrilla, la plancha y el asado son adecuados para los cortes más blandos. Los guisados y cocidos, para las carnes más fibrosas o ricas en huesos, tendones, etc. Su valor nutritivo se mantiene prácticamente inalterable en las preparaciones rápidas, la plancha, la parrilla,...., y con pérdidas de vitaminas del complejo B en los guisados. En cualquier sistema de preparación las proteínas de las carnes se mantienen perfectamente.

Los huevos no presentan problemas culinarios, admiten múltiples preparaciones rápidas y gustan a todo el mundo. Los más frescos deben destinarse para aquellas preparaciones en la que se consume sin batir: frito, por ejemplo. Los de menos frescura pueden utilizarse en tortilla, para rebozados y para bollos y pastas, que, además por su elevada temperatura de cocción, eliminarían cualquier posible peligro.

Las legumbres secas necesitan remojo antes de la cocción, si se hace en agua fría y por un tiempo no superior a 12 horas, apenas modifica el valor nutritivo de las legumbres. Pero si se hace en agua hirviendo para acelerar el ablandamiento, puede provocar pérdidas hasta del 25% de sus vitaminas. Si el agua que utilizamos es de las llamadas "duras" se recomienda añadir al agua de remojo un poco de bicarbonato (no más de un tercio de una cucharadita de café por litro de agua). La aplicación del calor beneficia la digestibilidad de las proteínas, pero si la cocción se prolonga demasiado, se utiliza demasiada agua o ésta se cambia varias veces durante la cocción se producen pérdidas importantes de sustancias nutritivas.

#### **DIAPPOSITIVA 43 TOXI-INFECCIONES ALIMENTARIAS**

En ocasiones los alimentos se contaminan con gérmenes que proceden del hombre, los animales y/o el medio ambiente.

Por lo que respecta al hombre y a los animales puede tratarse de individuos que se muestran con síntomas claros de la enfermedad, pero otras veces la fuente contaminante son individuos que tienen gérmenes patógenos en su organismo sin que aparezca en ellos ningún síntoma. A estos últimos se les llama portadores sanos, los cuales son especialmente peligrosos al no mostrar signo alguno que nos alerte.

Otros mecanismos de transmisión tienen su origen en el medio ambiente, tales como el contacto con tierras de labor contaminadas (hortalizas), utilización de aguas contaminadas para lavar los alimentos, o el paso de algunos gérmenes presentes en el intestino de los animales a la carne y vísceras en las manipulaciones efectuadas durante el sacrificio y faenado del ganado. Por ello, al adquirir alimentos debemos comprobar que éstos han sufrido la correspondiente inspección sanitaria, y dirigirse siempre a los cauces comerciales ordinarios, huyendo de cualquier otro que resulte sospechoso o incapaz de garantizar la procedencia del producto.

#### **DIAPOSITIVA 44**    **MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

Está demostrada la relación existente entre la manipulación de los alimentos y la producción de enfermedades transmitidas a través de éstos. Una mala manipulación en la elaboración o preparación de los alimentos puede tener repercusiones graves sobre las personas que los vayan a consumir. Por tanto, se deben extremar las medidas preventivas encaminadas a evitar la contaminación de los mismos y la multiplicación de los gérmenes que pueden estar presentes en ellos, de éstas las más eficaces son las higiénicas.

##### ***Por ello, tendremos en cuenta que:***

La cocina y utensilios deben mantener un correcto estado de limpieza. Siendo conveniente no utilizar los mismos utensilios para alimentos crudos y cocinados.

**LAS MANOS PERFECTAMENTE LIMPIAS:** ésta es la medida higiénica más importante de todas, para prevenir posibles contaminaciones de los alimentos. Como norma general se deben lavar las manos siempre que se retorne a la cocina después de ir al retrete, después de sonarse, toser o estornudar, después de manejar dinero, basura, etc. El lavado de manos debe realizarse correctamente con agua y jabón abundante, utilizando siempre el cepillo de uñas, éstas además de limpias deben ser cortas. En caso de que se produzca una herida en las manos debe protegerse con una cubierta impermeable para evitar el contacto con los alimentos. En general, es imprescindible cuidar la higiene personal y de la ropa.

Se debe evitar toser, estornudar o fumar sobre los alimentos.

La preparación de los alimentos debe hacerse con la menor antelación posible a su consumo, disminuyendo así el tiempo de exposición a posibles contaminaciones.

Los alimentos cocinados para uso inmediato se mantendrán hasta el momento de servirlos, sometidos a la acción del calor (horno, fuego, etc.) que asegure una temperatura no inferior a 70°C en el centro de su masa. Nunca se dejarán a temperatura ambiente.

No se deben recalentar en más de una ocasión, ni almacenar (incluso en frigorífico) los alimentos recalentados.

Hay que tener especial cuidado con las mahonesas, y cualquier salsa que lleve huevo como ingrediente. La temperatura máxima de conservación de estos alimentos será de 8°C y el período de conservación no sobrepasará las 24 horas. Cuando se utilizan para la elaboración de otros platos como por ejemplo: ensaladillas, huevos rellenos, etc., nunca se mezclarán mientras algún ingrediente esté caliente.

Los alimentos congelados deben descongelarse en frigorífico, microondas o cocinar directamente. No recongelar alimentos ya congelados.

Las frutas y vegetales crudos debe limpiarse meticulosamente con abundante agua corriente.

#### **DIAPOSITIVA 45**    **LA COMPRA DE LOS ALIMENTOS**

La compra de los alimentos no debe responder a un acto improvisado y espontáneo. Hay que comprar en función de las necesidades, con criterios nutricionales, atendiendo al presupuesto y a la relación precio/calidad. Para ello, debemos basarlas en un plan de menús, y siendo conscientes de nuestras verdaderas posibilidades económicas.

Además, para comprar correctamente debemos:

Conocer las normas e índices de calidad de los alimentos. Por ejemplo, reconocer un pescado o una carne por su frescura y consistencia, qué variedades de hortalizas y frutas son las mejores para los platos que pensamos preparar, qué marcas de productos envasados nos ofrecen la mejor calidad a menor precio.

Conocer las diferentes variedades de los productos alimenticios, y la época en que su consumo es más recomendable.

Valorar el precio de los alimentos de acuerdo con el valor nutritivo que nos proporcionan. Y saber utilizar alimentos sustitutivos, de igual valor nutritivo pero más baratos.

Sustraerse, al máximo, de la influencia de la publicidad y de los envases lujosos, comprando aquello que nos interesa.

Distribuir con buen sentido el presupuesto familiar destinado a los alimentos, la dieta de la familia no debe sufrir "los baches" de fin de mes.

La periodicidad de la compra depende de las posibilidades de conservación de la casa (aparatos frigoríficos, congeladores, despensas,...) y de los diferentes tipos de productos. Las hortalizas, verduras, frutas y carnes frescas hay que adquirirlas de 2 a 3 veces a la semana y el pescado fresco en el momento de consumirlo; otros productos se pueden guardar durante semanas o meses (patatas, legumbres, azúcar..).

#### **DIAPOSITIVA 46**

#### **PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN**

Una nutrición deficiente disminuye nuestras reservas, nuestra capacidad de defensa ante las infecciones y tiene repercusiones negativas para la salud en períodos de mayores necesidades: crecimiento, embarazo, enfermedad, stress,... En el estado de desnutrición intensa, el organismo presenta diversas alteraciones que, claramente, demuestran la presencia de una enfermedad nutricional; no es frecuente verlo, salvo en grupos marginados, en nuestro país. Las carencias larvadas o subcarencias sí son frecuentes entre nosotros, pues si bien nuestra dieta es adecuada en cantidad (rica en calorías), presenta algunas deficiencias de minerales y vitaminas que se hacen más patentes en los grupos más vulnerables (niños, embarazadas, lactantes y ancianos).

La obesidad es una enfermedad generada por el desarrollo de los países, llegando a equipararse, en algunos momentos de la historia y en diferentes grupos sociales, salud a gordura. El proceso se inicia con frecuencia en la infancia, momento en el que se educan los hábitos alimentarios. Debemos saber que niños y niñas necesitan una alimentación variada para criarse fuertes y alegres, y que el exceso de alimentación se acumula en forma de grasa, ocasionándoles obesidad. Ésta situación les hará padecer con más frecuencia pies planos y deformaciones del esqueleto, disminuirá la resistencia y capacidad física para el ejercicio por lo que hará que se inhiban de participar en deportes y juegos propios de su edad, tan importantes para su desarrollo físico y mental; además puede afectar a su autoestima y desarrollar complejos, en ocasiones difíciles de superar. Y lo más importante es la dificultad de superar el hábito de comer en exceso en la edad adulta, agravándose con el tiempo y el aumento de peso, los problemas de salud.

Otros trastornos de la alimentación, frecuentes sobre todo en mujeres jóvenes, son la anorexia y la bulimia. La publicidad y las modas han aumentado su incidencia en los últimos años entre la población adolescente.

Actualmente se cuenta con datos que demuestran la relación existente entre dieta y cáncer, y dieta y enfermedades cardiovasculares. Es recomendable para la prevención de estas enfermedades disminuir el consumo de grasas de origen animal, y aumentar la ingesta de legumbres, frutas y verduras.

Se hace necesario incidir en la necesidad de crear buenos hábitos alimentarios desde la infancia y educar para ser capaces de elegir dietas equilibradas.

#### **DIAPOSITIVAS 47 y 48**

#### **ERRORES Y MITOS EN ALIMENTACIÓN**

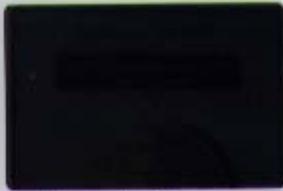
Ya se ha comentado que la alimentación está muy relacionada con la cultura. Existe una larga lista de creencias relacionadas con la composición, con las propiedades o con la acción de ciertos alimentos, que resultan falsas y dan lugar a actuaciones incorrectas; deben conocerse para poder cambiar los hábitos de la población en torno a ellas.

Algunas son:

- Sobreevaluación del uso del cacao para mezclarlo con la leche. Es necesario saber que, además de ser un producto estimulante, tiene poco valor nutritivo. También se piensa que la miel tiene propiedades nutritivas excelentes, tiene más poder edulcorante que el azúcar pero no contiene muchos más nutrientes.

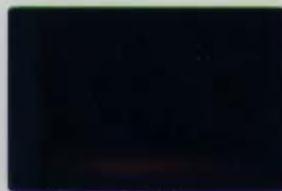
- Alto aprecio por los caldos. Sin embargo, tienen escaso valor nutritivo, ya que las proteínas coagulan y se quedan en la carne hervida, y las vitaminas se destruyen por el calor.
- Tendencia a tomar desayunos pobres y escasos, y cenas abundantes, cuando el cuerpo necesita por la mañana un aporte energético importante para poder realizar sus funciones.
- Considerar el alcohol como un alimento y atribuirle una serie de ventajas como que da fuerza o abre el apetito a los niños. Solamente aporta calorías, además del peligro de crear adicción desde edades tempranas.
- Con respecto a los huevos hay dos creencias muy generalizadas. que los huevos son malos para el hígado y que crudos alimentan más. La primera es incorrecta, la colina del huevo lo hace beneficioso para los enfermos hepáticos, sin embargo puede ser perjudicial para los enfermos de vesícula biliar. Y la segunda ocurre a la inversa, deben ser cocinados para obtener el mayor beneficio proteico de la clara.
- Atribuirle a la carne propiedades nutritivas superiores a los huevos y al pescado, mientras que el valor nutritivo de estos productos es muy parecido.
- Pensar que las carnes rojas son inadecuadas para los niños y que éstos deben consumir carnes blancas. La misma creencia existe con el pescado "azul" y "blanco". Lo importante es el procedimiento de preparación y la calidad del producto.
- Creer que los niños y ancianos sólo deben comer carne y pescado, idea errónea frente al concepto de dieta equilibrada, equivalente a variada.
- No aceptar la posibilidad de sustituir la leche por queso o yogurt, cuando sus aportes nutritivos son similares.
- Considerar la mantequilla como un sustituto de la leche y que la margarina engorda menos que la mantequilla.
- Valorar más la parte más pálida de las verduras cuando el color de los vegetales es indicativo de las vitaminas que contienen.
- Atribuirle propiedades mágicas o exageradas a determinadas infusiones y productos como el polen, la soja, las algas,...
- Incompatibilizar la ingesta conjunta de algunos alimentos, como la leche con la naranja o darles alguna propiedad como que el plátano con la leche adelgaza.
- Pensar que el agua engorda, o que engorda más el pan que las tostadas.
- Con las dietas de adelgazamiento se cometen muchos errores alimentarios y se consumen productos "milagro" que en la mayoría de las ocasiones son nocivos para la salud. Siempre que deseemos iniciar una dieta debemos acudir a nuestro médico.

Dirección General  
de Salud y Consumo



Alimentación  
y  
Nutrición. nº 1

Dirección General  
de Salud y Consumo



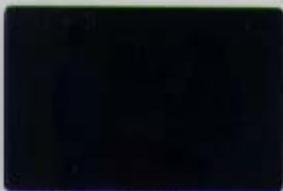
Alimentación  
y  
Nutrición. nº 2

Dirección General  
de Salud y Consumo



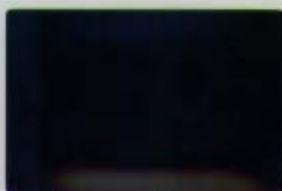
Alimentación  
y  
Nutrición. nº 3

Dirección General  
de Salud y Consumo



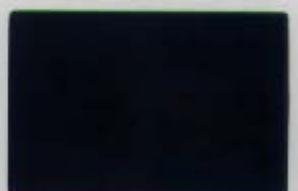
Alimentación  
y  
Nutrición. nº 4

Dirección General  
de Salud y Consumo



Alimentación  
y  
Nutrición. nº 5

Dirección General  
de Salud y Consumo



Alimentación  
y  
Nutrición. nº 6

Dirección General  
de Salud y Consumo



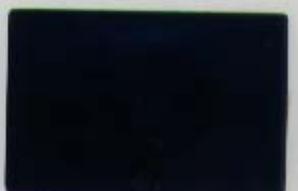
Alimentación  
y  
Nutrición. nº 7

Dirección General  
de Salud y Consumo



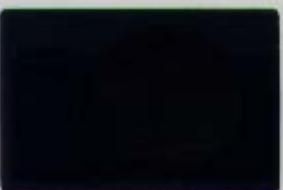
Alimentación  
y  
Nutrición. nº 8

Dirección General  
de Salud y Consumo



Alimentación  
y  
Nutrición. nº 9

Dirección General  
de Salud y Consumo



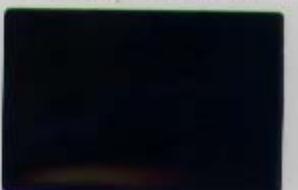
Alimentación  
y  
Nutrición. nº 10

Dirección General  
de Salud y Consumo



Alimentación  
y  
Nutrición. nº 11

Dirección General  
de Salud y Consumo



Alimentación  
y  
Nutrición. nº 12



Dirección Provincial del  
**Ministerio de Educación y Ciencia**  
MURCIA



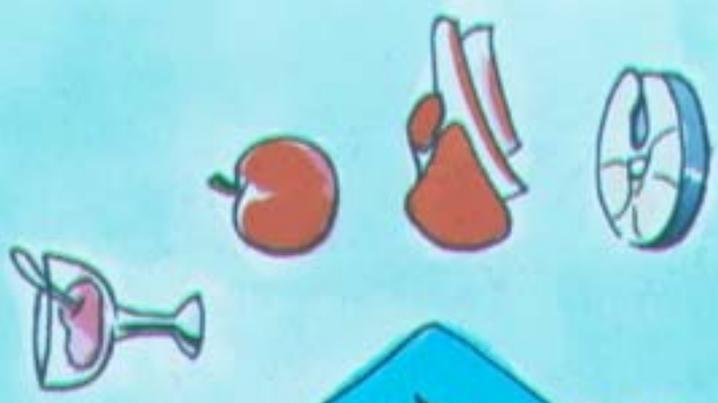
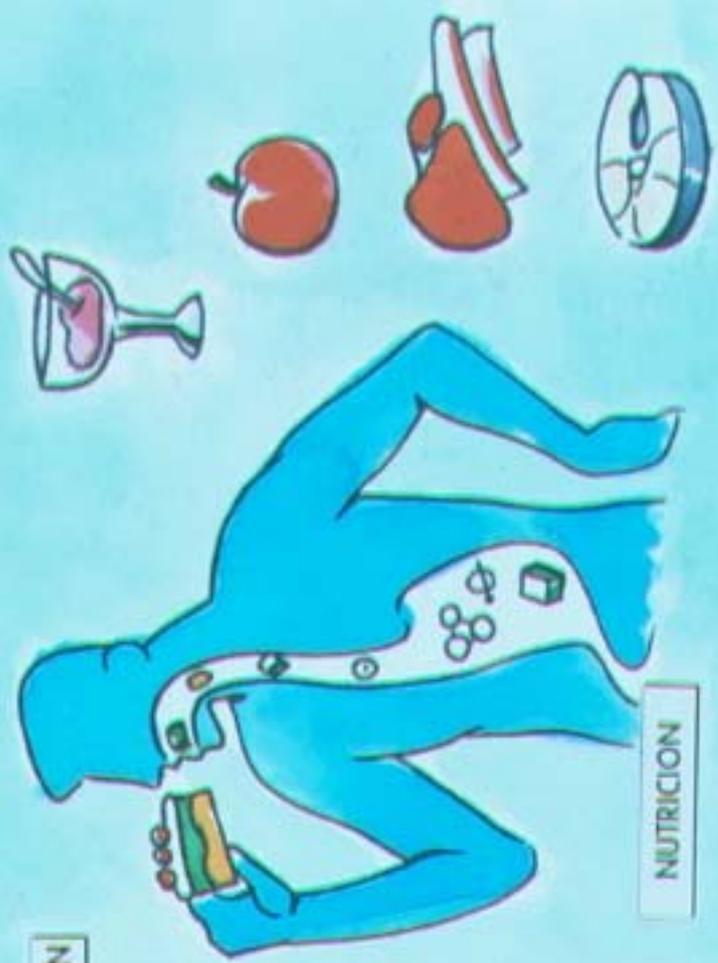
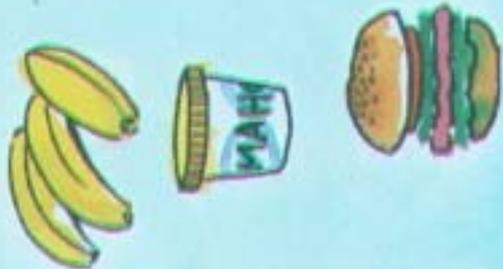
**Región de Murcia**  
Comjería de Sanidad  
y Asuntos Sociales

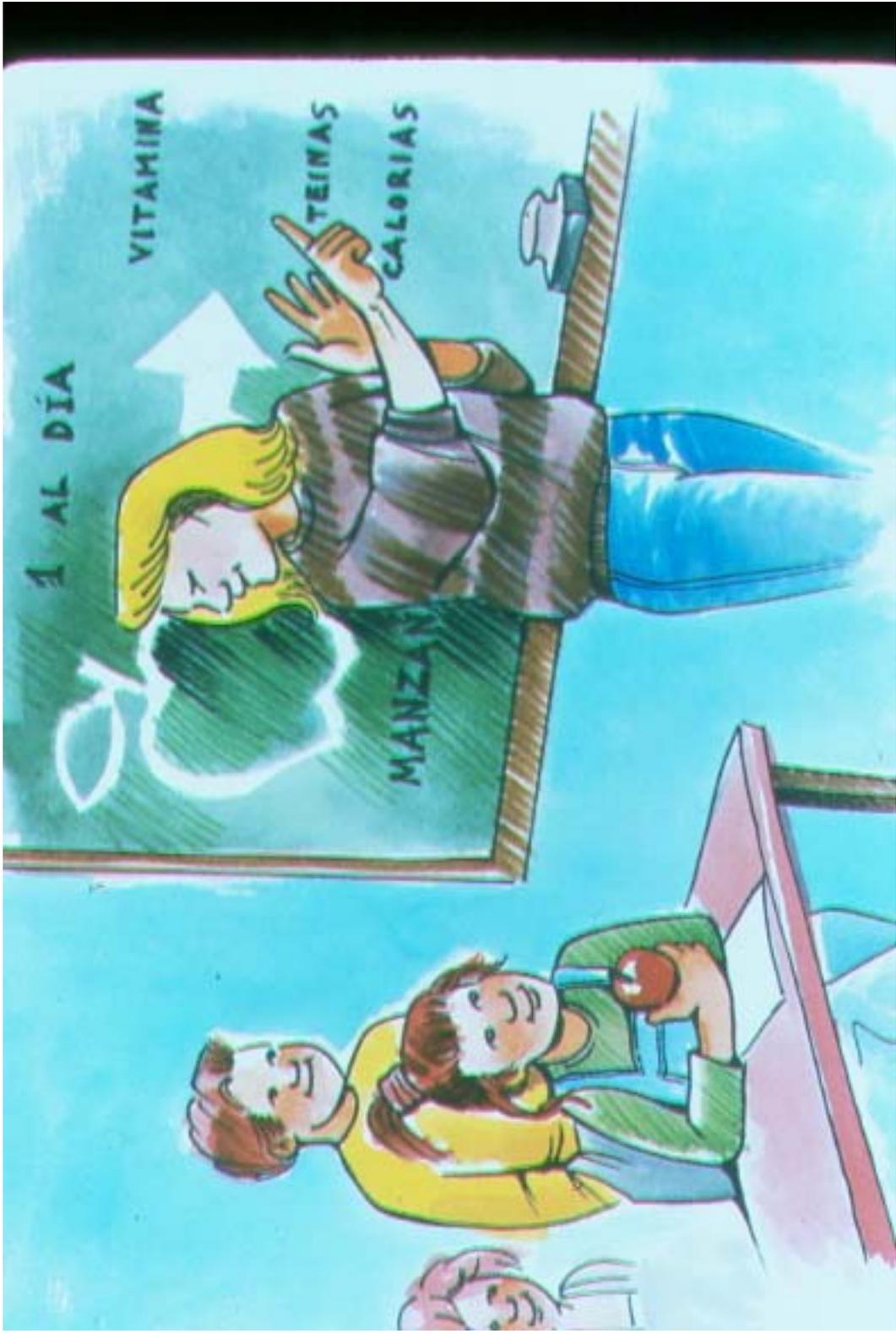
Director: General de Salud y Consumo

# Alimentación y Nutrición



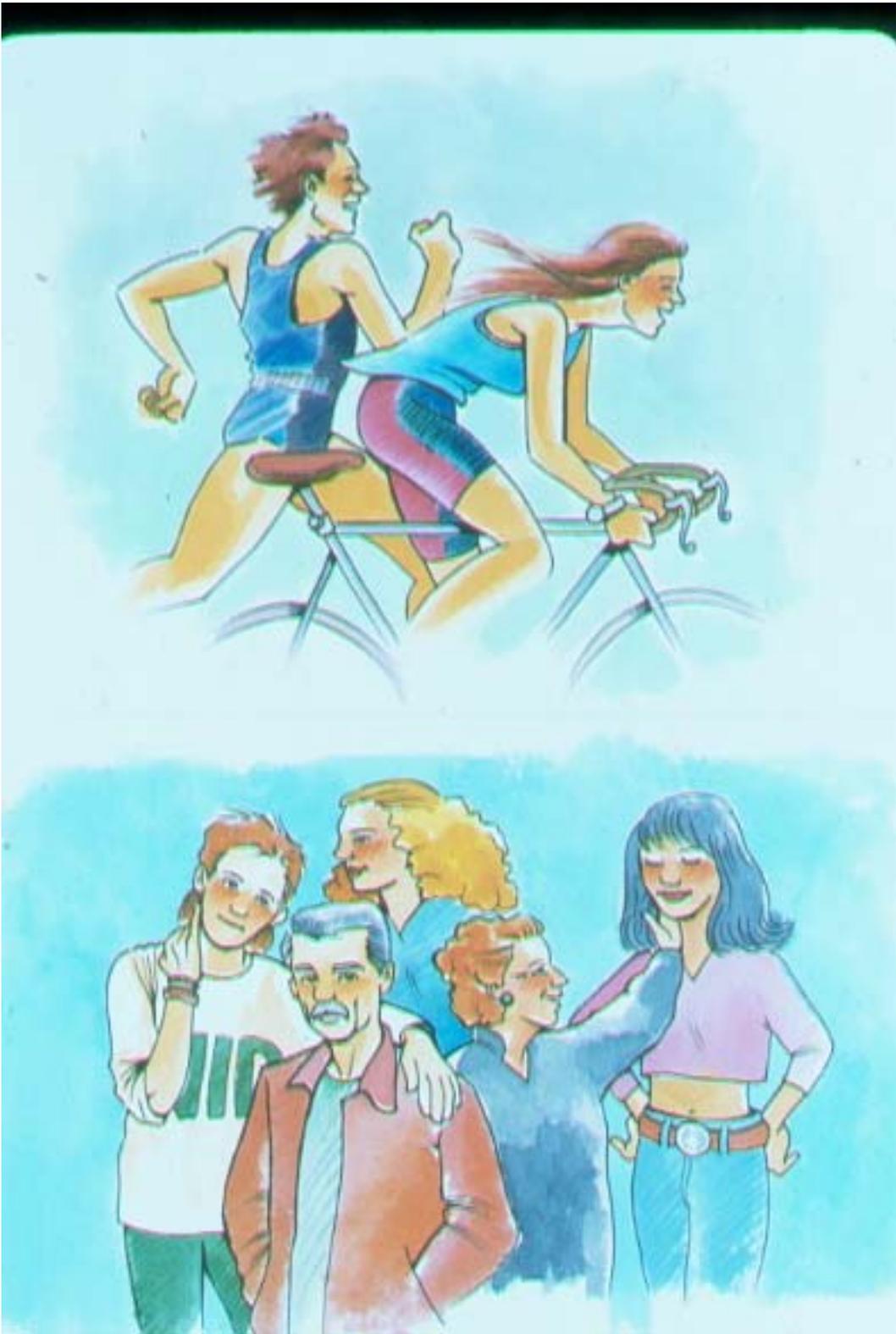
ALIMENTACION

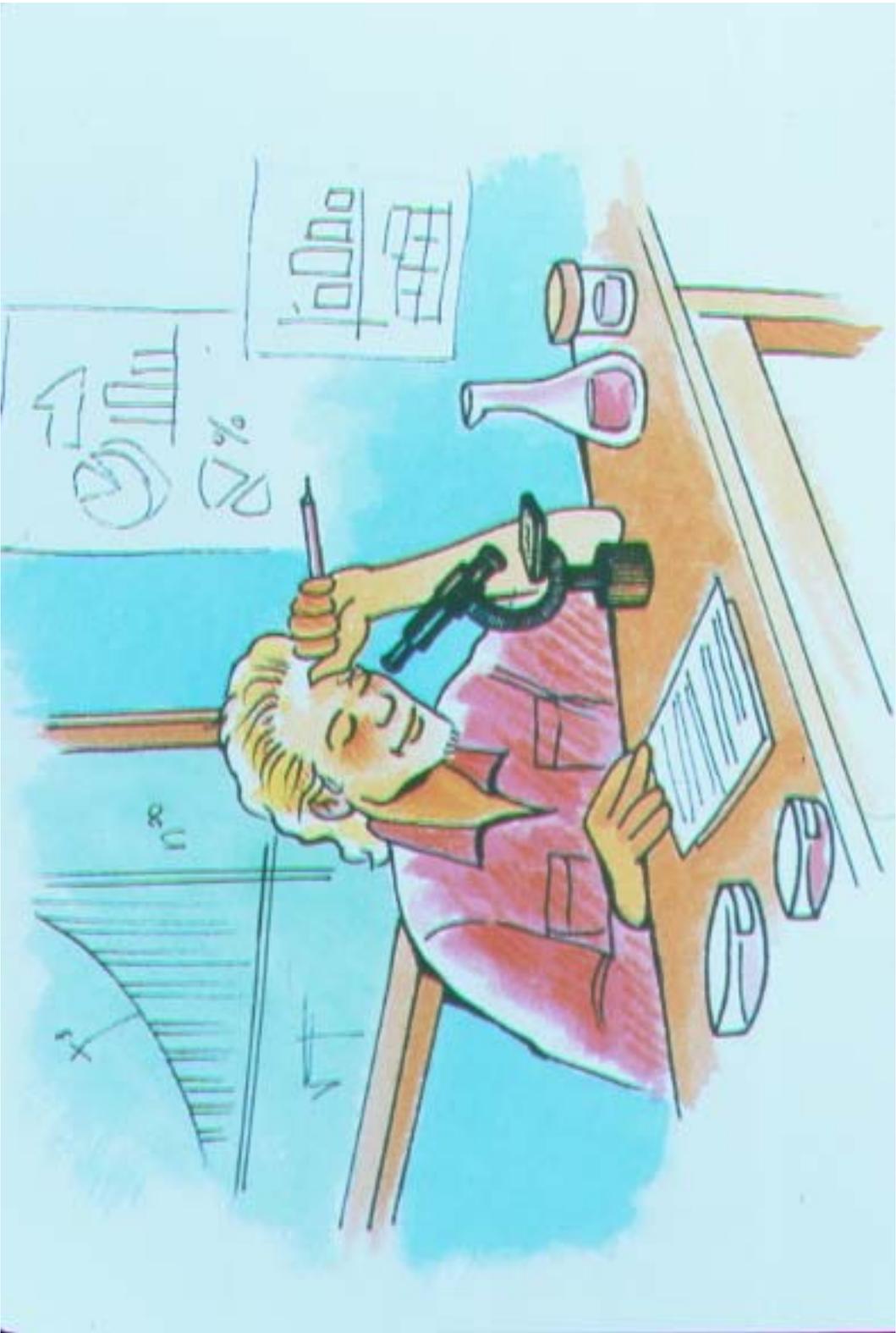


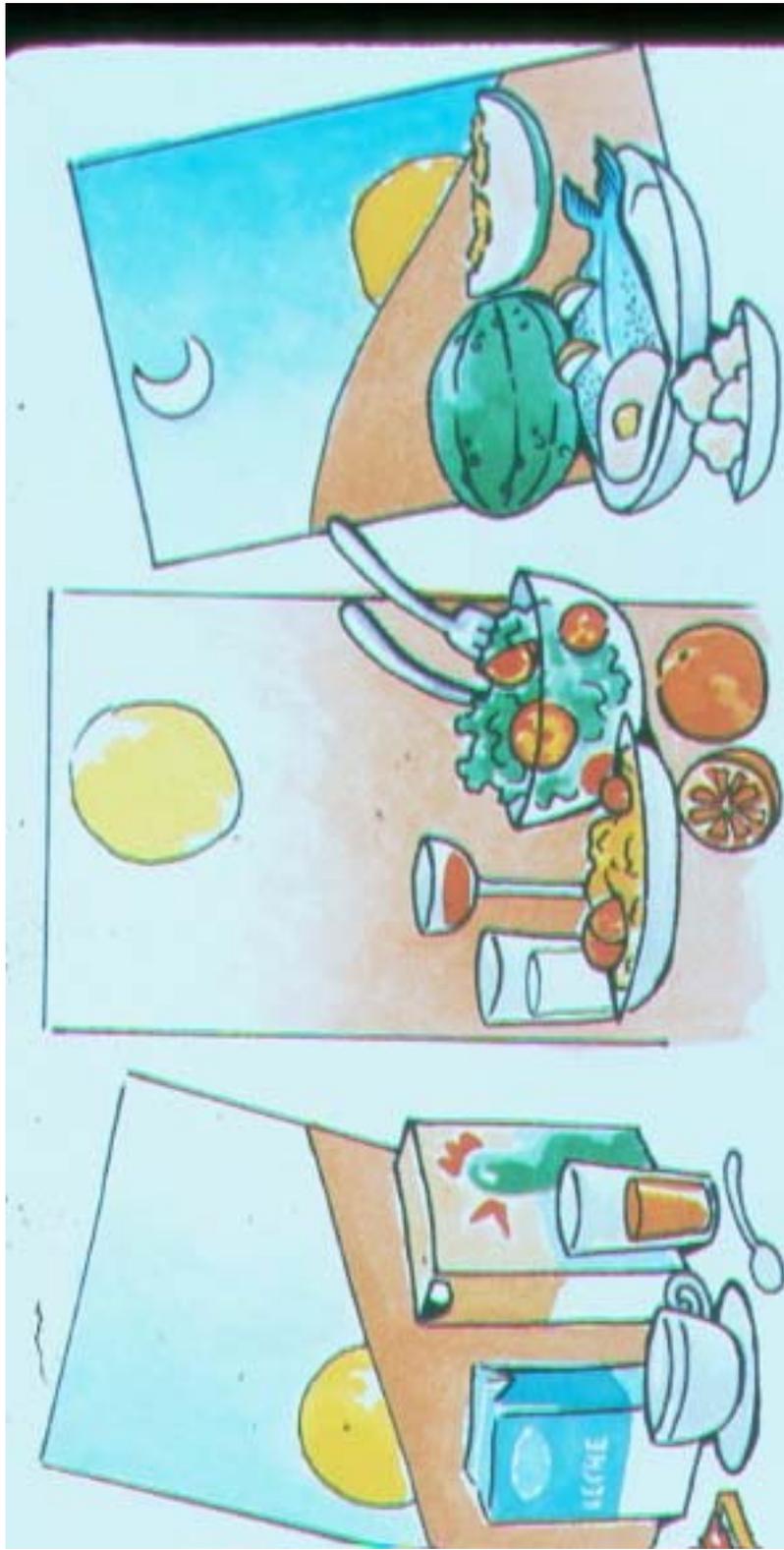










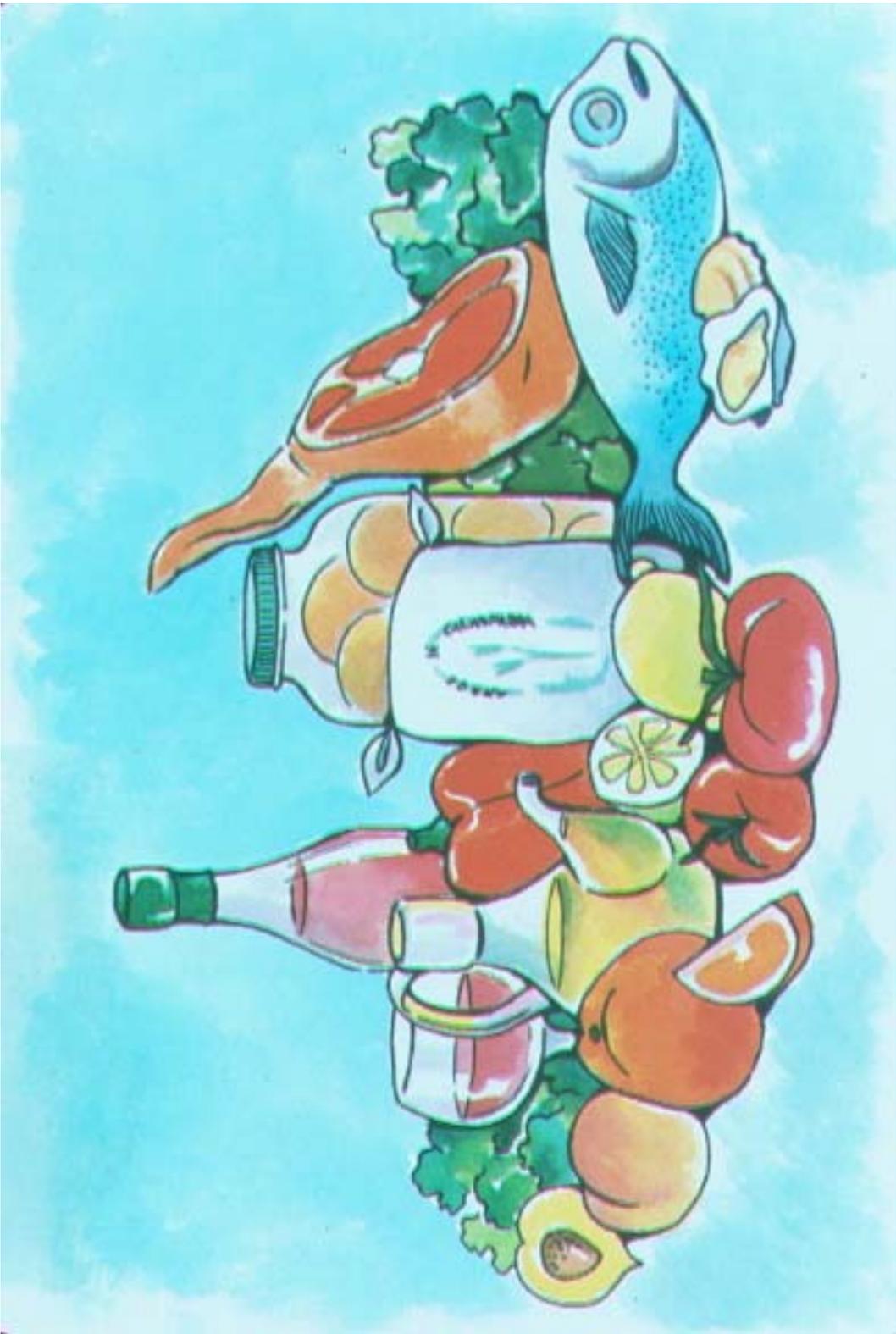


DISTRIBUCIÓN DE LAS CALORÍAS A LO LARGO DEL DÍA

Desayuno 20-25%

Comida mediodía 45-60%

Cena 15-25%

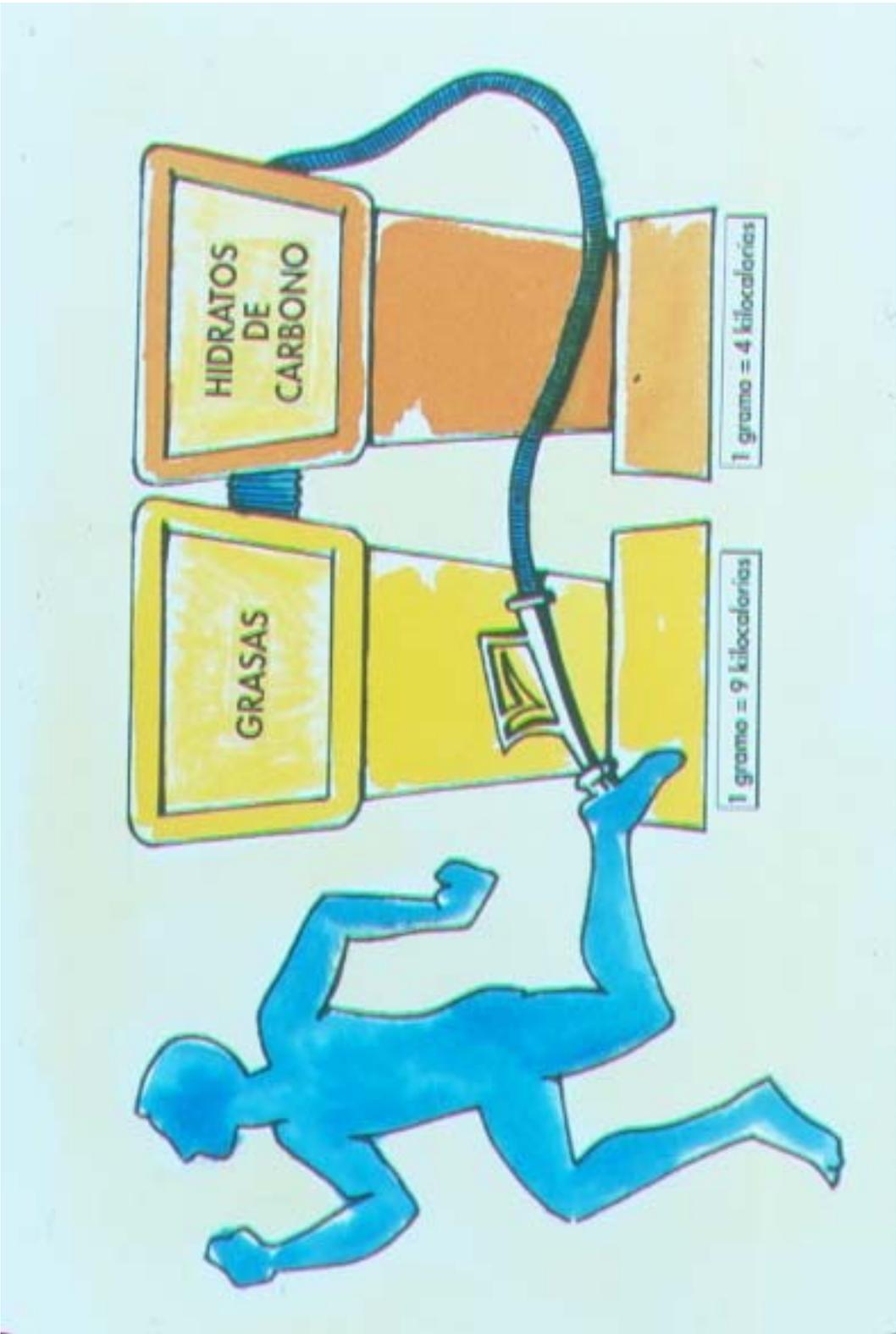


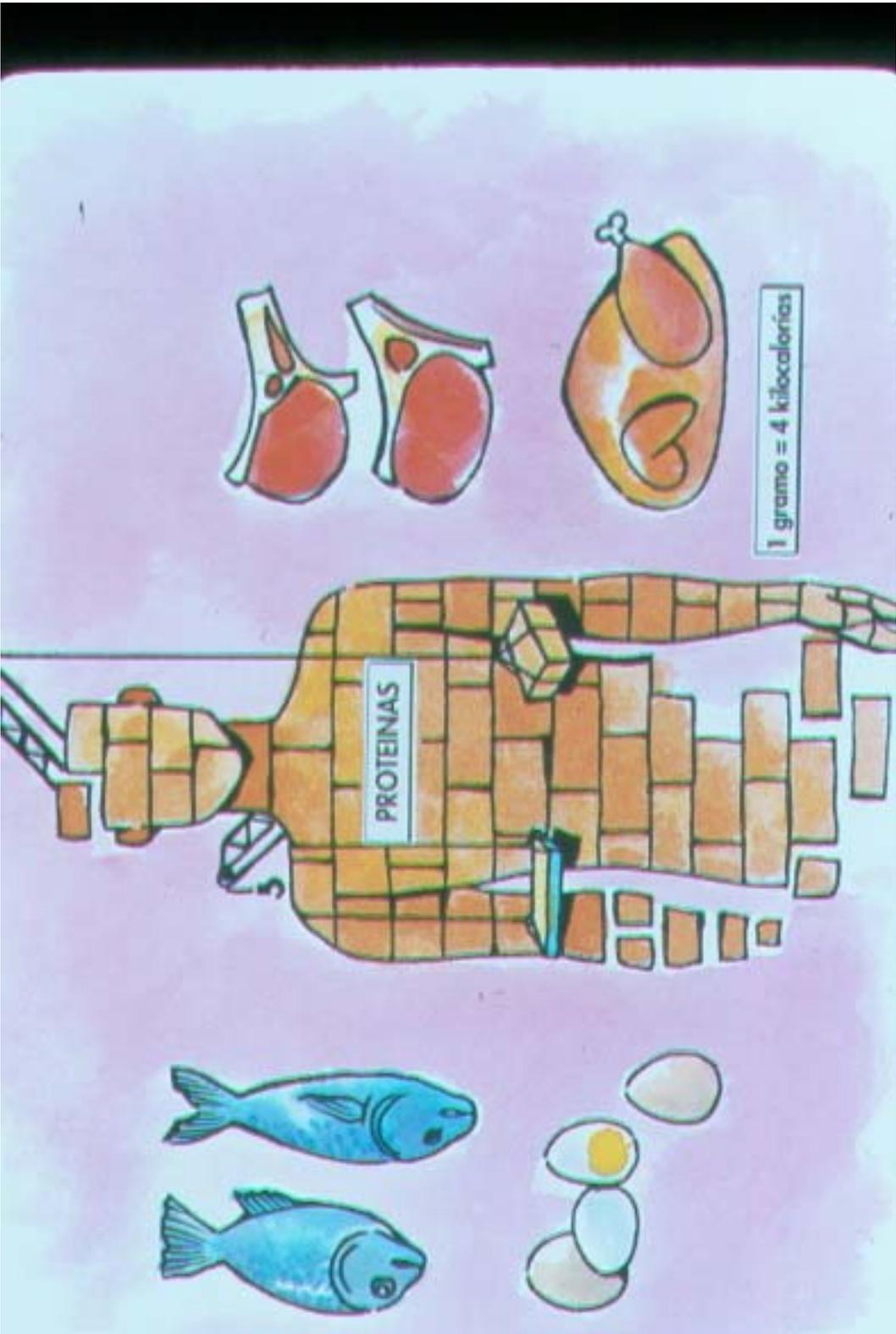
## CALORIAS

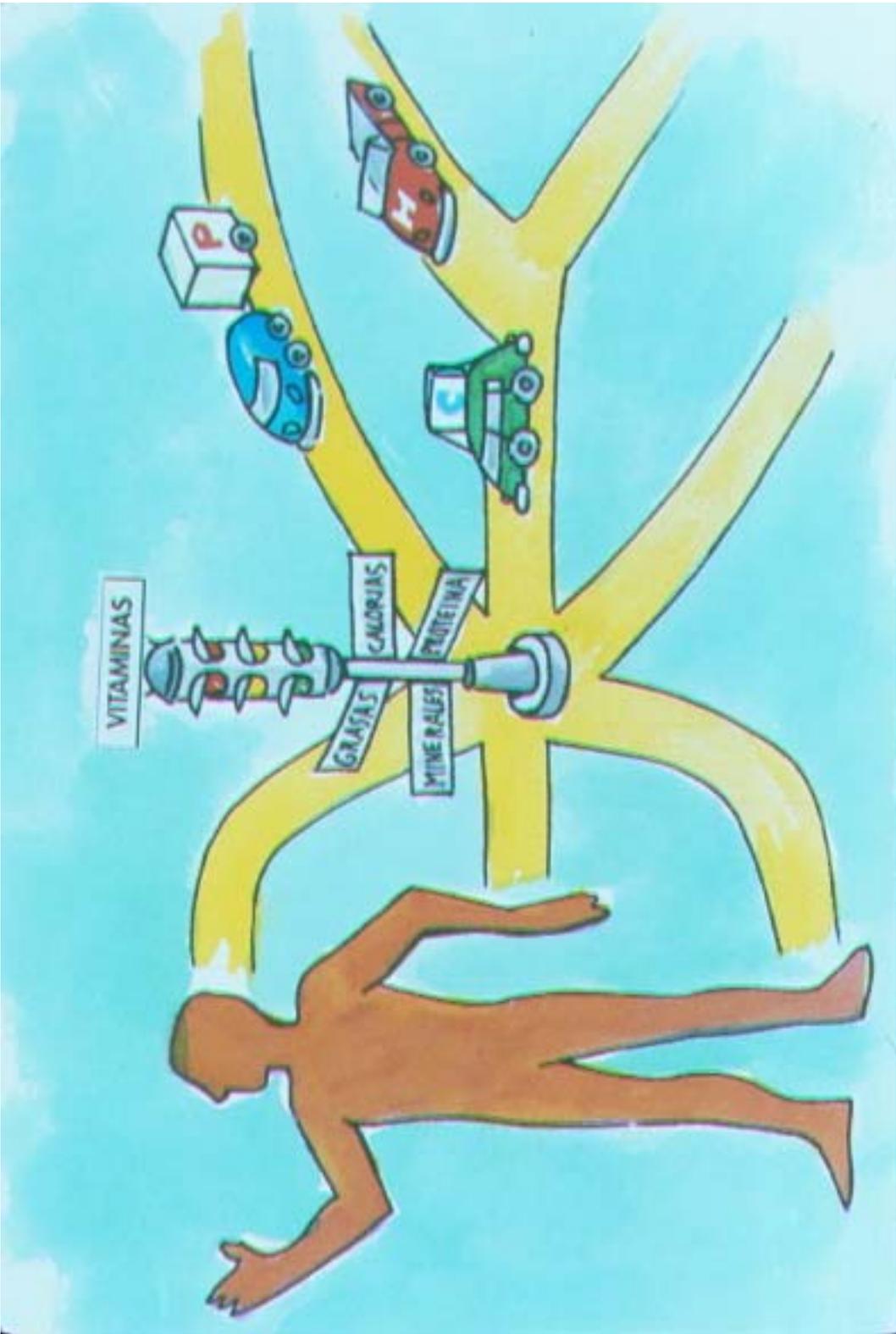






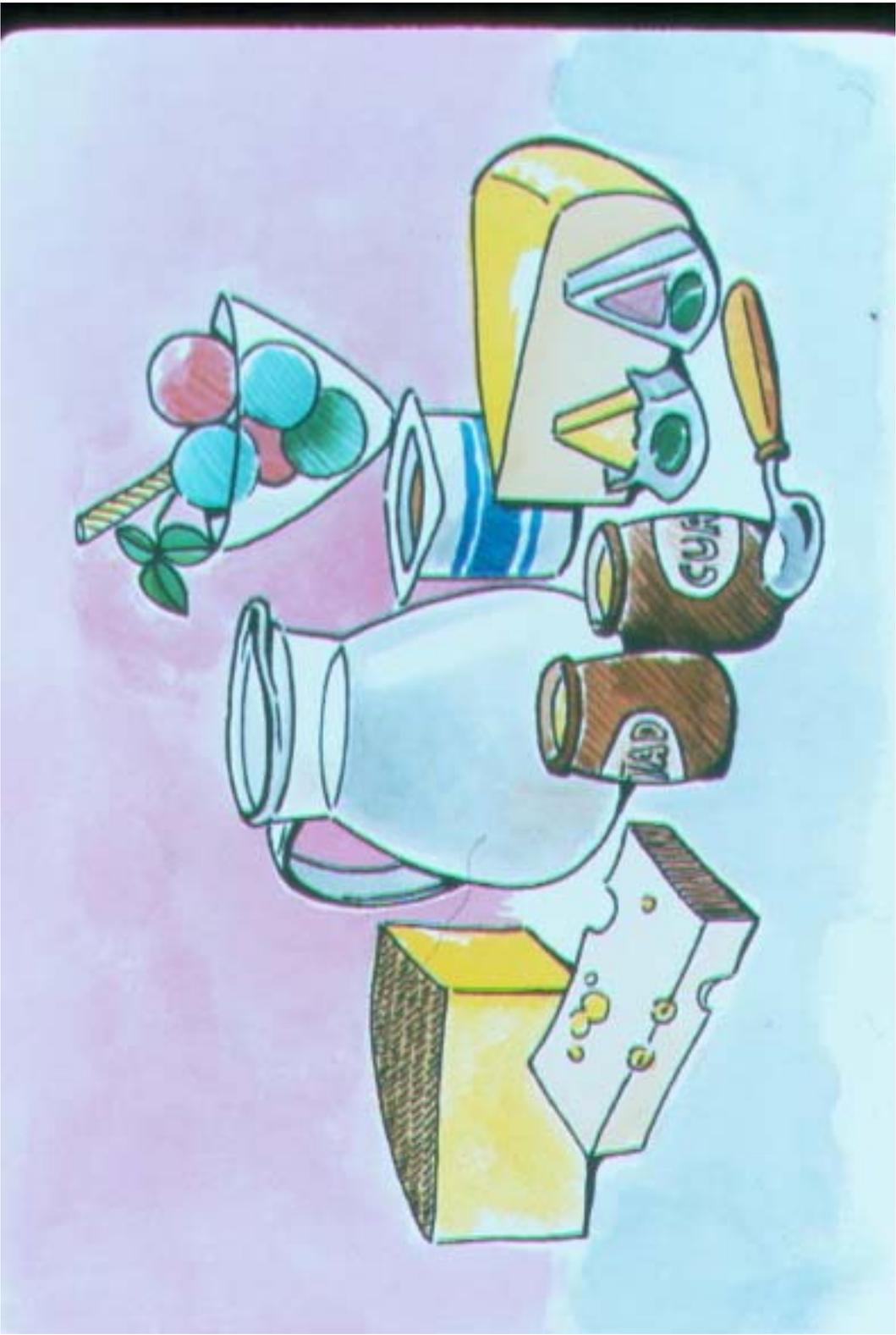


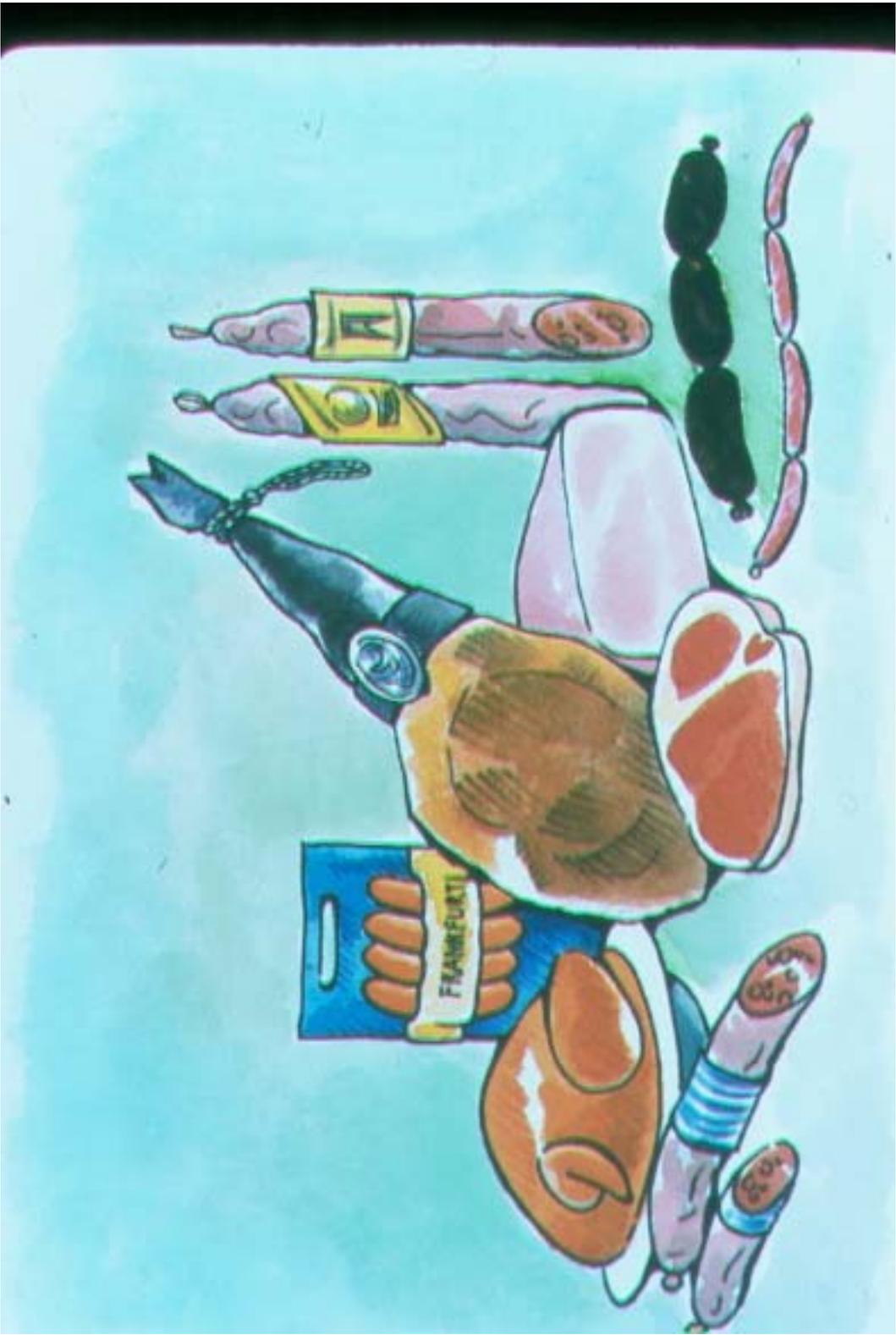


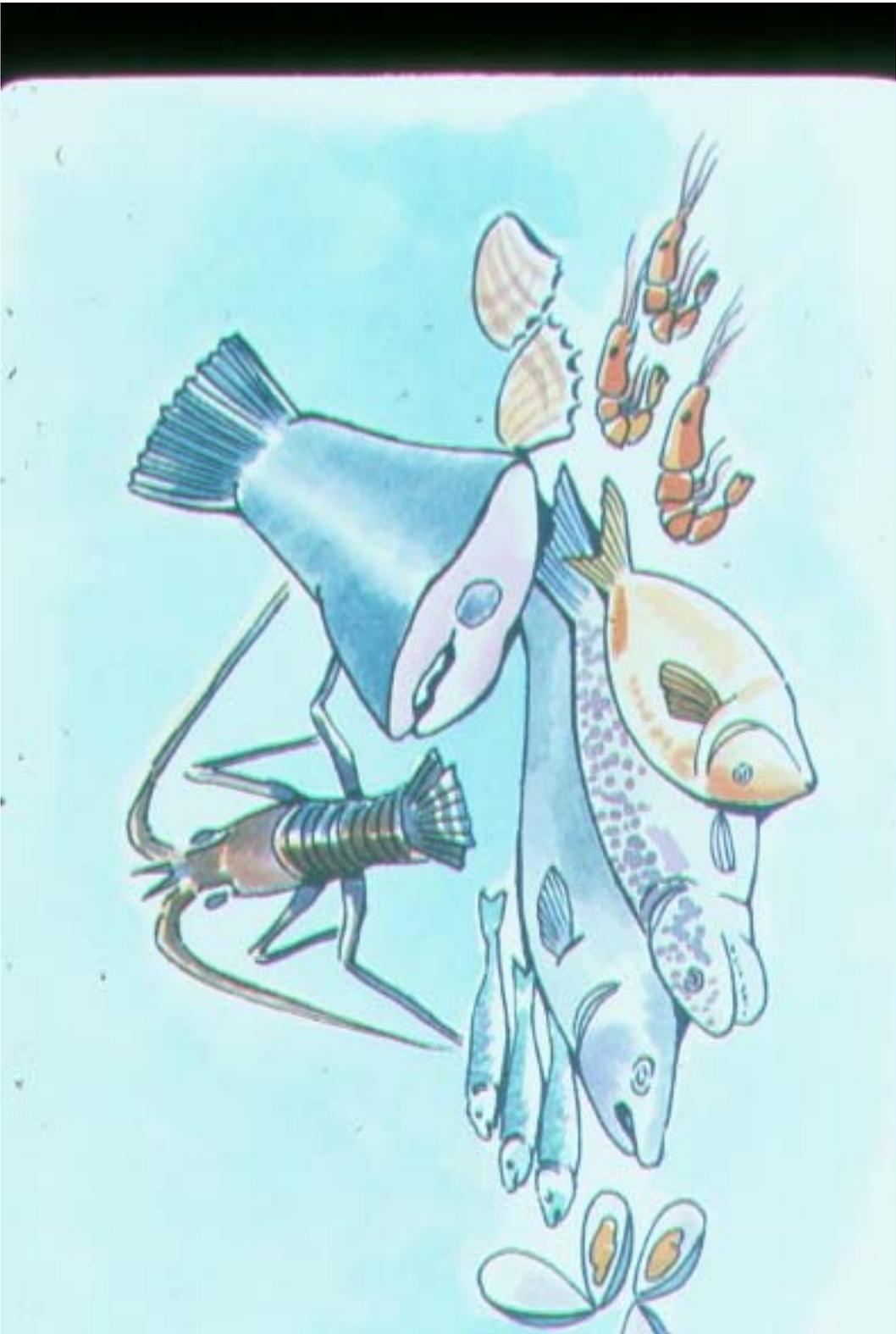


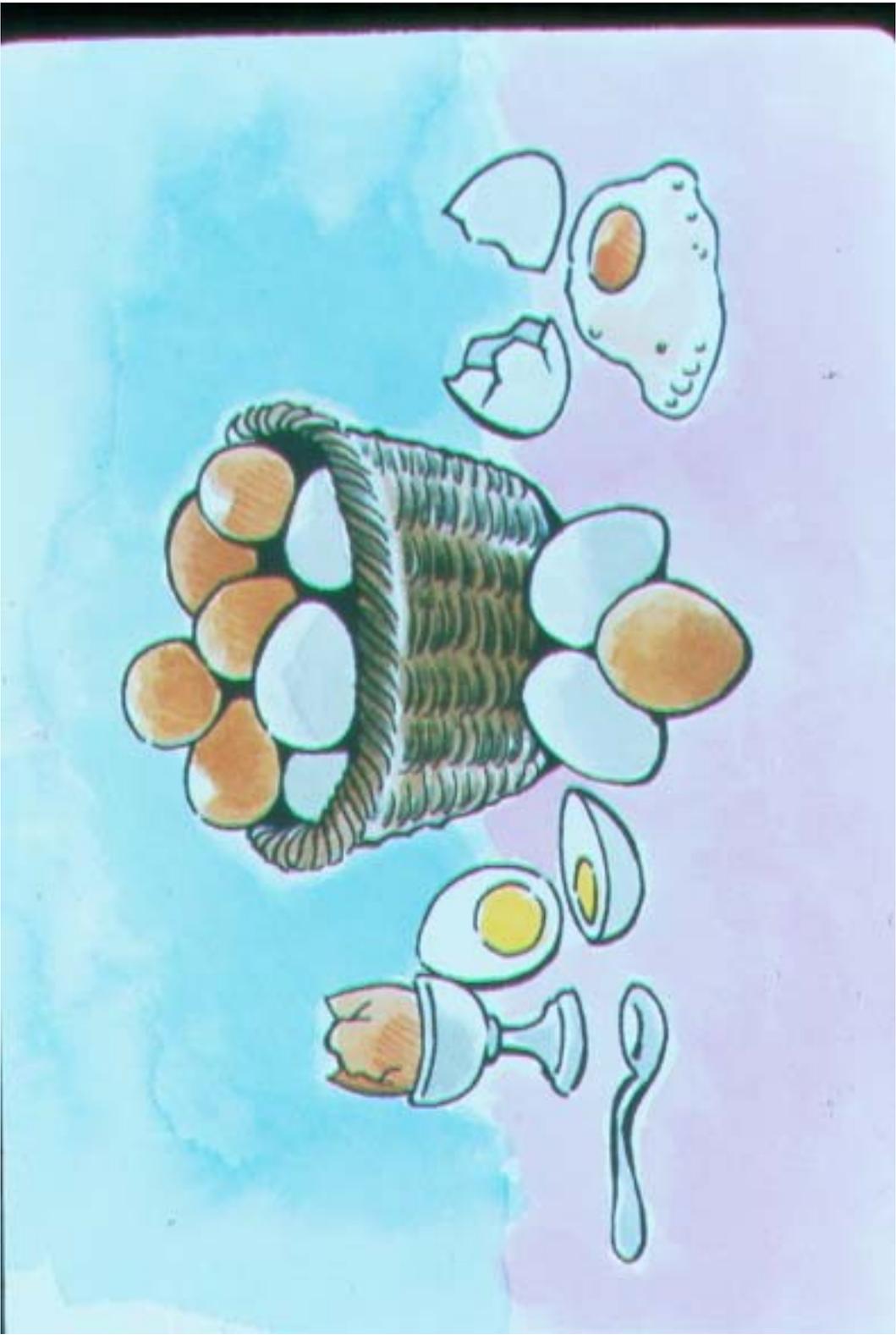


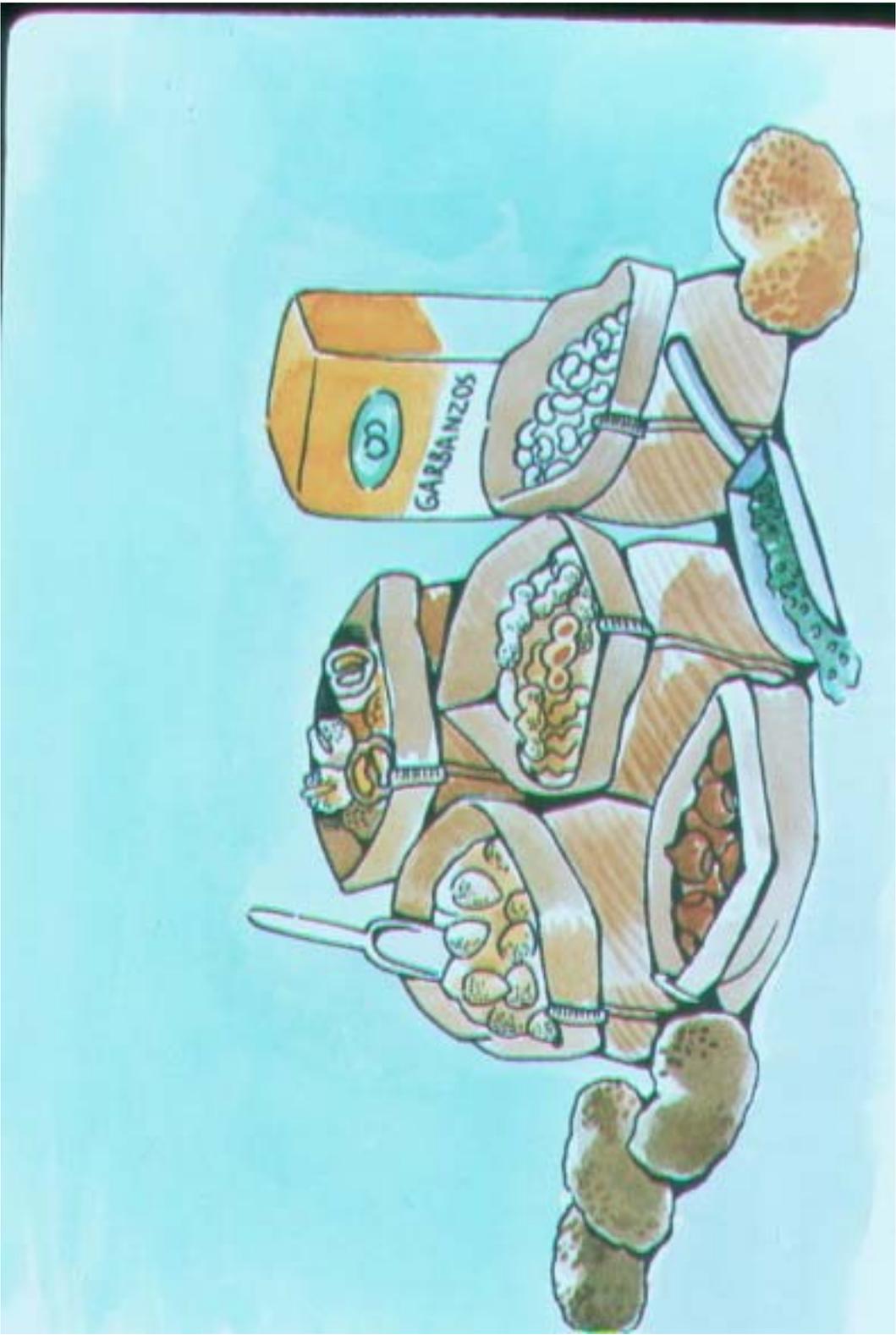






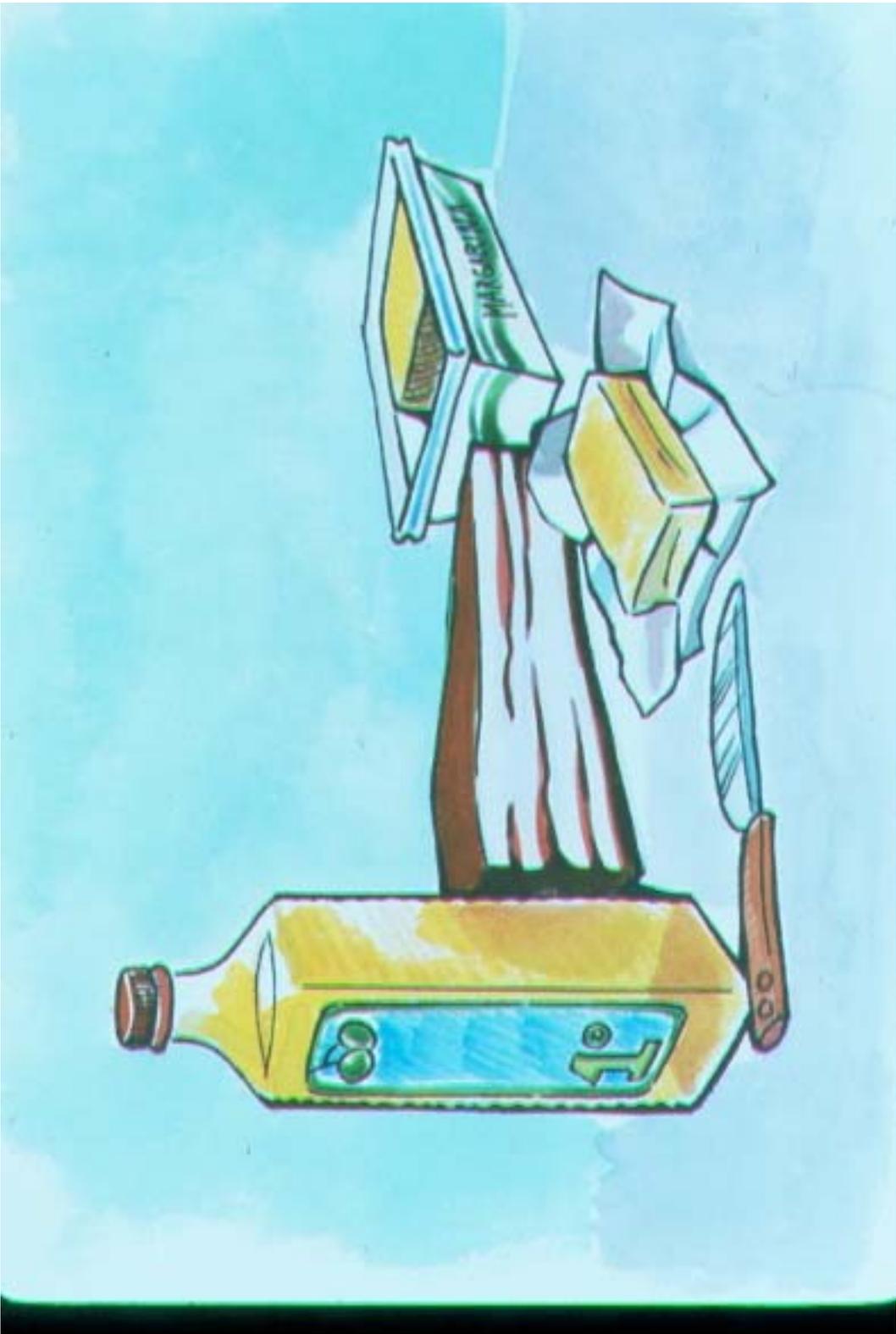














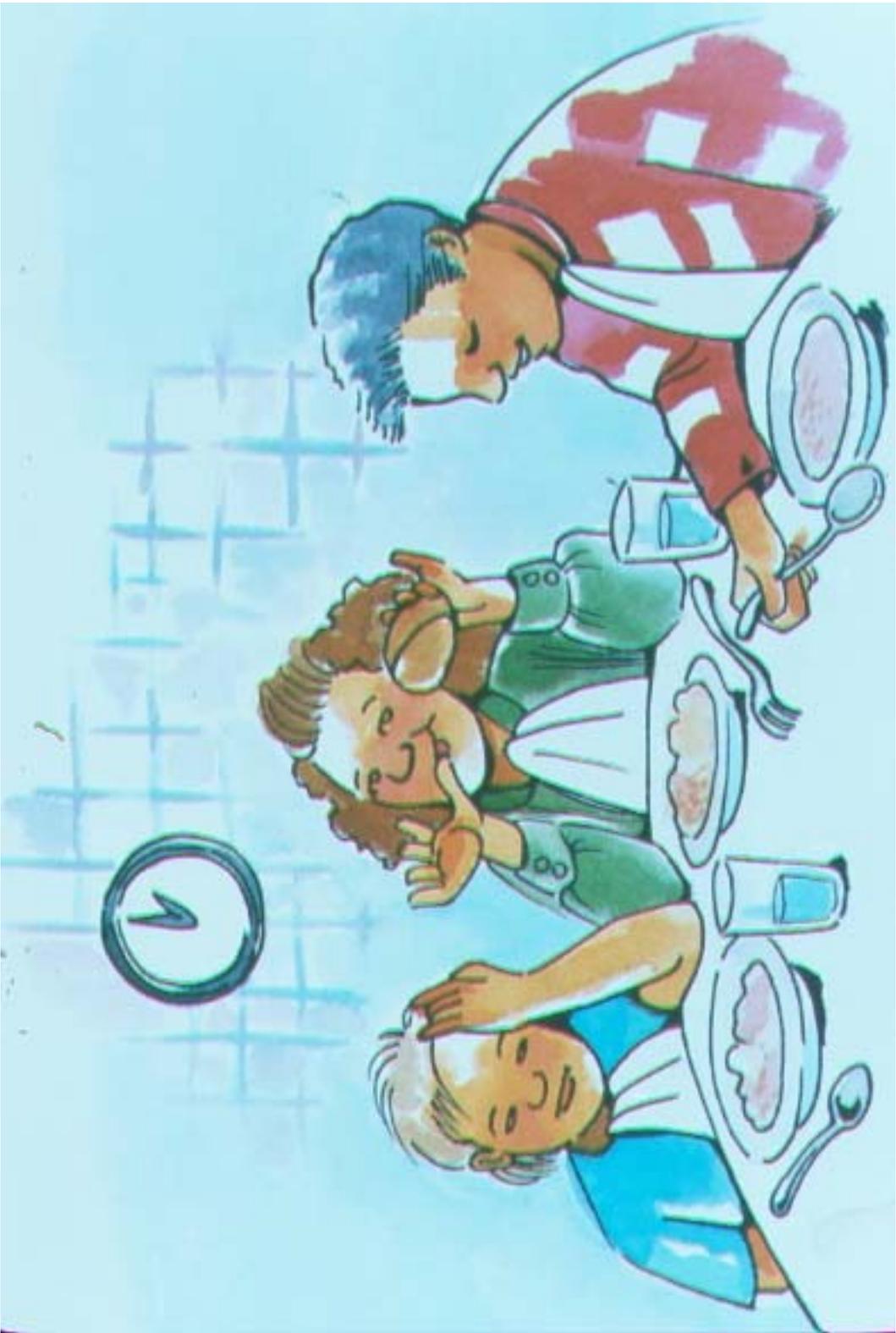


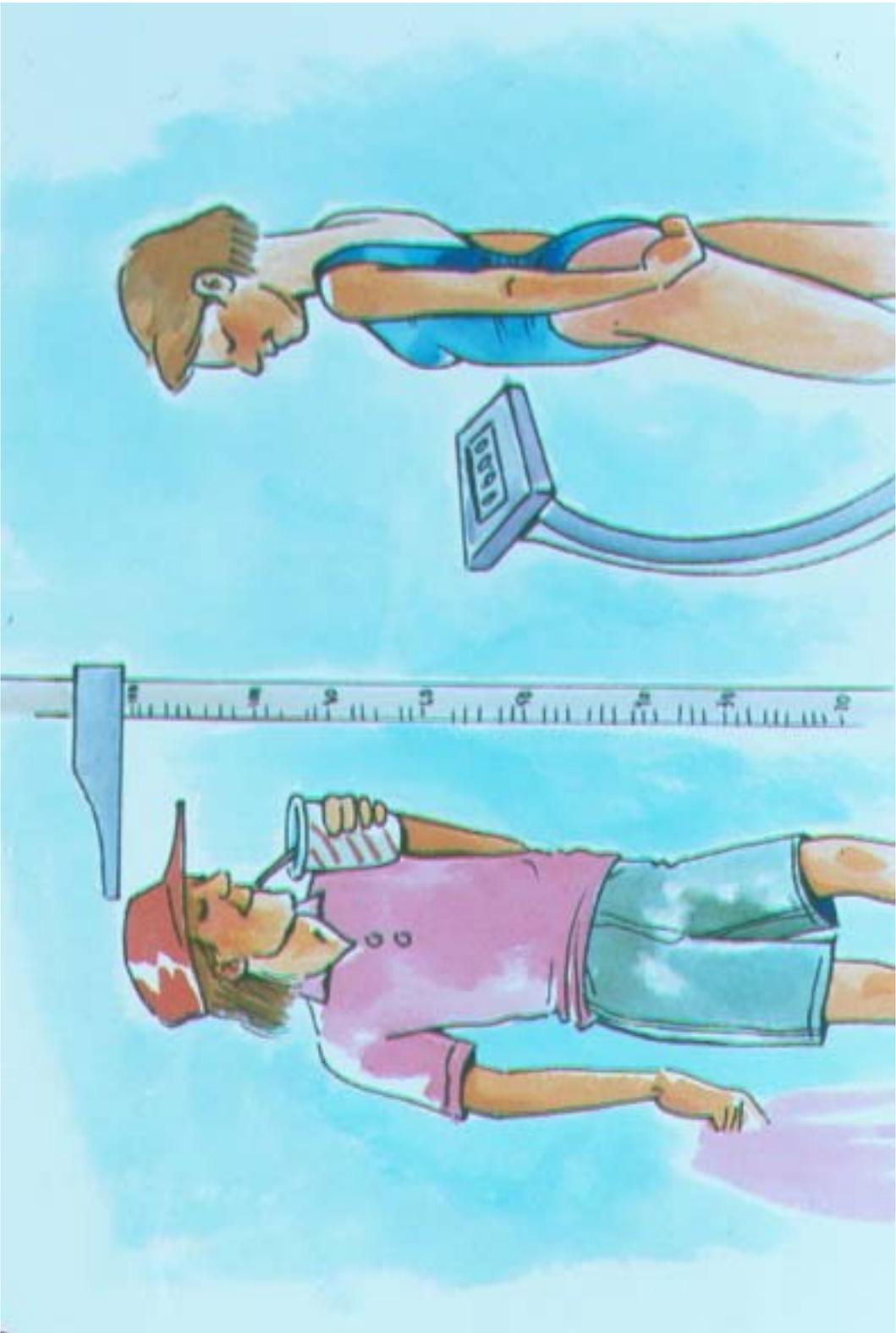


















ALIMENTOS BLANDOS

ALIMENTOS SANOS

AD, CANSANCIO

APETENCIA





