

INDICE

Introducción

1. ¿Por qué comemos? ¿Tenemos los conocimientos necesarios para alimentarnos adecuadamente?

2. Nutrición y salud. Deficiencias en la alimentación.

- a. Desnutrición
- b. Obesidad
- c. Alergias alimenticias
- d. Trastornos de la Conducta Alimentaria
- e. Neoplasias
- f. Ventajas para la salud de los alimentos de temporada, de producción local y ecológicos.

3. Cuadro de Nutrientes.

4. Nutrición y Medio Ambiente.

- a. Animales
- b. Tierra

5. Etiquetado.

6. Origen y uso de los aditivos alimentarios e industriales.

7. Los alimentos y su presentación en el mercado. Tipos de conservación.

8. Reivindicaciones.

Fuentes consultadas y agradecimientos.



INTRODUCCIÓN

En este dossier se analizan e indican algunos conocimientos que como población consumidora deberíamos tener para que la Soberanía Alimentaria sea una realidad. Poseer esta información es imprescindible para alimentarnos bien y tener una vida saludable. Cada vez más la alimentación se está convirtiendo en un acto político, sobre todo por que no depende únicamente de nuestras decisiones sino que en ella intervienen factores externos que nos condicionan y determinan como las leyes del mercado mundial dictadas entre otras por la OMC(Organización Mundial del Comercio), la sociedad de consumo, la "moda", la publicidad, etc.

Con el paso del tiempo vemos que lamentablemente el conocimiento en cuanto a la alimentación está pasando de ser patrimonio de las personas, familias o pueblos, a solaparse a las empresas e industrias alimenticias, Instituciones, certificadoras, etc. Por una parte no estamos logrando la transmisión de conocimientos a las nuevas generaciones y vemos como el conocimiento se está alejando y despersonalizando, hecho que conlleva una preocupante desculturización. Paralelamente, el conocimiento alimentario se está convirtiendo en un bien mercantil en manos de los intereses económicos de unos pocos, cuando siempre ha sido un patrimonio

común y difundido.

Además, el consumo de productos derivado de nuestros malos hábitos alimenticios esta interrelacionado con los modelos de producción intensivos (y nocivos para la salud) de alimentos animales y vegetales que a su vez están determinados por el sistema capitalista; que como sabemos no persigue la calidad ni la nutrición y salud de los y las consumidoras sino el incremento de ganancias para unos pocos haciendo desaparecer entre otros al campesinado del mundo. Por eso es importante que reflexionemos sobre ¿Qué conocimientos tenemos hoy en día sobre nuestra alimentación?, ¿Qué instrumentos poseemos para adquirir y transmitir esos conocimientos? y ¿Qué propuestas sencillas y prácticas podríamos implementar?

A lo largo de este dossier pretendemos señalar también que los conocimientos relacionados con la alimentación son mucho más amplios que el mero reconocimiento de los alimentos que consumimos todos los días, además para que la alimentación sea óptima y cumpla con todas las funciones que le corresponden hay que saber cómo y con qué se produce cada alimento, qué efectos produce su consumo cotidiano en nuestra salud, cómo influye la preparación de los alimentos en la nutrición y que incidencia social y económica tiene la alimentación que tenemos.



1. ¿POR QUÉ COMEMOS? ¿TENEMOS LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA ALIMENTARNOS ADECUADAMENTE?

El organismo de los seres humanos es una compleja máquina que trabaja 24 horas al día los 365 días del año. El corazón late, la sangre circula, los pulmones hacen respirar y el cerebro se encarga de coordinarlo todo. Sin embargo, para que cada órgano del cuerpo funcione correctamente necesita combustible y esa energía sólo la puede adquirir de la alimentación. Gracias a los alimentos y a través de sus componentes químicos se obtiene lo que nuestro organismo necesita para asegurar su normal funcionamiento.

El ser humano necesita nutrientes y una alimentación equilibrada para sentirse activo, para que todos los componentes del cuerpo como los órganos vitales, los sentidos, los aparatos digestivos y respiratorios funcionen debidamente, y así, a la vez, para controlar elementos que necesitan de un cuidadoso equilibrio: como los niveles de azúcar y de colesterol, el riesgo de enfermedades cardiovasculares, de cáncer, en definitiva para mantener el cuerpo sano y mejorar la calidad de vida.

Para poder satisfacer estas y otras necesidades vitales relacionadas con nuestra alimentación ¿qué factores intervienen?, ¿el hecho de alimentarnos dependen exclusivamente de la actitud que tengamos las personas como protagonistas de nuestra vida?, ¿de nuestra

capacidad adquisitiva la hora de comprar los alimentos? ¿Tenemos como consumidoras la capacidad plena de elegir cada día los alimentos que vamos a ingerir?, ¿se hace efectivo el derecho que como personas consumidoras nos asiste de estar informadas? Los elementos intervinientes en la alimentación humana son complejos y derivan de una serie de acciones determinadas por factores de la propia persona, pero principalmente de su entorno. A estos elementos en la mayoría de los casos suma negativamente la falta de conocimiento en cuanto a la alimentación y las presiones del mercado que refuerzan la desculturización.

Es evidente que por razones fisiológicas, políticas, culturales o religiosas no comemos de todo. La población hindú no come carne de vacuno, la judía y musulmana carne de cerdo, la occidental no come perro y la norteamericana ni cabra ni conejo. Los hábitos alimenticios son muy variados aunque muy característicos en lo que a sociedades y épocas se refiere, no es fácil cambiarlos instantáneamente porque implica alterar costumbres que se han ido estableciendo a lo largo de los años; pero actualmente debido a la globalización de la economía y a otros factores también el mantenimiento de estas costumbres y características alimenticias se está volviendo difícil y mantenerlos requiere cada vez más de esfuerzos, motivación y control social. El lugar en el que vivimos, sea un pueblo o una ciudad, el tipo y horario de trabajo que tenemos, nuestros ingresos económicos, el lugar en el que efectuemos nuestras compras y casi todo nos indica qué, cuándo y cómo se debe comer.

Una alimentación insuficiente y desequilibrada no es siempre el resultado de la escasez de alimentos o de la falta de dinero para comprarlos; está relacionada con el desconocimiento y la falta de educación sobre como alimentarnos y nutrarnos bien y para esto se hace imprescindible conocer el valor nutritivo de lo que se va a comer, su preparación y las combinaciones más adecuadas.



Por si esto fuera poco, la lucha de intereses que desde hace años mantiene el pequeño comercio y el mercado local contra la proliferación de las grandes superficies incide negativamente en el conocimiento sobre la alimentación. En general, las compras en los pequeños comercios y los mercados locales han sido compras de productos frescos para su elaboración en casa, han permitido un vínculo entre población productora y población consumidora de alimentos y, por tanto, frecuentemente, han permitido la supervivencia de los conocimientos. El pequeño comercio va perdiendo fuerza, ya que la sociedad occidental sólo buscamos precios económicos y comodidad, encontrar en una misma superficie todo tipo de productos, alimentos preparados para "ahorrar tiempo" independientemente de la calidad y de la procedencia de los mismos.

Son precisamente estos supermercados los que juegan con la venta por impulso, estimulada por una serie de trucos que consiguen que quien consume compre más de lo que necesita. Esos trucos se ponen en funcionamiento por medio del merchandising. Este término anglosajón engloba una serie de técnicas que tratan de disponer cada elemento del supermercado de un modo concreto y de ubicar los productos de tal manera que a la persona consumidora, inconscientemente le llamarán su atención. La disposi-

ción de las estanterías, el uso de las ofertas, los personajes famosos que promocionan las marcas, las azafatas/os que ofrecen la cata de algún producto, la música de fondo, la luminosidad y un largo etcétera son manipulados para estimular el impulso comprador. El objetivo no es otro que engordar esa lista de la compra que se traía de casa, independientemente de la calidad y necesidad.

El mismo tamaño de los carros en los supermercados ha aumentado notablemente con los años reflejando el intento de que cada cliente compre más. Además, el desconocimiento nos lleva a consumir sin saberlo alimentos contaminados, dentro de los cuales se encuentran sustancias que pueden modificar las características naturales que tienen, alterando el producto original o acortando su vida útil. El periodo de contaminación de los alimentos se puede dar desde el instante mismo cuando es cosechado, continuando por su etapa de industrialización y hasta cuando se lo prepara en el hogar para ser ingerido. Con todo, es necesario el conocimiento en cuanto a la alimentación para al menos ser consciente de la manipulación a la que nos sometemos. "Somos lo que comemos" y comemos lo que el poder quiere, entonces al menos es imprescindible tener este hecho en cuenta para intentar ser protagonistas de nuestra alimentación.



2. NUTRICIÓN Y SALUD

La función principal de la alimentación a parte de constituir un elemento principal de la cultura y las costumbres de los pueblos, es la nutrición. Como decíamos al principio de los alimentos obtenemos la energía y los elementos indispensables que nuestro organismo necesita para funcionar. A lo largo de los siglos, las sociedades han adaptado su alimentación a los recursos que tenían disponibles. Por ejemplo: la base de la alimentación en América Central ha sido el maíz, el trigo en Europa, el arroz en Asia etc. con variaciones determinadas por la ubicación de las comunidades: carne roja en poblaciones del interior, pescado en la costa, etc. hasta lograr una alimentación más o menos equilibrada. Incluso, la humanidad ha acabado por adaptar su metabolismo a la disponibilidad de alimentos de su entorno, aunque esto no sea siempre aconsejable desde el punto de vista del pleno desarrollo de las funciones y capacidades de la misma.

DEFICIENCIAS EN LA ALIMENTACIÓN

EQUIVALEN A DEFICIENCIAS EN LA SALUD

Tradicionalmente, y aún hoy día en la mayoría de círculos médicos, se mantiene que los problemas de salud derivados de la nutrición se deben al exceso o al defecto de nutrientes. Como comentábamos unos se relacionan más con el mundo enriquecido (problemas derivados del exceso) y otros con el empobrecido (derivados del defecto), aunque no está de más comentar que la obesidad va ganando terreno en los países empobrecidos y la desnutrición todavía persiste en sectores del mundo enriquecido. No obstante, hoy día existen nuevos conocimientos e investigaciones que permiten observar que no es únicamente la cuantía sino más bien el tipo de alimentación la que puede provocar serias deficiencias en la salud. Una persona puede apuntarse a un régimen bajo en calorías y seguir teniendo problemas de exceso de peso y la mala salud correspondiente, mientras que otra persona puede seguir un régimen "normal" de calorías y mantenerse bien de salud y peso. A continuación se describen algunas de las patologías nutricionales o enfermedades relacionadas con la nutrición.

Es evidente que la salud depende en gran medida de la dieta. La sociedad actual tiene a su disposición tanta información en relación a la nutrición como no ha tenido ninguna otra, y sin embargo las enfermedades ligadas directamente a la nutrición tienen una incidencia nunca antes conocida. Aunque, de entrada, y durante décadas, se ha estimado que mientras que los trastornos de la alimentación en los países enriquecidos se relacionan con el exceso, en los países empobrecidos son derivados del defecto de nutrientes, hoy día, es posible determinar que más que exceso o déficit de nutrientes en general, el problema está relacionado con el exceso o déficit de determinados tipos de nutrientes, fundamentalmente del tipo de carbohidratos ingeridos. Salvando los problemas derivados de la hambruna crónica y escasez de alimentos, los problemas de desnutrición del Norte y del Sur se están aproximando, en base a una alimentación cada vez más homogénea en sus errores de tipo de nutrición. Las razones de esta situación responden a criterios macroeconómicos y políticas agrarias productivistas que subyacen en la alimentación y los temas que intentamos explicar en el presente dossier.



A. La desnutrición, lacra del siglo XX

La desnutrición se deriva de la carencia de nutrientes, bien por una dieta pobre en calorías y proteínas o bien por una dieta normocalórica pero hipoprotéica. En los casos más graves dan lugar a las enfermedades del marasmo (dieta pobre en calorías y proteínas) y la enfermedad de Kwashiorkor (dieta pobre en proteínas). Uno de los síntomas característicos de esta última es el vientre hinchado de las personas enfermas. El marasmo tiene su mayor afección en niños y niñas menores de 18 meses, por ello el estado nutricional de la madre tiene mucho que ver en su concurrencia. Las personas afectadas de marasmo presentan una delgadez extrema, y pueden llegar a convivir con la enfermedad durante varios meses. La enfermedad de Kwashiorkor se manifiesta principalmente en niñas y niños entre 1 y 3 años. Se trata de una enfermedad aguda que de no ser tratada con rapidez deriva en la muerte del individuo.

La relevancia de la desnutrición trasciende a lo meramente clínico, dado que el grupo de edad al que más afecta es a niños y niñas muy jóvenes, principalmente de países empobrecidos por lo que es una enfermedad consecuencia directa del nulo acceso de las personas a los alimentos lo que se convierte en una violación sistemática de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales en pleno siglo XXI. La falta de nutrientes en las etapas tempranas de la vida provoca un deficiente desarrollo físico y mental de la persona afectada que la condicionará para el resto de su vida. Además, en el caso de las niñas afecta a su capacidad futura de concebir bebés saludables. Unos 5,6 millones de niños y niñas mueren anualmente por la falta de nutrientes suficientes y adecuados. Otros 146 millones corren peligro de muerte prematura debido a que tienen peso inferior al normal (UNICEF).



B. Obesidad, la epidemia del siglo XXI

La obesidad constituye un fiel reflejo de las sociedades enriquecidas actuales. Hay dos grandes teorías en cuanto a la obesidad. Por un lado, que se debe a la ingesta excesiva de nutrientes y por otro, se argumenta que la obesidad, más que deberse a ello se debe a una ingesta inadecuada de nutrientes particularmente en forma de alimentos de rápida conversión energética. Así, se subraya que la obesidad no es necesariamente resultado de una alta ingesta de calorías, sino de comer demasiadas calorías de los alimentos equivocados. Se define como sujeto obeso al individuo que presenta un

exceso de grasa en relación con su composición corporal total de acuerdo con índices estandarizados para una población de referencia. El Índice de Masa Corporal (IMC) es la forma de medir la proporción de grasa del organismo.

La acumulación excesiva de grasa responde a factores genéticos y de conducta (dieta y ejercicio físico). En opinión de algunos expertos la obesidad está predeterminada genéticamente. Hay datos que evidencian la importancia del factor genético en el desarrollo de la obesidad por parte del individuo: cuando ninguno de los progenitores es obeso, la posibilidad del individuo de desarrollarla es 10%; si uno de los progenitores es obeso, asciende al 40%; si ambos lo son, el riesgo asciende al 80%. Aún así, si la genética fuese el único factor determinante de la obesidad, el porcentaje de personas obesas hubiese sido constante a lo largo de la historia, y no es el caso. La gran disponibilidad de alimentos "globalizados" y el sedentarismo de la sociedad han disparado el índice de

La obesidad constituye un fiel reflejo de las sociedades enriquecidas actuales. Hay dos grandes teorías en cuanto a la obesidad. Por un lado, que se debe a la ingesta excesiva de nutrientes y por otro, se argumenta que la obesidad, más que deberse a ello se debe a una ingesta inadecuada de nutrientes particularmente en forma de alimentos de rápida conversión energética. Así, se subraya que la obesidad no es necesariamente resultado de una alta ingesta de calorías, sino de comer demasiadas calorías de los alimentos equivocados. Se define como sujeto obeso al individuo que presenta un



obesidad en los países enriquecidos y están haciendo lo propio en los países empobrecidos que han empezado a occidentalizarse. Además, los aditivos alimentarios en abundancia de un tipo de dieta basado en hamburguesas, pizzas y comida rápida en general también ejercen su papel en el desarrollo de la obesidad. Al comer carbohidratos (también conocidos como azúcares) se aumenta el nivel de glucosa en la sangre.

Al aumentar el nivel de glucosa en la sangre se estimula la liberación por parte del páncreas de otra hormona, la insulina, la cual garantiza el almacenamiento de la glucosa sobrante en el hígado y músculos para el futuro. No obstante, no toda la energía liberada durante el proceso digestivo está absorbida por la sangre y la cuantía de energía liberada depende de la estructura química del alimento (que depende a su vez de su estructura inicial y cómo se prepara antes de comerlo) y la manera en que se descompone durante la digestión. De esta manera, en vez de medir la energía potencial de un alimento (valor calorífico), hay que medir la cantidad de energía absorbida por el cuerpo

Los aditivos alimentarios en abundancia de un tipo de dieta basado en hamburguesas, pizzas y comida rápida en general también ejercen su papel en el desarrollo de la obesidad

y se hace mediante la medición de cantidad de glucosa en la sangre tras ingerir un alimento. Esto se conoce como el índice glicémico de 0 (bajo) a 100 (alto). Para evitar la obesidad y las enfermedades relacionadas conviene ingerir alimentos de bajo índice glicémico.

Es importante señalar que:

1. La preparación industrial y cocción de carbohidratos puede hacer subir significativamente el nivel glicémico:

* El valor de los cornflakes es alrededor de 85 (según la marca), mientras que el de maíz es de 70.

* La patata instantánea tiene un valor de 95, y patatas cocinadas de 70

* La zanahoria cruda tiene un valor de 30 mientras que las cocidas de 85

2. En el potencial glicémico de un carbohidrato influye la cantidad de fibra y proteína que contiene:

* El índice glicémico de un bollo de hamburguesa es de 95, el de pan integral 50, el de harina no refinada de 40

* El índice de arroz blanco normal es de 70 pero de arroz marrón de 50

En general, los alimentos menos refinados y menos procesados son más sanos, es decir:

*Derivados de variedades tradicionales de plantas y no de variedades "mejoradas" para beneficiar determinados procesos industriales de preparación de alimentos (particularmente, pero no únicamente, los cereales)

*Derivados de una cocina mínima y cuidadosa de productos no refinados (harinas no refinadas, azúcares no refinada, etc.)

Naturalmente, hay que equilibrar la alimentación basada en la correcta elección de carbohidratos, con otros elementos como las grasas, proteínas y fibras. Pero, la alimentación que elige bien los carbohidratos puede ser alta en calorías y no causar problemas de obesidad, ni generar, por tanto, los problemas de salud que la obesidad origina. Como en muchos más aspectos relacionados con la agricultura y la alimentación, los conocimientos se vuelven imprescindibles, particularmente el hábil cruce de conocimientos empíricos y conocimientos científicos.

La «globalización de los alimentos» impulsada por la potente máquina propagandística de las corporaciones alimenticias está poniendo en serio peligro el bienestar de las y los ciudadanos del mundo, ya que la obesidad constituye un factor determinante en el desarrollo de diferentes enfermedades:



Riesgo relativo de padecer ciertas enfermedades siendo obeso

Riesgo muy aumentado (>3 veces)	Riesgo moderado (2-3 veces)	Riesgo discretamente aumentado (1-2 veces)
Diabetes tipo 2 Litiasis biliar Hiperlipemia Insulinorresistencia Dificultad respiratoria Apnea del sueño	Cardiopatía isquémica Hipertensión Osteoartritis (rodilla) Hiperuricemia y gota	Cáncer (de mama en mujeres, endometrio, colon) Infertilidad Síndrome del ovario poliquístico Lumbalgias Riesgo anestésico Teratogenia

www.msc/ciudadanos/proteccionsaldud/docs/guia_nutricion_saludable



Se estima que en el mundo más de mil millones de personas tienen un sobrepeso definido y más de 300 millones son obesas. En 1997 una declaración oficial de la Organización Mundial de la Salud indicaba que el planeta entero sufre hoy día un problema de obesidad. Incluso, en países como China, entre 1989 y 1997 se ha duplicado el indicador del sobrepeso femenino y se ha triplicado la del masculino, en la India hay unos 200 millones de personas obesas y en Europa del Este el 45% de las mujeres lo son.

Los datos arrojados por un reciente estudio realizado por la UPV invitan a la reflexión: el 13% de los jóvenes de la CAV muestra sobrepeso y el 11% obesidad. La cifra relativa a la obesidad se ha multiplicado por tres en los últimos 15 años y se espera que alcance el 20% para 2010. Se cree que el sobrepeso infantil puede tener efectos a largo plazo sobre el sistema metabólico y cardiovascular que contribuyen al desarrollo de patologías en el futuro.

C. Alergias alimentarias, inevitables...hasta cierto punto!

Las alergias alimentarias son otra enfermedad que como la obesidad y las enfermedades asociadas a la misma (cardiovasculares, diabetes mellitus...) están adquiriendo una relevancia creciente en la sociedad actual. Las alergias alimentarias son reacciones de hipersensibilidad ante un alérgeno (en la mayoría de los casos una proteína) determinado. No se conocen todos los alérgenos y hay comidas que tienen más que uno. Por ejemplo, hay 18 conocidos del trigo y 25 en la leche.

Se estima que hoy día las alergias alimentarias afectan a un 2% de la población adulta y el 8% de la población infantil. Las reacciones alérgicas son dos: una es una reacción inmediata, de alto riesgo, y otra más retardada pero tratable. En ambos casos el cuerpo produce enormes cantidades de anti-cuerpos a los alérgenos, provocando estas reacciones en el cuerpo.

No se deben confundir con las reacciones de intolerancia, que se derivan de la ausencia o deficiencia de una determinada molécula en el organismo. El origen de las alergias parece tener un importante componente genético, pero en el caso de las alergias alimentarias, la dieta de los primeros meses tiene especial relevancia. La alimentación a base de leche materna durante los primeros meses aporta numerosos beneficios al bebé para el futuro. Los pediatras recomiendan dar el pecho a los recién nacidos como mínimo durante su primer año de vida. La leche materna cubre todas las necesidades nutritivas de bebés en sus seis primeros meses de vida y les aporta muchas propiedades beneficiosas como la protección contra la diabetes o la obesidad futura. La lactancia materna tiene factores antiinfecciosos que va a proteger al bebé de enfermedades infecciosas tanto gastrointestinales como diarreas de origen respiratorio, urinarias, otitis, etc.

El aparato digestivo de los bebés está aún sin desarrollar completamente, con una flora intestinal no adaptada todavía a los componentes propios de la dieta humana. Esto hace que la probabilidad de desarrollar una reacción adversa ante determinados alimentos (en nuestro entorno la leche de vaca, la clara de huevo o el pescado principalmente) sea mayor en los primeros meses de vida. La introducción de alimentos sólidos en

la dieta del bebé debe hacerse paulatinamente y teniendo en cuenta que algunos alimentos son más alérgicos que otros.

En definitiva, las alergias no son algo nuevo, pero sí lo es la relevancia que han adquirido las alergias alimentarias en las últimas décadas. El creciente uso de aditivos alimentarios por parte de la industria ha introducido un gran número de sustancias nuevas en nuestra dieta que antes no existían y que por tanto el sistema

inmunitario no conocía. Lo mismo cabe esperar de los organismos genéticamente modificados.

Cabe señalar que el problema de las alergias alimentarias también está muy íntimamente relacionado con, precisamente, el conocimiento. La

defensa que tiene la población con problemas de alergias ali-

mentarias es la etiqueta del producto que compra cuando éste no es fresco. Si el etiquetado (ver apartado) no es adecuado, la población con problemas de alergias alimentarias tiene insuficiente información para evitar la compra y consumo de potenciales alérgenos. Este ha sido uno de los motivos principales para exigir el etiquetado obligado y completo de los organismos genéticamente modificados y/o de los alimentos que los incorporan.

El creciente uso de aditivos alimentarios por parte de la industria ha introducido un gran número de sustancias nuevas en nuestra dieta que antes no existían y que por tanto el sistema inmunitario no conocía





D. Trastornos de la Conducta Alimentaria

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), anorexia y bulimia son otro grupo de enfermedades que ha afectado a un mayor número de personas en los últimos tiempos. En este caso el problema no está en la nutrición sino en la mente de la persona afectada. Se trata de trastornos psicológicos que provocan que la persona que la padece no se sienta a gusto con su aspecto físico, lo que le empuja a negarse a comer, o cuando lo hace, provocarse vómitos para evitar "engordar" (anorexia); o a comer compulsivamente para después vomitar (bulimia). Afecta principalmente a personas jóvenes, sobre todo adolescentes, y aunque en un principio las adolescentes eran las más vulnerables (la mayor parte de la publicidad destinada a las mujeres tiene que ver con el aspecto físico y la "dictadura de la moda") ha aumentado el número de hombres jóvenes afectados por los TCA.

La "fiebre de la imagen" y los cánones establecidos de belleza están incidiendo cada vez en personas más jóvenes, a la vez que la deficiente dieta genera nuevos jóvenes obesos (susceptibles de exclusión o trauma). El origen de estas enfermedades hay que buscarlo en la desmesurada importancia que se le otorga en nuestra sociedad a la estética. Son enfermedades autodestructivas que llevan a la persona afectada a inflingirse serios daños físicos, psicológicos y secuelas permanentes y que pueden desembocar incluso en la muerte.

E. Neoplasias. El eterno enemigo

En los países industrializados el cáncer causa el 25% de las muertes y se considera que el 40% de los cánceres en hombres y el 60 % de las mujeres, pueden ser atribuidos a la dieta. Los cánceres de mama, colon y próstata, son más frecuentes en los países desarrollados. El riesgo de su aparición se ha relacionado fundamentalmente con el consumo de grasa saturada y con el consumo de carne y derivados. Gran número de aditivos alimentarios, utilizados de forma muy amplia por la industria alimenticia, son también sospechosos de provocar cáncer.

Las dietas ricas en frutas frescas y vegetales (fundamentalmente vegetales crudos) son protectoras contra diversas neoplasias del tracto respiratorio superior y los digestivos. Un 87% de estudios epidemiológicos realizados en las últimas décadas, encuentran una asociación positiva debido a bastantes factores:

1) Las frutas y los vegetales contienen sustancias con efecto antitumoral, como son algunas vitaminas, beta-caroteno, vitamina C, vitamina E, fibra, algunos minerales como el selenio y otras sustancias. Las propiedades antitumorales de estas sustancias se deben a distintos mecanismos de acción:

- Detoxificación de enzimas, efecto antioxidante
- Fijación y dilución de los carcinógenos en el tracto digestivo
- Alteración del metabolismo hormonal, etc.

EL VALOR DEL CONOCIMIENTO EN CUANTO A LA ALIMENTACIÓN

2) La ingesta elevada de frutas y verduras, se asocia con menor consumo de grasas, proteínas y otros nutrientes. Las crucíferas (col, coliflor, etc.) están entre los alimentos con un mayor efecto protector ante el cáncer.

3) Se ha constatado que las personas con hábitos alimenticios saludables adoptan también otra serie de hábitos que fortalecen su salud (ejercicio físico, menor incidencia de tabaquismo, etc.)

F. Ventajas para la salud de los alimentos de temporada, de producción local y ecológicos

Los alimentos de temporada y producidos localmente reúnen cualidades superiores desde el punto de vista de sus aportes a la salud de las personas frente a los obtenidos por métodos intensivos, en invernadero, o importados de otros lugares más o menos lejanos. Los riesgos para la salud derivados de los alimentos proceden fundamentalmente de su posible contaminación por sustancias químicas, al margen de su posible contaminación bacteriológica o por otros organismos vivos, más o menos controladas en nuestro medio.

La agricultura local y de temporada proporciona alimentos más ricos en nutrientes y libres de componentes perjudiciales para la salud como nitratos, plaguicidas, etc. Su producción en el momento y lugar oportunos y de acuerdo con la naturaleza, hace que se precisen menos aportes suplementarios de nutrientes básicos y de agroquímicos para combatir el riesgo, derivado de las condiciones no naturales del cultivo, de ser atacados por plagas de diverso tipo.



Las ventajas están en relación tanto con su valor nutritivo superior, en cuanto a su riqueza en nutrientes, vitaminas, etc. como a la ausencia o menor contenido en los mismos de sustancias indeseables como plaguicidas y compuestos tóxicos persistentes (compuestos orgánicos persistentes y metales pesados). Por otra parte el exceso de nitrógeno consecuencia de la utilización de fertilizantes químicos con nitrógeno, potasio y fósforo, produce un aumento en la producción de proteínas, pero con deficiencia del aminoácido esencial lisina, lo que las hace menos aprovechables por el organismo y reduce la producción de hidratos de carbono y en consecuencia también de vitamina C, en cuya composición intervienen los azúcares.

Además los fertilizantes químicos suelen contener metales pesados como el Cadmio, nocivo para salud, como contaminante derivado del procesado industrial. El cadmio es fácilmente absorbido por las plantas y resulta fitotóxico porque interfiere en el metabolismo del cinc y del hierro. En las personas se acumula en los músculos y en los riñones, produciendo disfunción renal. Los abonos fosfóricos son la principal vía de entrada del cadmio en el suelo.

La proporción de agua de los alimentos de temporada y ecológicos es mucho menor porcentualmente, por lo que tienen hasta una cuarta parte más de materia seca que los alimentos convencionales. Son mucho más ricos en minerales: los contenidos de hierro son un 21% superiores, un 29% los de magnesio y un 13% los de fósforo y calcio. Lo mismo sucede con los aminoácidos esenciales (los componentes de las proteínas que debemos obtener directamente de nuestra dieta por no ser capaz nuestro organismo de sintetizarlos).

Son también más ricos en vitaminas: los contenidos de vitamina C son, como media, un 27% superiores. Contienen también mayores cantidades de antioxidantes beneficiosos para la salud como polifenoles y otros flavonoides. Por el contrario en los nocivos nitratos su contenido es mucho menor.

Nitratos en las hortalizas.

La contaminación por nitratos en las hortalizas se debe prioritariamente a tres factores:

1- El desarrollo de una agricultura intensiva y centrada en el monocultivo lleva a un abuso de fertilizantes inorgánicos. Aumenta así la producción y el peso total del alimento pero en detrimento de su calidad e inocuidad. Se reduce su contenido en vitaminas por ejemplo.

2- Otro factor decisivo del aumento del contenido en nitratos en verduras y hortalizas lo constituye el invernadero. Con este sistema para obtener productos fuera de su estación, hasta en invierno, la acumulación de nitratos en los vegetales es mucho más alta. La falta de luz solar directa en invierno hace que los cultivos en el invernadero no metabolicen correctamente el abonado con nitratos.

Por lo común, el uso de invernadero dobla o triplica la acumulación de nitratos en los alimentos.

3- Otro factor a tener en cuenta es la especie de hortaliza. Por ejemplo las frutas, los tomates, las coliflores o judías acumulan de por sí muy poco nitrato en su masa vegetal, mientras que con las espinacas, remolacha roja, acelgas o lechugas sucede lo contrario como se indica en el cuadro.

*** Propensión de las hortalizas a acumular nitratos**

Elevada	Media	Baja
Espinaca	Col roja	Coles de Bruselas
Acelga	Coliflor	Endivia
Repollo blanco	Apio	Cebollas tiernas
Lechuga	Col y nabo	Cebolla
Hinojo	Calabacín	Judías verdes
Remolacha	Berenjena	Pepino
Rábano, rabanito	Zanahoria	Pimiento
	Nabo	Tomate

El contenido de nitratos en las hortalizas aumenta por el abuso de fertilizantes y/o el cultivo en invernadero



que puede multiplicar por tres la acumulación de Nitrato en productos fuera de la estación por la disminución de luz solar directa.

En lo que respecta a la salud el peligro del nitrato (una sustancia que en sí misma no es tóxica) reside en su transformación química en nitrito. Este nitrito reacciona en nuestro sistema digestivo con las aminos aportadas por los alimentos proteicos originando las nitrosaminas que constituyen un riesgo para la salud por ser cancerígenas.

La vía principal de ingestión de nitritos procede de los nitratos, que se encuentran en los vegetales y en el agua, además de utilizarse también como aditivos alimentarios en carnes y embutidos. Las bacterias gastrointestinales se encargan de reducirlos a nitritos. Las nitrosaminas proceden de los nitritos al reaccionar con las aminos secundarias y terciarias presentes en los alimentos ricos en proteínas, cuyos grupos aminos son capaces de reaccionar con los nitritos añadidos a estos alimentos como conservantes. También pueden proceder de la interacción de los nitratos previamente reducidos a nitritos con las aminos citadas. Además de producir necrosis hepática se ha comprobado que originan tumores en esófago, estómago, riñón, pulmones, etc.

* Cuadros sacados del documento de ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud: «Agricultura ecológica y rendimientos agrícolas: aportación a un debate inconcluso») de abril de 2000.

Peligro para bebés.

Al margen del riesgo de favorecer la formación de las cancerígenas nitrosaminas se necesita una dosis de nitratos/nitritos alta para producir intoxicaciones agudas a animales o seres humanos adultos; no obstante, en bebés y sobre todo en menores de seis meses, pequeñas cantidades pueden desencadenar trastornos muy graves.

La baja acidez estomacal de las crías que persiste durante los primeros meses de vida permite la proliferación de bacterias en su intestino delgado que reducen los nitratos a nitritos. Los y las bebés poseen un tipo especial de hemoglobina (hemoglobina fetal) que se transforma fácilmente en metahemoglobina cuando el nitrito penetra en el sistema circulatorio, transformándose la hemoglobina en metahemoglobina. Por otro lado coincide en lactantes la existencia de un déficit en su sistema enzimático que impide que se reduzca la metahemoglobina.

Esta metahemoglobina pierde la capacidad de captar, transportar y soltar el oxígeno en los tejidos donde se requiere. El oxígeno normalmente se capta mediante la respiración en los alvéolos pulmonares y se transporta por la sangre en los glóbulos rojos, soltándolo en los tejidos donde se necesita. La metahemoglobinemia que impide el transporte de oxígeno conduce a síntomas de asfixia con azulamiento de los labios, pudiendo producirse la muerte de niñas y niños. Las personas adultas por el contrario sí disponen de un medio ácido adecuado y de sistemas enzimáticos eficaces por lo que no tie-

nen el problema de la metahemoglobinemia.

Consejos para evitar o mitigar los perjuicios por nitratos.

En invierno especialmente deben preferirse las hortalizas de la estación, rechazándose el cultivo procedente de invernadero. Se consumirán entonces los diferentes tipos de coles, escarolas y nabos, es decir, siempre vegetales cultivados al aire libre. Si se desean consumir productos de invernadero conviene seleccionar los que acumulan poco nitrato ya de por sí, como tomates, cebolletas o judías verdes.

Uno de los medios más seguros de evitar o por lo menos paliar la ingestión de verduras contaminadas por nitratos en todas las estaciones es consumir productos procedentes de la agricultura ecológica, que no usa abonos químicos ni abonos orgánicos solubles como los purines de cerdo, que surten el mismo efecto. Incluso en invierno la concentración de nitratos en los cultivos ecológicos es mucho menor que en los convencionales. Con objeto de neutralizar en gran parte la ingestión de nitratos en las verduras y hortalizas de invierno, es eficaz seguir una dieta reductora (dieta rica en vitamina C), que se obtiene consumiendo grandes cantidades de frutas, especialmente frutas ácidas. Se ha demostrado a través de numerosos estudios que la vitamina C rebaja enseguida la cantidad de nitritos en el organismo, y que reacciona más rápidamente con los nitritos que las aminas, con lo que la producción de nitrosaminas queda altamente frenada dentro del metabolismo humano.





Residuos de plaguicidas en los alimentos

Otra ventaja fundamental de los alimentos de temporada y locales para la salud es la menor utilización en los mismos de pesticidas. Lo ideal es que sean de producción ecológica, sin utilización de plaguicidas de síntesis. En los alimentos cultivados en invernadero o fuera de temporada y en la producción intensiva en general, aparecen residuos de los plaguicidas sintéticos utilizados, en mayores concentraciones lógicamente si no se deja transcurrir el plazo de seguridad reglamentado desde la aplicación hasta la recolección.

Los propios agricultores y agricultoras están específicamente expuestos a los plaguicidas mientras los aplican, especialmente en cultivos bajo plástico en invernaderos, pero para la población en general la vía principal de exposición a plaguicidas es precisamente la dieta. Así los consumidores también pueden verse afectados, especialmente a medio y largo plazo, por la ingesta de pequeñas dosis de productos químicos. Ello es particularmente grave si se trata de pesticidas persistentes y bioacumulativos como los organoclorados.

No es fácil establecer la relación entre la exposición a pequeñas dosis de plaguicidas y sus posibles efectos en la salud, más cuando la exposición se produce simultáneamente para varios productos diferentes cuyos efectos se pueden potenciar entre sí, pero es evidente que los alimentos de temporada, producidos localmente y ecológicos, sin aplicación de plaguicidas, no van a representar problemas de neurotoxicidad, afectación del sistema nervioso, originados por organofosforados y carbamatos y también por piretroides y organoclorados.

En animales se ha visto que pequeñas exposiciones en las primeras etapas de desarrollo son capaces de provocar alteraciones permanentes en el número de neurotransmisores cerebrales e hiperactividad. Además el paso de estas sustancias a través de la placenta provoca disminución del peso del cerebro fetal. En niñez con exposición crónica aparecen alteraciones de memoria, coordinación, polineuropatías, alteraciones de la visión, etc.

Las embarazadas, y los niños y niñas lactantes se ven pues especialmente beneficiados de la agricultura local, de temporada y ecológica protegiéndose así los sistemas nervioso, endocrino e inmunitario durante su etapa de formación, cuando son más vulnerables a los contaminantes tóxicos.

Muchos pesticidas actúan una vez incorporados al organismo como hormonas femeninas, con capacidad estrogénica, provocando alteraciones en el sistema reproductor masculino, disminuyendo el número de espermatozoides y pudiendo así afectar a la fertilidad. Incluso, al ser capaces de atravesar la barrera placentaria, pueden afectar al desarrollo testicular futuro.

Algunos plaguicidas, especialmente organoclorados acumulativos, se ha visto que pueden afectar igualmente al sistema inmunitario que nos defiende de las infecciones y de algunos tipos de cáncer, por lo que de nuevo la agricultura que no utilice estos productos de síntesis representará importantes ventajas sobre los alimentos producidos fuera de temporada, lejos del lugar de consumo y mediante la aplicación de fertilizantes químicos y plaguicidas.

3- CUADRO DE NUTRIENTES

Cantidades diarias recomendadas de Vitaminas
RDA (Recommended Dietary Allowances, Raciones

Dietéticas Recomendadas) sobre vitaminas del Consejo
Nacional de Investigación de los Estados Unidos.

Categoría	Edad(años) o condición	Peso (kg)	Altura (cm)	Vit.A (µg-ER) ^a	Vit.D (µg) ^b	Vit.E (mg-ET) ^c	Vit.K (µg)	Vit.C (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg-EN) ^d	Vit.B6 (mg)	Vit.B12 (µg)	A.fólico (µg)
Lactantes	0,0 - 0,5	6	60	375	7,5	3	5	30	0,3	0,4	5	0,3	0,3	25
	0,5 - 1,0	9	71	375	10	4	10	35	0,4	0,5	6	0,6	0,5	35
Niños	1 - 3	13	90	400	10	6	15	40	0,7	0,8	9	1,0	0,7	50
	4 - 6	20	112	500	10	7	20	45	0,9	1,1	12	1,1	1,0	75
	7 - 10	28	132	700	10	7	30	45	1,0	1,2	13	1,4	1,4	100
Varones	11 - 14	45	157	1000	10	10	45	50	1,3	1,5	17	1,7	2,0	150
	15 - 18	66	176	1000	10	10	65	60	1,5	1,8	20	2,0	2,0	200
	19 - 24	72	177	1000	10	10	70	60	1,5	1,7	19	2,0	2,0	200
	25 - 50	79	176	1000	5	10	80	60	1,5	1,7	19	2,0	2,0	200
	51 +	77	173	1000	5	10	80	60	1,2	1,4	15	2,0	2,0	200
Mujeres	11 - 14	46	157	800	10	8	45	50	1,1	1,3	15	1,4	2,0	150
	15 - 18	55	163	800	10	8	55	60	1,1	1,3	15	1,5	2,0	180
	19 - 24	58	164	800	10	8	60	60	1,1	1,3	15	1,6	2,0	180
	25 - 50	63	163	800	5	8	65	60	1,1	1,3	15	1,6	2,0	180
	51 +	65	160	800	5	8	65	60	1,0	1,2	13	1,6	2,0	180
Embarazo	1er trim.			800	10	10	65	70	1,5	1,6	17	2,2	2,2	400
Lactantes	1er sem.			1300	10	12	65	95	1,6	1,8	20	2,1	2,6	280
	2o sem.			1200	10	11	65	90	1,6	1,7	20	2,1	2,6	260

- a Equivalentes de retinol. 1 equivalente retinol = 1 g de retinol o 6 g de betacaroteno.
- b Como colecalfierol. 10 g de colecalfierol = 400 UI de vitamina D.
- c Equivalentes de alfa-tocoferol. 1 mg de alfa-tocoferol = 1 ET.
- d 1 EN (equivalente niacina) es igual a 1 mg de niacina o 60 mg de triptófano dietético.

Observaciones: Estas cantidades, expresadas como ingestas medias diarias a lo largo del tiempo, están destinadas a cubrir las variaciones individuales entre la mayoría de las personas normales. Las dietas han de ser lo más variadas posible, con el fin de proporcionar otros nutrientes para los que los requerimientos humanos están peor definidos.

Fuente: Raciones Dietéticas Recomendadas (RDA Recommended Dietary Allowances) del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos (NRC USA). Las cantidades se han calculado para personas normales que viven en Estados Unidos en condiciones de estrés ambiental habitual. Los pesos y alturas expresados, son medianas estadísticas para la población de Estados Unidos por cada edad, según lo publicado en NHANES II. Las medianas de los pesos y las alturas para los sujetos menores de 19 años de edad son de Hamils y Cols (1979). El uso de estas cifras no implica que las relaciones entre altura y peso sean ideales.

Fuente: Raciones Dietéticas Recomendadas (RDA Recommended Dietary Allowances) del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos (NRC USA). Las cantidades se han calculado para personas normales que viven en Estados Unidos en condiciones de estrés ambiental habitual. Los pesos y alturas expresados, son medianas estadísticas para la población de Estados Unidos por cada edad, según lo publicado en NHANES II. Las medianas de los pesos y las alturas para los sujetos menores de 19 años de edad son de Hamils y Cols (1979). El uso de estas cifras no implica que las relaciones entre altura y peso sean ideales.

Cantidades Diarias Recomendadas de Minerales

RDA (Recommended Dietary Allowances, Raciones Dietéticas Recomendadas) sobre minerales del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos.

Categoría	Edad o condición	Peso (kg)	Altura (cm)	Calcio (mg)	Fosforo (mg)	Magnesio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Yodo (ug)	Selenio (ug)
Lactantes	0,0 - 0,5	6	60	400	300	40	6	5	40	10
	0,5 - 1,0	9	71	600	500	60	10	5	50	15
Niños	1 - 3	13	90	800	800	80	10	10	70	20
	4 - 6	20	112	800	800	120	10	10	90	20
	7 - 10	28	132	800	800	170	10	10	120	30
Varones	11 - 14	45	157	1200	1200	270	12	15	150	40
	15 - 18	66	176	1200	1200	400	12	15	150	50
	19 - 24	72	177	1200	1200	350	10	15	150	70
	25 - 50	79	176	800	800	350	10	15	150	70
	51 +	77	173	800	800	350	10	15	150	70
Mujeres	11 - 14	46	157	1200	1200	280	15	12	150	45

Observaciones: Estas cantidades, expresadas como ingestas medias diarias a lo largo del tiempo, están destinadas a cubrir las variaciones individuales entre la mayoría de las personas normales. Las dietas han de ser lo más variadas posible, con el fin de proporcionar otros nutrientes para los que los requerimientos humanos están peor definidos.

Fuente: Raciones Dietéticas Recomendadas (RDA Recommended Dietary Allowances) del Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos (NRC USA). Las cantidades se han calculado para personas normales que viven en Estados Unidos en condiciones de estrés ambiental habitual. Los pesos y alturas expresados, son medianas estadísticas para la población de Estados Unidos por cada edad, según lo publicado en NHANES II. Las medianas de los pesos y las alturas para los sujetos menores de 19 años de edad son de Hamils y Cols (1979). El uso de estas cifras no implica que las relaciones entre altura y peso sean ideales.



4- NUTRICIÓN Y MEDIO AMBIENTE

A. Animales

Si hablamos del "Bienestar animal" que se encuentra en las granjas intensivas de cualquier tipo veremos que la óptima gestión de la finca requiere una serie de medidas por erradicar.

Las aves son mantenidas en jaulas durante todo el tiempo que viven, en jornadas de 23h de luz para máxima productividad. En una factoría de procesado de pollos las aves son escaldadas a un ritmo de 180 por minuto a 52º (temperatura perfecta para el desarrollo de la salmonella) en un tanque de agua que se renueva una vez al día. A los pollos se les corta en pico sin anestesia con una cuchilla al rojo vivo. El dolor les impide comer y muchos mueren de inanición. Además, las ovejas pueden esperar en condiciones pésimas hasta 48 horas para ser transportadas desde Bari a Grecia. Los animales no tienen agua ni comida, y tampoco aire fresco.

El confinamiento al que se ven sometidos los animales de granja hace imprescindible el uso indiscriminado de medicamentos para prevenir una epidemia que arruine toda la producción. El problema es que muchos de estos medicamentos son antibióticos similares a los utilizados en el tratamiento de infecciones humanas. En 1997 la UE prohibió el uso del antibiótico "avoparcin" en animales de granja por el presumible desarrollo de resistencia en humanos del antibiótico relacionado "vancomycin" (las bacterias han mutado y se han hecho inmunes al antibiótico). Ahora nos enfrentamos a superbacterias intratables resistentes a "vancomycin", el antibiótico humano más eficaz disponible. Nuestro modelo intensivo de producción y consumo implica necesariamente prácticas agresivas en la cría de animales de granja. El criterio productivista conduce a buscar el mínimo coste porque la inversión es alta y el margen de beneficio es estrecho.

La lista de atrocidades que los humanos comenten en la producción de productos alimentarios de origen animal es interminable y escalofriante, aunque la propia actitud que se vislumbra en el Acta de Protección Animal da pistas de lo que está sucediendo.





B. Tierra

La industrialización de la agricultura ha ido separando paulatinamente la producción de alimentos del elemento que la sustenta, la tierra. Los agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) y la tecnología han permitido sacar mayor rendimiento al terreno, pero la naturaleza ha demostrado que era una mejora a corto plazo. Favorecer el crecimiento rápido de las especies más productivas en monocultivo implica la necesidad de protegerlas en su debilidad (provocada por el crecimiento forzado) ante enfermedades y plagas con agrotóxicos genéricos sintéticos que arrasan con todo, sea perjudicial, inocuo o beneficioso. Como resultado directo de estas prácticas, se ha producido una importante pérdida de biodiversidad: en forma de variedades agrarias locales que dejan de cultivarse por ser "menos productivas" y en forma de fauna y flora asociada a los ecosistemas agrarios. El uso indiscriminado y sin medida de agrotóxicos ha acabado por arruinar ecosistemas naturales y ha transformado féculas tierras de cultivo en eriales improductivos sólo aptos para la especulación urbanística (de suelos contaminados).

Se han considerado a todas las sustancias químicas uti-

lizadas en la agricultura intensiva como inocuas hasta que se demuestre lo contrario, siempre que cumplan eficazmente su cometido (arrasar con plagas y enfermedades sin tener en cuenta otras consideraciones). Naturalmente, no se ha aplicado ni se ha cumplido el principio de la precaución. Se ha dicho que la ingeniería genética presenta "ventajas" en este sentido al crear organismos resistentes a determinadas sustancias, pero hay numerables desventajas que no salen a la luz. Por ejemplo, el número de hectáreas cultivadas con soja en Argentina ha crecido de forma exagerada en menos de 10 años. El 90% de esa soja es transgénica (Round Up Ready, de Monsanto), resistente al herbicida genérico glifosato. El uso indiscriminado y sin control del mismo ha generado concentraciones 200 veces mayores a lo "normal" en las personas de familias campesinas argentinas. El DDT, pesticida desarrollado en los 40 por Monsanto, también fue utilizado indiscriminadamente, porque también era "inocuo para la salud humana".

Estudios posteriores demostraron que el DDT es muy tóxico para los humanos y se prohibió su uso en EEUU y Europa. Todavía hoy día es utilizado en países de Centro y Sudamérica.

5- ETIQUETADO

El etiquetado se regula según la ley estatal RD 1334/1999, de 31 de julio, Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios; publicado en el BOE nº 202 el 24/8/1999. La preocupación por la seguridad e inocuidad de los alimentos hace necesario el etiquetaje de los mismos con el fin de que la trazabilidad sea funcional. La etiqueta constituye la "carta de presentación" del producto alimenticio. Es el documento de identidad que debería especificar información relativa al producto como su origen (de la materia prima y del producto final), las condiciones de conservación idóneas, la información nutricional o el plazo en el que el producto debe ser consumido, y por supuesto todos los componentes del producto final.

Al mismo tiempo, el etiquetado permite denominaciones ambiguas del tipo: "aceites de origen vegetal" que conducen a asumir que al tratarse de productos vegetales son más beneficiosos para nuestra salud, cuando en realidad es muy posible que sean lo contrario. Los aceites de coco o de palma, muy utilizados en repostería y snacks dulces y salados, son de origen vegetal. Se trata de grasas saturadas que favorecen, al igual que las grasas de origen animal, la acumulación de colesterol. Otro tanto se podría afirmar de las denominadas "grasas hidrogenadas" al tratarse también de grasas saturadas. La razón de que se utilicen más que las saludables grasas insaturadas es, obviamente, que son más baratas. Como regla general, se puede afirmar que cuando un fabricante no especifica el origen de las grasas es porque no son saludables.

Siguiendo con los prefijos que se utilizan para diferenciar el producto, merecen especial atención aquellos

identificados como "light" o "sin azúcar". A este tipo de productos se les presuponen propiedades beneficiosas para la salud porque no hacen engordar a quien los consume. Desde el punto de vista puramente energético, esto es cierto porque no aportan calorías, pero desde el punto de vista nutricional se trata de un engaño que va más allá de la mera acumulación de grasa.

Los caramelos "sin azúcar" siguen siendo, sin embargo, dulces. Esto se debe a los edulcorantes, sustancias por lo general sintéticas a las que se les atribuyen efectos tan dañinos como el provocar hiperactividad, disfunciones neuronales o cáncer, entre otros. Curiosamente, incluso la principal característica de los productos "light" (no hacer engordar a quien los consume) está en entredicho: los edulcorantes hacen "creer" al organismo que se dispone a recibir un alimento muy energético (azúcar) y segrega insulina para metabolizarlo. Pero este azúcar no llega y lo que ocurre es que nuestro organismo actúa "pidiendo" alimento (se nos abre el apetito).

El aspartamo (E-951) es en la actualidad el edulcorante que más controversia provoca debido a que se utiliza en una amplia gama de productos "light" y llega a incorporarse incluso a medicamentos. Existe un gran volumen de información al respecto en la que se afirma que es completamente inocuo, o que por el contrario se trata de una sustancia que puede resultar muy perjudicial. Como en otros casos, no se tiene certeza aún de los efectos a medio y largo plazo. Lo lógico, una vez más, sería aplicar en este caso el criterio de precaución hasta tener certeza de uno u otro supuesto, pero el volumen de negocio es tan grande y la presión de la industria alimentaria tan intensa que lo único que le queda a la persona consumidora es informarse y actuar en consecuencia. Una cosa está clara, el interés principal de la industria es el dinero.





En muchos otros sentidos la legislación es confusa, no exige por ejemplo, especificar los aditivos cuya presencia en un producto alimenticio se deba al hecho de que estaban contenidos en uno o varios ingredientes de dicho producto.

El etiquetado en si también constituye una poderosa herramienta comercial que puede condicionar la elección consciente de un producto por parte de la persona consumidora. Un ejemplo sería el prefijo "Bio" que en el subconsciente de las personas consumidoras se asocia a lo "natural" (no sintético) y que ha sido muy utilizado en diferentes transformados de la industria alimentaria (lácteos, zumos). Evidentemente, los productos agroalimentarios industriales rara vez pueden certificar que están exentos de componentes sintéticos o procesos "no naturales", por tanto el uso del prefijo "Bio" constituye un engaño al consumidor. Después de una larga batalla, se ha conseguido que el uso del citado prefijo sea regulado para evitar este tipo de engaños.

Como se ha mencionado anteriormente, el último fin del etiquetado es la trazabilidad del producto, poder seguir todo el proceso de producción desde la materia prima hasta el producto final. Se supone que es una garantía de que el consumo del alimento no es perjudicial para la

salud ni por efecto de la materia prima ni por los procesos de transformación utilizados. Ahora bien, el control sanitario de los alimentos se centra en el "corto plazo", las intoxicaciones alimentarias; esperando hasta que las evidencias científicas prueben que, efectivamente, el E-XXX utilizado en productos deshidratados, bollería, conservas vegetales y animales, transformados cárnicos y hasta su crema dental y su gel de ducha juega un importante papel en el desarrollo de la hiperactividad infantil, potencia la aparición de la obesidad y se relaciona directamente con algunos tipos de cáncer.

Otra información importante que no aparece en la etiqueta es el tipo de alimentación del ganado o su tratamiento sanitario, o los agroquímicos utilizados en la producción de vegetales, que son absorbidos por las especies cultivadas y se incorporan por tanto al producto final de consumo. Tal vez pedir todas esas aclaraciones para todos los ingredientes del "Marmitako de la amama", Marca Blanca del hipermercado de turno, nos pueda parecer excesivo, pero como dice Esteban Cabal en su Guía de los aditivos usados en alimentación, una advertencia bien visible del tipo "La ingesta de este alimento puede comprometer seriamente su salud a largo plazo" no estaría de más. Acompañada por una agresiva campaña similar a la del tabaco.

EL VALOR DEL CONOCIMIENTO EN CUANTO A LA ALIMENTACIÓN

A. Transgénicos incorporados a la dieta:

El ejemplo más reciente de la ineficiencia (consentida) del sistema de etiquetado de los alimentos son los organismos genéticamente modificados (OGM). La legislación establece un umbral del 0,9% de OGM en el peso del producto final para que sea obligatorio indicarlo en la etiqueta. En el caso de productos cárnicos, no se hace referencia a la presencia de OGM en la alimentación de los animales. El argumento que más esgrimen las administraciones públicas y las corporaciones del agronegocio interesadas es que no existen evidencias de que los OGM sean perjudiciales para la salud.

Aún creyéndonos esa afirmación, por esa misma regla de tres podemos afirmar que tampoco existen eviden-

cias de lo contrario. Como animales racionales que somos, se supone que siempre, en primer lugar y más aún en lo que se refiere a la alimentación, aplicamos el principio de precaución. Los OGM (sus patentes de uso), además, son uno de los estandartes más visibles de la agroindustria productivista, insolidaria e insostenible que somete y ahoga al campesinado de todo el mundo.

Por otra parte, la población consumidora tiene derecho a elegir, si esto es posible, el tipo de alimentación que quiere, y el umbral de 0,9% en la etiqueta no cumple con ese principio. La reivindicación de la mayor parte de la sociedad civil es, de hecho, el 0.0% de presencia de OGM.

<http://www.foodlaw.rdg.ac.uk/lectures.htm>



6- ORIGEN Y USO DE ADITIVOS ALIMENTARIOS E INDUSTRIALES

«LAS AUTORIDADES SANITARIAS NO ADVIERTEN QUE LOS ADITIVOS PUEDEN PERJUDICAR SERIAMENTE A LA SALUD»

El consumo de aditivos alimentarios ha existido siempre, pero no de la forma masiva y agresiva en que ahora se produce. En la antigüedad los alimentos se conservaban con humo, sal, vinagre o especias. El desarrollo de la industria química y la expansión del mercado de alimentos manufacturados ha propiciado que, en la actualidad, sean más de 2.500 las sustancias que se añaden a los alimentos, en su mayoría artificiales, lo que supone un volumen de negocio de primer orden.

Si atendemos a la definición oficial que da la legislación española, aditivo es "toda sustancia que, sin constituir por sí misma un alimento ni poseer valor nutritivo, se agrega intencionadamente a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con objeto de modificar sus caracteres organolépticos o facilitar o mejorar su proceso de elaboración y/o conservación" (BOE 11/3/75)

Obviamente, los aditivos son utilizados con una finalidad económica: un producto que resulte más atractivo para el consumidor y que se mantenga durante más tiempo siempre será económicamente más rentable para la empresa que lo comercializa. Pero a menudo esos aditivos no son inocuos, incluso pueden resultar peligrosos. Sin embargo, esta es una información que las empresas se cuidan "muy mucho" de ofrecer a las y los consumidores. Y las autoridades sanitarias, que son las que otorgan las autorizaciones para el uso de aditivos, tampoco ponen al consumidor sobre aviso. ¿A qué riesgos estamos expuestos? ¿Por qué los medicamentos advierten sobre las contraindicaciones o efectos secundarios y los productos con aditivos no dicen nada sobre los posibles efectos nocivos de los mismos?

*Guía de los aditivos usados en la alimentación.

Esteban Cabal 1999

En la antigüedad los alimentos se conservaban básicamente con humo, sal, vinagre o especias. En la actualidad la sociedad de consumo y el estilo de vida del sistema se unen con la colaboración interesada de las industrias químicas para promover el consumo de cada vez mas productos manufacturados que -aunque dejen mucho que desear en cuanto a valor nutritivo y características originales- garantizan el aspecto y facilitan la preparación, conservación, almacenamiento o el transporte de tales productos, enmascarando también la falta de algún ingrediente o su baja calidad: colorantes para dar incluso al producto un color mejor que el original, emulsionantes, estabilizantes y espesantes para mantener la textura, antioxidantes para evitar la oxidación o cambio de color, potenciadores de sabor para mejorar el sabor de algo insípido y desagradable y conservantes con el fin de retrasar su descomposición.

Una mayor manipulación de los alimentos y movimientos cada vez mas largos en distancia de los alimentos, conllevan un mayor numero, sofisticación y origen de los aditivos, basta comparar etiquetas de un mismo producto en el curso del tiempo para comprobarlo,¿ Cuales son las razones?¿Mantenimiento de ganancias?¿Abaratamiento de costos?¿Es posible en tales circunstancias hablar del mantenimiento de la calidad nutritiva de un producto?¿Se podrían eliminar algunos o bastantes aditivos si los cultivos, o sea la producción estuviera cercana al consumo, si consumiéramos productos de temporada, si cocináramos mas, si no perdiéramos cultura de conservación tradicional, si conociéramos mas sobre lo que comemos?



7- LOS ALIMENTOS Y SU PRESENTACIÓN EN EL MERCADO

El comer crudo es un comportamiento alimenticio surgido en América, consecuencia de los estudios del médico Max Bircher-Benner. Pero en realidad la moda del "todo crudo" tiene desde hace más de una veintena de años acérrimos detractores, aun reconociendo que a veces es absolutamente necesario y presenta importantes ventajas. El dilema crudo-cocido no se refiere solo a la fruta o a la verdura, sino que comprende una larga serie de alimentos.

1. Crudos

Algunos alimentos contienen principios activos que se ven alterados por el calor, por tanto hay que consumirlos como la naturaleza los crea para aprovechar todas sus propiedades.

En los vegetales crudos se mantiene casi intacto el contenido de vitamina C, una aliada de la salud contra las infecciones, la debilidad de los vasos sanguíneos, la pérdida de tono de los tejidos, el exceso de peso, hay que protegerla por tanto de su mayor enemigo, el calor. Todos los productos que derivan de un proceso de fermentación (desde el yogurt a la salsa de soja) contienen microorganismos vivos y vitales que



mueren si se cuecen.

La mayor parte de las recetas de "platos cocidos" prevé el uso de condimentos grasos que sometidos a altas temperaturas se descomponen produciendo sustancias tóxicas para el organismo, las recetas "crudas" no presentan este problema. Los aceites ricos de poliinsaturados (aquellos de soja, de maíz y de girasol) se oxidan fácilmente a bajas temperaturas. Utilizarlos crudos es la

mejor manera de aprovecharse de sus cualidades benéficas (protectores de los vasos sanguíneos y elasticidad de la piel).

2. Cocinados

Higiene, sabor y facilidad de asimilación son las ventajas ofrecidas por el horno y la sartén. Las altas temperaturas convierten en inactivos todos los agentes parasitarios e infecciosos presentes eventualmente en los alimentos: tífus, salmonelosis, cólera y todas las infecciones intestinales que pueden ser transmitidas por alimentos contaminados, los cuales se convierten en inocuos si son cocidos al menos diez minutos.

El calor favorece la asimilación de nutrientes de algunos alimentos, anulando los eventuales principios anti-nutricionales. Entre estos los más conocidos la "emoaglutina"

que se encuentra en las legumbres, la "antitripsina" que está en los cereales y el huevo, la anticolinesterasis de patatas y berenjenas, las "antivitaminas de la B1", que la contienen la remolacha y el pescado. El calor provoca reacciones químicas que exaltan el sabor de algunos alimentos, haciéndolos más apetecibles.

Un apunte histórico de la conservación de los alimentos

Desde siempre los seres humanos han comprobado como los alimentos naturales se deterioran con el paso del tiempo de este modo, la humanidad se ha preocupado en todas las épocas de encontrar procedimientos para conservarlos durante el mayor tiempo posible.

Puede considerarse que el primer progreso que el ser humano realiza en materia de alimentación, fue el de aprender a cocinar, esta 1ª transformación de los alimentos naturales supuso un notable avance, los alimentos no solo se digieren y asimilan mejor, sino que, en general se conservan mas tiempo.

Ya en el paleolítico se deshidratava la carne porque descubrió que con menos agua la comida aguanta mejor el paso del tiempo. En el neolítico la sal adquiere ya un apreciable valor como conservante. El bajo imperio egipcio fabricaba cerveza en cantidad industrial, al tiempo que en todo el oriente próximo la elaboración del vino apenas ofrecía secreto. Lo mismo ocurrió con el queso, cuya elaboración estaba muy extendida entre los pueblos pastores que 1.000 años A. C. recorrían el oriente próximo con sus rebaños.

Las poblaciones Fenicias, griegas y romanas trasportaban por tierra y mar cargamentos de sal que se comercializa junto con el aceite de oliva para la preparación de conservas de carne y pescado. Se tiene conocimiento que en la Alta Edad Media estaba extendida la técnica del encurtido, aprovechando los muchos litros de vino que se avinagrababan. Los pueblos Turco y griego sometían las aceitunas a fermentación salina y luego las conservaban con vinagre y hierbas aromáticas. También el pueblo árabe extendió el uso de las especias para aderezar las carnes y pescados.

Pero no podemos hablar de la industria de la alimentación propiamente dicha hasta que la revolución industrial del siglo XVIII aportara su tecnología del vapor y la electricidad a las empresas alimentarias. Es a principios del siglo XIX cuando el método del francés "Appert" significo un salto importante en la conservación de los alimentos: la conservación de alimentos por calor en recipientes herméticamente cerrados. En 1810 publica la 1ª edición de su libro "El arte de conservar muchos años las sustancias animales y vegetales". En Inglaterra adoptan el descubrimiento utilizando como envase la hojalata en vez del vidrio. Las expediciones científicas y exploraciones que se sucedieron a lo largo del siglo XIX ya llevaban, junto con otros enseres, botes de carne o de pescado.

El naufragio de un velero francés en 1840 frente a las costas de Finisterre, fue la 1ª noticia en España de la existencia y enorme valor de las conservas. Esa región pesquera coruñesa que ya tenia gran tradición familiar en la salazón y ahumado de la sardina produjo ese mismo año su 1ª fabrica de conservas especializada en aquel pescado, que se freía antes de enlatarlo. Ocho años más tarde aparece en la Rioja la primera instalación de conservas vegetales.

Diversos tipos de conservación

El objetivo de la conservación de alimentos es conseguir el control de las diversas reacciones que por efectos físicos (luz, calor), químicos (oxidación) o biológicos (enzimas, microorganismos, hongos, bacterias), tienen lugar en los alimentos.

Los procedimientos de conservación de los alimentos pueden clasificarse en:

MÉTODOS físicos	MÉTODOS QUÍMICOS
TÉRMICOS:	salazón
Refrigeración	
Congelación	
Pasterización	
Esterilización	
Deshidratación	Adición de AZÚCAR
Irradiaciones	Acidificación
atmósferas protegidas	
modificadas o envasada al vacío	Curado(este proceso se puede considerar físico-químico)



EL VALOR DEL CONOCIMIENTO EN CUANTO A LA ALIMENTACIÓN

REFRIGERACIÓN: Somete al alimento a temperaturas entre 0° C y 4°C y posterior congelación a temperaturas de - 18°C.

CONGELACIÓN: permite una conservación del alimento durante periodos mas prolongados.

PASTEURIZACIÓN: Utiliza temperaturas entre 65°C - 75°C durante un tiempo de 20-30 minutos, dejándolo enfriar rápidamente dependiendo del tipo de liquido.

ESTERILIZACIÓN: Se aplican temperaturas superiores a 100°C dependiendo de las temperaturas y de los tiempos a que se someten los productos tenemos las variantes de esterilización UHT o uperizacion.

DESHIDRATACIÓN: Tiene como objetivo eliminar agua de los alimentos se puede llevar a cabo una: - deshidratación parcial, obteniendo alimentos líquidos concentrados como en los extractos de carne, leches evaporadas, zumos concentrados etc.

-deshidratación total, reduciendo el alimento a polvo, leche en polvo, sopas instantáneas, huevo en polvo, café etc.

La liofilización, es la desecación de un producto previamente congelado.

IRRADIACIÓN: Consiste en la aplicación sobre el alimento de radiaciones ionizantes, las mas empleadas son las gamma. Existe un símbolo internacional propuesto para identificar en el etiquetado los alimentos sometidos a un proceso de irradiación, pero el símbolo no aparece en el etiquetado europeo, aunque si debe mencionarse en la etiqueta que el producto o sus ingredientes han sido irradiados. Los productos europeos

irradiados en el momento actual son, patatas, cebollas, hierbas, especias y condimentos vegetales.

ATMÓSFERAS PROTEGIDAS: Se basa en la sustitución de la atmósfera que rodea el alimento por otra preparada específicamente para cada tipo de producto, que inhibe el crecimiento de microorganismos y ejerce un control sobre las reacciones químicas y enzimáticas. Actualmente se esta aplicando extensamente en los productos denominados de cuarta gama (ensaladas y hortalizas troceadas y listas para su preparación y consumo).

salazón: Consiste en la adición de cloruro sódico, sal común. El alimento obtenido tiene modificaciones de color, sabor, aroma y consistencia.

ADICION DE AZÚCAR: Se lleva a cabo en la elaboración de leche condensada, mermeladas, frutas escarificadas y compotas.

ACIDIFICACIÓN: Se lleva a cabo añadiendo al alimento sustancias ácidas como el vinagre o el limón.

CURADO: Utiliza además de la sal común, sales curantes, nitratos y nitrito potásico y sódico.

AHUMADO: Suele aplicarse tanto en carnes como en pescados. Usa el humo obtenido de la combustión de materias con bajo contenido en resinas o aromas de humo. No debe abusarse del consumo de alimentos tratados por este método porque genera sustancias carcinógenas.

www.alimentación-sana.com.ar

«Nutrición saludable y prevención de los trastornos alimentarios»

COAG «Artesanía alimentaria»



Alimentos enriquecidos

Hay un creciente mercado de alimentos "enriquecidos" que tratan de captar un mercado de personas que estiman que la vía más rápida de equilibrar los diferentes elementos que necesitan su cuerpo para una nutrición equilibrada (vitaminas, proteínas, calcio, hierro, etc.) es mediante la adición de éstos a sus alimentos habituales.

De esta manera existen en el mercado hoy día, leche con mayor cantidad de calcio, zumos que maximizan su vitamina C, yogures con azúcar añadido, cereales ricos en fibra, etc. De cara a la alimentación y los conocimientos relacionados con la misma cabe destacar lo siguiente:

En la mayoría de los casos, existen fuentes de todos estos elementos en un producto u otro de la agricultura, sin necesidad de añadirlos expresamente a un producto diferente.

*La leche, las avellanas y el pescado son fuentes naturales de calcio

*La fruta es fuente de vitamina C, e ingerida fresca y entera aporta simultáneamente fibras.

El azúcar está presente en los carbohidratos en distintas formas:

1-De una molécula o los monosacáridos:

- Glucosa en miel y fruta
- Fructosa también en miel y fruta
- Galactosa en la leche

2-De dos moléculas o los disacáridos:

- Sucrosa en azúcar de caña o remolacha
- Lactosa en la leche
- Maltosa, en cerveza y maíz

3- De una cadena de moléculas o polisacáridos:

-Carbohidratos; cereales, tubérculos, raíces, semillas...

Comer cada elemento en su versión "natural" es, generalmente, más apropiado para la digestión y el metabolismo del cuerpo. (Una de las grandes salvedades puede ser el problema de las alergias alimentarias). Por ejemplo, la ingesta de fruta entera además de vitamina C aporta fibra, otro elemento imprescindible para la digestión y que se pierde en muchos zumos. A su vez, la fibra ayuda a reducir el índice glicémico.

Comer alimentos enriquecidos puede inducir a comer determinados elementos en exceso. Esto podría tener graves consecuencias nocivas en la salud o simplemente



te una pérdida de dinero: así, el cuerpo no necesita más de una cantidad muy precisa de vitamina C y comer alimentos enriquecidos con vitamina C por encima de este nivel supone tirar el dinero al eliminar el cuerpo esta cantidad superflua de vitamina C y no usarla.

Cuanto menos conocimiento sobre alimentación se tiene, más se inclina a la compra y el consumo de alimentos enriquecidos. Las personas conocedoras de las plantas suelen tener una alimentación equilibrada que no necesita del consumo de alimentos enriquecidos vitaminas o minerales, aunque en muchos casos las mismas personas no pueden explicar científicamente la razón del equilibrio nutricional que mantienen.

Hay un claro interés industrial en promover los alimentos enriquecidos, alejando a la población consumidora de hábitos propios de una alimentación saludable y haciéndola depender de recetas nutricionales que suministran grandes empresas. Un ejemplo extremo es el arroz vitamina "A" producido para suplir las carencias de vitamina "A" que afecta particularmente a la población del sureste asiático. No obstante, existe una veintena de plantas naturales de la misma zona geográfica que suministran vitamina A de manera natural, pero que han sido desplazadas por la agricultura industrial y monocultiva que se ha impuesto en la zona y que, de paso, ha tenido mucho que ver con la actual falta de vitamina A en las dietas de la zona.

En definitiva, se puede concluir que hay alimentos enriquecidos con una herramienta que puede tener un valor en ciertos momentos, situaciones y para personas muy concretos. Pero no constituyen una solución de nutrición equilibrada para la población general, sino más bien son un indicio de fallos generales en la alimentación y la nutrición que se podrían corregir devolviendo conocimiento al propio acto de comer.

¿Quién está en posesión de la verdad? Si queremos, ¿está al alcance de nuestras manos?

En lo que a alimentación se refiere, un gran número de reglamentos, leyes autonómicas, estatales y comunitarias se encargan de velar por que aquello que las personas comen sea inocuo para la salud, y las personas consumidoras depositan su confianza en ellas. ¿Pero se sabe realmente bajo qué criterios se determina que un componente (voluntario o involuntario) de la dieta no es perjudicial? Todo se oculta detrás de una serie de códigos que comienzan por "E" o denominaciones de sospechosa ambigüedad del tipo "grasas de origen XXX".

Como consumidoras y consumidores nos asiste el derecho y la obligación de informarnos sobre el tema sin esperar a que otras personas lo hagan por nosotras. A la vez son las instituciones las que tienen la responsabilidad de velar "por el interés de la ciudadanía", utilizando el criterio de precaución sobre cualquier otro a la hora de permitir el uso comercial de sustancias con fines alimentarios (aditivos, transgénicos), o determinados procedimientos en la producción de alimentos (uso de harinas cárnicas en la alimentación de animales)

para prevenir males a corto y largo plazo. Se puede leer miles de documentos relacionados con la nutrición, con el procesado de los alimentos, estudios toxicológicos, etc., pero sin conocer realmente de donde proceden los alimentos y como han sido producidos, seremos vulnerables al engaño. Por ejemplo, es cierto que un tomate aporta todo su sabor y todas las vitaminas y minerales en verano, después de haber madurado en la mata. Sin embargo, en enero, ni tienen el sabor ni tienen vitaminas y minerales. Lo que realmente tienen es abonos químicos necesarios para que se desarrollen en condiciones adversas, lo más rápido posible.

¿A qué conduce todo esto? El punto óptimo de madurez, aquel en el que el alimento presenta todos sus nutrientes, se da EN LA MATA. Cuantos más Kilómetros haya recorrido, menos tiempo ha pasado madurando y por tanto menos puede aportar. Si se quiere alimentos de calidad, el consumo local y de temporada son dos criterios ineludibles.

La legislación agroalimentaria, el etiquetado y los controles sanitarios en principio deberían ser garantía de la idoneidad de los alimentos, sin embargo no cumplieron ese papel en escándalos alimenticios como las vacas locas, las dioxinas, la peste porcina o el síndrome tóxico. En la plaza del mercado existe la posibilidad de "poner cara a los alimentos", conocer quién los produce, cómo los produce y certificarlo personalmente.



8- REVINDICACIONES

1. Lograr el reconocimiento de la sociedad civil y de las instituciones de que el conocimiento es imprescindible para una alimentación sana y nutritiva.

2. Inclusión en la enseñanza reglada de conocimientos contrastados e independientes sobre:

- a. Las necesidades nutritivas del ser humano
- b. Las fuentes naturales de los nutrientes
- c. Las consecuencias del empleo de diferentes modelos de producción de alimentos
- d. Las consecuencias de la preparación de los alimentos en su valor nutritivo
- e. Los impactos de una alimentación equivocada en la salud humana.

3. La prohibición de aquellas variedades, métodos de producción y procesos transformadores de alimentos que inciden negativamente en su valor nutritivo y en la salud de la población.

4. Gradual acondicionamiento de acceso local a las bases para una alimentación sana:

- a. Introducción, explicación y bases para la comida lenta
- b. Acondicionamiento e introducción de huertas locales, mercados locales y educación
- c. Acondicionamiento de cualquier comedor colectivo (privado o institucional) para responder a criterios de alimentación sana y nutritiva
- d. Información general acerca del impacto de diferentes formas de cocina y preparación en elementos como el índice glicémico, las vitaminas...

5. En los casos en que no existe vínculo alguno entre población productora y consumidora, de las materias primas de un alimento, se necesita un etiquetado claro e inequívoco de:

- i. procedencia geográfica
- ii. modo de producción empleado
- iii. aditivos y conservantes empleados
- iv. riesgos para la población con alergias alimentarias
- v. frescura.

6. Una nueva redacción de responsabilidad civil de las industrias alimentarias y las instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Ramos, Felipe. 2003. "Que tus alimentos sean tu medicina". RBA Libros.
- Cabal, Esteban. 1999. "Guía de los aditivos usados en alimentación". Mandala Ediciones.
- BOE nº 202 el 24/8/1999. RD 1334/1999, de 31 de julio, Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios
- www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/docs/guia_nutricion_saludable.pdf
- www.unicef.es
- www.elmundo.es, 16/11/2005
- www.webdehogar.com/noticias/
- http://www.osanet.euskadi.net/r85-7532/es/contenidos/informacion/salud_mental/es_4050/conducta_alimentaria_c.html
- http://www.vet-honorio.com.ar/prensa/castracion/maltrato_v-cotidiana.html
- www.berdeak.org
- www.theecologist.com
- <http://www.foodlaw.rdg.ac.uk/lectures.htm>
- www.seme.org/noticias
- www.i-natacion.com/contenidos/articulos/alimentacion
- <http://www.nutriguia.com/?t=STORY;topic=tbl;id=200203010001>
- <http://www.nutriguia.com/?t=STORY;topic=tbl;id=200203200001>

EL VALOR DEL CONOCIMIENTO EN CUANTO A LA ALIMENTACIÓN

OTROS DOSSIERES:

Este dossier forma parte de una segunda serie de dossiers subvencionada también por el departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco.

Los dossiers de la primera serie fueron:

- Soberanía Alimentaria
- Políticas con vinculación agraria
- Modelos de producción agraria y desarrollo
- Los conocimientos: una clave de la agricultura duradera y de la soberanía alimentaria
- Agrodiversidad, un patrimonio común para una agricultura sostenible
- Agua: uso y propiedad
- Tierra, reforma agraria, uso y propiedad

Los dossiers de la segunda serie son:

- Empresas agroalimentarias desde la Soberanía Alimentaria
- Ingeniería genética agraria: productos, empresas etiquetado y trazabilidad
- Ingeniería genética agraria: contaminaciones: agricultura transgénica versus agricultura sostenible
- Ingeniería genética agraria: investigación, tecnología y propiedad intelectual
- Alianzas sociales por la Soberanía Alimentaria
- Comercialización y economías locales
- El valor del conocimiento en cuanto a la alimentación (éste mismo)

SI QUIERES ADQUIRIR ALGUNO O VARIOS DE ESTOS DOSSIERES, DIRÍGETE A EHNE (945-275477)



Agradecimientos:

Este dossier ha sido elaborado por el equipo técnico y sindical de EHNE, recurriendo frecuentemente a los documentos, informes y personal de otras muchas organizaciones y movimientos sociales, a los cuales agradecemos su aportación.