ASPECTOS CRÍTICOS DE LA INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD DE ALIMENTOS DIETÉTICOS Y/O DE RÉGIMEN

Realizado por:
Dña. Margarita Aguas Compaired

Dirigido por:
Dra. Susana Buxaderas Sánchez

Barcelona, Septiembre 1986

Deseo expresar mi agradecimiento al Dr. A. Marine Font por haber permitido la realización de este trabajo en la Cátedra que él dirige. Agradezco, así mismo, la ayuda que en todo momento me ha ofrecido.

Quisiera también, hacer patente mi reconocimiento a la Dra. S. Buxaderas Sánchez que con su experiencia, colaboración y estímulo ha contribuido a llevarlo a cabo. Asi mismo, hago extensivo el agradecimiento al resto de los compañeros de dicha Cátedra.

OBJETO E INTERÉS DEL TRABAJO

En los últimos años han alcanzado una gran aceptación los llamados "alimentos dietéticos". Estos alimentos están definidos en el Código Alimentario Español como aquéllos elaborados según fórmulas autorizadas, adecuadas a satisfacer necesidades nutritivas especiales del hombre.

La R.T.S. para la elaboración y comercio de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO 1976), además de lo anterior añade que estos alimentos deben satisfacer necesidades fisiológicas, bien de las personas sanas o de aquellas otras cuyos procesos de asimilación o metabolismo se encuentran alterados. Sin embargo, en la clasificación de este tipo de alimentos, la legislación ha incluído un grupo denominado: "alimentos especiales considerados tradicionalmente como específicos para regímenes dietéticos". Este grupo comprende, entre algunos otros, al polen y a la jalea real. Lo más probable es que, a causa de que estos alimentos no cumplan la definición de la R.T.S. se haya acudido a la "tradición" para englobarlos junto con los alimentos dietéticos. Dadas las cualidades nutritivas que se esperan de este tipo de alimentos, así como las personas a las cuales van destinados, no se comprende por que razón alimentos como el polen y la jalea real están considerados como preparados alimenticios para regímenes especiales y/o dietéticos.

Otro motivo que nos ha llevado a considerar algunos de los alimentos especiales clasificados por tradición como específicos para regímenes dietéticos, es la falta de información científica que se tiene sobre estos alimentos. Probablemente esta es la causa de que se utilice una publicidad poco realista sobre la verdadera naturaleza de estos preparados, o que se les sugiera propiedades exageradas.

El ginseng es otro de los alimentos objeto de este estudio debido, en parte, a que presenta la arbitrariedad de que existen preparados registrados como especialidades farmacéuticas no publicitarias y otros, registrados como alimentos dietéticos. Por otra parte, respecto al problema de la información científica y a la publicidad que recibe se identifica con el polen y la jalea real.

En la clasificación de la R.T.S. para los alimentos dietéticos existe un apartado donde se incluyen los alimentos con reducido contenido en calorías, a los que también se hace referencia en este estudio. Estos alimentos, comúnmente conocidos como preparados dietéticos para la obesidad, poseen una información no carente de base científica, pero sin embargo, se les confiere una publicidad sensacionalista en relación a su verdadera utilidad.

En este trabajo se pretende realizar un estudio crítico, lo más objetivo posible, sobre la publicidad y todo tipo de información que se divulga sobre los alimentos mencionados (polen, jalea real, ginseng y preparados alimenticios con reducido contenido en calorías).

La realización de este estudio se ha dividido en dos partes, a fin de lograr una razonable objetividad considerando todos los aspectos posibles sobre la composición, difusión y venta de estos alimentos. En una primera parte, se discuten las numerosas definiciones que se les atribuye a los alimentos dietéticos y se hace una relación sobre las disposiciones legales que les conciernen, sobre las cuales se derivan diversos comentarios. En la segunda parte, se efectúa un estudio crítico de la composición y publicidad que reciben cada uno de estos preparados alimenticios teniendo en cuenta el alcance real de las propiedades terapéuticas que les suponen.

I N D I C E

Página

OBJETO E INTERES DEL TRABAJO

1.- DEFINICION DE PRODUCTO DIETETICO Y/O DE REGIMEN 1

2.- CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS DIETETICOS Y/O DE REGIMEN 13

3.- IMPORTANCIA DE LAS ALEGACIONES EN LA INFORMACION NUTRICIONAL 21

4.- DEFINICION DE ROTULACION, ETIQUETADO Y PUBLICIDAD 25

5.- LEGISLACION ESPAÑOLA SOBRE PRODUCTOS DIETETICOS Y/O DE REGIMEN 27

5.1.- Disposiciones 27

5.2.- Legislación sobre etiquetado y publicidad 33

5.2.1.- Introducción 33

5.2.2.- Desarrollo de las disposiciones 40

5.2.3.- Observaciones 45

5.2.4.- Discusión de las alegaciones conflictivas 49

Página

6.- PREPARADOS DIETETICOS PARA LA OBESIDAD. 62

6.1.- Introducción 62

6.2.- Dietas hipocalóricas 68

6.2.1.- Tipos 68

6.2.2.- Comentarios 74

6.3.- Laxantes aumentadores del bolo intestinal 75

6.3.1.- Preparados de fibra alimentaria 75

6.3.2.- Preparados de carboximetilcelulosa 81

6.3.3.- Comentarios 86

6.4.- Preparados de algas 86

6.4.1.- Tipos y productos comerciales 86

6.4.2.- Comentarios 91

7.- ALIMENTOS CONSIDERADOS TRADICIONALMENTE COMO DIETETICOS Y/O DE REGIMEN 93

7.1.- Polen 93

7.1.1.- Características 93

7.1.2.- Aplicaciones 102

7.1.3.- Observaciones 104

7.2.- Jalea real 106

7.2.1.- Características 106

Página

7.2.2.- Indicaciones 111

7.2.3.- Vías de administración 119

7.2.4.- Estabilidad 121

7.2.5.- Observaciones 122

7.3.- Comentarios 124

8.- GINSENG 127

8.1.- Características 127

8.2.- Propiedades 130

8.3.- Observaciones 133

8.4.- Comentarios 138

9.- CONCLUSIONES 139

10.- BIBLIOGRAFIA 143

11.- Anexo I

Anexo II

Anexo III

Anexo IV

Anexo V

DEFINICION DE PRODUCTO DIETÉTICO Y/O DE RÉGIMEN

1.- DEFINICION DE PRODUCTO DIETETICO Y/O DE REGIMEN

El Código Alimentario Español recoge, dentro del concepto de alimento, los que se elaboran para la normal nutrición humana y los destinados para regímenes dietéticos (Cap. II apartado 1.02.01). Por alimento se entiente "las sustancias o productos de cualquier naturaleza, sólidos o líquidos, naturales o transformados, que por sus características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación sean susceptibles de ser habitual o idóneamente utilizados a algunos de los fines siguientes:

a) Para la normal nutrición humana o como fruitivos.
b) Como productos dietéticos, en casos especiales de alimentación.

En el mismo capítulo II (apartado 1.02.03) define a los productos dietéticos y de régimen como: los alimentos elaborados según fórmulas autorizadas, adecuadas a satisfacer necesidades nutritivas especiales del hombre. En el capítulo XXVI (sección 4ª apartado 3.26.26) añade que los productos dietéticos, responderán a una composición científicamente razonable y autorizada, poseeran un adecuado valor nutritivo, estarán debidamente designados y serán destinados a dietas especiales o a completar o sustituir la alimentación ordinaria.

La Reglamentación Técnica Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO 1976) en su título primero artículo 2 define los Preparados Alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales como "los alimentos elaborados, según fórmulas autorizadas por la Dirección General de Sanidad, de composición y/o características especiales y que satisfacen necesidades fisiológicas, bien de las personas sanas o de aquellas otras cuyos procesos de asimilación o metabolismo se encuentran alterados".

En este estudio, al hacer referencia a este tipo de alimentos, se utiliza el término abreviado "producto o preparado dietético", dado que la forma de denominarlos según la legislación resulta muy larga.

Existen otras muchas definiciones sobre el concepto de producto dietético, la mayoría de ellas son ambiguas y algunas incompletas y no reflejan exactamente todas las características de estos productos. A continuación se exponen las más representativas de la bibliografía consultada:

> DUPLOYEZ (1975) acepta la definición del nutricionista suizo Jean Tremolièrs: "Se puede considerar dietético un alimento cuando es útil o necesario en determinados casos patológicos o en momentos y edades particulares de la vida, o por ciertas propiedades intrínsecas que imponen una diferenciación de la alimentación corriente, siendo por ello modificado y producido con técnicas incuestionablemente inocuas".
>
> VARELA (1976) define el preparado dietético como: "alimento o mezcla de alimentos cuya composición en nutrientes ha sido modificada intencionadamente para cubrir las necesidades nutricionales de personas que se encuentran en condiciones patológicas o fisiológicas vulnerables (de una forma particular; niños, gestantes, ancianos) y por lo tanto ha de tener una composición definida, cualitativa y cuantitativamente, en nutrientes".
>
> La FAO (1973), define el Alimento de Usos Dietéticos Especiales como: "Alimento que se distingue de los alimentos ordinarios por su composición especial y/o

por las modificaciones físicas, químicas, biológicas o de otro tipo resultantes de la elaboración. Por este motivo satisface las necesidades nutritivas especiales de personas en las que se han alterado los procesos normales de asimilación o de tipo metabolico o en las que se desea obtener un efecto particular por una ingesta regulada de los alimentos. Es un producto alimenticio y no un medicamento".

La Asociación Española para el Derecho Alimentario (AEDA, 1984) en sus V Jornadas Técnicas Nacionales de Derecho Alimentario definen el Producto Dietético como: "Todo preparado alimenticio bajo fórmulas específicas, autorizado, previamente a su comercialización por el órgano administrativo competente para asignar tal calificación cuya composición, característica y/o sistemas de aplicación o empleo, le distinguen claramente del alimento de consumo corriente y le hacen especialmente apto para satisfacer necesidades fisiológicas específicas de determinados grupos de personas sanas o de aquellas otras cuyos procesos de asimilación, metabolismo o sensibilidad alérgica se encuentra alterados".

En todas las definiciones se hace especial hincapié al fin para el que se destinan los productos dietéticos. DUPLOYEZ (1975) indica que estos preparados son elaborados para "determinados casos patológicos o en momentos y edades particulares de la vida, a causa de ciertas propiedades intrínsecas que imponen una diferenciación de la alimentación corriente". VARELA (1976) las considera recomendables "para cubrir las necesidades nutricionales de personas que se encuentran en condiciones patológicas o

fisiológicas vulnerables (de una forma particular: niños, gestantes, ancianos). Organismos como FAO (1973) y AEDA (1984) y la Reglamentación Técnica Sanitaria especifican cuales son las condiciones patológicas a las que se refieren los productos dietéticos; es decir, personas cuyos procesos de asimilación o metabolismo se encuentran alterados (R.T.S. y FAO) o aquellas otras, cuyos procesos de asimilación, metabolismo o sensibilidad alérgica se encuentren alterados (AEDA).

Asimismo, la AEDA (1984) es la única cuya definición incluye aquellos preparados alimenticios con fines hipoalergénicos que no están expresamente citados en otras definiciones.

Tanto la definición de la FAO (1973) como la de la AEDA (1984) distinguen entre alimento y alimento dietético. Según la FAO, "alimento dietético es el alimento que se distingue de los alimentos ordinarios por su composición especial y/o por las modificaciones físicas, químicas, biológicas o de otro tipo resultante de la elaboración". Para la AEDA es "todo preparado alimenticio bajo fórmula específica autorizado, previamente a su comercialización por el órgano administrativo competente para asignar tal calificación cuya composición, característica y/o sistemas de aplicación o empleo, le distinguen claramente del alimento de consumo corriente".

Esta distinción entre producto dietético y alimento ordinario o corriente y su utilidad para un determinado objetivo nutricional, son conceptos que parecen estar muy claros para algunos productos dietéticos, como por ejemplo, en un producto para diabéticos, fenilcetonuria, celiacos, etc. Sin embargo, no ocurre lo mismo ante productos tales como jalea real y polen, que la legislación española los clasifica como alimentos dietéticos por su originalidad o tradición. Ninguna de las anteriores defi

niciones, ni tan siquiera la de la legislación española, incluye la tradición como un motivo que justifique considerar algunos alimentos como productos dietéticos. Además, algunos preparados dietéticos a base de alimentos para regímenes especiales considerados en este grupo por tradición, no tienen una composición enteramente determinada.

La definición de la FAO es la única que hace referencia al hecho de que el alimento dietético no es un medicamento. Esta diferenciación entre alimento dietético y medicamento es particularmente interesante puesto que algunos productos dietéticos se elaboran para individuos cuyos procesos de asimilación o metabolismo están alterados pero en ningún caso sus propiedades son curativas en sentido estricto.

La revisión de estas definiciones parece indicar que la de la AEDA es la más completa, ya que recoge algún aspecto que otras ignoran.

Cuadro 1. TERMINOLOGIA UTILIZADA POR DISTINTOS PAISES PARA NOMBRAR A LOS PRODUCTOS DIETETICOS

País	Terminología
ESPAÑA	"Preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales "o" productos diéteticos y de régimen".
BELGICA	"Aliment diététique on aliment de régime".
FRANCIA LUXEMBURGO	"Les denreés alimentaires et les boissons destineés à une alimentation particuliére".
CANADA EEUU	"Food for especial dietary use".
REINO UNIDO	"Dietetic food"

En el cuadro 1 se muestran según diferentes países (VAQUE 1984), las distintas formas de nombrar a los productos dietéticos. Así puede observarse que los matices

que los diferencian no sólo pueden darse por el idioma, sino también en cierta medida, son debidos a la consideración que de ellos se tenga. Llama la atención que el término dietético tiende a sustituir por el de "producto para una alimentación especial o particular".

Se han puesto de manifiesto las diferencias entre la definición que la legislación española otorga a los productos dietéticos y la de otros autores (DUPLOYEZ 1975; VARELA 1976) y organismos (FAO, AEDA). A continuación se pretende comparar el concepto de la legislación española con la correspondiente a la de otros países. (VAQUE 1984).

Bélgica

Según el artículo primero del Real Decreto de 27 de Octubre de 1972, relativo a los alimentos dietéticos o de régimen, considera como tales a "un producto alimenticio que se distingue netamente del alimento de consumo corriente, a la vez por el hecho de que es apropiado, por su composición, a las necesidades nutricionales particulares de determinadas categorías de personas bien determinadas y no a las de la población en general y por el hecho de que presenta una diferencia de orden cuantitativo en su contenido en principios nutritivos o de orden cualitativo de ciertos principios nutritivos que resulta de un proceso de fabricación específica o de la adición o sustracción de sustancias determinadas".

Canadá

La Codificación Ministerial de la Ley de los alimentos y medicamentos y el Reglamento sobre los alimentos y drogas (puesto al día a 5 de agosto de 1982) define a estos

productos como "los alimentos que han sido especialmente transformados o formulados para satisfacer las necesidades alimenticias particulares de una persona que:

a) manifiesta un estado físico o fisiológico particular como consecuencia de una enfermedad, herida o con un desorden funcional, o
b) busca conseguir un resultado particular, incluyendo -pero sin limitarse a ello- la pérdida de peso, gracias al control de su ración alimentaria".

Estados Unidos

En la legislación (21 CFR 105.3) se encuentra la siguiente definición "cuando se aplica a alimentos para el hombre, que "significa un empleo particular (que se distingue del general) de los alimentos" como:

(i) utilización para proveer las necesidades dietéticas particulares existentes por causa de determinado condicionante físico, fisiológico, patológico u otro similar, incluyendo, pero no limitándose a los mismos, los estados de enfermedad, convalecencia, embarazo, lactancia, hipersensibilidad alérgica a los alimentos, exceso y falta de peso;

(ii) utilización para satisfacer necesidades dietéticas particulares que existen por causa de la edad incluyendo, pero no limitándose esos casos a la edad de la infancia y la niñez (infancy and childhood).

(iii) utilización para suplementar o fortificar la dieta ordinaria o usual con cualquier vitamina, mineral u otro elemento dietético (dietary property). Cualquier particular (o especial) utilización como tal de un alimento, será un "special dietary use" sin tener en cuenta si tal alimento también pretende ser o es presentado para su consumo general".

Francia

El Decreto nº 81-574 de 15 de Mayo de 1981, por el que se desarrolla la Ley de 1º de Agosto de 1905 relativa a los fraudes y falsificaciones en materia de productos y servicios por lo que se refiere a los productos alimenticios y bebidas destinadas a una alimentación particular (Art. 2), define a estos productos como "aquellos que, en razón de su composición particular o del proceso particular de su fabricación, se distingue netamente, de los productos alimenticios y de las bebidas de consumo corriente y convienen al objetivo nutricional indicado a la presentación.

Luxemburgo

El Reglamento Gran-Ducal de 7 de Noviembre de 1980, relativo a los productos alimenticios destinados a una alimentación particular -en su artículo 2.1- nos ofrece la siguiente definición de dichos productos: "Los productos alimenticios que, por el hecho de su composición particular o del proceso particular de su fabricación, se distinguen netamente de los productos alimenticios de consumo corriente, que además convienen a una alimentación particular indicada y que son comercializados de manera que se especifica y que responden a ese objetivo". En su artículo 22. explica que se entiende por una Alimentación particular: se trata de "una alimentación que responde a las necesidades nutricionales particulares de:

a) ciertas categorías de personas cuyos procesos de asimilación o metabolismo están perturbadas, o
b) ciertas categorías de personas que se encuentran en condiciones fisiológicas particulares y que, por este hecho, pueden conseguir beneficios par-

ticulares de una ingestión controlada de ciertas sustancias en los alimentos, o

c) de niños de pecho o niños de corta edad, en buen estado de salud.

Reino Unido

En 1982 se define a los "dietetic food" como el alimento que:

a) haya sido producido especialmente para una clase de personas cuyos procesos digestivos o metabolismo estén perturbados o que, por razón de sus especiales condiciones fisiológicas, obtengan un especial beneficio de un consumo controlado de ciertas sustancias y

b) Sea conveniente para satisfacer las necesidades nutricionales particulares de esa clase de personas.

Venezuela

La resolución nº 14.651 de la Dirección de Salud Pública (Ministerio de Sanidad y Asistencia Social) de 27 de Octubre de 1976 define -en su artículo 1º- los alimentos para regímenes especiales como "aquellos alimentos preenvasados que se distinguen de los alimentos comunes por su composición especial y/o por sus modificaciones físicas, químicas, biológicas, u otras resultantes de su elaboración. Por esta razón, satisfacen las necesidades de nutrición de las personas cuyos procesos normales de asimilación o metabolismo están alterados, o aquellas para las cuales se desean lograr un efecto particular mediante un consumo controlado de alimentos".

El artículo 2º de dicha resolución establece también la siguiente clasificación de los regímenes (aunque deja la

puerta abierta para aquella que posteriormente establezca el propio Ministerio de Sanidad y Asistencia Social):

a) Alimentos que satisfacen las exigencias fisiológicas especiales de nutrición de las personas sanas:
   alimentos para niños de pecho y niños de corta edad,
   alimentos para mujeres embarazadas o que lacten,
   alimentos para ancianos,
   alimentos que proporcionen nutrientes complementarios, incluso los alimentos para regímenes especiales, exigidos por esfuerzos físicos extraordinarios o condiciones especiales del medio ambiente.

b) Alimentos para personas que sufren estados fisiológicos anormales:
   alimentos pobres en sodio
   alimentos exentos de gluten
   alimentos pobres en hidratos de Carbono
   alimentos pobres en calorías
   alimentos pobres en grasas
   alimentos pobres en proteínas
   alimentos hipoalergicos.

Uruguay

La Reglamentación sobre expendio de Productos Dietéticos Especiales de 1971, aprobada mediante Decreto 608/1971 de 21 de Septiembre dispone en su art. 2º: "a los fines de esta reglamentación se comprende como alimentos dietéticos especiales, a los productos alimenticios en los que se han modificado la composición corriente, sea porque se ha suprimido o reducido la proporción habitual de algunos de sus componentes (por ejemplo: sodio, glucidos, etc.) sea

porque han sido enriquecidos mediante el agregado de nuevos elementos (por ejemplo, proteínas, vitaminas, sales minerales, etc.) con la finalidad de hacerlos aptos para integrar regímenes dietéticos destinados a las personas que padecen ciertos estados patológicos; diabéticos, obesos, nefriticos, etc."

La Directiva del Consejo de la CEE de 21 de diciembre de 1976 (77/94 CEE) en el artículo 1.2 define a los productos alimenticios para usos nutricionales particulares como: aquellos productos alimenticios que, debido a su especial composición o proceso de fabricación, son claramente distinguibles de los alimentos para consumo normal, que son convenientes para los propósitos nutricionales que alegan y que son comercializados de tal modo que dicha conveniencia queda manifiesta.

En general, parece ser que se acepta que los productos dietéticos son alimentos destinados a cubrir unas necesidades especiales de los individuos, que aparecen en distintos estados fisiológicos de la vida (embarazo, lactancia, etc.) o a causa de unas determinadas alteraciones metabolicas (exceso o falta de peso, nefríticos, diabéticos, etc.). Así mismo la mayoría hace referencia a que son alimentos de composición o elaboración propia y diferente de los alimentos corrientes. Ahora bien, la forma de tratar estos aspectos de los productos dietéticos es más o menos completa o profunda según el país. Entre las definiciones más completas destacan la de Venezuela y la de USA, y en el otro extremo cabe posiblemente señalar la de Francia.

Otras consideraciones interesantes a reseñar es que la definición de producto dietético correspondiente a la legislación de Luxemburgo es poco concreta y precisa necesariamente ampliarse con otro artículo. En la definición americana llama especialmente la atención el apartado (iii).

En él se incluye la posibilidad de que cualquier alimento puede considerarse como un preparado dietético con tal de que se fabrique o elabore para casos muy determinados. Según esto, puede suceder que un mismo tipo de alimento, pueda presentarse como alimento corriente o como dietético, sólo variando el contenido de alguno de sus nutrientes.

Al comparar, la definición del Código Alimentario Español con los anteriores se observa un cierto carácter ambiguo que la sitúa más cerca de la de Francia que de la de otros países. Sin embargo, la Reglamentación Técnico Sanitaria (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976) es más explícita y refiere, aunque no muy detalladamente, a que individuos o condiciones fisiológicas se destinan los alimentos dietéticos.

Probablemente no es fácil definir los productos dietéticos, de manera que se incluyan absolutamente todas las circunstancias o casos concretos en los que es conveniente utilizar estos alimentos y al mismo tiempo, hacer referencia, aunque sea de forma superficial, a las características que deben cumplir (composición, elaboración ...). VAQUE (1984) refleja, en pocas palabras, muchos de los comentarios que se pueden hacer a las definiciones anteriores, las cuales dicen: "sorprende la falta de rigor técnico y jurídico de la mayoría de las definiciones propuestas; en muchos casos se incluye lo definido en la definición y se incurre en otras imprecisiones mayores y además parece que la mayoría de los casos las disposiciones jurídicas estudiadas vienen a consagrar categorías de productos pre-existentes en el mercado y que han ido surgiendo como una demanda espontánea de productos para personas enfermas, convalecientes, etc.".

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DIETÉTICOS Y/O DE RÉGIMEN

2.- CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS DIETETICOS Y/O DE REGIMEN

La Presidencia del Gobierno, en la Reglamentación Técnico Sanitaria sobre preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales, en su título primero artículo 3º y 4º, clasifica estos preparados en:

3.1. Alimentos que satisfacen las exigencias fisiológicas especiales de nutrición de las personas sanas:

3.1.1. Alimentos para niños lactantes, poslactantes y de corta edad.

3.1.1.1. Alimentos a base de leche, productos lácteos y componentes de la leche.

3.1.1.1.1. Para lactantes.- Son alimentos presentados en forma sólida o líquida, destinados a reemplazar o complementar a la leche de la madre y a satisfacer las necesidades nutricionales de dichos niños.

No se consideran incursos en esta Reglamentación las leches enteras, semidesnatadas, desnatadas o aquellas que han experimentado la simple sustitución de la grasa láctea por otra vegetal, que a todos los efectos serán reguladas por sus Reglamentaciones específicas de productos lácteos y preparados alimenticios, respectivamente.

3.1.1.1.2. Para poslactantes.- Son alimentos sólidos o líquidos que se utilizan normalmente para los niños a partir del destete y durante el período de adaptación a los alimentos ordinarios. Entre éstos se encuentran las harinas lacteadas, instantáneas o no, simples o compuestas, con o sin frutas y/u hortalizas añadidas.

3.1.1.2. Alimentos a base de cereales o hidratos de carbono.

Son alimentos destinados a completar principalmente las necesidades de los niños poslactantes y de corta edad.

Entre ellos se consideran:

3.1.1.2.1. Harinas no lacteadas, instantáneas o no, simples o compuestas, con o sin frutas y/u hortalizas.

3.1.1.2.2. Algunos tipos de galletas o bizcochos especiales.

3.1.1.3. Alimentos a base de hortalizas, frutas, carnes, pescados o mezcla de los mismos, cuya finalidad sea exclusivamente el establecer un régimen alimenticio infantil.

3.1.1.4. Alimentos compuestos de mezclas de los anteriores y otras fórmulas específicas, cuya finalidad sea exclusivamente el establecer un régimen alimenticio infantil.

3.1.2. Alimentos complementarios o para situaciones de esfuerzo y desgaste.

3.1.2.1. Alimentos para mujeres embarazadas y en período de lactación.

3.1.2.2. Alimentos que proporcionan nutrientes complementarios. En este grupo se incluyen los alimentos destinados a aquellas personas que realizan esfuerzos físicos extraordinarios o que viven en condiciones especiales del medio ambiente.

3.1.2.3. Alimentos para personas de avanzada edad.

3.2. Alimentos para regímenes nutricionales específicos.

3.2.1. Alimentos sin gluten.

3.2.2. Alimentos con reducido contenido en ciertos aminoácidos o sin ellos.

3.2.3. Alimentos con reducido contenido en calorías.

3.2.4. Alimentos ricos en calorías.

3.2.5. Alimentos con variaciones cualicuantitativas en grasas, carbohidratos, proteínas, sales o iones.

3.2.6. Alimentos hipoalergénicos.

3.2.7. Alimentos para diabéticos.

3.3. Alimentos especiales considerados tradicionalmente como específicos para regímenes dietéticos.

3.3.1. Levaduras.

3.3.2. Germen de trigo.

3.3.3. Polen, jalea real.

3.3.4. Alimentos no refinados (cereales y harinas integrales, azúcar moreno, etcétera).

3.3.5. Aceites y grasas con alto contenido en ácidos grasos esenciales.

3.4. Alimentos especiales administrados por medio de sonda.

Art. 4º. Alimentos para regímenes dietéticos y/o especiales enriquecidos.

Son aquellos alimentos definidos en el artículo 3º, en los que la proporción de vitaminas, sustancias minerales, aminoácidos o ácidos grasos esenciales es superior a la del contenido natural medio de sus ingredientes por haber sido suplementados significativamente sin finalidad terapéutica.

De esta clasificación se subraya especialmente el apartado 3.3 correspondiente a: "alimentos especiales considerados tradicionalmente como específicos para regímenes dietéticos". Este apartado es el objeto principal de este estudio debido a que, como ya se señala en el capítulo anterior, la tradición no parece causa suficiente para incluir unos productos alimenticios dentro de este grupo de alimentos que, a pesar de ser heterogéneo, guardan entre si algunos aspectos coincidentes. Los alimentos considerados tradicionalmente como específicos para regímenes dietéticos tienen, en muchos casos, un valor nutritivo interesante

aunque no desmerecen la de otros alimentos corrientes. Por otra parte, algunos autores pretenden atribuirles propiedades especiales de tipo curativo, que por el momento no son confirmadas por los organismos competentes. En caso de que demuestren poseer estas propiedades terapéuticas, deberian entrar a formar parte de los medicamentos,como mínimo en la categoría de especialidades farmacéuticas de tipo publicitario.

La relación de opiniones que se incluyen a continuación, ilustran los distintos aspectos a considerar sobre la problemática concreta de estos preparados dietéticos:

> MARINE (1984): "el efecto de la tradición, por si sola no representa una razón objetiva para calificar un producto como dietético y más cuando esta tradición en bastantes casos por desgracia no pasa de mera "charlataneria" disfrazada de "esnobismo" con ciertos "toques exoticos". La levadura, el germen de trigo, el polen, la jalea real, los alimentos no refinados (cereales, y harinas integrales, azúcar moreno), los aceites y grasas con alto contenido en ácidos grasos posiblemente esenciales y un largo etc. son alimentos que correctamente obtenidos, preparados y consumidos dentro de unas raciones equilibradas no merecen ninguna objeción antes bien en muchos casos todo lo contrario. Pero esto no significa que puedan ser calificados como productos dietéticcs o de régimen, ni mucho menos que se les atribuyan, frívola o ingenuamente propiedades especiales ni mucho menos casi "milagrosas".

FARRÉ (1984) comenta que "un aspecto peculiar de la legislación Española es la inclusión de productos que tradicionalmente se consideran dietéticos, como polen, jalea real, etc., entre los preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales. Son productos que en opinión de quien esto suscribe, difícilmente pueden ser considerados alimentos. Por otra parte, en ocasiones parece imposible justificar su valor nutritivo y aplicación dietética".

VAQUÉ (1984) "solamente contando con una legislación más precisa, más "perfecta" podrá evitarse el actual "escándalo" de los productos pseudodietéticos. Pero para lograr esa necesaria "mejora" (por decirlo de alguna manera) de los textos legislativos,los juristas precisamos indudablemente de la cooperación de los técnicos; ellos, solo ellos, pueden decirnos que se entiende por producto dietético".

La Sección Española de la AEDA (1984) en las V Jornadas Técnicas sobre "El Concepto de Producto Dietético. Su calificación y regulación", en sus conclusiones hacen referencia a que "ciertos alimentos y preparados alimenticios de consumo ordinario, se arropan con fines económicos y de impacto social, en su comercialización, con una propaganda y publicidad que pretende convertirlos en dietéticos y que son "pseudodietéticos" que enrarecen y confunden el mercado y el ámbito científico de los verdaderos dietéticos. Estos alimentos o preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales, como son las levaduras, el germen de trigo, el polen, la jalea real, los cereales y harinas integrales, el azúcar moreno, los aceites y grasas con alto contenido

en ácidos grasos, considerados esenciales, no son para nosotros "productos dietéticos" y por tanto deberían excluirse de las condiciones de comercialización de éstos".

A raíz de las V Jornadas Técnicas, la AEDA, propone la siguiente clasificación para los productos dietéticos (AEDA, 1984):

1. Producto dietético apto para satisfacer necesidades fisiológicas específicas de determinados grupos de personas sanas.

1.1. Alimentos para niños.

1.1.1. Alimentos cuyo ingrediente caracterizante es la leche y/o derivados lácteos.

1.1.1.1. Para lactantes.

1.1.1.2. Para post-lactantes.

1.1.2. Alimentos cuyo ingrediente caracterizante son los cereales o hidratos de carbono.

1.1.2.1. Harinas no lacteadas, instantáneas o no, simples o compuestas.

1.1.2.2. Determinados tipos de galletas o bizcochos especiales.

1.1.3. Alimentos cuyo ingrediente caracterizante son las hortalizas, las frutas, las carnes, los pescados o sus mezclas.

1.1.4. Alimentos compuestos de mezcla de los anteriores y otras fórmulas específicas.

1.2. Alimentos complementarios y/o para situaciones de esfuerzo o desgaste.

1.2.1. Alimentos para mujeres embarazadas o en período de lactación.

1.2.2. Alimentos que proporcionan nutrientes complementarios (esfuerzos físicos-deportistas, mineros, etc., o condiciones especiales del medio ambiente).

1.2.3. Alimentos para personas de avanzada edad.

1.2.4. Alimentos enriquecidos con vitaminas, aminoácidos o ácidos grasos considerados esenciales y sustancias minerales.

2. Productos dietéticos aptos para satisfacer necesidades fisiológicas específicas de determinados grupos de personas cuyos procesos de asimilación, metabolismo o sensibilidad alérgica se encuentran alterados.

2.1. Alimentos con reducido contenido en calorías (hipocalóricos).

2.2. Alimentos con elevado contenido en calorías (hipercalóricos).

2.3. Alimentos con variaciones cuali-cuantitativas en grasas, carbohidratos, proteínas, sales e iones (hiposódicos, triglicéridos de cadena corta, etc.).

2.4. Alimentos sin gluten.

2.5. Alimentos con reducido contenido en ciertos aminoácidos o sin ellos.

2.6. Alimentos hipoalergénicos.

3. Productos dietéticos de uso especial por medio de sonda.

3.1. Para alimentación parenteral.

3.2. Para alimentación enteral.

En esta clasificación desaparece el apartado de los llamados pseudodietéticos por la AEDA o alimentos dietéticos tradicionales. Su exclusión es la única variación sustancial entre ambas clasificaciones.

La proposición de la AEDA de eliminar a los preparados dietéticos tradicionales del grupo de alimentos especiales para regímenes dietéticos, provoca un trastorno económico a los fabricantes de dichos productos. El marketing de estos alimentos dietéticos se basa en su mayor parte, en las características propias que envuelven a estos pro-

ductos, por ejemplo, se espera que su venta a establecimientos especiales de lugar a que el consumidor deposite su total confianza en la calidad y propiedades del preparado que adquiere. Por lo menos ello ocurrirá con mayor frecuencia, que si el mismo preparado alimenticio se vende en los establecimientos propios del ramo de la alimentación (colmados, supermercados, etc.). Incluso, para aumentar la credibilidad de las virtudes terapéuticas que les atribuyen, en ocasiones los presentan con formas farmacéuticas típicas de los medicamentos (ampollas bebibles de jalea real, capsulas de polen, etc.).

IMPORTANCIA DE LAS ALEGACIONES EN LA INFORMACIÓN NUTRICIONAL

3.- IMPORTANCIA DE LAS ALEGACIONES EN LA INFORMACION NUTRICIONAL

Los conceptos de alegación que parecen más relevantes a causa del organismo al cual pertenecen son las de la C.E.E.: "Los mensajes destinados a promover la venta de un artículo alimenticio transmitidos por cualquier medio, incluida la publicidad colectiva, en relación con sus características, efectos o propiedades (C.E.E. 1981) y la del Codex Alimentarius Mundi "Toda representación que enuncia, sugiere, o deja entender que un producto alimenticio posee cualidades particulares ligadas a su origen, sus propiedades nutritivas, su naturaleza, su transformación, su composición o cualquier otra calidad" (SERVAN, 1978).

Para estudiar las alegaciones de orden nutricional es necesario conocer numerosos elementos de apreciación, y en particular los que se detallan a continuación (GUINET 1978):

- El soporte de estas alegaciones, es decir, pueden presentarse en forma escrita (el propio etiquetado del producto, la prensa, los carteles, la propaganda en folletos), en forma hablada (publicidad radiofónica, demostraciones) o en forma audiovisual (televisión, cine).
- La naturaleza de las alegaciones que hace referencia a:
  - la indicación de la existencia de una información nutricional sobre el producto
  - indicaciones relativas a la composición del producto
  - afirmaciones sobre los efectos esperados por el consumo del producto

· un "lenguaje simbólico" que lleve al consumidor a asociar la idea de un producto a unos efectos nutricionales. La alegación se caracteriza entonces por su sutileza, y su ambigüedad. Alcanza el mismo resultado que una afirmación sobre los efectos.

- La veracidad de la alegación, característica que debe naturalmente verificarse en caso concreto.
- La naturaleza de los productos a los que se refieren las alegaciones: medicamentos, aguas minerales, productos dietéticos, productos de consumo corriente, etc. ...
- El carácter colectivo o específico de la alegación, que puede aplicarse ya sea a toda una categoría de productos o a un producto determinado.

En esta tesina se discuten las alegaciones que tienen como soporte la forma escrita (el propio etiquetado del producto, la prensa, los carteles, la propaganda en folletos, etc.), en las que figura una información nutricional más o menos completa. En otros soportes, como por ejemplo el de la televisión, la información nutricional se encuentra limitada por el tiempo de emisión y el coste que supone, aunque la difusión suele ser mucho mayor.

En consecuencia, los requisitos legales que se exigen cumplir se ajustan al tipo de soporte de las alegaciones. Así se da el caso de que las normas son distintas para las alegaciones escritas que para las audiovisuales.

Al margen de los elementos que deben apreciarse en una alegación, algunos autores (COGNARD y MELLO 1978) marcan ciertas diferencias según a que personas va dirigida la información:

- Nutrólogos
- Consumidores
- Anunciantes.

Para los nutrólogos y en general todo personal especializado, la información debe ser completa, por cuanto es indispensable entre otras, para las siguientes finalidades:

a) Para establecer balances caloricos cuando ello sea necesario y se trate de productos diversificados.
b) Para que se puedan eliminar de un régimen algunos alimentos considerados indeseables a causa de su contenido en: sodio, gluten, ciertos azúcares, ácidos grasos saturados, etc. ...

Para los consumidores, debería ser de tipo educativo y sería recomendable que comenzasen a adquirirlo en la escuela. Los fabricantes pueden añadir, junto a la composición del alimento, aclaraciones sobre la misma o también consejos de orden dietético, que facilitan la comprensión del valor del alimento por parte del consumidor. No obstante, a pesar de que es justo llamar la atención del público sobre un determinado alimento a causa de sus constituyentes favorables, también es necesario indicar que en determinados casos pueden ser desfavorables, evitando así posibles errores alimenticios. Por este motivo, CHAMBOLLE Y COL.(1978), aconsejan que en el etiquetado de un alimento se señalen los componentes interesantes del mismo y los llamados "criticos" o "para vigilar", como pueden ser el alcohol, materia grasa, etc.

El anunciante debe aceptar desempeñar el papel de simple informador o aceptar la función de transmisor de la información, con objeto de que el consumidor llegue a estar sensibilizado sobre el valor nutricional de lo que consume.

CHAMBOLLE Y COL. (1978) señalan algunos de los errores que deben evitarse en lo que concierne a la información nutricional:

- Dificultad de comprensión, la cual puede ser consecuencia de:
  a) una ausencia de referencias y explicaciones que se suponen son conocidas por el consumidor
  b) una multiplicidad de datos, así por ejemplo, dar el contenido de 12 vitaminas y 7 minerales no constituye necesariamente una información nutricional buena para el lector, sobre todo para los consumidores que son legos en la materia. Puede ocurrir que desorientados por la abundancia, se abstengan de leerlos o se olvide o confunda alguno de los datos.
- Poner de relieve puntos de importancia secundaria o contravertidas, en detrimento de nociones fundamentales o indiscutibles.
- Dar lugar a confusión entre un alimento de consumo corriente y un producto dietético, en particular, debido a etiquetados similares.
- Utilizar la información nutricional o hacer mal uso de ella para "distinguir abusivamente una mercancia de productos similares".
- Deben evitarse destacar de una forma predominante, aquellos constituyentes de efectos controvertidos para la salud que deben su notoriedad a una moda (por ejemplo la fibra).

Asimismo, alegan que deberían definirse los niveles a partir de los cuales, sería obligatorio indicar el contenido de cada uno de los constituyentes. También a fin de evitar confusiones habrán de elegirse cuidadosamente las expresiones y palabras que se usen para transmitir la información.

Además, aquella información que por su naturaleza pueda inducir a error debe reservarse al experto o especialista para que puedan decidir con fundamento la conveniencia de que se consuma un determinado producto.

DEFINICIÓN DE ROTULACIÓN, ETIQUETADO Y PUBLICIDAD

4.- DEFINICION DE ROTULACION, ETIQUETADO Y PUBLICIDAD

Antes de estudiar la reglamentación vigente de los productos dietéticos y/o de régimen en lo referente a rotulación, etiquetado y publicidad, se transcriben las definiciones que sobre estos conceptos da la legislación Española.

En el Real Decreto 2058/1982, de 12 de Agosto por el que aprueba la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1982,b), define en su artículo 3º para los fines de esta norma:

> La Etiqueta como: "Toda leyenda, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, escrita, impresa, estampada, litografiada, marcada, grabada en relieve o en huecograbado o adherida a un envase de un producto alimenticio".
>
> Etiquetado es "La etiqueta propiamente dicha y cualquier material escrito, impreso o gráfico relativo a un producto alimenticio, que preceptivamente acompaña a ésta cuando se presenta para la venta al consumidor".
>
> Rótulo es "Toda inscripción que se adhiere, imprime, graba, etc., en los embalajes, carteles y anuncios".
>
> Publicidad alimentaria, "aquellas acciones destinadas a fomentar o promocionar el conocimiento, venta y consumo de un producto alimenticio o alimentario". Queda incluida en la definición toda materia escrita, impresa o gráfica que figure en la etiqueta o acompañe al producto alimenticio o se exponga cerca de él con el mismo fin.

Hay que resaltar el hecho de que se considera dentro de las normas de la publicidad, a todo material escrito, impreso o gráfico que acompaña al producto alimenticio, puesto que en el caso de los productos dietéticos y/o de régimen, es muy frecuente encontrar tanto en las oficinas de farmacia como en los establecimientos dedicados especialmente a la venta de estos preparados, folletos que se exponen cerca de el género para llamar la atención y aumentar la venta de estos productos. Estos folletos no siempre cumplen lo legislado sobre publicidad, sobre este particular se hace hincapié a través de diferentes ejemplos que se exponen en la segunda parte de este estudio.

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA SOBRE PRODUCTOS DIETÉTICOS Y/O DE RÉGIMEN

5.- LEGISLACION ESPAÑOLA SOBRE PRODUCTOS DIETETICOS Y/O DE REGIMEN

5.1.- Disposiciones

En España los productos dietéticos están regulados por 2 tipos de normas: Las generales de alimentos y unas específicas para este tipo de preparados.

Las disposiciones de carácter amplio que contemplan a todo tipo de alimentos dietéticos son las siguientes (AEDA, 1984):

Contenido de los envases

- Real Decreto 2506/1983 de la Presidencia del Gobierno de 4 de agosto, por el que se aprueba la norma general para el control del contenido efectivo de los productos alimenticios envasados (BOE nº 225 de 20 de septiembre de 1983).

Disciplina del mercado

- Real Decreto 1945/83 de la Presidencia del Gobierno de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria (BOEs nº 168 de 15 de julio, nº 197 de 18 de agosto, nº 250 de 10 de octubre y 259 de 20 de octubre de 1983).
- Ley de la Generalidad de Cataluña de 14 de julio de 1983 de higiene y control alimentario (BOE nº 213 de 6 de septiembre de 1983).
- Decreto 181/83 de 5 de septiembre del Gobierno Vasco, sobre medidas temporales a adoptar en el procedimiento administrativo de los expedientes sancionadores en materia de defensa del consumidor (BOPV nº 133 de 8 de septiembre de 1983).

· Decreto 194/82 de 18 de octubre del Gobierno Vasco, regulando la publicidad en las adulteraciones o fraudes en materia de consumo (BOPV nº 144 de 11 de noviembre de 1982).

· Decreto 459/83 del Departamento de Comercio y Turismo de la Generalidad de Cataluña de 18 de octubre, por el que se tipifican las infracciones y se regulan las sanciones en materia de comercialización de bienes, productos y prestaciones de servicios (DOGC nº 385 de 30 de noviembre de 1983).

Comercio exterior

· Decreto 533/64 del Ministerio de Comercio de 27 de febrero, por el que se regulan las facultades sancionadoras del SOIVRE (BOE nº 60 de 10 de marzo de 1964).

· Orden del Ministerio de Comercio de 10 de marzo de 1965, por el que se desarrolla el Decreto anterior (BOE nº 71 de 24 de marzo de 1965).

· Orden del Ministerio de Comercio y Turismo de 1 de noviembre de 1979, por la que se dictan normas para los productos intervenidos por los Centros de Inspección del Comercio Exterior (SOIVRE) (BOE nº 272 de 13 de noviembre de 1983).

· Orden del Ministerio de Economía y Comercio de 10 de abril de 1981 sobre normas para el transporte en el comercio exterior de productos sometidos a inspección y control del SOIVRE (BOE nº 111 de 9 de marzo de 1981).

· Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 1 de julio de 1983, por la que se dictan normas de inspección para la importación, por los Centros de Inspección de Comercio Exterior (SOIVRE) dependientes del Ministerio de Economía y Hacienda (BOE nº 173 de 21 de julio de 1983).

· Resolución de la Dirección General de Exportación del Ministerio de Economía y Hacienda de 25 de enero de 1984, por la que se establecen los productos sometidos a control e inspección del SOIVRE en exportación (BOE nº 28 de 2 de febrero de 1984).

Precios

· Real Decreto del Ministerio de Comercio y Turismo nº 2695/77 de 28 de octubre sobre normativa en materia de precios (BOE nº 260 de 31 de octubre de 1977).

· Real Decreto 816/82 de 28 de marzo, por el que se modifica el anterior (BOE nº 101 de 28 de abril de 1982).

· Orden de 17 de junio de 1983 del Ministerio de Economía y Hacienda, por la que se modifica la Orden del Ministerio de Economía y Comercio de 28 de octubre de 1981 (BOE nº 157 de 2 de julio de 1983).

· Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 5 de marzo de 1984 sobre márgenes comerciales (BOE nº 61 de 12 de marzo de 1984).

Registro alimentario

· Real Decreto 2825/81 del Ministerio de Trabajo, Sanidad y Seguridad Social de 27 de noviembre sobre registro sanitario de alimentos (BOE nº 288 de 2 de diciembre de 1981).

· Orden de la Consejería de Sanidad y Asistencia Social de la Generalidad de Cataluña de 19 de febrero de 1980 sobre control sanitario de las industrias y de los productos alimenticios (DOGC nº 48 de 5 de marzo de 1980).

Personal

· Real Decreto de la Presidencia del Gobierno 2505/83 de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Manipuladores de Alimentos (BOE nº 225 de 20 de septiembre de 1983).

Establecimientos minoristas

· Real Decreto 381/84 de 25 de enero de la Presidencia del Gobierno, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria del Comercio Minorista de Alimentación (BOE nº 49 de 27 de febrero de 1984).

Rotulación, etiquetado y publicidad

· Real Decreto 2058/82 de la Presidencia del Gobierno de 12 de agosto, por el que se aprueba la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados (BOE nº 207 de 30 de agosto y 252 de 21 de octubre de 1982).

· Ley 61/1964 de 11 de junio, por la que se aprueba el Estatuto de la publicidad (BOE nº 143 de 15 de junio de 1964).

· Orden del Ministerio de Comercio de 11 de marzo de 1968, por el que se establecen normas comerciales a la importación de conservas, semiconservas y otros productos alimenticios (BOE nº 64 de 14 de marzo de 1968) y Orden del Ministerio de Comercio de 22 de febrero de 1969 que la aclara (BOE nº 49 de 28 de febrero de 1969).

· Resolución de 21 de julio de 1971 de la Dirección General de Política Arancelaria e Importación del Ministerio de Comercio por la que se señalan las indicaciones que tienen que figurar en los envios que contengan productos alimenticios edulcorados con ciclamatos para ser autorizada su importación (BOE nº 187 de 6 de agosto de 1971).

· Resolución de 31 de enero de 1984 de la Dirección General de Medios de Comunicación Social de la Presidencia del Gobierno, por la que se hacen públicas las "Normas de admisión de publicidad" aprobadas por el Consejo de Administración del Ente Público Radiotelevisión Española (BOE nº 28 de 2 de febrero de 1984).

Aditivos

· Resolución del Ministerio de Sanidad y Consumo de 11 de abril de la Subsecretaría, por la que se asigna número de identificación a los aditivos alimentarios autorizados para la elaboración de alimentos (BOE nº 114 de 13 de mayo de 1983).

· Decreto 406/75 de 7 de marzo, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria de los agentes aromáticos para la alimentación (BOE de 12 de marzo de 1975) y Real Decreto 1771/76 de 2 de julio que modifica algunos artículos anteriores (BOE nº 180 de 28 de julio de 1976).

· Resolución de la Dirección General de Sanidad de 16 de diciembre de 1975, por la que se señalan los aditivos autorizados para uso en la elaboración de agentes aromáticos (BOE nº 55 de 4 de marzo de 1976) y Resolución de 28 de julio de 1982 de la Subsecretaría de Sanidad y Consumo que la modifica (BOE nº 129 de 13 de septiembre de 1982).

· Real Decreto 3177/83 de la Presidencia del Gobierno de 16 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria de aditivos alimentarios (BOE nº 310 de 28 de diciembre de 1983 y nº 35 de 10 de febrero de 1984).

Además, se añade una nota aclaratoria a estas disposiciones según la cual, los fabricantes, importadores,

distribuidores y vendedores de productos dietéticos deben conocer también la legislación aplicable a las distintas materias primas que intervienen en la elaboración de los mismos y la correspondiente a los materiales en los que se envasan.

Las disposiciones específicas de los productos dietéticos están recogidos en los siguientes Reales Decretos y Ordenes Ministeriales, cuyo contenido se comenta en el apartado 5.2.2.:

- Real Decreto 2685/76 de la Presidencia del Gobierno de 16 de octubre, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales (BOE nº 284 de 26 de noviembre de 1976).
- Real Decreto 385/80 de la Presidencia del Gobierno de 18 de enero, por el que se modifican algunos artículos del anterior (BOE nº 55 de 4 de marzo de 1980).
- Real Decreto 1424/82 de la Presidencia del Gobierno de 18 de junio por el que se modifica el artículo 20.15 de la Reglamentación anterior (BOE nº 154 de 29 de junio de 1982).
- Real Decreto 3140/82 de la Presidencia del Gobierno de 12 de noviembre, por el que se modifican los artículos 18.20 y 29 de la Reglamentación antes citada (BOE nº 282 de 24 de noviembre de 1982).
- Real Decreto del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social 3451/77 de 1 de diciembre sobre promoción, información y publicidad de medicamentos y especialidades farmacéuticas (BOE nº 20 de 24 de enero de 1978). (A pesar de su título se refiere también a determinados productos dietéticos).

· Orden del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social de 30 de mayo de 1980, por la que se desarrolla el Real Decreto 3451/77 anterior (BOEs nº 144 de 16 de junio y nº 240 de 6 de octubre de 1980).

· Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo de 26 de septiembre de 1983 sobre control y registro sanitario de determinados productos (BOE nº 238 de 5 de octubre de 1983).

5.2.- Legislación sobre etiquetado y publicidad

5.2.1.- Introducción

En el primer capítulo de este trabajo se define, según diferentes autores, lo que es un producto dietético y/o de régimen. Posiblemente la definición que más se ha de tener en cuenta es la de la legislación Española que en su Real Decreto 2685/1976 de 16 de Octubre se recuerda, que el término producto dietético o de régimen se aplica a "los alimentos elaborados según fórmulas autorizadas por la Dirección General de Sanidad, de composición y/o características especiales y que satisfacen necesidades fisiológicas, bien de las personas sanas o de aquellas otras cuyos procesos de asimilación o metabolismo se encuentran alterados".

La "Reglamentación Técnico Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales" (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976; PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1982a; PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1982b), contempla las disposiciones generales sobre rotulación, etiquetado y publicidad.

En el Real Decreto 3451/1977, de 1 de Diciembre, sobre promoción, información y publicidad de los medicamentos y especialidades farmacéuticas (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO,

1977) en su capítulo primero (titulado ámbito de aplicación), artículo 2º expone que la promoción, información o publicidad de los preparados dietéticos y los alimentos de régimen o especiales, en cuya composición se incluyen sustancias químicas o biológicas, que confieren a estos preparados propiedades particulares, queda sometidos a lo previsto en este Real Decreto.

En este Real Decreto se altera en cierta medida, el concepto que la propia legislación proporciona de los productos dietéticos, por cuanto algunos de ellos son equiparados desde el punto de vista publicitario a los medicamentos y especialidades farmacéuticas. Sobre este particular merecen la pena transcribir las palabras de BELLO (1984) "desde el momento en que se agrega que puede incluirse sustancias químicas o biológicas que confieren propiedades particulares, estimo, con toda modestia, que nos salimos del campo de la alimentación para entrar en el de la Medicina o el de las especialidades farmacéuticas que, a mi juicio, tienen otro ámbito y, por supuesto, distinta finalidad y regulación".

Afirman, además, que con estas normas se contribuirá a una deseable clarificación del arsenal terapéutico, en la promoción del mismo y de la precisa y eficaz información de los facultativos, así como el mejor aprovechamiento de los recursos, costos, calidad y eficacia de los medicamentos. No se pone en duda que estas normas sirvan para esclarecer la publicidad de las especialidades farmacéuticas pero lo que no se cree conveniente es hacer una distinción entre los preparados dietéticos, que en el Código Alimentario Español no se alude en ningún momento.

Este Decreto da la normativa a seguir con las visitas médicas; aportaciones y subvenciones de los laboratorios de especialidades; premios, becas y viajes de estudio; información de medicamentos en publicaciones y medios audiovisuales, muestras gratuitas, etc. ...

La inclusión de productos dietéticos en este Decreto extiende a ellos otras muchas normativas a seguir con los medicamentos y especialidades farmacéuticas.

En consecuencia, este Decreto más que esclarecer el concepto de producto dietético, puede dar lugar a confusión. A este respecto hacen referencia las palabras de BELLO(1984) cuando sobre este Decreto comenta: "emplea en todo el contexto de sus cincuenta y cuatro artículos una terminología nada familiar para quienes se mueven en el mundo de la alimentación y si muy propio de quienes en Medicina y Farmacología se ilustran con fichas técnicas, composiciones, acciones farmacológicas, aplicaciones terapéuticas, contraindicaciones y posología, bajo el control y vigilancia de la Dirección General de Ordenación Farmacéutica, extraña, por foranea a la que ostenta igual responsabilidad en materia de alimentación.

La falta de especificidad sobre los productos dietéticos a los que se refiere el Real Decreto anterior (3451/1977 de 1 de Diciembre, sobre promoción, información y publicidad de los medicamentos y especialidades farmacéuticas) se subsana con la Orden del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social de 30 de Mayo de 1980 (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1980)(corrección de errores BOE nº 240, de 6 de Octubre de 1980) por el que se desarrolla dicho Decreto. Para ello indica cuáles son los grupos de alimentos dietéticos de la Reglamentación Técnico Sanitaria, aprobado por Real Decreto 2685/1976, de 16 de Octubre, que se corresponden con los "preparados dietéticos y los alimentos de régimen, especiales en cuya composición se incluyen sustancias químicas o biológicas que les confieren propiedades particulares".

En esta Orden Ministerial de 30 de Mayo de 1980 se consigna que: "En su virtud, este Ministerio, oido el parecer de los Consejos Generales de Colegios oficiales de

Médicos y Farmacéuticos y de las Asociaciones de los laboratorios Farmacéuticos y previa la aprobación de la Presidencia del Gobierno; ha tenido a bien disponer en su artículo 2º: "las normas establecidas en el Real Decreto y la presente orden, le serán aplicadas a los preparados descritos en los apartados 2 a 6 del artículo 29, "Distribución y venta" de la Reglamentación Técnico Sanitaria, que regula los preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales, aprobado por Real Decreto 2685/1976, de 16 de Octubre, así como a los establecimientos que los elaboren, almacenen o dispensen, las documentaciones y demás requisitos se adaptaran a las características especiales de dichos preparados".

El resto de los productos descritos en la repetida Reglamentación Técnico Sanitaria quedaran supeditados a las directrices generales del estatuto de la publicidad de 11 de Junio de 1964: Decreto 336/1975 de 7 de Marzo, sobre rotulación, etiquetado y publicidad de los alimentos envasados y embalados, así como a las normas específicas del Real Decreto 2685/1976, de 16 de Octubre, sobre preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales. Esta Orden Ministerial de 30 de Mayo de 1980 se remite a los preparados dietéticos de los apartados 2 a 6 del artículo 29 (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976). A su vez el artículo 29 se refiere a la distribución y venta de los productos dietéticos en general y dice "los productos incluidos en la presente Reglamentación serán distribuidos y comercializados a través de los canales de la alimentación, de los establecimientos especializados en alimentos de régimen y/o en las oficinas de farmacia. No obstante se expenderá exclusivamente en oficinas de farmacia los siguientes:

1- Los elaborados a base de leche, productos lacteos y componentes de la leche, incluidos en el apartado 3.1.1.1. (ver pág. 13).

2- Los de reducido contenido en aminoácidos o sin ellos.
3- Los destinados a niños con alteraciones metabolicas, como las intolerancias a la leche, a la galactosa, a la fructosa, a la lactosa y a los azúcares en general por transferencia intestinal activa.
4- Los destinados a los regímenes para la fenilcetonuria.
5- Los destinados a la enfermedad celiaca.
6- Los destinados a administración por medio de sonda.

Por consiguiente los apartados del 2 al 6 comprenden los preparados dietéticos que su información y publicidad se regulan igual que las especialidades farmacéuticas. De esta forma se aclara a que preparados dietéticos se refieren el Real Decreto 3451/1977 de 1 de Diciembre (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1977). Por lo tanto, no existe la menor duda de que, aunque dietéticos en cuanto a su finalidad, se establecen dos clases diferenciadas de los mismos que, en función de su composición, se someten, unos, a la legislación de las especialidades farmacéuticas y otros a la de productos alimenticios y alimentarios.

Esta distinción en 2 tipos de preparados dietéticos se confirma posteriormente por la Orden del Ministerio de Sanidad y consumo de 26 de Septiembre de 1983 sobre control y registro sanitarios de determinados productos (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1983). El artículo 3º apartado 3º dice que la promoción, información y publicidad de los preparados alimenticios para regímenes dietéticos o especiales deberá tener en cuenta:

3.1. Aquellos en cuya composición se incluyan sustancias químicas que confieren a estos preparados propiedades particulares y concretamente los descritos en los apartados 2 a 6 del artículo 29 de la Reglamentación Técnico Sanitaria aprobado por Real Decreto 2685/

1976, de 16 de Octubre, ajustará su promoción, información y publicidad a las mismas condiciones y exigencias que los medicamentos y especialidades farmacéuticas, conforme a lo establecido en el artículo segundo de la Orden de 15 de Abril de 1980, artículo segundo d), del Real Decreto 3451/1977, del 1 de Diciembre, y punto 3 del artículo único del Real Decreto 3140/1982, de 12 de Noviembre.

3.2. Con carácter general, la comercialización y publicidad de los preparados alimenticios para régimen dietético o especiales se ajustará a lo establecido en el artículo 20.15 de la Reglamentación Técnico Sanitaria aprobado por Real Decreto 2685/1976, de 16 de Octubre y modificado por Real Decreto 1424/1982, de 18 de Junio. Concretamente, la comercialización y publicidad de los mismos no podrá fomentarse con procedimientos que no tengan relación con su composición y utilidad dietética, ni con descuentos sobre los precios marcados, ni concesiones ni bonificaciones, siempre que se probase que los mismos se practiquen con ánimo de deterioro de la calidad del producto, como práctica desleal o que implique confusionismo.

Se prohiben las denominaciones "recomendado por la clase médica", "medicina", "saludable", "rejuvenecedor", "adelgazante", sustitutivo de la lactancia materna y otros que puedan inducir a error.

En esta misma Orden Ministerial, en su artículo 3º apartado 4 se añaden estas disposiciones sobre publicidad de los preparados dietéticos o de régimen que son importantes reseñar puesto que a muchos de ellos se alude en la 2ª parte de este trabajo. Por ejemplo, en el punto 4.2 del artículo 3º se indica: "No induciran a error o engaño por medio

de inscripciones, signos o dibujos que originen:

- Atribución de efectos o propiedades que no posea el producto.
- Sugerencia de que el producto o preparado posea características particulares, cuando todos los demás productos o preparados similares posean dichas características.
- Confusión con otro producto o preparado.

En el comercio se encuentran numerosos productos dietéticos, especialmente los considerados como tales por tradición, a los que se les atribuyen gran cantidad de propiedades o efectos (a la jalea real se le conceden más de 20 virtudes diferentes), que en la mayoría de los casos no está suficientemente documentados con datos científicos. Como muy bien afirma MARINE (1984): "cabe preguntarse cuantos productos dietéticos que circulan por España (y por otros países) pueden realmente aportar todo este tipo de información, (se refiere a información científica), sobre todo si pensamos en lo que realmente significa "trabajos científicos", que no hay que confundir con ciertos libros (por más que sean best-sellers) y folletos muy divulgados en estos momentos".

Otras disposiciones de este mismo artículo 3º dignas de mención son los puntos 4.1 y 4.3, contra los que también atentan muchos preparados dietéticos, en particular, los que dan origen a este trabajo:

4.1. No dejará lugar a dudas respecto a su verdadera naturaleza, calidad, cantidad, origen o procedencia, tratamiento general a que han sido sometidos y otras propiedades esenciales de los mismos.

4.3. No podrá contener indicaciones que atribuyan una acción terapéutica o curativa, salvo lo que regla

mentariamente haya podido autorizar en los casos a que se refiere el artículo tercero, 1 y tercero, 3.1.

5.2.2.- Desarrollo de las disposiciones

Los productos dietéticos objeto de este estudio son del tipo cuyas normas generales de etiquetado y publicidad se encuentran en el Código Alimentario Español. Por lo tanto, a partir de ahora cuando se haga referencia a publicidad y etiquetado de productos dietéticos, quedan excluidos aquellos cuyas normas coinciden con las de los medicamentos y especialidades farmacéuticas.

Según BELLO (1984) son varias las fuentes legales que regulan el etiquetado y la publicidad de los alimentos dietéticos. La prioridad de unas normas sobre otras está determinado por el estamento que las promulga más que por la fecha de aparición.

La norma máxima que contempla el ordenamiento alimentario, no como derecho del alimento, sino como protección al consumidor, está consagrada en la Constitución Española de 1978, y su desarrollo práctico ha dado lugar a la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (ley 26/1984, de 14 de Julio) que siendo válida para todos los productos alimenticios también lo es para los dietéticos. No obstante, estas leyes son de carácter general y su desarrollo específico está establecido en las siguientes disposiciones:

*Real Decreto 2685/1976, de 16 de Octubre, por el que se aprueba la reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales (BOE nº 284, de 26 de noviembre 1976).

*Real Decreto 1424/1982, de 18 de Junio, por el que se modifica el artículo 20.15 de la reglamentación anterior (BOE nº 154, de 29 de Junio de 1982).

**Real Decreto 3140/1982, de 12 de noviembre, por el que se modifica los artículos 18, 20 y 29 de la reglamentación anterior (BOE nº 282, de 24 de Noviembre de 1982).

A continuación se hace una relación del artículo 20 del Real Decreto 2685/1976, de 16 de Octubre, incluyendo las correspondientes modificaciones, concerniente a etiquetado y rotulación:

En los envases de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales será de aplicación lo establecido en el Decreto 336/1975, de 7 de marzo, por el que se aprueba la norma general de rotulación, etiquetado y publicidad de los alimentos envasados y embalados.

En lo referente al etiquetado obligatorio y específico, se hará constar en idioma español:

1. Marca registrada, o nombre, o razón social y domicilio.

2. Las expresiones genéricas "Producto de régimen", "dietético" o "enriquecido", según los casos.

3. Las denominaciones genéricas anteriores podrán sustituirse por las denominaciones específicas de los productos, de acuerdo con lo establecido en los artículos 3° y 4° de esta Reglamentación.

4. Relación cualitativa de los ingredientes en orden decreciente de concentración. Podrán expresarse individualmente o por grupos genéricos.

** 5. Relación centesimal de principios inmediatos, valos energético expresado en calorías por 100 gramos, así como proporciones de aniones y cationes, en aquellos casos en que su indicación se considere necesaria a juicio de la Dirección General de Salud Pública.

6. Cuando el producto esté enriquecido con una determinada sustancia, deberá hacerse figurar en la etiqueta la cantidad total de la misma en el producto.

No podrá hacerse ninguna referencia al contenido de vitaminas, sales minerales o sustancias enriquecedoras de otro tipo si no han sido añadidas específicamente, ni aunque éstas lo fueran en sustitución de las destruidas durante el proceso de preparación.

7. Fin dietético al que se destina.

8. Números de registro sanitario de la industria y del registro sanitario específico del producto.

** 9. Contenido neto, expresado en litros y sus fracciones o en kilogramos y sus fracciones.

10. El trimestre y año de fabricación y el código de identificación del lote. El trimestre se indicará con el número correspondiente del 1 al 4, seguido de la expresión "TRI", a la que acompañarán las dos últimas cifras del año de fabricación.

La Dirección General de Sanidad podrá exigir, en casos específicos, la inclusión en la etiqueta de la fecha de caducidad.

11. En los productos de importación se indicará el país de origen y el punto 1 se referirá al importador.

12. En aquellos productos que necesitan la acción del frío para su conservación, deberá indicarse esta circunstancia adecuadamente.

13. Instrucciones para la conservación, preparación y consumo. Si fuera necesario, deberá añadirse un folleto ampliando las explicaciones sobre los fines, composición, dosificación, análisis y cuantos datos puedan ser de interés para el consumidor.

14. Se prohiben las denominaciones "Recomendada por la clase médica", "Medicina", "Saludable", "Rejuvenecedor", "Adelgazante", "Sustitutivo de la lactancia materna" y otras que puedan inducir a error.

* 15. Dadas las especiales características de estos productos y su destino, la comercialización y publicidad de los mismos no podrá fomentarse con procedimientos que no tengan relación con su composición y utilidad dietética ni con descuentos sobre los precios marcados, ni concesiones ni bonificaciones, siempre que se probare que los mismos se practiquen con ánimo de deterioro de la calidad del producto, como práctica desleal o que implique confusionismo. En ningún caso podrá desvalorizarse la lactancia materna.

15.1. Dadas las características de los productos reseñados en el artículo 3º de esta Reglamentación bajo los epígrafes.

-3.1.1.1.1. Para lactantes.

-3.1.2. Alimentos complementarios o para situaciones de esfuerzo y desgaste.

-3.2. Alimentos para regímenes nutricionales específicos.

-3.3. Alimentos especiales considerados tradicionalmente como específicos para regímenes dietéticos.

-3.4. Alimentos especiales administrados por medio de sonda.

Su comercialización y publicidad deberán ajustarse a las siguientes normas:

15.1.1. La rotulación, etiquetado y publicidad de estos productos se redactará de forma que no deje lugar a dudas respecto a su verdadera naturaleza, composición, utilidad dietética, calidad, origen, cantidad, tratamiento general a que ha sido sometido y otras propiedades esenciales de los mismos.

15.1.2. Queda prohibido fomentar el consumo de estos productos con procedimientos que no tengan relación con su composición y su utilidad dietética, tales como regalos, viajes, concursos, sorteos, descuentos o cuales

quiera otros que supongan una influencia sobre los adquirentes que, motivados por las ventajas ofrecidas, ajenas a las prácticas comerciales normales para estos preparados alimenticios destinados a consumidores tan específicos, puedan comprarlos con posibles perjuicios en su adecuada alimentación.

15.1.3. Queda prohibida cualquier forma de declaración de propiedades que directa o indirectamente induzca a las madres a no amamantar a sus hijos o entrañen la sugerencia de que los alimentos que reemplacen o complementen la lactancia materna son superiores a ésta.

15.1.4. Se mantendrá el máximo nivel de competencia profesional en lo que respecta a propaganda, información sobre el producto y servicios de asesoramiento relacionados con estos alimentos.

15.1.5. Se prohibe a los fabricantes de estos alimentos, sus concesionarios, distribuidores, almacenistas y cualesquiera otras personas físicas o jurídicas dedicadas a la elaboración, distribución, promoción, información, publicidad y venta de los productos citados, dar u ofrecer directa o indirectamente primas u obsequios de cualquier naturaleza con valor intrínseco a aquellas personas relacionadas con la adquisición, prescripción, venta, dispensación o aplicación de dichos preparados o como consecuencia del desempeño de funciones sanitarias específicas, a sus parientes, familiares o personas de su convivencia y a Organismos o Entidades en los que aquéllos presten su colaboración, así como su aceptación por estas personas y Entidades.

15.1.6. Asimismo queda prohibida toda contribución y subvención directa o indirecta a las Entidades y personas físicas o jurídicas citadas en el punto anterior, para reuniones, congresos y demás actos similares, organizados por facultativos o ayudantes sanitarios y cuales

quiera otras personas y Entidades físicas o jurídicas que tuvieran relación con la elaboración, distribución, promoción, información, publicidad y venta de dichos productos, salvo que dichas aportaciones, que lo serán siempre en metálico, se apliquen exclusivamente a las actividades de índole puramente científica, tales como conferencias, lecciones, coloquios, proyecciones y publicaciones, siendo los fabricantes y/o los distribuidores de los productos responsables del destino dado a sus aportaciones, independientemente de la responsabilidad que corresponde a los organizadores de los referidos actos. No se considerarán vulneraciones a esta prohibición aquellas actividades que supongan una labor divulgadora o de promoción y contenido científico, relacionadas con "stands" de información o manifestaciones similares.

Los premios, becas y viajes de estudio serán destinados a profesionales y distribuidos, o, en su caso, adjudicados, por Entidades como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Reales Academias, Juntas de Facultades, Corporaciones profesionales y otras, de forma que éstos los sometan a las condiciones previstas por sus reglamentos y/o a las decisiones exclusivas de sus tribunales.

5.2.3.- Observaciones

En términos generales y siguiendo el criterio de DARMAILLAC (1981) y de CABANELLAS (1985), en toda ley de etiquetado, rotulación y publicidad de productos alimenticios se pueden distinguir dos categorías de obligaciones, las positivas y las negativas.

Las obligaciones positivas son los requisitos que la ley exige que consten en el envase o en otros medios

usados para la publicidad de un alimento. Por ejemplo pertenecen a esta categoría las expresiones genéricas "productos de régimen", "dietético" o "enriquecido", la relación cualitativa de los ingredientes en orden decreciente de concentración, marca registrada, o nombre, o razón social y domicilio, fin dietético al que se destina, etc. ...

Por el contrario las obligaciones negativas son los requisitos que la ley prohibe que figuren en el envase o en otros medios usados para la publicidad de un alimento. Como ejemplos se citan los que se ha observado que con mayor frecuencia se infringen en los productos dietéticos considerados como tales por tradición y los de bajo aporte calórico:

- Se prohiben las denominaciones "Recomendado por la clase médica", "Saludable", "Rejuvenecedor", "Adelgazante", "Sustitutivo de la lactancia materna" y otras que puedan inducir a error (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976).
- No inducir a error o engaño por medio de inscripciones, signos o dibujos que originen:
  - Atribución de efectos o propiedades que no posea el producto.
  - Sugerencia de que el producto o preparado posee características particulares, cuando todos los demás productos o preparados similares posean dichas características.
  - Confusión con otro producto o preparado (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1983).
- No podrán contener indicaciones que atribuyan una acción terapéutica o curativa, salvo la que reglamentariamente haya pedido autorizarse en los casos a que se refiere el artículo tercero, 1 y tercero 3.1. (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1983).

Según estas disposiciones sólo pueden atribuirse acciones terapéuticas o curativas a los medicamentos, especialidades farmacéuticas, fórmulas magistrales, dentríficos, plantas medicinales de registro especial, suturas, gasas y demás apósitos estériles y los productos dietéticos cuya promoción, información y publicidad deba ajustarse a las mismas condiciones y exigencias que los medicamentos y especialidades farmacéuticas (ver pág. 37).

Entre los términos publicitarios no permitidos destacan principalmente "rejuvenecedor" y "adelgazante". El primero se usa a menudo como una propiedad de la jalea real, por ejemplo:

- ejerce una acción rejuvenecedora (Lab. Tong-Il,S.L.)
- rejuvenece mejorando la memoria y la vista (Lab. Ynsadiet, S.A.).

En algún caso, el fabricante alude a esta pretendida cualidad de la jalea real sustituyendo la palabra "rejuvenecedor" por alguna otra expresión que en definitiva signifique lo mismo:

- retarda el envejecimiento (Lab. Inibsa),
- actúa sobre la longevidad del hombre (Lab. Boscke Miel).

En diversos productos dietéticos de reducido contenido en calorías se utilizan, a pesar de estar prohibido el término "adelgazante". Dicho concepto se emplea incorrectamente como si fuese un sinónimo de pérdida de peso. Como ejemplos se pueden señalar las siguientes frases publicitarias.

- ¿Te apetecería adelgazar en pocos días ...? (Lab. Yer, S.A.).
- Adelgazar paso a paso (Lab. Merck).
- La nueva eficacia para un adelgazamiento sin problemas (Lab. Sanofarma, S.A.).

- "Naturd slim pills" es un moderno sistema de adelgazar ...." (Lab. Alexandra, S.A.).

Estos términos no permitidos no son los únicos que merecen estar marginados de los productos dietéticos. Otros, como "natural", "sano", biológico" y "organico" no están expresamente prohibidos en España, pero muchos autores consideran que la legislación se refiere a ellos cuando en el artículo 20, apartado 14 del Real Decreto 2685 (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976) añade, después de las denominaciones "rejuvenecedor", "adelgazante" ..., otras que puedan inducir a error. Más adelante se discute ampliamente sobre estos términos.

El Real Decreto 2685/1976 de 16 de Octubre (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976) contiene algunas normas que merecen especial atención. El artículo 20, apartado 15.1.1 dice "la rotulación, etiquetado y publicidad de estos productos se redactará en forma que no deje lugar a dudas respecto a su verdadera naturaleza, composición, utilidad dietética, calidad, origen, cantidad, tratamiento general a que ha sido sometido y otras propiedades esenciales de los mismos. En los productos dietéticos a los que se refiere esta tesina, se infringen a menudo algunos de los requisitos de dicho apartado. A este respecto destaca el folleto publicitario de Boscke miel donse se reconoce, que en la jalea real hay una proporción indeterminado de componentes (3%). Es más, el fabricante denomina a esta fracción de la jalea real "elemento de vida", y considera es donde están contenidos los "principios biogenéticos", juntamente con la "radioactividad". Estos términos publicitarios indudablemente atentan contra este apartado del artículo 20, pero además, se cree que atentan a la ética profesional porque se utilizan para lanzar publicitariamente el producto y pueden inducir a error o a engaño al consumidor lego en estas materias.

En otros folletos publicitarios de productos como ginseng, jalea real, etc. se omite cualquier referencia a la composición del producto o también se evita especificar el tratamiento general a que ha sido sometido (Lab. Korhispana, S.A., Lab. Boscke Miel).

En el apartado 15.1.4 del artículo 20 se indica "Se mantendrá el máximo nivel de competencia profesional en lo que respecta a propaganda, información sobre el producto y servicios de asesoramientos relacionados con estos alimentos". Este punto resulta ambiguo desde el momento que no se especifica que se entiende por máximo nivel de competencia profesional.

5.2.4.- Discusión de las alegaciones conflictivas

Muchos autores (ANONIMO 1981, BARROS 1982, BATES 1981, GIRON 1980, MARINE y RIVAS 1982, SANCHEZ 1984, SEGURA e IZARD 1983), coinciden en considerar el uso de objetivos como "natural", "sano", "biológico","orgánico", improcedente para calificar a cualquier tipo de alimento sea o no dietético. El más sobresaliente de ellos es el de "natural", por el abusivo uso que se hace de él en la publicidad de los preparados dietéticos. En general estos autores son de la opinión de que estos términos confunden al consumidor por cuanto desfiguran su verdadero significado. En este sentido, MARINE y RIVAS GONZALO (1982) afirman que el "término natural" conlleva en muchos casos, con fines tanto ingenuos como interesados, una contraposición errónea y abusiva de lo "químico" como artificial y nocivo y lo "biológico" como natural y beneficioso. Todo producto o sustancia, natural o artificial, tiene una determinada composición química y el proceso de formación de un alimento (animal o vegetal) es biológico, tanto si es

con piensos con aditivos, abonos, plaguicidas, etc., como si se prescinde de ellos.

La tecnología alimentaria es en la actualidad una faceta imprescindible de la sociedad moderna. Dispone de los medios necesarios a fin de alimentar adecuadamente a una población creciente, de distribuir los alimentos a zonas alejadas de su lugar de elaboración, de conseguir precios viables y de suministrar alimentos estacionales a lo largo de todo el año. Prescindir hoy en día de los adelantos que proporciona la tecnología alimentaria, es una imposibilidad material puesto que solo una pequeña parte de la población mundial se dedica a la consecución de alimentos y además, representaría un obstáculo frente al progreso y desarrollo de la humanidad. A este respecto se pueden recordar las palabras de Norman E. Borlang, ganador del Premio Nobel de la Paz en 1970 por sus trabajos de obtención de nuevas variedades de trigo de gran rendimiento, ante la dieciseisava conferencia de la FAO: "Si como consecuencia de la legislación desacertada que promueve un poderoso grupo de intrigantes histéricos empeñados en sembrar el terror profetizando el fin del mundo por envenenamientos por productos químicos, se negara a la agricultura el uso de estos productos, el mundo estaría efectivamente condenado a perecer, no de envenenamiento por productos químicos, sino de hambre" y añadia: "si se desterrara por completo el uso de plaguicidas en los Estados Unidos, las cosechas perdidas llegarían a representar probablemente el 50 por 100 de la producción total y los precios de los alimentos se cuaduplicarían o se quintuplicarían. ¿Quién atendería entonces las necesidades alimentarias de los grupos de ingresos bajos? Ciertamente no lo harian los privilegiados que se preocupan por el medio ambiente".

BATES (1981) realiza una interesante recopilación de los factores que se definen "en pro" y los que se indican "en contra" de los alimentos calificados de naturales y de los alimentos "estandar", los cuales se exponen a continuación:

- Razones en favor del concepto natural aplicado a los alimentos:
  - Esta más próximo de las dietas que se derivan de la natural evolución del hombre y de su adaptación del medio.
  - Consume menos recursos naturales.
  - Favorece el autoabastecimiento desde el punto de vista individual o de grupo.
  - Estimula la preocupación personal por el valor sanitario y cultural de la ración.
  - Favorece un modo de vida sano a un coste mínimo.
- Inconvenientes del concepto natural:
  - Promueve de forma explícita o implícita un temor irracional sobre los constituyentes incorporados a lo largo de los procesos tecnológicos o generados en los mismos.
  - Disminuye la importancia de los componentes tóxicos naturales que hay o puede haber en algunos alimentos.
  - Atribuye discutibles propiedades terapéuticas a ciertos alimentos.
  - Promueve el uso de alimentos exóticos no siempre al alcance, por razones económicos, de todo el mundo.
  - Al preconizar el "riesgo cero" retrasa la investigación orientada a mejorar la tecnología proponiendo procedimientos de ensayo innecesarios.
  - Extrapola la afirmación de que "lo pequeñp es hermoso" a que "lo grande es malo" y, por asociación, a que son "malos" la alta tecnología y la industria agroalimentaria, sin que la "capacidad de producción natural" proporcione alternativas practicables.

- Razones en favor de los alimentos "estandar" son:
  - Proporciona en abundancia alimentos de calidad uniforme, con relativa independencia de la estación y lugar.
  - La versatilidad de los procesos de manufactura de alimentos reduce los desperdicios y adapta los alimentos a las necesidades específicas, tanto de la palatabilidad como dietéticos.
  - El control de calidad riguroso de la industria y sus modernos procesos aseguran la estabilidad química y microbiológica de sus productos.
  - La diversidad dietética y el enriquecimiento con nutrientes aseguran una nutrición adecuada con mínimo esfuerzo y gasto por parte del consumidor.
  - Sus formas de producción reducen los trabajos rutinarios manuales y facilitan los trabajos creativos socialmente beneficiosos.
- Inconvenientes de los criterios estandar son:
  - Sobrevaloran las posibilidades de la tecnología para conocer y corregir los envases de fabricación.
  - Implican una actitud relativamente intolerante frente a las posibilidades de las tecnologías suaves.
  - Estimulan indirectamente, o justifican, procesos que generan muchos residuos y formas de consumo dictadas por razones de mercado o simplemente de desarrollo económico.
  - Se resisten a reconocer que algunos "alimentos estandar" son de un valor social y/o sanitario marginal o incluso negativo.
  - Los métodos agresivos de promoción pueden fomentar hábitos sanitariamente no adecuados.
  - Dan un gran valor a los factores económicos en detrimento de los atributos de calidad de los elementos.

España no es el único país donde se utilizan expresiones como "sano", "biológico", "orgánico". En Estados Unidos, la Food and Prug Administration (FDA), prefiere no manifestarse en lo que respecta a una reglamentación de las expresiones "orgánico", "natural", o "sano", en el etiquetado alimentario ya que cualquier norma que pudiera derivarse será difícil, si no imposible de aplicar. Las hortalizas cultivadas "orgánicamente" o "biológicamente", por ejemplo, no pueden distinguirse de las que crecen mediante abonos químicos una vez han sido cosechadas y transportadas lejos del campo donde fueron producidas. Las plantas absorben nutrientes en su forma inorgánica, sea cual sea su origen y no hay base científica para determinar que los alimentos "orgánicos" son más nutritivos que los convencionales.

Diversos estudios realizados por universidades europeas y americanas señalan que no existen diferencias entre los alimentos orgánicos y los normalmente cultivados a base de abonos comerciales. (JULIOL,1985).

Por el contrario en Francia, (ANONIMO, 1981) se encuentra legalmente regulado el uso de determinados adjetivos.

El término "natural", sólo puede aplicarse a los productos que se hallan en la naturaleza, utilizados en el mismo estado o después de una elaboración simple (Ejemplo: pasteurización, refrigeración, extracción, etc. ...), o los que no contienen ningún aditivo.

El término "biológico" (derivado de biología = ciencia de la vida) está prohibido. Lo mismo ocurre con la utilización del prefijo "Bio" como calificativo a efectos publicitarios.

El término "puro" implica que el producto o el ingrediente al que se aplica no contiene ningún elemento que pretenda sustituir en todo o en partes a aquellos.

El término "sano" no puede emplearse como calificativo de una marca determinada, ya que cualquier referencia a propiedades curativas o preventivas en relación con enfermedades humanas o animales está convenientemente reglamentada.

En Venezuela (SEGURA e IZARD, 1983) el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de la República, dispone en su artículo 1º que se consideran productos naturales, aquellos de origen vegetal, animal o mineral en su forma primigenia, o que solo hubieran sufrido el indispensable tratamiento físico, químico o biológico para su correcta manufactura o empaque, preservación o dispensación, y que son usados por el hombre por ingestión, inhalación o aplicación en la superficie cutánea, para diferentes fines.

Se considera incompatible con la condición de "natural" todo producto que haya sufrido cualquier manipulación o procesamiento destinado a modificar cualitativa o cuantitativamente sus características originarias, así como aquellos en cuya elaboración intervengan ingredientes sintéticos, edulcorantes artificiales, conservadores, aglutinantes o cualquier aditivo.

De acuerdo con SEGURA e IZARD (1983), cabe preguntarse qué es lo que entiende la legislación Venezolana en su artículo 1º por "indispensable tratamiento físico, químico o biológico para su correcta manufactura o empaque, preservación o dispensación". Ni siquiera el segundo párrafo aclaratorio del primero, logra establecer una división neta entre los alimentos que puedan llamarse naturales y los que no.

En Canadá (SEGURA e IZARD, 1983) en su primer borrador elaborado por el "Bureau of Consumer Affairs", se intenta definir el concepto natural para aplacar las inquietudes que provoca el indiscriminado uso de esta expresión, así co

mo eliminar la posibilidad de que se engañe al consumidor si su utilización no se controla debidamente. El alimento natural o un ingrediente natural de un alimento es un producto que ha sido sometido a un mínimo de transformaciones y que ha sufrido muy pocas modificaciones físicas, químicas o biológicas antes de alcanzar su estado natural.

Esta definición tampoco parece suficientemente clara puesto que no especifica que se considera por mínimo de transformaciones o por muy pocas modificaciones físicas,químicas o biológicas. Esta ambigüedad puede dar lugar a interpretaciones libres o subjetivas. Sin embargo es más explícito cuando se trata de determinar los componentes que no debe contener un alimento o ingrediente natural:

*a) un aditivo alimentario, incluyendo los colorantes o conservantes que no sean conformes a estas directrices;

b) una vitamina o un elemento nutritivo mineral añadido;

c) un agente aromatizante;

d) ni, si indicare que se trata de un producto"orgánico, un plaguicida, insecticida, herbicida, ni cualquier otro producto químico agrícola.

Para determinar si un alimento o un ingrediente puede ser calificado como "natural", habrá que tener en cuenta la particular naturaleza del agente vehiculante, del excipiente, del diluyente, del relleno, disolvente, emulgente, etc.

En Portugal (ANONIMO, 1985c) en el Decreto-ley nº 89/1984, por el que se establecen las condiciones relativas al etiquetado de los productos alimenticios, naciona-

---

NOTA: No se entiende a que directrices se refiere el apartado. Además, de que en principio, parece que a un alimento "natural" no se le deberían adicionar ni colorantes ni conservantes.

les o extranjeros, en su artículo 29 aclara que podrán figurar en el etiquetado de los mismos alegaciones publicitarias tales como "natural", "biológico", "orgánicos", siempre y cuando satisfagan algunos requisitos:

- El término natural se puede emplear cuando el producto alimenticio cumpla algunas de las siguientes condiciones:

  1ª que provenga directamente de la naturaleza y sea presentado en su estado natural o refrigerado, sin contener ningún aditivo o sustancia química excepto aquellas que naturalmente le son propias;

  2ª que hayan sido obtenidos a partir de los productos alimenticios a los que se refiere el inciso anterior exclusivamente mediante procesos mecánicos y refrigerados cuando fuese necesarios;

  3ª que se trate de una expresión tradicionalmente usada como designación culinaria;

  4ª que dicha designación sea conforme a las disposiciones legales en vigor.

- Puede sugerirse que un producto alimenticio es "biológico" u "orgánico" con tal que en los respectivos procesos de cultivo no se utilicen productos sintéticos y se garantice que el producto alimenticio posee las características de los obtenidos mediante aquellos procesos.

Con respecto al término natural, las disposiciones legales de Portugal son, por un lado muy exigentes puesto que muy pocos alimentos cumplen, hoy por hoy, la 1ª y 2ª condición. Por el contrario, la 3ª condición permite una interpretación muy libre.

Asimismo, no se entiende la relación que la norma establece entre un producto alimenticio orgánico o biológico y la posible adición de algún compuesto sintético, y

menos aún como condición que pueda determinar si un alimento es o no orgánico o biológico. Además, es difícil, en la actualidad, garantizar que un alimento está exento de cualquier compuesto que no le es propio, puesto que parece inevitable la influencia de la contaminación ambiental.

En España no se especifica que estén prohibidos los términos "natural", "orgánico", "biológico", "sano", etc., ahora bien puede inducirse, en efecto, de la correcta interpretación del título III y en especial de su artículo 4.3, del Real Decreto 2058/1982, de 12 de Agosto, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados, que el uso de natural en el etiquetado y publicidad de determinados productos puede ser ilegitimo (SEGURA e IZARD, 1983). El citado artículo dice textualmente (refiriéndose al etiquetado y la publicidad) que no se inducira a error o engaño por medio de inscripciones, signos o dibujcs que originen:

- Atribución de efectos o propiedades que no posea el producto alimenticio.
- Sugerencia de que el producto alimenticio posee características particulares cuando todos los productos similares poseen dichas características.
- Sugerencia que suponga confusión con otro producto alimenticio.

Asimismo, puede interpretarse como una alusión al uso indebido de estas denominaciones, el apartado 14 del artículo 20 del Real Decreto 2685/1976 de 16 de Octubre (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976) cuando agrega "otras que puedan inducir a error":

- Se prohiben las denominaciones "Recomendada por la clase médica", "Medicina", "Saludable", "Rejuvene-

cedor", "Adelgazante", "Sustitutivo de la lactancia materna" y otros que puedan inducir a error.

Se cree que la legislación Española debe prohibir en relación a los alimentos, el uso de calificativos como "orgánico", "biológico", "sano" y "puro". Además, es conveniente que la legislación se defina sobre si ha lugar o no al concepto de alimento natural.

La falta de una prohibición expresa de los adjetivos antes mencionados, es utilizado por diversos fabricantes para la publicidad de sus productos dietéticos y/o de régimen. A título de ejemplo se puden citar los siguientes:

- Polen de abeja (Lab. Martínez Nieto, S.A.):
  - no contiene conservantes artificiales por lo que es un producto natural 100%.
- Preparados Alimenticios y Dietéticos (Lab. Santiveri, S.A.), como propaganda de sus productos utiliza el lema:
  - alimentos sanos y naturales.
- Herbaria (DISTRIBUCIONS DIETETIQUES VENDRELL,S.A.):
  - la spirulina contiene una albúmina natural y totalmente vegetal.
- Spirulina (Lab. Tong-Il, S.L.):
  - producto natural 100% puro, sin conservantes químicos o farmacéuticos.
- Ginseng Coreano "IL HWA" (Lab. Tong-Il, S.L.):
  - un producto natural puro sin conservadores químicos o farmacéuticos.
- Gunsing Leo (Lab. Leo, S.A.):
  - los laboratorios Leo buscamos la máxima eficacia de los productos naturales.
- Apisérum (Lab. Inibsa):
  - jalea real pura, energía natural.
- Enervit Protein (Lab. Rovi):
  - solo contiene sustancias naturales: proteinas nobles, fructosa y fibra de guar.

- Natural Slim pills (Lab. Alexandra, S.A.), utiliza el término natural en la misma denominación del producto.

Teniendo en cuenta que la misión de un calificativo es resaltar o distinguir una propiedad. Se es de la opinión de que los términos "natural", "biológico", "orgánico", "sano" y "puro", no es correcto utilizarlos como tales para ningún tipo de producto alimenticio.

Estas expresiones no son capaces de diferenciar una característica propia de un alimento determinado, ya que todos los alimentos tienen un desarrollo orgánico y biológico, un origen natural, no deben ser perjudiciales para el organismo humano y no se puede garantizar la pureza en el sentido estricto de la palabra.

Relacionado con este tema destacan las manifestaciones del grupo JULIOL (1985) (ORGANIZACION DE CONSUMIDORES Y USUARIOS DE CATALUÑA): "En este mar de confusiones solo una cosa parece estar clara: los productos "dietéticos", "orgánicos", "biológicos" y "naturales" son siempre más caros que los convencionales. Un estudio llevado a cabo por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos demuestra que el coste en el supermercado de un producto "all health" es generalmente del 50 al 100% más elevado que el de uno "normal". La demanda de este tipo de productos está vinculada al rechazo de una forma de vida agotadora, competitiva y excesivamente urbana. No es fácil dejar la ciudad y volver a la apacible vida rural de nuestros abuelos; no es tan difícil pagar un poco -o un mucho- más por los alimentos que consumimos y adquirir aquellos que se nos dice son iguales, igualitos a los que consumian los envidiados abuelitos".

Según YUKES (1979): "las diferencias en el valor nutritivo de uno u otra planta de la misma especie dependen de su naturaleza genética, del clima, del grado de madurez en el que son cosechados, etc. Una de las "virtudes" que se atribuyen a los cultivos llamados "orgánicos" es que en ellos se excluye el uso de plaguicidas, por lo que los alimentos producidos -dicen- están libre de cualquier residuo de tales productos ... Pero, sin embargo, los análisis demuestran que no es así; ello es debido -aparte de los muchos casos en los que se engaña doblemente al consumidor vendiéndole un alimento "normal", solo que, por supuesto, mucho más caro- al hecho de que aunque no se usen plaguicidas para proteger un determinado cultivo, determinados residuos químicos permanecen en el suelo años y años tras la última aplicación de un plaguicida en una temporada anterior. Además, no se excluye que se depositen nuevos residuos procedentes de fincas adyacentes, por fumigación, aguas excedentes de riego, lluvias o drenaje. Por ello, se pueden encontrar indicios de residuos de plaguicidas, tanto en los productos llamados orgánicos como en los "normales", pero -y eso es lo importante- es necesario, que en todo caso, no superen los límites que la legislación dispone, teniendo en cuenta que dichas tolerancias se establecen precisamente para proteger al consumidor de todo riesgo razonablemente previsible".

En España, se constituye en 1975 una asociación denominada "Vida Sana", cuyo interés es disponer de alimentos "naturales", sin tóxicos ni adulteraciones. Para ello, alegan que en el proceso de elaboración de los alimentos no interviene la química, sólo se utiliza procedimientos físicos y mecánicos. Esta asociación manifiesta que, utilizando métodos "naturales", consigue buenas cosechas como por ejemplo, de arroz (GIRON 1980; NIETO 1985). Cabe preguntar que hacen estos agricultores ante una plaga ¿es acaso el peli-

gro potencial a perder la cosecha debido a una plaga, la causa de que este arroz tenga un precio superior al cultivado siguiendo los métodos habituales?

La evolución que experimenta la sociedad a través de los años, conlleva cambios inherentes a cualquier desarrollo, que no debe juzgarse como malos por ser distintos, sino que hay que aceptarlos como hechos inevitables y en todo caso, tratar de mejorarlos. En esta misma línea se manifiesta Gounelle (SEGURA e IZARD, 1983): "El mito de que un alimento natural es el único verdaderamente apropiado debe ser arrinconado para siempre. Hay que dar pruebas de imaginación creadora y acabar con ciertos tabúes. Naturalmente esto no se hará en un sólo día, pues hay que modificar primero las mentalidades heredadas de los siglos pasados".

PREPARADOS DIETÉTICOS PARA LA OBESIDAD

6.- PREPARADOS DIETETICOS PARA LA OBESIDAD

6.1.- Introducción

La obesidad es una acumulación patológica de grasa. Este fenómeno se produce cuando la ingesta calórica excede los requerimientos de energía del organismo produciendo como resultado, una acumulación de grasa que se almacena como tejido adiposo (GRANDE-COVIAN 1979 , WEINTRAUB 1981).

La obesidad es una enfermedad que adquiere una gran importancia en la sociedad actual puesto que se asocia estrechamente con factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes Mellitus tipo II, colelitiasis, etc...

Durante mucho tiempo se consideró como causa primera de la obesidad una tendencia hereditaria o una "disposición natural del individuo". Sin embargo, todavía no se ha comprobado que dicho fenómeno sea debido a un factor hereditario. Según ROJAS (1985) en muchas ocasiones la obesidad puede ser debida a la transmisión de ciertas costumbres familiares, más que a un factor hereditario.

La mayoría de los estudios epidemiológicos demuestran que la obesidad es más frecuente en mujeres de un "status" socioeconómico bajo y que suele aparecer principalmente, después del embarazo y en el transcurso de la menopausia (ROJAS 1985).

La grasa almacenada como tejido adiposo es la que puede indicarnos, a través de algunas técnicas que se exponen a continuación, el grado de obesidad de cada paciente: medida de la densidad corporal, uso de radioisotopos, técnicas de diluición química o isotópica, etc. (PATO 1982). No obstante, el empleo de estas técnicas es complicado, por lo que en la práctica, para conocer el grado de obesidad de un individuo se acude a las tablas de Peso Ideal del

adulto. En la bibliografía consultada se encuentran gran cantidad de tablas de Peso Ideal del adulto. En las tablas I y II se recogen las más utilizadas para establecer el sobrepeso del paciente. En ellas, el peso ideal se ha determinado a partir de los individuos que demuestran una vida más larga entre los muchos que están asegurados en compañías tan importantes como "Static Bulletin Metropolitan Life Insurance Company", "Association Life Insurance Directors and Actuarial Society of America".

La tabla I determina un intervalo de peso ideal del individuo teniendo en cuenta el sexo, la complexión y la altura, mientras que en la tabla II, los factores que definen el peso adecuado son el sexo, la altura y la edad.

Por lo general se consideran cuatro grados de obesidad, que se establecen según cual sea el valor, expresado en porcentaje, de la variación entre el peso ideal del individuo obtenido en las tablas y el que realmente posee (exceso de peso ponderal):

10 - 20%	obesidad	leve
20 - 30%	"	mediocre
30 - 50%	"	grave
> 50%	"	extrema

Conviene resaltar que no todo el exceso de peso es un sinónimo de obesidad. En tal sentido se debe distinguir la corpulencia (aumento de peso a consecuencia de un gran desarrollo músculo-esquelético) y los edemas (aumento de peso por acumulación excesiva de agua en los espacios intercelulares).

Tabla I.- Peso Ideal del Adulto según Static Bulletin Metropolitan Life Insurance Company*.

Talla	Complexión			Talla	Complexión		
	Pequeña	Mediana	Recia		Pequeña	Mediana	Recia
	VARONES				MUJERES		
157	50,5 — 54,2	53,3 — 58,2	56,9 — 63,7	148	42,0 — 44,8	43,8 — 48,9	47,4 — 54,3
158	51,1 — 54,7	53,8 — 58,9	57,4 — 64,2	149	42,3 — 45,4	44,1 — 49,4	47,8 — 54,9
159	51,6 — 55,2	54,3 — 59,6	58,0 — 64,8	150	42,7 — 45,9	44,5 — 50,0	48,2 — 55,4
160	52,2 — 55,8	54,9 — 60,3	58,5 — 65,3	151	43,0 — 46,4	45,1 — 50,5	48,7 — 55,9
161	52,7 — 56,3	55,4 — 60,9	59,0 — 66,0	152	43,4 — 47,0	45,6 — 51,0	49,2 — 56,5
162	53,2 — 56,9	55,9 — 61,4	59,6 — 66,7	153	43,9 — 47,5	46,1 — 51,6	49,8 — 57,0
163	53,8 — 57,4	56,5 — 61,9	60,1 — 67,5	154	44,4 — 48,0	46,7 — 52,1	50,3 — 57,6
164	54,3 — 57,9	57,0 — 62,5	60,7 — 68,2	155	44,9 — 48,6	47,2 — 52,6	50,8 — 58,1
165	54,9 — 58,5	57,6 — 63,0	61,2 — 68,9	156	45,4 — 49,1	47,7 — 53,2	51,3 — 58,6
166	55,4 — 59,2	58,1 — 63,7	61,7 — 69,6	157	46,0 — 49,6	48,2 — 53,7	51,9 — 59,1
167	55,9 — 59,9	58,6 — 64,4	62,3 — 70,3	158	46,5 — 50,2	48,8 — 54,3	52,4 — 59,7
168	56,5 — 60,6	59,2 — 65,1	62,9 — 71,1	159	47,1 — 50,7	49,3 — 54,8	53,0 — 60,2
169	57,2 — 61,3	59,9 — 65,8	63,6 — 72,0	160	47,6 — 51,2	49,9 — 55,3	53,5 — 60,8
170	57,9 — 62,0	60,7 — 66,6	64,3 — 72,9	161	48,2 — 51,8	50,4 — 56,0	54,0 — 61,5
171	58,6 — 62,7	61,4 — 67,4	65,1 — 73,8	162	48,7 — 52,3	51,0 — 56,8	54,6 — 62,2
172	59,4 — 63,4	62,1 — 68,3	66,0 — 74,7	163	49,2 — 52,9	51,5 — 57,5	55,2 — 62,9
173	60,1 — 64,2	62,8 — 69,1	66,9 — 75,5	164	49,8 — 53,4	52,0 — 58,2	55,9 — 63,7
174	60,8 — 64,9	63,5 — 69,9	67,6 — 76,2	165	50,3 — 53,9	52,6 — 58,9	56,7 — 64,4
175	61,5 — 65,6	64,2 — 70,6	68,3 — 76,9	166	50,8 — 54,6	53,3 — 59,8	57,3 — 65,1
176	62,2 — 66,4	64,9 — 71,3	69,0 — 77,6	167	51,4 — 55,3	54,0 — 60,7	58,1 — 65,8
177	62,9 — 67,3	65,7 — 72 0	69,7 — 78,4	168	52,0 — 56,0	54,7 — 61,5	58,8 — 66,5
178	63,6 — 68,2	66,4 — 72,8	70,4 — 79,1	169	52,7 — 56,8	55,4 — 62,2	59,5 — 67,2
179	64,4 — 63,9	67,1 — 73,6	71,2 — 80,0	170	53,4 — 57,2	56,1 — 62,9	60,2 — 67,9
180	65,1 — 69,6	67,8 — 74,5	71,9 — 80,9	171	54,1 — 58,4	56,6 — 63,6	60,9 — 68,6
181	65,8 — 70,3	68,5 — 75,4	72,7 — 81,8	172	54,8 — 58,3	57,3 — 64,3	61,6 — 69,3
182	66,5 — 71,0	69,2 — 76,3	73,6 — 82,7	173	55,5 — 59,8	59,3 — 65,1	62,3 — 70,1
183	67,2 — 71,8	69,9 — 77,2	74,5 — 83,6	174	56,3 — 60,3	59,0 — 65,8	63,1 — 70,3
184	67,9 — 72,5	70,7 — 78,1	75,2 — 84,5	175	57,0 — 61,0	59,7 — 68,5	63,8 — 71,5
185	68,6 — 73,2	71,4 — 79,0	75,9 — 85,4	176	57,7 — 61,9	60,4 — 67,2	64,5 — 72,3
186	69,4 — 74,0	72,1 — 79,9	76,7 — 86,2	177	58,4 — 62,8	61,1 — 67,8	65,2 — 73,2
187	70,1 — 74,9	72,8 — 80,8	77,6 — 87,1	178	59,1 — 63,6	61,8 — 68,6	65,9 — 74,1
188	70,8 — 75,8	73,5 — 81,7	78,5 — 88,0	179	59,8 — 64,4	62,5 — 69,3	66,6 — 75,0
189	71,5 — 76,5	74,4 — 82,6	79,4 — 88,9	180	60,5 — 65,1	63,3 — 70,1	67,3 — 75,9
190	72,2 — 77,2	75,3 — 83,5	80,3 — 89,8	181	61,3 — 65,8	64,0 — 70,8	68,1 — 76,8
191	72,9 — 77,9	76,2 — 84,4	81,1 — 90,7	182	62,0 — 66,5	64,7 — 71,5	68,8 — 77,7
192	73,6 — 78,6	77,1 — 85,3	81,8 — 91,6	183	62,7 — 67,2	65,4 — 72,2	69,5 — 78,6
193	74,4 — 79,3	78,0 — 86,1	82,5 — 92,5	184	63,4 — 67,9	66,1 — 72,9	70,2 — 79,5
194	75,1 — 80,1	78,9 — 87,0	83,2 — 93,4	185	64,1 — 68,6	66,8 — 73,6	70,9 — 80,4
195	75,8 — 80,8	79,8 — 87,9	84,0 — 94,3				

* En kg. con ropa de casa.

Tabla II.- Peso Ideal del Adulto según Association Life Insurance Directors and Actuarial Society of America*.

MUJERES

Edad	Estatura en metros															
	1.38	1.41	1.43	1.45	1.49	1.51	1.54	1.56	1.59	1.61	1.64	1.66	1.69	1.71	1.74	1.76	1.79
19	44.9	45.8	46.7	47.6	48.5	49.1	50.8	52.2	53.5	54.9	56.7	58.5	60.3	61.7	63.5	65.8	67.6
20	45.4	46.2	47.1	48.0	49.0	50.0	51.3	52.6	53.9	55.3	57.1	59.0	60.8	62.1	63.9	65.8	68.0
21	45.8	46.7	47.6	48.5	49.4	50.3	51.7	53.0	54.4	55.8	57.6	59.1	61.2	62.6	64.1	66.2	68.0
22	45.8	46.7	47.6	48.5	49.4	50.3	51.7	53.0	54.4	55.8	57.6	59.1	61.2	63.0	64.8	66.7	68.5
23	46.2	47.1	48.0	49.0	50.0	50.8	52.2	53.5	54.9	56.2	58.0	59.9	61.7	63.5	65.3	66.7	68.5
24-25	46.7	47.6	48.5	49.4	50.3	50.3	52.2	53.5	54.9	56.2	58.0	59.9	61.7	63.5	65.3	67.1	68.9
26-27	47.1	48.0	49.0	50.0	50.8	51.7	52.6	53.9	55.3	56.7	58.5	60.3	62.1	63.9	65.8	67.6	69.4
28-29	47.6	48.3	49.4	50.3	51.3	52.2	53.0	54.4	56.2	57.6	59.4	61.2	63.0	64.8	66.7	68.0	69.8
30	48.0	49.0	50.0	50.8	51.7	52.6	53.5	54.9	56.7	58.0	59.9	61.7	63.5	65.3	67.1	68.5	70.3
31	48.5	49.4	50.3	51.3	52.2	53.0	53.9	55.3	57.1	58.5	60.3	62.1	63.9	65.8	67.1	68.5	70.3
32	48.5	49.4	50.3	51.3	52.2	53.0	53.9	55.3	57.1	59.0	60.8	62.6	64.1	66.2	67.6	68.9	70.8
33	49.0	50.0	50.8	51.7	52.6	53.5	54.4	55.8	57.6	59.1	61.2	63.0	64.8	66.7	68.0	69.4	70.8
34-35	49.4	50.3	51.3	52.2	53.0	53.9	54.9	56.2	58.0	59.9	61.7	63.5	65.3	67.1	68.5	69.8	71.2
36	50.0	50.8	51.7	52.6	53.5	54.4	55.3	56.7	58.3	60.3	62.1	63.9	65.8	67.6	68.9	70.3	71.7
37	50.0	50.8	51.7	52.6	53.5	54.4	55.8	57.1	59.0	60.8	62.6	64.4	66.2	68.0	69.4	70.8	72.1
38	50.3	51.3	52.2	53.0	53.9	54.9	56.2	57.6	59.1	61.2	63.0	64.8	66.7	68.5	69.8	71.2	72.6
39	50.8	51.7	52.6	53.5	54.4	55.3	56.7	58.0	59.9	61.7	63.5	65.3	67.1	68.9	70.3	71.7	73.0
40	51.3	52.2	53.0	53.9	54.9	55.8	57.1	58.5	59.9	61.7	63.5	65.3	67.1	68.4	70.3	71.7	73.0
41	51.7	52.6	53.5	54.3	55.3	56.2	57.6	59.0	60.3	62.1	63.9	65.8	67.6	69.1	70.8	72.1	73.5
42	51.7	52.6	53.5	54.4	55.3	56.2	57.6	59.0	60.3	62.1	63.9	65.8	67.6	69.4	70.8	72.6	73.9
43	52.2	53.0	53.9	54.9	55.8	56.7	58.0	59.4	60.8	62.6	64.4	66.2	68.0	69.8	71.2	73.0	74.4
44-45	52.6	53.5	54.4	55.3	56.2	57.1	58.5	59.9	61.2	63.0	64.8	66.7	68.5	70.3	71.7	73.5	74.8
46	53.0	53.9	54.9	55.8	56.7	57.6	58.9	60.3	61.7	63.5	65.3	67.1	68.9	70.8	72.1	73.9	75.3
47	53.0	53.9	54.9	55.8	56.7	57.6	59.0	60.3	61.7	63.5	65.8	67.6	69.4	71.2	72.6	74.4	75.7
48	53.5	54.4	55.3	56.2	57.1	58.0	59.4	60.8	62.1	63.9	66.2	68.0	69.8	71.7	73.0	74.8	76.2
49	53.5	54.4	55.3	56.2	57.1	58.0	59.4	60.8	62.1	63.9	66.2	68.0	70.3	72.1	73.5	75.3	76.6
50	53.9	54.9	55.8	56.7	57.6	58.5	59.9	61.2	62.6	64.4	66.2	68.0	70.3	72.1	73.9	75.7	77.1
+50	53.9	54.9	55.8	56.7	57.6	58.5	59.9	61.2	62.6	64.4	66.2	68.5	70.8	72.6	74.4	76.2	77.6

HOMBRES

Edad	Estatura en metros															
	1.52	1.55	1.57	1.60	1.62	1.65	1.67	1.70	1.72	1.75	1.77	1.80	1.82	1.85	1.87	1.90	1.92
19	48.6	49.9	51.3	52.7	54.5	56.3	58.1	59.9	61.7	63.5	65.8	68.4	70.3	72.6	74.9	77.1	79.4
20	49.5	50.8	52.2	53.6	55.4	57.2	59.0	60.8	62.6	64.4	66.3	68.5	70.8	73.4	75.3	77.6	79.9
21	49.9	51.3	52.7	54.3	56.3	58.1	59.5	61.3	63.1	64.9	66.7	69.0	71.3	73.5	75.8	78.1	80.3
22	50.4	51.7	53.1	54.9	56.8	58.6	59.9	61.7	63.5	65.4	67.2	69.4	71.7	74.0	76.2	78.5	80.8
23	50.8	52.2	53.6	55.4	57.2	59.0	60.4	62.2	64.0	65.3	67.6	69.9	72.2	74.9	77.0	79.1	81.7
24	51.3	52.7	54.0	55.8	57.6	59.3	60.8	62.2	64.4	66.3	68.1	70.3	73.1	75.8	78.1	80.3	92.6
25	51.7	52.7	54.0	55.8	57.6	59.3	61.2	63.1	64.9	66.7	69.0	71.3	74.0	76.7	79.0	81.2	83.5
26	52.2	53.1	54.6	56.3	58.1	59.9	61.7	63.5	65.4	67.2	69.4	71.7	74.4	77.4	79.9	82.1	84.4
27	52.7	53.6	54.9	56.3	58.1	59.9	61.7	63.5	65.4	67.2	69.4	72.2	74.9	77.6	80.3	82.6	84.9
28	53.1	54.0	55.4	56.7	58.6	60.4	62.2	64.0	65.8	67.6	69.9	72.6	75.3	78.4	80.8	83.0	85.3
29	53.6	54.5	55.8	57.2	59.0	60.8	62.6	64.4	66.3	68.4	70.3	73.4	75.8	78.5	81.2	83.5	85.8
30	53.6	54.5	55.8	57.2	59.0	60.8	62.6	64.5	66.3	68.5	70.8	73.5	76.2	79.0	81.7	84.4	86.7
31	54.0	54.9	56.3	57.6	59.5	61.3	63.1	64.9	66.7	69.0	71.3	74.0	76.7	79.4	82.4	84.9	87.1
32	54.0	54.9	56.3	57.6	59.5	61.3	63.1	65.4	67.2	69.4	71.7	74.5	77.1	79.9	82.6	85.3	87.6
33	54.0	54.9	56.3	57.6	59.5	61.3	63.1	65.4	67.6	69.9	72.2	74.9	77.6	80.3	83.0	85.8	88.0
34	54.5	55.1	56.7	58.1	59.9	61.7	63.5	65.8	68.1	70.3	72.6	75.3	78.1	80.8	83.5	86.2	88.9
35	54.5	55.4	56.7	58.1	59.9	61.7	63.5	65.8	68.1	70.3	72.6	75.3	78.1	81.2	84.0	86.7	89.4
36	54.9	55.8	57.2	58.6	60.4	62.2	64.0	66.3	68.5	70.8	73.1	75.8	78.5	81.7	84.4	87.1	89.8
37	54.9	55.4	57.3	59.0	60.8	62.2	64.4	66.7	69.0	71.3	73.5	76.2	79.0	82.1	84.9	87.6	90.3
38	55.4	56.3	57.6	59.0	60.8	62.6	64.4	66.7	69.0	71.3	74.0	76.7	79.4	82.6	85.3	88.0	90.8
39	55.4	56.3	57.6	59.0	60.8	62.6	64.4	66.7	69.0	71.3	74.0	76.7	79.4	82.6	85.8	88.5	91.9
40	55.8	56.7	58.1	59.5	61.3	63.1	64.9	67.2	69.4	71.7	74.4	77.1	79.9	83.0	86.2	88.9	91.7
41	55.8	56.7	58.1	59.5	61.3	63.1	64.9	67.2	69.4	71.7	74.4	77.4	79.9	83.0	86.2	89.4	92.1
42-43	56.3	57.2	58.6	59.9	61.7	63.5	65.4	67.6	69.9	72.2	74.9	77.6	80.3	83.3	86.7	89.8	92.6
44-45	56.7	57.6	59.0	60.4	62.1	64.0	65.8	68.1	70.3	72.6	75.3	78.4	80.8	84.0	87.1	90.3	93.0
46	57.2	58.1	59.5	60.8	62.6	64.4	66.3	68.5	70.8	73.4	75.8	78.5	81.2	84.4	87.6	90.8	93.3
47-50	57.2	58.1	59.5	60.8	62.6	64.4	66.3	68.5	70.8	73.4	75.8	78.5	81.7	84.9	88.0	91.2	93.9
51-53	57.6	58.6	59.9	61.3	63.1	64.9	66.7	69.0	71.3	73.5	76.2	79.0	82.1	85.3	88.3	91.7	95.4
+54	57.4	58.6	59.9	61.3	63.1	64.9	67.2	69.4	71.7	74.0	76.2	79.0	82.1	85.3	88.5	91.7	94.8

* Sin ropa ni calzado.

En muchos casos son varios los factores que inciden en la aparición de una obesidad y, salvo excepciones, siempre interviene en mayor o menor grado la alimentación. A modo de esquema podemos clasificar la obesidad atendiendo a su causa principal, en cuatro tipos:

- Alimentarias (son las más frecuentes)
- Constitucionales.
- Por trastornos endocrinos.
- Por lesiones encefálicas: hipofisarias e hipotalámicas.

Las dos primeras corresponden a la llamada obesidad simple, en cuya etiología no interviene ninguna enfermedad. Las dos últimas causas son poco frecuentes y el tratamiento es el correspondiente a la enfermedad específica que la provoca. En las obesidades constitucionales es interesante destacar que, si bien el factor hereditario puede influir, quizás sean más importantes los hábitos adquiridos, en muchos casos, durante la infancia. Es decir, a pesar de que pueda haber una predisposición a la obesidad es evidente que la alimentación juega un papel fundamental (COROMINAS Y GANDARIAS 1979).

Antes de entrar en el estudio de los procedimientos adecuados para el tratamiento de la obesidad más frecuente (de tipo alimentario), merece la pena resaltar, que la mejor forma de tratamiento es la prevención de la enfermedad.

A continuación se enumeran las diferentes posibilidades a seguir en el tratamiento de la obesidad:

1. Dietas hipocalóricas acompañadas de
   - ejercicio físico
   - laxantes aumentadores del bolo intestinal
   - preparados de algas, de fibra alimentaria...
2. Plantas medicinales y medicamentos (anorexígenos, hormonas, laxantes, diuréticos...).
3. Cirugía
4. Psicoterapia
5. Otros tratamientos (acupuntura...)

De todos estos procedimientos, solo algunos entran dentro del campo del estudio de esta tesina. Los que se refieren a productos elaborados expresamente para conseguir dietas hipocalóricas equilibradas, así como los preparados de algas, fibra y laxantes, que junto a una ración alimenticia baja en calorías, ayudan a perder peso.

Es evidente que existe, por parte de la opinión pública, un gran desconocimiento sobre estos productos. En cierto modo, la desinformación es debida a la publicidad que utilizan los laboratorios en la comercialización de los mismos.

La mayoría de los productos dietéticos elaborados especialmente para combatir la obesidad se venden indistintamente en Oficinas de Farmacia y en los establecimientos denominados "Especializados en productos dietéticos y/o de régimen". Esta ambigüedad puede inducir a error al consumidor por cuanto le puede llevar a pensar que en ambos casos, el producto es vendido por profesionales adecuados o bien, todo lo contrario, que el producto es inocuo y que por lo tanto no precisa requisitos especiales para su dispensación. A pesar de que la ley no exige que la venta de estos productos se realice a través de receta médica y en una Oficina de Farmacia, la experiencia demuestra la necesidad de que cualquier tratamiento de obesidad (grave o extrema) se lleve a cabo bajo supervisión médica. No obstante, la automedicación en el tratamiento de la obesidad por exceso de ingestión de alimentos, es un problema generalizado que obliga por ética profesional, a informar al usuario de una forma clara y veraz, de la eficacia a corto y largo plazo, de los riesgos de estos tratamientos, etc...

6.2.- Dietas hipocalóricas

El objetivo del tratamiento de la obesidad es crear un balance energético negativo con el cuál, el paciente elimina tejido adiposo sin demasiado perjuicio del tejido no graso. Al mismo tiempo, el tratamiento no debe ofrecer ningún otro riesgo patológico para el individuo. Las dietas hipocalóricas son la medida fundamental para lograr la reducción del exceso de peso.

6.2.1.- Tipos

A lo largo de la historia aparecen, con cierta periodicidad, "dietas milagrosas" para el tratamiento de la obesidad. Evidentemente no cumplen tal calificativo, ya que si así fuese, la reducción de peso habría dejado de ser un problema. Se han preconizado diferentes manipulaciones de la dieta:

a) modificaciones cualitativas
b) " cuantitativas

a) Modificaciones cualitativas. Hoy en día parece que están en desuso las dietas hipocalóricas en las que se preconiza la ingesta casi exclusiva de uno de los tres principios inmediatos, como por ejemplo, la dieta del Dr. Atkins, en la que se excluye prácticamente el aporte de hidratos de carbono mientras que permite consumir, en la cantidad deseada, los demás principios inmediatos. La Asociación Médica Americana (A.M.A.) ha realizado un estudio crítico sobre este tipo de dietas, llegando a la conclusión de que son regímenes peligrosos e inadecuados para adelgazar. (PATO 1982). La pérdida de peso ocurre durante los primeros días de ingerir estas dietas debido a la deshidratación producida y a la pérdida temporal de sodio.

Existen hoy una amplia gama de dietas adelgazantes de características semejantes a la del Dr. Atkins, por ejem

plo la del pomelo, la de los astronautas y la de la leche y el plátano, la mal denominada de la Clínica Mayo (esta clínica jamás se ha hecho responsable de ella), etc. En la mayoría de ellas, la hipótesis en la que se basa la pérdida de peso, consiste en que "las calorías no cuentan" y que algunos nutrientes son los responsables de la obesidad.

Las ventajas que les atribuyen a este tipo de dietas son: mayor pérdida de peso que las convencionales y menor sensación de hambre. La primera ventaja es cierta, no obstante, la mayor pérdida de peso es debida a un aumento en la eliminación de agua y de proteínas, lo cual falsea el objetivo que se persigue. Además, la efectividad a largo plazo no es mayor que la conseguida con una dieta hipocalórica convencional. La menor sensación de hambre es cierta cuando la dieta es cetógena, pero la formación y excreción exagerada de cuerpos cetónicos, no está exenta de riesgos.

Los inconvenientes que presentan son una serie de efectos metabólicos importantes, como pérdida de agua, de electrólitos y de nitrógeno, acidosis metabólica, alteraciones hepáticas, gastrointestinales, endocrinas y modificaciones en el metabolismo de las catecolaminas que pueden manifestarse con un espectro clínico amplio que abarcan desde debilidad muscular, hasta la muerte, pasando por un abanico de posibilidades como nefrolitiásis, colecistitis, pancreatitis, tromboflebitis, miocarditis, arritmias e infarto de miocardio (ALBERO 1985, APPELT 1981).

b) Modificaciones cuantitativas. Sin alterar la proporción ideal de los principios inmediatos de una ración alimenticia equilibrada, se puede limitar el número de calorías disminuyendo la ingesta. Estas dietas hipocalóricas aportan menor número de calorías que las necesarias (según el metabolismo basal, la actividad física etc...) y pueden ser más

o menos restrictivas según las exigencias de cada individuo.

La proporción ideal de los principios inmediatos debe ser del 12-14% de proteínas, no más del 30% de grasas (preferentemente no saturadas) y el resto, carbohidratos (poca glucosa) (MACKINNON Y PARKER 1983).

Generalmente se entiende por dietas hipocalóricas aquellas que no alcanzan las 1500-1600 calorías. Generalmente, las más empleadas oscilan entre 800 y 1500 calorías.

Según BELLIDO y COL. (1985) las dietas hipocalóricas se deben ajustar a los siguientes criterios:

a) Deben ser nutricionalmente adecuadas excepto en calorías, y pueden seguirse por el paciente en su domicilio.

b) Generalmente deben rebajarse al menos unas 500-700 calorías las ingestas habituales del obeso.

c) Debe ser mantenida en el tiempo sin interrupciones.

d) Parece que la dieta repartida en al menos cinco tomas es más eficiente para disminuir el apetito.

e) Se recomienda un contenido adicional de fibra.

f) Si la dieta es mantenida por un período superior a 2 meses deben aportarse exogenamente suplementos vitamínicos y minerales.

g) La mayoría de las dietas están ajustadas con los alimentos pesados en crudo y en muchas ocasiones carecen de recomendaciones generales, ingredientes permitidos y tablas de equivalencia de alimentos, que constituyen consejos útiles para evitar la monotonía y conseguir que el paciente persevere en el régimen.

Para seguir este tipo de dietas se tienen 2 posibilidades:

- Combinar alimentos fundamentales de la ración alimenticia.
- Ingerir alimentos dietéticos elaborados especialmente para este fin.

Las dietas hipocalóricas de alimentos fundamentales se toleran fácilmente si la variedad de alimentos a consumir es amplia, pero tienen el inconveniente de que el individuo debe pesarlos diariamente. En consecuencia, existe el peligro de que el individuo, al cabo de unos días, no pese los alimentos sino que los prepare a "ojo" y que ello le induzca a consumir cantidades progresivamente mayores.

Los productos dietéticos especiales para regímenes adelgazantes, generalmente, se presentan en polvo para su preparación extemporánea, dando lugar a una suspensión. Por este motivo, algunos autores las denominan "dietas líquidas". Estos productos comerciales se caracterizan por su fácil preparación y su composición constante.

Los inconvenientes que se observan en este tipo de preparados son, la monotonía que su consumo provoca en el individuo y el posible riesgo que se deriva de muchas de ellas por contener proteínas de bajo valor biológico (BELLIDO y COL. 1985). Además, este tipo de alimentos dietéticos especiales favorecen el estreñimiento debido a que no suelen tener residuo.

Es difícil que el obeso acostumbrado a comer copiosamente pueda resistir muchos días comiendo exclusivamente batidos "apetitosos", lo que puede conllevar fácilmente al incumplimiento del régimen. Para este tipo de individuos puede ser más eficaz, lograr su reeducación nutricional a base de dietas hipocalóricas equilibradas dentro de un grupo de alimentos que ellos elijan, efectuando una variación proporcional de principios inmediatos. De esta manera, es más fácil conseguir que el obeso prolongue el consumo de la dieta hipocalórica. (STRAW 1982).

En el mercado existen diferentes "dietas líquidas" que proporcionan en forma de "apetitosos" batidos de diferentes sabores, las calorías mínimas para cubrir las necesi

dades básicas del organismo y obtener los elementos nutritivos esenciales. Generalmente, estos compuestos elaborados suelen constituir el único alimento de la ración diaria, es decir, pueden sustituir las 3 comidas principales. No obstante, te ofrecen la posibilidad de seguir una dieta combinada con alimentos fundamentales o una dieta de mantenimiento, según sustituyas una o varias comidas.

Son muchos los productos de este tipo que se encuentran en el mercado español, entre los que se pueden destacar:

- Biomanán (lab. Merck)
- Modifast (lab. Wander)
- Day-5 (lab. Yer)
- Menen batido (lab. Cibeles dietéticos)
- Letivital (lab. Leti)
- Peso forma (lab. Dietisa)
- Enervit protein (lab. Rovi)

Muchos de estos preparados son de venta exclusiva en Oficinas de Farmacia, porque el fabricante prefiere que su venta sea controlada por personal especializado. Se considera, que el motivo que promueve la venta de carácter exclusivo en Farmacia responde a dos aspectos: uno que se puede calificar de responsabilidad, que corresponde a los productos en los que su publicidad indica las posibles contraindicaciones y recomiendan que su consumo se consulte con el médico. Y un segundo aspecto, menos científico, que es el criterio que siguen aquellos productos cuya venta exclusiva en farmacias, sólo persigue convencer al consumidor de una hipotética seriedad del preparado dietético. En estos últimos, no se incluye ninguna información respecto a posibles contraindicaciones.

Otros preparados se venden indistintamente en cualquier establecimiento de productos de régimen y/o dietéticos y en Oficinas de Farmacia. En éstos, tampoco se señalan contraindicaciones y su publicidad aconseja que para adelgazar se consumen estas dietas siguiendo las indicaciones del fa-

bricante. Se asegura la pérdida de varios kilogramos a la semana, sin peligro a una descompensación de los principios inmediatos o a contraer carencias vitamínicas.

Se cree interesante transcribir un comentario realizado por BELLIDO y COL. (1985) sobre el alcance que pueden llegar a tener en la salud del individuo, el consumo de estos preparados dietéticos sin la debida prescripción facultativa, y es el siguiente: "las dietas verdaderamente hipocalóricas se han utilizado de forma indiscriminada en los últimos años y se han publicado más de 50 muertes precedidas casi todas de arritmia cardíaca, sin haberse encontrado una causa clara que la justifique, pero hay que destacar que estos pacientes habían realizado la dieta sin supervisión médica o tenían contraindicación para hacerlo".

Una causa importante que incita al obeso a usar estos productos, sin la debida supervisión médica, para reducir su exceso de peso, es el impacto que la publicidad sensacionalista produce en el individuo. Este tipo de publicidad se encuentra principalmente en las revistas "del corazón", las cuales tienen un gran potencial de difusión. A través de ellas, el obeso se encuentra continuamente con soluciones propagandísticas de su problema, que impactan su atención a causa de calificativos tales como "rapidez" y "eficacia". De esta forma el obeso olvida que es conveniente consultar con el médico, antes de seguir cualquier tratamiento para la obesidad.

En la publicidad de estos productos se suele utilizar calificativos como "Natural" y "Sano" cuya repercusión publicitaria se discute en el apartado 5.2.4. Por ejemplo, en el producto "Menen batido" se afirma que es un producto dietético natural; en el envase del "Day-5", se utilizan expresiones tales como "Dieta hipocalórica, sana y equilibrada", "Ayuda a mantener la línea", etc... La idea de producto natural o sano invita al obeso al consumo de estos productos

debido no sólo a su predisposición a reducir peso, sino además, convencido de que ingiere alimentos que se ajustan a las necesidades nutritivas y que no son perjudiciales para su salud. (Anexo 1).

6.2.2.- Comentarios

Las dietas hipocalóricas, tanto las que se basan en modificaciones cualitativas como las cuantitativas, son necesarias para combatir la obesidad. No obstante, su consumo prolongado no está exento de riesgo (BELLIDO y COL. 1985 , APPELT 1981) por lo que se recomienda, que su uso se realice bajo control médico.

Los fabricantes de dietas elaboradas deberían suministrar al consumidor una información completa y fidedigna sobre estos productos, ya que el obeso es muy propenso a la automedicación.

Para que el usuario disponga de una información correcta de estos preparados alimenticios, podrían exigirse para ellos en cuanto a promoción, información y publicidad las mismas condiciones y exigencias de las especialidades farmacéuticas, conforme a lo establecido en el artículo segundo de la Orden de 15 de abril de 1980, artículo segundo, d), del Real Decreto 3451/1977, de 1 de diciembre, y punto 3 del artículo único del Real Decreto 3140/1982, de 12 de noviembre. De esta forma, siguiendo un criterio indudablemente muy rígido pero que podría solventar las complicaciones que a veces se derivan de una automedicación prolongada, las dietas elaboradas quedarían agrupadas con los preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales destinadas a aliviar las alteraciones metabólicas, la fenilcetonuria, la enfermedad celíaca, así como los preparados para su administración por medio de sonda y los de reducido contenido en aminoácidos o sin ellos (contemplados en los apartados 2 a 6 del artículo 29 de la Reglamentación Técni-

co Sanitaria aprobada por Real Decreto 2685/1976, de 16 de octubre).

6.3.- Laxantes aumentadores del bolo intestinal

6.3.1.- Preparados de fibra alimentaria

Características

La fibra es un término amplio que se ha aplicado a un conjunto de componentes de los alimentos, que en principio no son absorbidos por el organismo. El concepto de fibra se puede definir según distintos puntos de vista, botánico, químico, fisiológico, nutricional, etc.

Hasta hace pocos años, se creía que la fibra era una sustancia que no ejercía una función en el organismo y que por lo tanto, no influía en el estado de salud del hombre. Su concepto varía según el punto de vista, así (ROJAS 1984):

. Botánicamente se asocia con los polímeros fibrosos de la pared celular, constituídos por estructuras complejas que contienen celulosa, hemicelulosa y lignina como componentes fundamentales.

. Según los fisiólogos, las fibras vegetales pueden clasificarse en:

- fibras estructurales (celulosa, lignina, hemicelulosa y pectina).
- Gomas y mucílagos.
- Polisacáridos de almacenamiento.

. Desde un punto de vista químico pueden clasificarse según su solubilidad en:

- fibras insolubles (celulosa, lignina y muchas hemicelulosas)
- fibras solubles (pectinas, algunas hemicelulosas, gomas, mucílagos, polisacáridos de algas y de almacenamiento no incluidas entre las insolubles.

El término fibra ha recibido muy diversas denominaciones. Según CUMMINGS y BRANCH (1979) ello es debido a que ha resultado difícil establecer la verdadera composición de la fibra. Entre las distintas expresiones utilizadas destacan las siguientes:

- fibra dietética
- carbohidratos no utilizables.
- Fibra no nutritiva.
- Residuo.
- Polisacáridos estructurales y no estructurales de las plantas.
- Fibra no purificada de las plantas.
- Fibra purificada de las plantas.
- Complejo fibra dietética.
- Fibra vegetal.
- Plantix.
- Fibra bruta o fibra cruda.

Actualmente, la fibra se suele denominar según las dos siguientes expresiones inglesas: "dietary fiber" y "crude fiber". La traducción correcta en castellano es fibra alimentaria y fibra bruta, respectivamente. Sin embargo, en ocasiones se han traducido literalmente como fibra dietética para la primera expresión y fibra cruda para la segunda. Esta última traducción no se cree que realmente se ajuste al concepto de fibra que originalmente se pretende dar en inglés (MARTINEZ y TORIJA 1980).

En el cuadro 2 se recoge la descripción que MARTINEZ y TORIJA (1980), aplican a la fibra alimentaria y a la bruta.

Consideran que los carbohidratos no disponibles son los que no se absorben en el intestino delgado (pectinas, hemicelulosa y celulosa), mientras que los disponibles son los que sí se absorben. La fibra sintética no nutritiva está compuesta por: celofan, celulosa de pulpa de madera y metilcelulosa.

Cuadro 2.- Descripción de fibra alimentaria y bruta.

Término	Descripción
Fibra alimentaria	Todas los carbohidratos no disponibles más lignina.
Fibra bruta	Hemicelulosa, celulosa, lignina, fibra sintética no nutritiva.

Patología

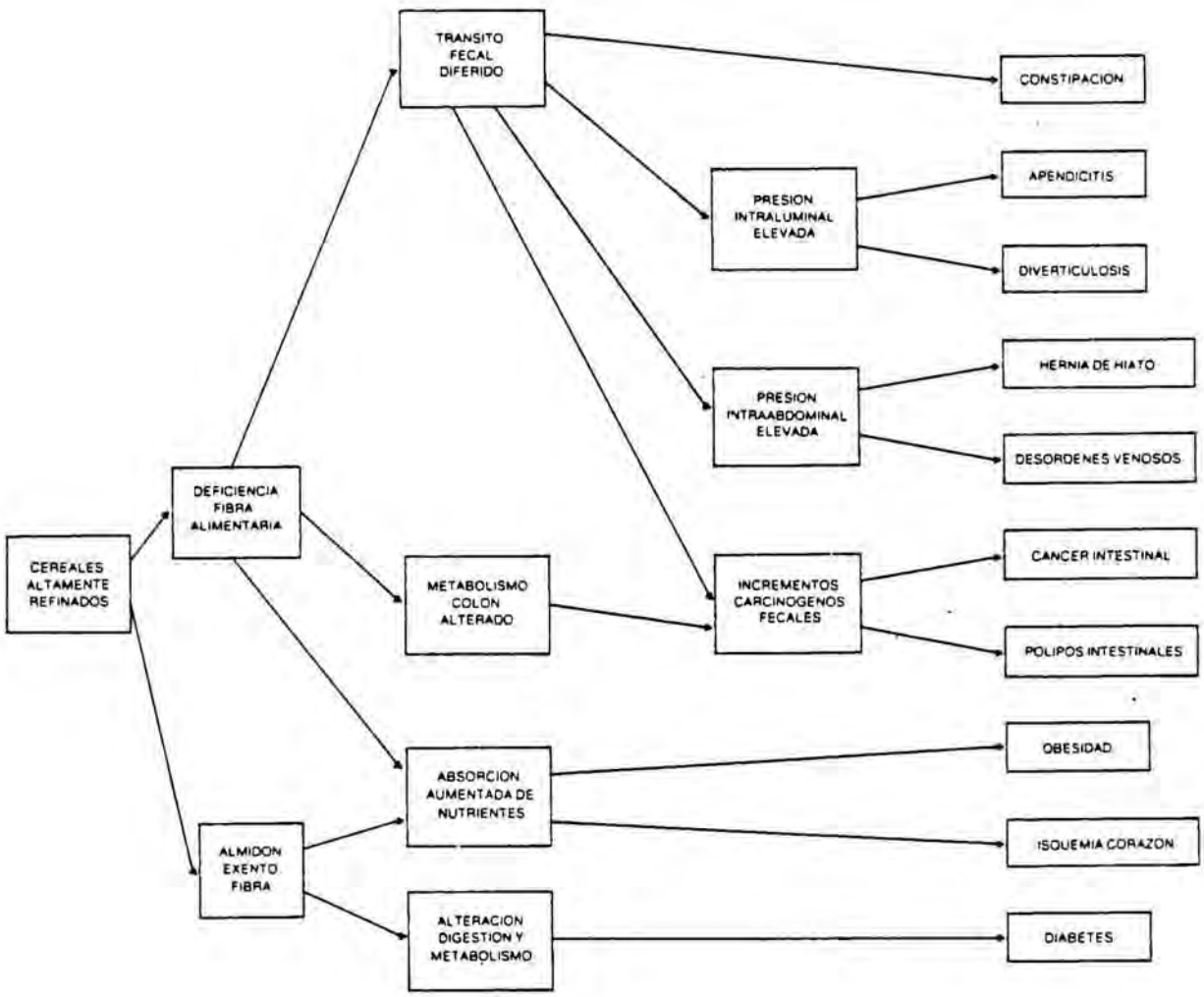
En las sociedades industriales se observa un menor consumo de los alimentos ricos en fibra que en los rurales (GAYTE-SORBIER 1980).

En los trabajos epidemológicos de BURKIT y TROWELL (1975) se postula que el déficit de fibra alimentaria puede estar relacionadas con las llamadas "enfermedades de la civilización". La descripción de fibra en la ración alimenticia se asocia en el hombre, con distintos estados patológicos. En el cuadro 3 se resumen las alteraciones que parecen ser atribuidas al déficit de fibra (ANONIMO 1984b).

Según ROJAS (1984a) resulta prematuro definir el adecuado papel de la fibra. Estudios epidemiológicos, experimentales y clínicos admiten que la fibra constituye una parte importante de la alimentación sana y por tanto, debe recomendarse como medio natural en la profilaxis y tratamiento del estreñimiento crónico y sus posibles secuelas.

El alcance de una alimentación rica en fibra en la profilaxis de otras enfermedades de la civilización (arterioesclerosis, colelitiasis, cáncer de colon, diabetes Mellitus etc...) supone restructurar los módulos alimentarios actuales y apreciar su consecuencia a largo plazo (KAY 1980).

Cuadro 3.- Alteraciones relacionadas con el déficit de fibra (ANONIMO 1984b)



El empleo de alimentos ricos en fibra, como complemento adicional a una dieta pobre en ella, se ha de hacer de manera progresiva hasta lograr la ingestión de una cantidad equivalente a la de una ración alimenticia equilibrada. De esta forma se pueden evitar fenómenos dispépticos, flatulencia, hinchazones y diarrea, producidas por una sobrecarga de fibra (EASTWOD y PASSMORE 1983). Se considera que 50 g/dia es una cantidad suficiente para producir estos efectos.

También hay que tener en cuenta, que las fuentes muy ricas en fibra alimentaria, tal como el salvado, el polvo de zanahoria, etc., no deben ser ingeridas secas, ya que existe la posibilidad de obstrucción del esófago o más raramente, obstrucciones intestinales por la formación de un bolo.

Los alimentos como las frutas y los granos, no presentan este problema debido a que están ya parcialmente hidratadas o son ingeridas con líquidos.

Por otra parte, es necesario advertir que los productos ricos en fibra pueden tener un efecto adverso en la absorción de ciertos minerales y oligoelementos, como calcio, cinc y hierro y en algunas circunstancias, dicho efecto puede concurrir en una deficiencia mineral (DWYER y COL. 1978).

Relación fibra-obesidad

A la fibra se le atribuyen efectos adelgazantes en individuos afectados de obesidad, debido a una serie de propiedades que posee en el organismo. Estas propiedades pueden resumirse en las siguientes (GAYTE-SORBIER 1980, VALLE-YONES 1980, ANONIMO 1984b):

- Aporta pocas calorías al organismo.
- Estos preparados dietéticos, en general, proporcionan un sabor poco agradable lo cuál actúa como factor autolimitante de su consumo.
- Una vez en el estómago, la fibra logra una anticipada sensación de saciedad debido a la facilidad con que retiene agua (5 veces su peso).
- El aumento de bolo que produce la fibra incrementa la velocidad del tránsito intestinal.

La conjunción de estos factores favorece la pérdida de peso. No obstante, la fibra por sí sola no actúa como adelgazante, debe ir acompañada de una ración alimenticia hipocalórica.

Actualmente en España, se encuentran en el mercado dos grandes grupos de productos, ricos en fibra alimentaria.

Unos se presentan en forma de cápsulas o comprimidos y otros en forma de galletas, biscottes etc. A continuación se hace una relación de algunos ejemplos de estos dos tipos de productos:

a) Cápsulas o comprimidos
   - Fibra leo (lab. Leo)
   - Nustec (lab. Labaz)
   - Profibrel (lab. Prodiet)

b) Galletas y biscottes
   - Fibra natura: Galletas de fibra (Lab. Santiveri)
   - Galletas fibral (La Campesina)

Observaciones

Entre las frases publicitarias para la venta de los comprimidos y cápsulas ricas en fibra, algunas destacan por su impresión sensacionalista:

- "lo natural es que los tuyos estén sanos", "recupera lo que te robaron", "si, lo natural es que busques el símbolo de Leo al pedir fibra en tu farmacia". (Fibra leo, lab. Leo).
- "la respuesta racional que asegura el tratamiento y la prevención natural de:
  - la costipación intestinal.
  - el exceso de peso".
  (Nustec, Lab. Labaz)

Se cree que esta publicidad no es ética, porque desfigura el verdadero potencial biológico de estos productos. Es fácil que dicha publicidad induzca a ciertos sectores de la sociedad, a su compra y consumo, sin que dispongan de la información adecuada para su correcta utilización.

Por otra parte no se justifica la existencia de comprimidos, cápsulas y galletas ricas en fibra e incluso el gasto de promoción que genera la venta de estos productos,

si se tiene en cuenta la facilidad con que se puede disponer de alimentos ricos en fibra (fruta, verduras, hortalizas...) entre las consideradas habituales de la ración alimenticia.

6.3.2.- Preparados de carboximetilcelulosa

Características

En la actualidad, estos productos se encuentran de moda en el tratamiento de la obesidad. Generalmente son preparaciones de polisacáridos naturales y semisintéticos (TEDESCO, 1985) y derivados de celulosa (ELLIOT y COL. 1983), entre los que destacan Carboximetilcelulosa, metilcelulosa, etc...

La Carboximetilcelulosa forma parte de un producto registrado como preparado dietético en la Generalitat de Catalunya con el nombre de "Calprim", producto fabricado por los laboratorios Sanofarma S.A.

La composición que aparece en el prospecto y en el cortanaje de este "preparado dietético" se recoge en el cuadro 4 y sobre ella se pueden hacer las siguientes observaciones:

Cuadro 4

Cartonaje

CALPRIM, está indicado en las dietas hipocalóricas, complementando la acción reductora de peso de una forma equilibrada y sin sentir las molestias del hambre.

Composición:
Carboximeticelulosa sódica. Vitamina A. Vitamina B_2 (Riboflavina). Vitamina B_1 (Tiamina). Vitamina C (ac. Ascórbico). Vitamina B_{12}. Vitamina D. Vitamina E. Ac. Nicotínico (factor P.P.). Vitamina B_5 (Ac. Pantoténico). Vitamina B_6 (Piridoxina). Vitamina H (Biotina). Vitamina B_c (Ac. Fólico). Fumarato de Hierro. Nicotinamida.

Prospecto

Composición

Calprim, contiene en cada cápsula

Tylopur	315	mg	Ac. Nicotínico (factor P.P.)	0.085	
Vitamina A	152	I.U.	Vitamina B_5 (Ac. Pantotenico)	0.35	
Vitamina B_2 (Riboflavina)	0,156	mg	Vitamina B_6 (Piridoxina)	0.048	
Vitamina B_1 (Tiamina)	0.043	mg	Vitamina H (Biotina)	0.0035	
Vitamina C (ac. Ascorbico)	1,14	mg	Vitamina B_c (Ac. Fólico)	0.2 mcg	
Vitamina B_{12}	0.56	mcg	Fumarato de Hierro	3.3	
Vitamina D	2,40	I.U.	Nicotinamida	3.3	
Vitamina E	0,1	mg			

Las vitaminas que contiene cada cápsula equivalen a las contenidas en 100 cc de leche de vaca.

Algunos componentes no llevan expresado las unidades de medida del contenido que se indica, por ejemplo, Ac. nicotinico (factor PP) 0,085, Fumarato de hierro 3,3, Nicotinamida 3,3 etc.; por otra parte, no se entiende por qué el principio activo principal, figura con distinto nombre en el cartonaje que en el prospecto adjunto al preparado, como es el caso de la Carboximetilcelulosa (tylopur en el prospecto) responsable de la acción laxante y de la sensación de saciedad (cuadro 4).

La observación de la composición del Calprim invita a preguntarse hasta que punto puede considerarse a este preparado como un alimento dietético, puesto que no contiene más principios inmediatos que la celulosa, que no es abscrbida por el organismo humano. Es decir, si este producto es alimento dietético por el hecho de contener vitaminas, por el mismo motivo, todas las especialidades farmacéuticas preparadas a base de vitaminas, podrían también registrarse como alimentos dietéticos.

En la publicidad de venta del Calprim impresa en el prospecto, folletos, revistas e incluso en el propio envase, se utilizan frases de reclamo para el posible consumidor. Entre ellas se destacan:

- Te olvidarás del hambre.
- Una forma de reducir peso sin pasar hambre.
- Libera tu cuerpo del peso del hambre.

El prospecto del Calprim informa al consumidor sobre cuál es el peso ideal en kilogramos, teniendo en cuenta únicamente la altura, el sexo y dos intervalos de edad (18-34 años, > 34 años) (tabla III).

Si comparamos sus datos con los de la tabla I, se observa que los pesos indicados en el Calprim corresponden a los de complexión pequeña referidas en dicha tabla.

Tabla III

Su peso ideal en kilos: (sin ropa)

ALTURA	MUJER Edad 18-34	POR ENCIMA de 34 años	HOMBRE Edad 18-34	POR ENCIMA de 34 años
154	48,5	50	53,5	58,5
156	49	50,5	55	60
158	49,5	51	56,5	61,5
160	50,5	52	58	63
162	51,5	53,5	59	64,5
164	52,5	54,5	60,5	65,5
166	53,5	55,5	62	67
168	55	57	63,5	68,5
170	56,5	58	65	70
172	57,5	59,5	66,5	71,5
174	58,5	61	68	73,5
176	60	62,5	69,5	75
178	61	64	71	77
180	62,5	65,5	72,5	79
182	64	67	74	81
184	65	68,5	76	83,5
186	67	70	78,5	85,5

Por ejemplo, una mujer de 25 años de edad y 160 cm de altura, según los datos del Calprim debe pesar 50,5 kg. La Tabla I (de Static. Bull. Metrop. Life. Insur. Co) considera la complexión, si la mujer la tiene pequeña, su peso ideal está comprendido entre 47,6-51,2 kg, si es mediana entre 49,9-55,3 kg y de ser grande 53,5-60,8 kg. Por lo tanto, los pesos ideales recomendados por el Calprim sólo coinciden con los de esta tabla cuando el consumidor es de complexión pequeña. De esta forma, las personas de complexión grande que sólo se informan de su peso ideal por el Calprim, se encontrarán profundamente sorprendidas ante su "exceso de peso".

Otro de los aspectos a considerar del prospecto del Calprim es la dosificación (cuadro 5). Por un lado, determina el momento y la cantidad a tomar y por otro, añaden la siguiente frase: "cuando se tiene sensación de hambre se puede seguir consumiendo Calprim". Por consiguiente, el consumidor puede entender que la ingesta sin límite de estas cápsulas no le perjudica. Incluso en otra parte del prospecto

se corrobora lo anterior con esta otra frase: "y no se preocupe, recuerde que Calprim es totalmente inocuo y no tiene contraindicaciones y por lo tanto, puede ested tomar tantas cápsulas como sea preciso".

Cuadro 5

Dosificación

Después del desayuno	1 ó 2 cápsulas
1 hora antes de la comida del mediodía	1 ó 2 cápsulas
1 hora antes de la cena	1 ó 2 cápsulas

*cuando se tiene sensación de hambre puede seguir consumiendo Calprim

Sobre el consumo ilimitado de la carboximetilcelulosa existen distintas opiniones. Según el Centro de Información de la Revista Panorama Actual del Medicamento (ANONIMO 1984), la carboximetilcelulosa ha sido utilizada en terapéutica como laxante a dosis de 6 gramos diarios durante 1 año, sin aparición de efectos secundarios. Por otra parte, MACKINNON (1983) especifica que su uso crónico puede producir dependencia y anormalidad en el colon e ileón terminal, así como su efecto laxante puede actuar sobre el balance electrolítico produciendo hipopotasemia.

En cuanto al mejor momento para ingerir el Calprim, se indica 1 hora antes de la comida y de la cena. Según algunos autores (MACKINNON 1983; URETSKY 1985) su efectividad es cuestionable puesto que su permanencia en el estómago es de alrededor de sólo 30 minutos. Es de suponer que el tiempo durante el cual la carboximetilcelulosa da sensación de

saciedad sea variable y dependiente de cada individuo. Así se explica que el prospecto del Calprim permita ingerir cápsulas en cuanto se sienta hambre.

Asímismo, el prospecto del Calprim especifica claramente que no existen contraindicaciones y no cita interacciones. La Food and Drug Administration (FDA) recomienda que los etiquetados de estos productos (carboximetilcelulosa, etc...) informen sobre las posibles interacciones con digitálicos, nitrofurantoína y salicilatos, y también que en el caso de que el consumidor deba seguir una dieta de restricción de sodio consulte previamente con el médico. Por otra parte, este organismo hace hincapié en el hecho de que la carboximetilcelulosa produce masa en el estómago y actúa como laxante, pero que todavía no se ha establecido su eficacia en la reducción de peso (Federal Register 1982). Otros autores están de acuerdo con esta conclusión (CAMERON 1981).

Desde la Orden Ministerial de 17 de septiembre de 1982 concerniente al Real Decreto 2730/1981 sobre el registro de especialidades farmacéuticas publicitarias (BOE de 29 de septiembre de 1982), los preparados a base de principios activos laxantes como, la metilcelulosa y la carboximetilcelulosa, pueden ostentar la calificación de especialidades farmacéuticas publicitarias. La metilcelulosa, sustancia de la misma familia que la carboximetilcelulosa se encuentra en el mercado registrado como especialidad farmacéutica con el nombre laxilosa^{R} de los laboratorios Arderiu.(Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos 1985). Este medicamento se emplea por su acción laxante en comprimidos de 500 mg y como tal especialidad, su prospecto indica todas las propiedades y contraindicaciones del producto. Además, siguiendo las recomendaciones de la FDA, hace referencia a las posibles interacciones con digitálicos, nitrofurantoína y salicilatos. Por el contrario, la carboximetilcelulosa, con propiedades similares al principio anterior, só

lo se conocen por el momento, preparados registrados como productos dietéticos.

6.3.3.- Comentarios

Según la bibliografía consultada, los laxantes aumentadores del bolo intestinal no demuestran su eficacia en la pérdida de peso. Sin embargo, reconocen que estos productos producen masa en el estómago e indirectamente, pueden disminuir la sensación de hambre. Por lo tanto, aparte de su acción laxante, pueden ser útiles en los primeros días de tratamiento de la obesidad, sobre todo en los casos graves o extremos (> 30% de exceso de peso ponderal), por cuanto ayudan al paciente a colmar su apetito y a no abandonar la dieta hipocalórica. Además, la comercialización de productos ricos en fibra alimentaria es innecesaria, por cuanto el obeso dispone de suficientes alimentos habituales de la ración alimenticia que contienen una elevada proporción de fibra.

La participación de los preparados alimenticios de fibra en la pérdida de peso no está en concordancia con muchos de los términos empleados en la publicidad sensacionalista de estos productos. En el caso de los preparados a base de carboximetilcelulosa, la publicidad es además incorrecta desde el momento que omite o niega la existencia de interacciones o contraindicaciones, a las que hace referencia la FDA. Incluso las frases y dibujos propagandísticos son sensacionalistas y aluden a propiedades carentes de la suficiente base científica.(Anexo 2).

6.4.- Preparados de algas

6.4.1.- Tipos y productos comerciales

Con el nombre de algas se designan a aquellos vegetales que, viviendo en las aguas dulces y las saladas o bien

en lugares muy húmedos, tienen clorofila u otros pigmentos con los cuales consiguen sus necesidades primarias.

Se encuentran clasificadas en unicelulares, pluricelulares y multicelulares con aspecto de plantas superiores, con órganos semejantes a raíces, tallos y hojas, de estructura relativamente simple, no tan diversificada y regular como las plantas que dan flores. En contacto con el agua y el aire, siempre que no les falte la luz, elaboran almidón o productos equivalentes.

En su clasificación podemos encontrar algas tan simples que se reducen a una sola célula protegida por una membrana envolvente. Por el contrario, otras algas se encuentran entre los vegetales de mayor longitud del mundo. Unas y otras, requieren la presencia del medio líquido.

A pesar de la gran variedad de algas que existen, son pocas las que se emplean como medicinales y aún menos las que se utilizan en el tratamiento de la obesidad. Para este último fin son de destacar:

- Fucus vesiculosus
- Spirulina.

FUCUS VESICULOSUS

Nombre: Fucus vesiculosus o Sargazo Vejigoso

Descripción: El Fucus vesiculosus pertenece a las algas pardas o feoficeas en las cuales, el verde de la clorofila queda enmascarado por otros pigmentos, principalmente por la llamada ficoxantina de color moreno. Está formada por láminas acintadas, repetidamente ahorquilladas de 1-1,5 cm de anchura, por en medio de las cuales discurre una vena realzada. En la base del sargazo lleva un pedículo que sujeta el alga a las rocas sumergidas mediante un rizoide. En el frande se encuentran abolladuras ovoidales llenas de aire que hacen de flotadores y mantienen erguido el sargazo.

En los ápices de los segmentos del alga se aglomeran los órganos reproductores, que nacen dentro de cavidades de angosta obertura, los llamados conceptáculos (FONT 1981; ANONIMO 1983; ANONIMO 1985a).

Hábitat: Vive en las rocas sumergidas de las Costas Cantábrica y Atlánticas (FONT 1981, ANONIMO 1983, ANONIMO 1985a).

Composición: (ANONIMO 1985a):

Poliósidos: Algina y ácido algínico (40%)
Manitol
Lípidos (0,63%)
B-carotano
Oxicarotenos (fucoxontina básicamente)
Vitaminas, A,B,C,E.
Fucoidina
Iodo (0,04%)
Bromo (baja proporción).

Hay que destacar la gran cantidad de iodo que estas algas pueden recoger y acumular en ciertas células llamadas ioducos, de donde la industria extrae iodo. En la actualidad, a través de un proceso de transformación del nitrato de Chile, se obtiene como producto secundario el iodo, el cúal, es más utilizado por la industria ya que resulta más económico que el de las algas.

Aplicaciones y usos: Sus aplicaciones son múltiples, tanto en terapéutica, veterinaria (como reconstituyente), parafarmacia (como constituyente de cremas adelgazantes, biscotes de regímenes, etc.), tecnología alimentaria e industrial (fuente de alginatos de uso industrial) y en agricultura y ganaderia (como abono y fertilizantes orgánicos, etc.).

Desde el punto de vista terapéutico se pueden distinguir 2 aplicaciones principales:

a) Acción hipertiroidea

b) Acción laxante

a) Acción hipertiroidea. El iodo que contiene esta alga es un estimulante tiroideo que ejerce una acción activadora sobre el metabolismo, favoreciendo los procesos catabólicos (ANONIMO, 1983).

b) Acción laxante. Los poliósidos confieren al alga una acción laxante. Esta acción es el resultado de la formación de geles emolientes en presencia de agua. Estos facilitan el tránsito de las heces y provocan aumento del volúmen a nivel del intestino estimulando el peristaltismo.

El uso de algas en terapéutica está experimentando un avance considerable en los últimos años. Así, por ejemplo, a la fucoidina se le atribuye una acción anticoagulante sanguínea (efecto antitrombótico superior al de la heparina). También se le reconoce la capacidad de formar complejos con metales pesados, aunque no con el calcio y el hierro, lo que es de gran importancia para su aplicación en clínica (ANONIMO 1985b).

SPIRULINA

Nombre: Spirulina.

Descripción: Pertenece a las esquizofíceas o cyanophyceas, también denominadas algas azules porque contienen un pigmento azulado (la ficocianina) asociado a la clorofila y a los carotenoides, que comunica a estos organismos su color característico. Dentro de la clase de las cianofíceas, la spirulina pertenece a la familia de las Oscillatoriaceas (lyngbyaceae).

Está constituida por células reunidas en filamentos, formados por una sola hilera de células que se enrollan helicoidalmente y se trasladan con vivos movimientos.

La multiplicación se produce por división de las células, de forma que la prolongación de un filamento se realiza intercalando las nuevas células originadas por división.

Hábitat: Generalmente se cría en charcas y lagos nauseabundos, aunque algunas especies también se pueden encontrar en aguas saladas (spirulina meneghiniana) y en el Adriático (spirulina versicolor).

Composición (GOLA y COL. 1961): La Spirulina está compuesta por los siguientes elementos: membrana, plasma y cuerpo central.

- La membrana no da las reacciones de la celulosa, sino las propias de las sustancias pécticas; esto explica el que sea capaz de absorber notables cantidades de agua y de hacerse mucilaginosa.
- El plasma es donde se encuentran los cuerpos grasos, materias proteícas, glucógeno y pigmentos.
- El cuerpo central, denominado también centroplasma, es muy rico en proteínas.

Aplicaciones y usos: La utilización de la Spirulina proviene desde los tiempos de los aztecas, los cuales le daban el nombre de Tecuitlalt y la consideraban un alimento.

Presenta una gran cantidad de proteínas, destacando el alto contenido en el aminoácido fenilalanina, que se supone "actúa en el centro del apetito del cerebro". La FDA (Food and Drug Administration) manifiesta que la Spirulina no tiene efectividad como supresor del apetito. Aunque es utilizada como agente antiobesidad, la FDA recomienda su venta como alimento rico en proteínas (URETSKY 1985).

Observaciones

La Spirulina se encuentra comercializada en forma de comprimidos por diversos fabricantes de productos dietéticos: Panapis, Santiveri, Orkop, Alexandra... Estas industrias la

utilizan como suplemento proteíco (aproximadamente 65%), haciendo hincapié, a la forma "natural" y "pura" de obtener el alimento. Junto a sus cualidades nutritivas no olvidan resaltar sus propiedades adelgazantes. Estas se deben a que la ingestión de grandes cantidades de proteínas proporcionan sensación de saciedad. No obstante, no se cree que la ingestión, antes de las comidas, de varios comprimidos de 250 mg de alga Spirulina deshidratada, contengan la suficiente cantidad de proteínas como para inhibir el apetito. También aluden a las propiedades laxantes del alga a causa de la presencia de mucopolisacáridos. En ocasiones, incrementan la acción antiestreñimiento, preparando asociaciones con el alga Fucus vesiculosus, como en el caso de las algas Pills "F", Algas de Panapis etc. En todas ellas se juega con la expresión producto vegetal, concentrado y natural además de otras expresiones publicitarias poco claras como (Anexo 3):

- Las algas que cuidan tu silueta.
- Si quieres mantenerte esbelta y atractiva de forma natural, sé fiel y constante a Algas Pills "F" cápsulas.
- Con Algas Pills "F" cápsulas podrás comer menos y mejor, dentro de una dieta sana y equilibrada.

También se los denomina "concentrados de agua de mar" y se las preconiza como alimentos ricos en elementos minerales. Distintos fabricantes manifiestan que estos preparados aportan muchos minerales de los que carece la ración alimenticia de la sociedad actual, sin embargo, no especifican a qué elementos se refieren.

6.4.2.- Comentarios

Las propiedades adelgazantes de los preparados de algas a base de Spirulina, Fucus vesiculosus o combinaciones de ambas, se atribuyen a distintas causas. En el primer caso se considera que la pérdida de peso es debida al elevado

contenido en fenilalanina que se supone actúa como inhibidor del centro del apetito del cerebro. Sin embargo, la FDA niega esta acción del aminoácido (URETSKY 1985).

Dos son las razones que determinan, en el Fucus vesiculosus, su poder adelgazante: la actividad hipertiroidea y la laxante. En cuanto a la primera, numerosos autores no creen que su uso esté justificado debido a que la función tiroidea suele ser normal en el obeso . Incluso algunos autores niegan la eficacia de la administración de hormona tiroidea en el tratamiento de la obesidad .

Por lo tanto, las cualidades adelgazantes de los preparados de algas se reducen a su acción laxante y como tales, sólo parecen útiles en aquellos obesos afectados de estreñimiento.

Por todo lo expuesto anteriormente, la mayor parte de la propaganda que acompaña la venta de estos productos carece de significado riguroso desde el punto de vista científico.

ALIMENTOS CONSIDERADOS TRADICIONALMENTE COMO DIETÉTICOS Y/O DE RÉGIMEN

7.- ALIMENTOS CONSIDERADOS TRADICIONALMENTE COMO DIETETICOS Y/O DE REGIMEN

7.1.- Polen

7.1.1.- Características

El polen desarrolla un importante papel fisiológico, pues participa en la reproducción y conservación de las especies, ya que es el gameto fecundante masculino de las flores. La parte de la botánica que estudia el polen se denomina palinología.

Los granos de polen son transportados al órgano sexual femenino, proceso denominado polinización; ésta recibe diversos nombres dependiendo del agente que efectúa la polinización:

- Si el agente es el viento se denomina anemofilia
- Si son animales se denomina zoidofilia
- Y si es el agua se denomina hidrofilia.

La polinización da lugar al fruto con sus correspondientes semillas.

El polen tiene aspecto de un polvillo muy fino que está constituído por gránulos microscópicos de un tamaño medio de 40 µ. Su color varía en función de la especie vegetal de donde procede, siendo generalmente amarillo o marrón claro, aunque también puede ser blanco, violáceo o negro.

El polen posee una cubierta protectora denominada esperodermis, formada por 2 cubiertas concéntricas y que reciben el nombre de intina y exina. La intina es la pared más interna cuyo principal componente es la celulosa, que le proporciona dureza y rigidez. La exina es la pared más externa y al mismo tiempo la más resistente, gracias al contenido en esperopolenina, sustancia originada por la polimerización oxidativa de carotenos y ésteres de carotenos.

Como principales plantas poliníferas podemos destacar: Cistus sp (jara): Ulex europaens L. (tajo aliaga); Castanea sativa Mill (castaño); Fraxinus excelsior L. (fresno); Fagus sylvática L. (haya); Zea Mays L. (maiz); Junglans regia (nogal); Ulmus campestris L. (olmo); Pinus pinastor Sol. (pino); Quercus sp. (roble, encina, alcornoque) (HUIDOBRO y COL. 1985).

Composición:

El polen se caracteriza por su riqueza en proteínas y aminoácidos libres y en vitaminas del grupo B. En la tabla IV aparecen recogidos los valores en principios inmediatos del polen, según diversos autores (HUIDOBRO y COL. 1985) y en la tabla V la composición de diferentes pólenes (CHAUVIN 1959).

TABLA IV: Relación general de principios inmediatos en el polen, según diversos autores (HUIDROBO y COL. 1985)

	Chauvin 1959	Cobo 1980 y 1984	Gozálbez 1984	Peris 1984	Serra Bonvehi, Gómez Pajuelo y Gonell Galindo 1985
Contenido en agua %	10,91	8-20	7,81 + 0,33	8	5,73 (estufa a vacío) 10,13 (estufa a 90º)
Proteína bruta	20,79	15-40	18,61 + 2,43	15-20	14,13
Aminoácidos libres	2,5		2,485	2,0-2,5	3,6
Azúcares	30,51	25-40		34-50	52,62
Cenizas	2,98	1-7	1,88 + 0,05	1-2	1,96
Fibra bruta			0,48 + 0,17	4-6	0,40
Grasa bruta	4,24		6,50 + 0,36	4-8	4,62
Indeterminado	28				

TABLA V. Composición de diversos pólenes (CHAUVIN 1959)

	Proteínas	Extracto etéreo	Hidratos de carbono	Agua	Cenizas	Fracción indeterminada
POLEN RECOGIDO A MANO						
Pinus sabiniana	11,36	2,73	13,15	11,8	2,59	56,99
Pinus radiata	13,15	1,80	13,92	11,25	2,35	57,23
Typha latifolia	18,83	1,28	31,93	6,43	3,82	37,71
Mais	29,32	3,67	36,59	5,53	2,55	31,34
Juglans nigra	23,15	17,55	13,72	3,91	3,07	39,60
Phoenix dactylifera	35,50	3,08	1,20	17,14	6,36	26,73
POLEN DE TRAPPES						
Pinus contorta	7,62	2,04	18,35	7,01	1,32	34,26
Taraxacum enlgare	11,12	14,44	34,93	10,96	0,91	27,64
Salix sp. 1	15,38	5,25	41,92	13,61	2,19	21,65
Salix nigra	22,33	4,45	33,18	12,30	2,61	26,43
Olea europea	16,71	4,69	35,78	10,12	1,90	30,80
Calandrina ciliata	16,75	5,66	38,87	9,96	2,68	26,98
Quercus kellogui	19,13	6,56	37,25	11,49	1,98	23,59
Cyhodon dactylon	20,44	2,37	29,33	13,34	3,06	21,46
Trifolium sp.	20,66	3,22	30,21	13,44	5,49	26,96
T. repens	23,71	3,40	26,89	11,56	3,14	31,30
Centaurea solstitialis	21,19	6,56	24,88	16,23	1,80	29,30
Brassica nigra	21,74	8,58	25,83	13,22	2,54	28,00
B. campestris	25,29	9,61	24,69	9,93	2,79	27,63
Asparagus officinalis	25,60	4,06	26,03	10,74	4,36	29,22
Eucalyptus globulus	26,22	1,38	29,96	9,09	2,71	30,64
Prunus persica	26,48	2,71	32,44	8,47	2,81	27,00
P. communis	28,66	3,15	28,29	9,79	7,62	27,49
Hypericum perforatum	26,90	2,85	30,37	11,10	3,04	25,74
Spores de Champignons	9,10	1,33	25,71	15,39	2,15	46,32

Agua

El contenido de agua en el polen suele oscilar entre el 8 y 20%. No obstante, según las condiciones de almacenamiento a las que se somete el polen antes del envasado, esta cifra puede elevarse considerablemente e incluso alcanzar, en alguna ocasión, un valor del 50% (CHAUVIN 1959). Previamente a su envasado, el polen se deseca por distintos métodos, obteniendo un porcentaje de agua final del 4-8%. Esta reducción de la humedad disminuye las posibilidades de alteración del producto.

Proteínas

Varían cuali y cuantitativamente (aproximadamente un 20%) según la especie vegetal de donde procede el polen, la recolección y otros factores de tipo ecológico, geográfico, etc. Posee todos los aminoácidos esenciales, globulinas, albúminas, prolaminas, gluteínas y numerosas heteroproteínas (núcleo-, fosfo-, lipo- y glucoproteínas).

Su contenido en determinadas enzimas (fosfatasas, amilasas e invertasas) pueden provocar alteraciones en el valor biológico del polen por lo que no es conveniente un almacenamiento prolongado.

La cantidad de aminoácidos libres es normalmente elevado, del orden del 13% del nitrógeno total. Se han aislado 20 aminoácidos libres, siendo la prolina uno de las más abundantes junto al ácido glutámico, pero contiene poca cantidad de cistina (GONZALEZ y COL. 1985).

En la tabla VI(CHAUVIN 1959) se recogen los contenidos en distintos aminoácidos de diversos pólenes y en la tabla VII (HUIDOBRO y COL. 1985), el contenido en aminoácidos libres y proteínas.

TABLA VI. Composición cuantitativa de aminoácidos según diversos pólenes (CHAUVIN 1959).

	Salix nigra	Delphinium pirescens	Quercus stellata	Lupinus tepensis	Cassia fasciculata	Mélange de pollens
Arginina	5,6	4,4	6,4	4,9	5	5,7
Histidina	2	3,5	2,4	2,2	2,6	2,4
Isoleucina	5,2	5,1	4,7	5,5	5,8	4,5
Leucina	7	6,9	7,2	7,4	7,5	6,7
Lisina	5,9	6,3	7	6	6,8	6,3
Metionina	1,9	1,8	1,7	2,1	2,1	1,8
Fenilalanina	3,7	1,1	1,1	4	4,3	3,9
Treonina	3,8	3,9	4	1,3	2,3	4
Triptofano	1,5	1,1	1,2	1,4	1,6	1,3
Valina	6	6	5,5	5,6	5,9	5,7
Proteina bruta (Nx6,25)	22,57	22,66	27,68	32,08	33,32	19,7

TABLA VII. Contenido medio en aminoácidos libres y proteícos (g%)
(HUIDOBRO y COL. 1985)

Aminoácido	Aminoácidos libres	Aminoácidos proteícos
Acido aspártico	0.041	1.99
Treonina	0.004	0.93
Serina	0.020	1.10
Asparagina	0.032	-
Acido glutámico	0.004	2.15
Cistina	-	Trazas
Prolina	1.932	3.29
Glicina	0.005	0.65
Alanina	0.046	1.21
Valina	0.007	1.02
Metionina	0.002	0.72
Isoleucina	0.003	0.83
Leucina	0.005	1.44
Tirosina	0.014	0.63
Fenilalanina	0.026	0.99
Acido γaminobutirico	0.047	0.08
Histidina	0.253	0.87
Triptófano	0.014	0.38
Ornitina	0.001	0.12
Lisina	0.008	1.16
Arginina	0.020	0.61

El valor nutritivo del polen, estimado en función del índice de OSER, es elevado (IO = 86) y semejante al de la carne de ternera (IO = 85). El índice de OSER o de aminoácidos esenciales es la media geométrica de las 10 "relaciones huevo" de los 10 aminoácidos esenciales. Por relación huevo, de un aminoácido se entiende la relación total expresada en tanto por ciento, entre el contenido de un aminoácido en una proteína problema y su contenido en la proteína del huevo.

Hidratos de carbono

Los azúcares constituyen la fracción más elevada del polen oscilando, generalmente, entre el 25-48% y alcanzando como máximo un 52,6% (HUIDOBRO y COL. 1985).

El polen es especialmente rico en almidón (1-12%), lactosa y celulosa. Sin embargo, posee también fructosa, glucosa, sacarosa, maltosa, rafinosa, ramnosa, hemicelulosa, lignina etc. (GONZALEZ 1985).

Lípidos

El extracto etéreo del polen se encuentra entre el 0,9 y el 14% en materia seca, con un promedio del 4,5% (CHAUVIN 1959). Su composición lipídica es muy variada y está constituída principalmente por ácidos grasos esenciales como linoleico y linolénico, además de laurico, palmítico, palmitoleico, estéárico, oleico, etc., así como vitaminas liposolubles, pigmentos, ceras, terpenos y esteroles (24-metilenecolesterol, estigmasterol Δ^7- estigmasten-3β-ol) (MATSUYAMA 1975).

Sustancias minerales

Las cenizas totales oscilan entre 1-7%, con un valor promedio del 3%. En la tabla VIII puede observarse, según diferentes autores, el contenido medio en el polen de muchos elementos minerales. El potasio, calcio y magnesio son los minerales presentes en mayor proporción (HUIDOBRO y COL 1985).

TABLA VIII. Composición de los elementos (mg %) en el polen según diferentes autores. (HUIDOBRO y COL. 1985).

Elemento (mg %)	McGregor (1979)	Gozálbez (1984)	Serra i Bonvehi G. Pajueto (1985)	Necesidades diarias en el adulto (mg). según Food and Nutrition Board.
Azufre	8.16			
Calcio	10-150	41,4	47,4	800
Cloro	6-9			
Cobalto		Trazas		
Cobre	0,5-0,8	0,789	0,798	1,5-2,0
Fósforo	6-216	115,1		800
Hierro	0,1-120	2,82	4,306	10
Magnesio	10-120	48,6	46,8	350
Manganeso		1,25		2-5
Potasio	200-450	428	385,5	800-1300
Silicio	20-104			
Sodio		10,2	105,1	
Zinc		3,59	1,611	10-15

Vitaminas

Son de destacar, (HUIDOBRO y col. 1985; CHAUVIN 1959):

- Cantidades importantes del grupo B.
- Precursores de vitamina A (caroteno y otros carotenoides).
- Elevado contenido en vitamina C (1 g de polen contiene 50 mg de ella).
- Elevado contenido en vitamina H o biotina en pólenes de campanula, castaño y manzano.

CHAUVIN en 1959 recopila la cifra, aportada por diferentes autores, del contenido de vitaminas en el polen (tabla IX).

TABLA IX. Vitaminas en el polen. (CHAUVIN 1959).

Vitamina	Porcentaje en miligramos encontrados en 100 g de polen	Necesidades diarias en el adulto según Food and Nutrition Board
Tiamina (vit. B_1)	0.92 (Vivino y Palmer, 1944)	1,5
Riboflavina (vit. B_2)	1.85 (Vivino y Palmer, 1944)	1,7
Acido pantoténico (vit. B_3)	3-5 (Pearson, 1942)	5-10
Acido nicotínico (vit. B_5)	20 (Vivino y Palmer, 1944)	20
Piridoxina (vit. B_6)	0.5 (Vivino y Palmer, 1944)	2,0
Acido fólico	0.34-0.68 (Weigaud y Hoffman, 1950)	0,4
Acido ascórbico (vit. C)	7-15 (Weigaud y Hoffman, 1950)	60

7.1.2.- Aplicaciones

Este producto tiene un creciente interés a causa de la reputación que han adquirido sus propiedades para aliviar ciertos trastornos de la salud y como suplemento dietético. Dada su composición, es evidente que el polen posee un elevado valor biológico, no obstante, la mayor parte de las pretendidas propiedades terapéuticas están por demostrar. Se le supone efectivo para el tratamiento de:

- Enfermedades crónicas de prostata. El tratamiento consiste en administrar comprimidos conteniendo una mezcla de 4 o 5 diferentes extractos polínicos ricos en vitamina B. 63 mg de este extracto se calcula que administra alrededor de 0,58 mg de esteroides. En un 55% de los pacientes tratados se observa mejoría. Sin embargo el mecanismo de acción es aún desconocido.

- Infecciones respiratorias y reacciones alérgicas. Algunos autores opinan que pueden ser reducidas mediante la ingesta oral de polen o extractos polínicos, pero aún se duda de esta aplicación terapéutica.
- Anorexia. Se ha empleado con eficacia sobre todo en niños en los que se observa, tras el tratamientc con polen, una elevación de nivel de hemoglobina y una mejoría de los síntomas generales.
- Experimentalmente el polen de maíz se ha empleado contra la polineuritis en ratas, gracias a su contenido en vitaminas del grupo B.
- Alteraciones intestinales. CHAUVIN en 1959 le atribuye una acción reguladora de las funciones intestinales, que se traduce, bien en una rápida interrupción de diarreas persistentes o crónicas, incluso resistentes a tratamiento con antibióticos, o bien en la mejora de casos de estreñimiento. Ello puede resultar ciertamente paradójico.

En cosmética se emplean 3 tipos de fracciones (GONZALEZ 1985):

a) Por el poder emoliente, la fracción liposoluble se utiliza en pomadas y cremas.
b) La fracción de aminoácidos, flavonoides y otros compuestos hidrófilos, se usan en emulsiones, geles, lociones como eutrofizante cutáneo.
c) La fracción proteíca (debe ser hidrolizada para obtener péptidos) es útil en la fabricación de jabones.

El polen puede ser un indicador de orígen botánico de las plantas. Se utiliza en taxonomía vegetal porque ayuda a determinar los carácteres de los distintos grupos taxonómicos, tanto a nivel de grandes agrupaciones (clases, órdenes, familias) como de pequeños grupos (géneros y especies).

7.1.3.- Observaciones

El polen recogido por las abejas sufre un proceso de desecación y se encuentra normalmente en el comercio en forma de polvo o de cápsulas. Existen diversas casas elaboradoras como Panapis, Boscke Miel, Prodiet, Santiveri, Martinez Nieto, Productos Agrícolas Ynsadiet, Artesania Agrícola, etc.

Aparte de su importancia en el proceso de fecundación de las flores y en la alimentación de las abejas (para las cuales representa una fuente de proteínas, vitaminas, grasas y sales minerales), se le atribuyen diversas aplicaciones a nivel humano, aunque muchas de ellas están todavía por demostrar.

Los distintos fabricantes del polen recomiendan el consumo diario de este producto debido a su elevado valor nutritivo. En especial, Artesania Agrícola aconseja la administración de polen como suplemento vitamínico, puesto que considera a dicho producto como "polivitamínico, regulador y compensador de las carencias de nuestra alimentación". En este trabajo no se pretende poner en duda el carácter nutritivo del polen, puesto que es un hecho evidente constatado por diversos autores (CHAUVIN, 1959, HUIDOBRO y COL, 1985, GONZALEZ y COL. 1985). Sin embargo, si se quiere recordar que, normalmente, una ración alimenticia equilibrada a base de combinar alimentos fundamentales contiene suficiente valor nutritivo para cubrir las necesidades propias del organismo humano. Ahora bien, este preparado alimenticio no está exento de interés en aquellos casos donde se den situaciones carenciales.

Al margen del valor nutritivo del polen, muchos fabricantes (Boscke Miel, Productos Agrícolas Ynsadiet, Martinez Nieto, Santiveri...) le atribuyen, injustificadamente, numerosas aplicaciones para el organismo humano. A continuación se transcriben textualmente algunas de las que se ci-

tan en sus prospectos:

- Aumento de peso a las personas demasiado delgadas, pero no hace engordar a una persona fuerte.
- Anemia (aumento de glóbulos rojos).
- Regulador intestinal (estreñimiento y diarreas).
- Es el mejor producto para el desarrollo de los niños retrasados.
- El polen vigoriza y tonifica las funciones intelectuales disminuyendo los estados de irritabilidad, nerviosismo y pequeños desequilibrios nerviosos y psíquicos.
- Ayuda a cicatrizar heridas internas.
- Recuperación en los estados de debilidad física y mental, siguiendo una sensación de rejuvenecimiento y de nueva vitalidad.
- Normalizador de las funciones hepáticas e intestinales.
- Indicado para los eczemas anales.
- Para el asma.
- Para la prostatitis.
- Para la mujer en el período de embarazo o lactancia (aumento de producción de leche).
- Para la hipertensión.
- Vigoriza la vista.
- Corrector de trastornos circulatorios.
- Ayuda a curar los constipados.
- Aumenta el apetito.
- Indicado para la diabetes.

Algunos fabricantes (Martinez Nieto) incluyen frases publicitarias de naturaleza sentimental, posiblemente con el fin de crear una predisposición favorable en el consumidor, como por ejemplo: "El polen es un alimento necesario para usted y su familia. En su casa reinará mayor alegria si todos toman este producto que las abejas nos recogen con gran cariño". ¿Es que fallan o faltan argumentos que justifiquen

la necesidad de consumir estos productos?

7.2. Jalea Real

7.2.1.- Características

La Jalea Real es uno de los productos que se obtienen a partir de las abejas que se considera alimento dietético. Es un producto alimenticio de tradición histórica al que se le otorgan muchas propiedades, aún cuando la mayoría de ellas no están demostradas.

Orígen

Una colmena consta de 10.000 a 50.000 abejas. Estas tienen todas el mismo tamaño y sus órganos sexuales están totalmente atrofiados. Su período vital es de 2-3 meses.

Además de las abejas obreras, en toda colmena se encuentra una que es la reina. Esta se distingue de las obreras en diversos caracteres: es de mayor tamaño, su vida dura de 4 a 5 años, produciendo por año cerca de 400.000 huevos. Sus órganos genitales están muy desarrollados y su vitalidad es extraordinaria.

Aparte de que el huevo destinado a producir una reina es fecundado, no difiere de los huevos que dan vida a las obreras. Asimismo, las larvas no se distinguen por su aspecto, sino tan sólo por su alimentación.

Las abejas jóvenes segregan una sustancia fluida designada, desde hace muchos años, con el nombre de "papilla real", de color blanquecino, sabor áspero y ácido a la vez, que en contacto con el aire se espesa y hasta se solidifica, al mismo tiempo que se oscurece. Esta sustancia solo pueden producirla las abejas jóvenes, desde los 5 a los 12 días de nacimiento. La segregan por unas glándulas de la faringe dispuestas en la parte superior de la cabeza, las cuales a los 6 o 7 días se atrofian y dejan de elaborar la papilla real

(jalea real). Esta sustancia constituye el alimento de todas las larvas durante los dos primeros días de su existencia, transcurridos los cuales, reciben el alimento corriente a base de miel, polen y agua. Desde este momento, la jalea real queda exclusivamente reservada para las larvas destinadas a ser reina.

Reseña histórica

La primera referencia histórica de la Jalea real nos llega a través de un mito en el cual, la ninfa Cyrene impregnaba con papilla real y ambrosía a sus hijos para proporcionarles eterna juventud. En el siglo XVII, el naturalista Juan Swammerdan, publica un libro bajo el título "Biblia de la Naturaleza" en el que se hace especial mención a la "miel salivar" que segregaban las abejas para alimentar a las larvas de la reina.

El término de jalea real se debe al naturalista suizo Francisco Huber, quien, privado de la vista a los 15 años, se dedica a estudiar la vida de las abejas, basándose en las observaciones que realizaban sus criados, su mujer y su hijo.

En 1922, Alain Caillas en su libro titulado "las abejas, fuente de juventud y de vitalidad", describe las características de la papilla real y su influencia en la transformación de la larva en reina.

En 1938, Bayer de Belvefer, aristócrata francés apasionado por la apicultura, estudia la jalea segregada por las abejas nodrizas y pone de manifiesto las propiedades nutritivas de este alimento para el organismo humano. No obstante, la jalea real no se comercializa por primera vez en Francia hasta 1954.

Composición:

Es un alimento que contiene en abundancia todos los principios inmediatos, así como vitaminas y un elevado porcentaje en potasio (3%). A continuación se especifican mu-

chos de los componentes que destacan en la jalea real.

Hidratos de carbono: representa un poco más del 20-29% del peso seco de la Jalea real (TAKENAKA 1981). En su composición se encuentran glucosa y fructosa (TOURN y COL. 1980) trealosa (TZAO y SHUEL 1973) y sacarosa (TSEKO y MITEV 1980).

Proteínas: el contenido de nitrógeno total de la Jalea real es de un 2,3-3,8%, que corresponde a un 14-18% de proteínas teniendo en cuenta que la relación entre el nitrógeno proteíco y no proteíco es de 6:1 (CHAUVIN 1959, TAKENAKA 1981).

En la tabla X se observan los aminoácidos contenidos en la jalea real.

Estas proteínas son generalmente ricas en prolina, lisina (BARKER y COL. 1972), aspártico, leucina, glutámico y valina (TOMODA y COL. 1974). La Jalea real tiene un elevado valor nutritivo ya que su composición en aminoácidos es muy semejante a la de harina de soja, caseína y huevo en polvo (TOMODA y COL. 1974). Sin embargo, la composición proteíca no es constante, puesto que se modifica con la edad de las abejas productoras de la jalea real (THROSYVOULON y COL. 1983).

TABLA X. Aminoácidos de la jalea real (CHAUVIN 1959).

	Libre	Formando proteínas
Alanina	+	+
Arginina	+	+
Ac. aspártico	+	+
Cistina	-	+
Ac. glutámico	+	+
Glicina	+	+
Histidina	-	-
Hidroxiprolina	-	-
Leucina/Isoleucina	+	+
Lisina	+	+
Metionina	+	+
Fenilalanina	-	+
Prolina	+	+
Serina	+	+
Treonina	-	+
Tirosina	+	+
Triptofano	-	-
Valina	+	+
Alanina	+	
Glutamina	+	
Taurina	+	

Lípidos: El extracto etéreo de la jalea real es de un 10-15% (CHAUVIN 1959, TAKENAKA 1981) referido a materia seca. Los constituyentes principales de este extracto etéreo son (CHAUVIN 1959):

- 4-10% fenoles
- 80-85% ácidos grasos (presumiblemente corresponde a porcentaje de triglicéridos).
- 3-4% esteroles

- 5-6% ceras
- 0,4-0,8% fosfolípidos

Los esteroles más frecuentes son: estigmasterol, β-sitosterol, Δ^5- avenasterol, Δ^7 avenasterol, 24 metileneco-lesterol y colesterol (HERCKER y COL. 1982). Se han identifi cado hasta 13 ácidos grasos diferentes que representan un 91,6% del total de los ácidos, pudiendo destacar por su mayor proporción: ácidos hidroxilmonocarboxílicos, ácidos dicarboxílicos, ácido 10-hidroxi-Δ^2-decenoíco, ácido 10-hidro xidecanoíco, ácido glucónico (soluble en agua) (TAKASHI y COL. 1982), ácido hexanoico, octanoíco, 2 octenoíco (BOCH y SCHEARER, 1982, BOCH y COL. 1979). Para unos autores (KINOSHITA y SHUEL 1975), el ácido 10 hidroxidecenoíco ejerce un efecto primordial en el crecimiento y desarrollo de las abejas, mientras que para otros (SHUEL 12) la influencia es compartida con muchos nutrientes.

Vitaminas: Una de las características más importantes de la Jalea real es su riqueza en vitaminas del grupo B (tabla XI)

TABLA XI. Vitaminas en microgramos/gramo de Jalea Real*

	CHAUVIN (1957)	Index Merck (1976) mg/100	Oriol Avila (1980)	AMA (1983)** adultos y niños de + 4 años
Vit B_1 o tiamina	5,6-7,4	1,2-7,4	4	1,5 mg
Vit B_2 o Riboflavina	6,6-10	5,2-10	13,5	1,7 mg
Vit B_6 o Piridoxina	2,2-2,5	2,2-10,2	6	2,0 mg
Ac nicotinico y nicotinamida	47-73	60-150	83	-
Ac pantotenico	65-110	65-200	220	10 mg
Biotina	1,6-1,8	0,9-3,7	3	0,3 mg
Inositol	78-150	80-150	100	-
Vitamina B_{12}	-	0,15	-	6 mcg
Ac fólico	0,16-0,22	0,2	0,35	0,4 mg

* Nota: A pesar de que los valores de esta tabla son muy similares están expresados en distintas unidades de medida.

** Cantidad recomendada para la ración diaria.

Varios autores destacan también la existencia de vit. C (12 mg/100 g, INDEX MERCK, 1976)y vit. E (< 0,2 mg/100 g, INDEX MERCK, 1976).

7.2.2.- Indicaciones

Son numerosos los trabajos realizados sobre las propiedades curativas de la Jalea Real. Según la bibliografía consultada, los primeros estudios publicados se remontan a las décadas de los 50 y 60 de las cuales, se hacen a continuación una breve exposición:

GUILLAUME (1956). Manifiesta que el tratamiento con jalea real proporciona euforia, sueño, aumento del apetito y se observa con frecuencia un relajamiento de los esfinteres. El estado general del organismo mejora considerablemente y se restablece el equilibrio nervioso. Considera a este preparado alimenticio particularmente adecuado para los siquientes casos:

- Retrasos escolares de la infancia.
- Astenias de todo tipo y en especial la de la menopausia.
- Tratamiento de la senectud.
- Fatiga y disminución de la fuerza vital.
- Conducta indiferente frente a los acontecimientos.

Trata de explicar los efectos de la jalea real planteando diversas hipótesis como por ejemplo, la acción de oligoelementos de función todavía desconocida; a través de una acción vitamínica (sobre todo del ácido pantoténico); y también establece la hipótesis de una actividad glandular hormonal o sobre la lipoglobulina del suero sanguíneo (ésta última, posteriormente él mismo la descarta).

PIQUE (1957). Señala numerosas curaciones que se han atribuído a la jalea real. Relata el caso de una señora pos

trada en cama durante largo tiempo a causa de la enfermedad de Parkinson. Al administrar el preparado alimenticio a la paciente, el autor cita textualmente las siguientes palabras: "la reacción fue tan viva, que pronto pudo prescindir del medicamento". En un Congreso Internacional de Agricultura se presentan casos de curaciones de enfermedades calificadas de incurables, como por ejemplo, la enfermedad llamada "anemia del Mediterráneo" o también "mal de Cooley" que padecía el hijo del Director de Sanidad Pública de Grecia. Después del tratamiento con jalea real alcanza un estado satisfactorio. Explica también casos de curaciones de artritismo administrando unos 3 g de jalea real.

Este autor considera que la jalea real tiene 2 propiedades principales: microbicida y anticáncerigena. Esta última surge al observar que los agricultores que sufren picaduras de abejas, no suelen padecer cáncer. La posible veracidad de este hecho es en la actualidad, objeto de estudio.

A pesar de los efectos beneficiosos de la jalea real, PIQUE (1957) afirma que dosis elevadas de este preparado pueden producir efectos contraproducentes. Por ejemplo, un apicultor de las cercanías de París experimentó, en el interior de su organismo, un calor intenso y abrasador mientras que su temperatura se mantuvo completamente normal.

ZABEY (1957). Cree que la Jalea real es efectiva para las siguientes alteraciones patológicas:

- Astenia endocrina.
- Trastornos del desarrollo.
- Estado de agotamiento o de convalecencia.
- Corrección del desiquilibrio lípido-proteíco, observado en la ateromatosis.

El mecanismo por el cual la Jalea real produce estas acciones es desconocido. Para encontrar una posible explicación ZABEY (1957), indica que la Jalea real tiene una compe

sición a la vez que compleja, en parte desconocida. Por este motivo se distinguen en su composición dos fracciones. Por un lado, los elementos reconocidos y cuantificados que corresponden al 97% del total; de otra parte, la fracción de las sustancias desconocidas representan la enorme proporción del 3%. Este autor concluye que los factores que confieren a la Jalea real sus notables propiedades deben hallarse en la fracción indeterminada, puesto que la reconstitución artificial de la Jalea real se ha manifestado totalmente inactiva sobre las larvas de abejas. Se sospecha que la fracción indeterminada puede estar constituída por sustancias de carácter enzimáticas o catalíticas, cuya actividad se ignora. Este desconocimiento es el que proporciona una naturaleza misteriosa a la fracción indeterminada.

ARDRY (1957). Sostiene que la administración de Jalea real determina una neutrapenia pasajera y una reticulosis más persistente. Esta propiedad es su antagonismo con la hormona ACTH que se ha utilizado para medir la actividad neutropénica del producto.

Su eficacia sobre el organismo humano es debida a una actividad marcada sobre el tejido linfoide y el de las suprarrenales. Además, admite que la Jalea real posee una acción rejuvenecedora a causa de su elevado contenido en ácido pontoténico (183-511 µg/g). Pero hasta el momento no ha sido posible observar las cualidades rejuvenecedoras de esta vitamina, tomada sola o combinada, e incluso inyectada a dosis superiores a su concentración en la Jalea real.

CHAUVIN (1959). Afirma que la Jalea real contiene acetilcolina en grandes cantidades (1 mg/g) y que tales concentraciones no se encuentran en los tejidos animales. Contiene una hormona gonadotrópica activa sobre el tracto genital femenino y que administrada intramuscularmente, produce neutropénica que puede ser anulado por inyección de ACTH. El

efecto neutropénico es mínimo por vía oral.

GAUTRELET (1961). Hace hincapié en la actividad citostática y microbicida de la Jalea real a través de los siguientes hechos:

- La fracción hidrosoluble de la jalea real, ejerce, a una dosis de 2 mg, una acción virucida sobre el virus gripal de tipo A y B. El mecanismo de acción de este producto parece ser antimetabolito.
- El extracto liposoluble de la jalea real, inoculado a los ratones por vía intraperitoneal, ejerce una acción oncolítica sobre el tumor ascítico de Ehrlich. La acción es proporcional a la cantidad de producto utilizado y al tiempo transcurrido.

GAUTRELET (1961) recomienda confirmar estas propiedades de la jalea real realizando una experimentación sistemática en los medios hospitalarios, en aquellos pacientes afectados de leucemia, enfermedad de Hodkin y otras neoplasias.

ANONIMO (1966). Los trabajos realizados por la escuela de farmacólogos, llegan a la conclusión de que la jalea real posee un efectivo poder microbicida sobre determinados microorganismos, y en particular, sobre el bacilo de Koch, bacilo de Eberth y estafilococo dorado. Otras propiedades que le atribuyen son:

- Poder antianémico.
- Rejuvenecedor de los tejidos.
- Hipoglucemiente hasta un 30% en unos casos y en otros es ineficaz.
- Regulador de la tensión arterial.
- Hipocolesterolemiante.

En último término, afirman textualmente que "La Jalea real no es una panacea universal ni un medicamento milagroso que cure todas las enfermedades; es sencillamente un produc-

to natural de interesantes propiedades farmacológicas, que en determinados casos puede actuar espectacularmente y que sería aconsejable su uso, una o dos veces al año como un coadyuvante más del equilibrio biológico necesario para tener buena salud".

Muchas de las propiedades reseñadas han sido poco después rechazadas; otras, todavía hoy, son objeto de estudio y controversia. No obstante, lo que sorprende es que los fabricantes actuales de preparados de jalea real son partícipes de "los increíbles beneficios de la jalea real", y le atribuyen muchas de las propiedades a las que se han hecho referencia. (Tabla XII, cuadro 6).

Como la composición conocida de la jalea real no puede explicar esta gran cantidad de supuestos beneficios, intentan justificarlos a través de la fracción indeterminada de su composición (3%), que falta por descubrir y que denominan "elemento de la vida" o "alma de la jalea real".

En la tabla XII se recogen, a título de ejemplo, todas las acciones terapéuticas que la casa Boscke Miel atribuye a la jalea real. Entre estas propiedades se pueden destacar su actividad sobre "el debilitamiento físico, muscular y mental", lo cual CHAUVIN en 1959, pone seriamente en duda al realizar un test con nadadores. Este autor no observa una disminución de la fatiga entre los nadadores que toman la jalea real y los testigos.

A la vista de las numerosas cualidades que le conceden a la jalea real, es fácil comprender que se refieren a ella en términos calificativos como "maravilla de la naturaleza" y la consideren una "panacea". En los últimos años se han realizado algunos estudios sobre las propiedades de la jalea real, que si bien no niegan que posea cierta actividad terapéutica, si la reducen considerablemente. Estos estudios están avalados, por una mayor coherencia, debido seguramente a que se han podido desarrollar bajo los auspicios de principios científicos más evolucionados.

TABLA XII.

Los increibles beneficios de la jalea real

En la aterosclerosis, especialmente cerebral. Ulceras externas y del aparato digestivo.

- Espasmos de estómago.
- En los trastornos de la menopausia, en las neurosis climatéricas.
- Indicada para las embarazadas y lactantes.
- En las disfunciones glandulares en ginecologia.
- Para los niños prematuros, débiles congénitos y atrépsicos.
- Actúa sobre la piel renovando las células y tonificando los tejidos.
- Devuelve al cutis suavidad y lozanía.
- Ejerce una acción tonificante sobre el corazón.
- Normaliza la presión arterial.
- Disminuye las causas fisiológicas que alteran los mecanismos normales para crear los diversos cuadros patológicos del aparato circulatorio.
- Anemia, asma bronquial y cardíaca.
- Afecciones hepáticas y renales.
- Debilitamiento físico, muscular y mental.
- Disminuye en forma asombrosa el colesterol.
- Estados post-infartus del músculo cardíaco y trastornos coronarios.
- Antes y después de las operaciones.
- Es el mejor estimulante biológico en la regeneración celular.
- Reconstituyente de tejidos en extracciones dentales.
- Mejora las facultades de asociación y coordinación; para las psiconeurosis en las enfermedades de Parkinson; en neuropsiquiatría; para el sistema nervioso en general.
- En las astenias progresivas de la vejez precoz con sintomatología neurótica.
- Es eficaz contra las consecuencias connaturales de las edades crítica y senil.
- En artritis reumáticas y en tuberculosis ósea.
- Actúa sobre la longevidad del hombre.
- Puede ser tomado en todo estado de salud deficiente.
- Ejerce un efecto general benéfico sobre el organismo entero a causa de su especificidad mesenquimática.

DESTREM en 1980 aplica la Jalea real en gerantología y afirma que si no hay razones para atribuir acciones rejuvenecedoras a este producto no tóxico, es debido a que se espera de él efectos casi milagrosos. Este autor le concede ciertas propiedades vigorizantes adecuadas para individuos de edad avanzada.

KRAMER y COL. en 1977 y 1982 observan que el extracto acuoso de la jalea real produce un efecto hipoglucemiante cuando se inyecta a la larva de la Manduca sexta. Aisla de la Jalea real una sustancia peptídica que tiene similitud, tanto estructural como funcional, con la insulina de los vertebrados. Pero su contenido es muy pequeño, varía entre 500 y 25 pg./g. de Jalea real liofilizada y bruta, respectivamente. Tan poca cantidad hace dudar de que pueda reducir en un 30% el nivel de glucemia.

NAKAGIN en 1982 no encuentra diferencias significativas en los niveles de fosfolípidos, triglicéridos, ácidos grasos libres, β-lipoproteínas y lípidos totales entre 2 grupos de conejos, a uno de los cuales les administra jalea real y dieta rica en colesterol y al otro, solo le suministra dieta rica en colesterol. En consecuencia no observa la acción hipocolesterolemiante de la Jalea real.

SHINODA en 1978 pone de manifiesto en arteria femoral de perro, que la fracción hidrosoluble de la jalea real contiene una sustancia de acción vasodilatadora cuya duración es transitoria. Además, observa que su actividad es inhibida por la proteasa, la colinesterasa y que es antagónica a la atropina. Finalmente identifica la sustancia vasodilatadora como acetilcolina.

En el cuadro 6 se recogen las aplicaciones más mencionadas por diversos autores, incluso cuando son relativamente aceptados o en algún caso negada. La mayoría de las veces, las distintas indicaciones son referidas sólo por dos autores de los once considerados; en dos casos, por uno (enfermedad de Parkinson y artritis); y en tres, por tres autores (rejuvenecedor, microbicida y efectivo en la fatiga).

CUADRO 6. Indicaciones de la Jalea real según diversos autores.

	GUILLAUME 1956	PIQUE 1957	ZABEY 1957	ARDRY 1957	CHAUVIN 1959	GAUTROLET 1961	ANONIMO 1966	DESTREM 1980	KRAMER 1977-1982	NAKAGIN 1982	SHINODA 1978
Trastornos del desarrollo	+		+								
Astenias	+		+								
Senectud (Rejuvenecedor)	+			+			+				
Enfermedad Parkinson		+									
Anemia		+					+				
Artritis		+									
Microbicida		+				+	+				
Citostático		+				+					
Estados de fatiga o agotamiento	+		+					+			
Hipocolesterolemiante			+				+			−	
Neutropenia y reticulosis				+	+						
Hipoglucemiante							∓		∓		
Regulador tensión arterial							+				+

\+ : Indicación manifestada por el autor

− : Indicación negada por el autor.

∓ : Indicación que el autor expresa con ciertas reservas (ver texto).

7.2.3.- Vía de administración

En la actualidad se puede considerar que la vía de administración de la jalea real se reduce a la digestiva y a la sublingual. No obstante, hasta no hace muchos años, se utilizaban distintas vías: oral, intramuscular, sublingual e incluso la rectal. Diversos autores han discutido sobre la preferencia o conveniencia de unas sobre las otras.

GUILLAUME en 1956 recomienda el uso de la vía intramuscular porque se obtienen mejores resultados. En su estudio especifíca la técnica de elaboración de los inyectables y el control de calidad a aplicar a los mismos. El proceso seguido no deja de ser curioso por la labor artesanal que encierra. La jalea real debe permanecer en reposo hasta que las impurezas más gruesas caen al fondo del frasco estéril. Se filtra por una gasa compacta y la suspensión obtenida se reparte en ampollas de vidrio esterilizadas y tapadas con algodón. Las ampollas se liofilizan y posteriormente se cierran en atmósfera de nitrógeno y a soplete.

La calidad del producto acabado, se observa a partir de los siguientes exámenes:

1 - Comprobación de la pureza.
   - exámen organoléptico
   - densidad
   - pH 2,3-3
   - extracto seco (estufa a 100ºC)
2 - Comprobación bacteriológica.
   - siembra de la muestra en caldo o gelatina inclinada, estufa a 37ºC durante 8 días.
3 - Comprobación de la toxicidad.
   - la dosis terapéutica es de 1/72000 la dosis teóricamente tóxica para el hombre.

ARCHY en 1956 a y b estudia la posible utilización de la vía endovenosa a través del potencial inmunológico de los inyectables de jalea real. Para ello inyecta a conejos, tres veces por semana, dosis de 60 mg durante la 1ª semana y de 120 mg la 2ª y 3ª semana. Extrae suero de los conejos 6 horas después de la última inyección y sólo observa reacción positiva frente a una solución de jalea real al 10%. Además, a las 24 horas, los conejos reciben una inyección de 300 mg de jalea real y solo manifiestan hipotensión. Por este motivo, concluye que elpoder antigénico del producto es insignificante. También realiza un experimento comparando distintas vías de administración y según sus resultados, la jalea debe administrarse por vías más directas que la oral, sea la vía intraperitoneal, endovenosa e intramuscular o más sencillamente sublingual, ya que la oral precisa de dosis mucho más elevadas. Este autor trata de justificar, por lo menos en parte, la falta de eficacia de la vía oral, comparando la cantidad que toman las larvas de abeja para nutrirse, 5000 veces su peso, con la dosis de jalea que se recomienda ingerir al hombre.

En cambio, ZABEY en 1957 y IWENICKI 1957, son contrarios a la utilización de la vía parenteral debido a que la introducción en el organismo de prótidos por este medio, puede ser causa de accidentes alérgicos. Además, aconsejan la vía oral porque creen que es preferible que la jalea real sufra los procesos metabólicos, para evitar la posibilidad de "shock" anafiláctico y porque consideran que es la vía más eficaz. No obstante, esta discusión tuvo como punto final la retirada de los inyectables a raíz de la aparición de reacciones anafilácticas importantes.

ZABEY en 1957 afirma que "cualquier preparación especial por inyección parenteral sólo puede perturbar la interreacción de los oligoelementos y de las vitaminas y de una manera tanto más imprevisible, puesto que cerca del 3% de la jalea real está constituída por sustancias indosificables".

La vía rectal se utilizó poco y más bien se recomendaba cuando la vía oral era inoperante (lesiones del tubo digestivo, enfermos en coma, etc.). A pesar de que la vía rectal es más rápida, al tratarse de productos complejos como la jalea real, realiza un filtrado y una selección menos perfecta (IWENICKI 1957, LECOURT 1957).

En cuanto a la vía sublingual, se considera poco efectiva debido a que dificulta la absorción de grandes moléculas proteícas. En consecuencia, la fracción no absorvida por la mucosa bucal pasa a la vía digestiva. Mantener prolongadamente el producto bajo la lengua es una maniobra inútil, puesto que se consigue absorver totalmente por vía digestiva (LECOURT 1957).

7.2.4.- Estabilidad

En condiciones ambientales la jalea real es inestable. CHAUVIN en 1959 estudia, a distintas concentraciones, la duración del efecto de la jalea real sobre la glucosa sanguínea de los ratones. Administra por vía oral a cada ratón, dosis de 35 mg (peso seco) de jalea real recien preparada, comprobando que a estas dosis solo se pierde en 90 días un 10% de la actividad. Cuando emplea 12 mg, la actividad disminuye rápidamente llegando a desaparecer a los 90 días.

Respecto a la temperatura, administra oralmente una solución de 30 mg/ml conservada en nevera y observa que la actividad* desaparece a los 30 días, mientras que cuando se almacena a temperatura ambiente, su acción disminuye rápidamente a los pocos días (3 o 4 días). Se cree que ello es debido a que se produce una hidrólisis, por esta razón, el autor recomienda preparar extemporaneamente las soluciones de

* Nota: En el trabajo del autor no se especifica que actividad de la jalea real desaparece.

jalea real.

OKADE y COL. en 1977 expone a la jalea real a temperatura de 50°C y comprueba que el calor es suficiente para desnaturalizar las proteínas. Aconseja utilizar la liofilización para su conservación, ya que de esta forma es estable durante 2 meses a temperatura ambiente.

7.2.5.- Observaciones

Son numerosas las expresiones publicitarias encontradas en estos productos que no son correctas según la legislación española (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO 1976, en su título sexto artículo 20 párrafo 14). Se hace especial referencia al término "rejuvenecedor", sumamente prolijo en sus folletos propagandísticos, donde se citan textualmente frases como estas:

- "a causa de su acción rejuvenecedora"
- "ejerce una acción rejuvenecedora".

Lo que induce a considerar si la publicidad que reciben estos productos está suficientemente controlada.

También llaman la atención otras expresiones como "no necesita la digestión", "es totalmente asimilable y pasa directamente a la sangre". Al observar su composición, parece más que dudoso que componentes como las proteínas y los lípidos puedan llegar inalterados a la sangre, sin ser previamente metabolizados. En este mismo prospecto se hace precisamente hincapié en el hecho de que la composición de la jalea real es compleja, incluyendo entre sus componentes, "factor vivificante radiactivo". El fabricante no especifica ni la cantidad ni el compuesto radiactivo que contiene, pero en principio y como medida preventiva, sugiere más el rechazo del producto que su consumo, por muy "maravilla de la naturaleza" que lo considere el fabricante.

La jalea real no es una excepción y como ocurre con otros productos, también se utiliza en su publicidad el término "natural". Por ejemplo, en el producto "Apisérum" (Lab. Inibsa) el fabricante afirma que proporciona "energia natural". Indudablemente este producto posee un elevado valor energético, desde el momento que son ampollas bebibles que contienen casi un 20% de hidratos de carbono y un 18% de alcohol y las cápsulas, un 65,6% de hidratos de carbono y un 7% de lípidos. No obstante, ello no justifica el uso del calificativo "natural", puesto que la energía del "Apisérum" no se distingue de la que pueden proporcionar muchos alimentos.

Algunos fabricantes le confieren a la jalea real una importancia "sorprendente" para restablecer buenas condiciones de salud en el individuo. Para sensibilizar al posible comprador de la conveniencia de consumir este tipo de productos, se permiten utilizar en la publicidad, expresiones como las que se reflejan a continuación (Artesania Agrícola):

- "Sorpréndase con la Jalea real".
- "Uno de los más sorprendentes productos que la naturaleza ha facilitado a la humanidad".
- "Por ser un producto donado por la naturaleza no es considerado medicamento, por lo que no existen contraindicaciones para su consumo y es compatible con cualquier tratamiento".
- "Dotada de muy evidentes virtudes, es considerada el alimento más completo supervigorizante y nutritivo de cuantos conocidos".

Estas expresiones son un ejemplo representativo del nivel publicitario que alcanza este producto. De éstas, tal vez las más "sorprendentes" son las dos últimas, puesto que su contenido parece totalmente incorrecto, opinión que seguidamente se intenta explicar. El orígen de los principios

básicos farmacológicamente activos son "productos donados por la naturaleza", aunque hoy por hoy se prefiera obtenerlos, tanto a ellos como a sus derivados, por síntesis. Realmente parece acertado que la jalea real no se considere un medicamento, pero es el razonamiento que emplea el fabricante, el que se cree que está fuera de toda justificación. Además, el hecho de que no se le considere un medicamento, no excluye que pueda presentar contraindicaciones y que sea compatible con cualquier tratamiento, puesto que se reconoce la existencia de la interacción alimento-medicamento, y que ciertas alteraciones patológicas limitan el consumo de alimentos en el individuo.

De la lectura de la última expresión, se desprende, que el fabricante parece poseer un desconocimiento del valor nutritivo potencial de muchos alimentos que integran la ración alimenticia habitual de esta comunidad.

7.3.- Comentarios

Tanto el polen como la jalea real son productos dietéticos definidos por la legislación (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO 1976) como "alimentos especiales considerados tradicionalmente como específicos para regímenes dietéticos". Esta denominación plantea la siguiente cuestión, ¿por qué el polen y la jalea real están incluidos en los preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales?. Si es debido a los efectos terapéuticos que les atribuyen, mejor sería integrarlos en el grupo de especialidades farmacéuticas (por lo menos de tipo publicitario); si la causa es el elevado valor nutritivo, otros muchos alimentos cubren igualmente las necesidades del organismo y no por eso se les considera productos dietéticos especiales. La tradición no parece suficiente motivo, puesto que la ración alimenticia habitual de la comunidad a la que se pertenece comprende otros alimentos, no exentos de tradición, de elevado valor nutritivo

y a los que también se les atribuye alguna acción terapéutica como en el caso de la miel (Cuadro 7).

Los términos publicitarios empleados para el polen y la jalea real, en general, no se corresponden con la verdadera naturaleza de sus preparados, dado que la mayor parte de las aplicaciones terapéuticas que les conceden, están por demostrar o presentan escaso interés farmacológico. Además, se comparte la opinión de algún otro autor (MARINE y XIRAU 1984), en relación a que no se deben atribuir indicaciones terapéuticas a los preparados dietéticos, puesto que éstos, aún cuando integran un grupo aparte de los alimentos, no son medicamentos. Lo que les distingue de los alimentos es que poseen cierta acción profiláctica o alivian síntomas de algunas enfermedades, pero en ningún caso pueden considerarse curativos (Anexo 4).

CUADRO 7. Aplicaciones de la miel (CHAUVIN 1957).

- Cardiotónica, antitusiva, digestiva y diurética.
- Microbicida debido a la inhibina.
- Cicatrizante y protector de la piel, debido a su poder demulcente, siendo muy empleado en quemaduras, heridas y grietas.
- Emoliente por lo que se emplea en cosmética.
- Laxante: se recomienda tomar de 2 a 3 cucharadas soperas por vía interna o bien de 30 a 100 g en forma de enemas.
- Colinérgica, que equivale a 0,2-2,5 µg de acetilcelina por gramo de miel.
- Por su alto contenido en fructosa, la miel ha sido utilizada para acelerar el metabolismo del alcohol en pacientes con intoxicación etílica.
- También se le atribuyen las propiedades medicamentosas de las plantas de las cuales procede. Así, por ejemplo:
  - Miel de naranjo: efecto calmante en general, antiespasmodico, astringente y sedante.
  - Miel de eucalipto: contra las afecciones de las vías respiratorias. Efectos balsámicos y vermífugos.
  - Miel de romero: contra el reumatismo, gota, cirrosis, epilepsia, debilidad, vértigo, síncopes, etc.

GINSENG

8.- GINSENG

8.1.- Características

Desde hace 6000 años que el hombre utiliza la raíz de Ginseng con intenciones terapéuticas.

El nombre genérico de la planta es Panax que deriva del griego PANAKEIA, hija de Esculape quien curaba todos los males (pan: todo, akos: remedio), por lo cual recibe el calificativo de panacea. Yin-chen es el nombre chino del ginseng, que significa "aspecto humano" por la forma de la parte subterránea de la planta que parece una muñeca, un cuerpo completo con brazos, piernas y cabeza (KREIG 1968).

El Ginseng fue introducido en Europa en el siglo IX a través del comercio árabe, aunque el primer europeo que menciona su existencia es el jesuita A. Semedo (1585-1658). A partir de esta fecha son numerosas las referencias que aparecen sobre el Ginseng (PADRE MARTINI 1655; PADRE JARTOUX 1711; PADRE CHARLEVOIX 1754...).

Esta droga alcanza en el siglo XVIII un enorme interés debido a que adquiere una gran reputación como potente afrodisíaco (propiedad que todavía hoy no se ha demostrado). En la década de los 70, esta planta recibe un nuevo auge y se la denomina "Raiz de la vida". Pero es a partir de 1973 cuando el Ginseng reaparece en el mercado.

Descripción botánica

Denominación latina:

- Panax ginseng (en China y Corea)
- Panax yaponicum (en Japón)
- Panax quinquefolium (en América boreal)

Se tratan de especies muy semejantes de la Familia de las Araliáceas y del Orden Apiales (subclase dialipetales).

Son plantas herbáceas, vivaces con una raíz tuberizada fusiforme o carnosa. Las hojas son compuestas palmeadas o pinadas con 5 foliolos (quinquefolium). Las flores pentámeras y el gineceo está reducido a 2-3 carpelos, agrupados en umbelos. La corola es blanquecina (p. ginseng) o rojiza (p. japonium). El fruto es una pequeña baya roja clara que contiene 2 semillas.

Las raíces del ginseng tienen generalmente de 10 a 25 cm de largo y 10 a 20 cm como máximo de diámetro. El cuerpo de la raíz, cilíndrica o fusiforme, presenta algunas protuberancias anulares en su tercio superior; a menudo está bifurcada en dos ramas.

La superficie externa es blanca amarillenta para el "Ginseng blanco" y roja translúcida con aspecto córneo para el "Ginseng rojo". El olor es poco marcado, el sabor dulce que con el tiempo se torna un poco acre y amargo (NAVASQUELLO 1985).

El ginseng necesita para su cultivo, un suelo rico sombreado. El terreno más adecuado es el del bosque. La recolección tiene lugar en primavera y otoño. La raíz se arranca y se limpia de la tierra adherida con un cuchillo de bambú. Posteriormente se seca al sol.

Composición

100 g. de raíz de Ginseng proporciona 338 calorías y contiene (SIEGEL 1979):

- 12,2 g de proteínas
- 70 g de carbohidratos
- cantidades medibles de las siguientes vitaminas: A_1, B_1, B_2, B_{12}, C, E y niacina.
- Calcio
- Hierro
- Cantidades de otros ingredientes (los cuales no se especifican).

Los principios activos importantes están constituídos por una genina o aglicón de naturaleza triterpénica tetracíclica denominadas protopanaxadiol y protopanaxatriol. Sobre esta estructura se unen los azúcares (glucosa, ramnosa, arabinosa, fructosa, piranosa y fumarosa) en los carbonos 3 y 20 o en 3,6 y 20 respectivamente. Hasta ahora el protopanaxadiol y el protopanaxatriol se han encontrado en forma de glucosilada solo en el ginseng, por lo que constituyen una clase de glucósidos que se denominan gingenósidos (NORDAU 1985; NAVASQUILLO 1985).

El grupo de gingenósidos del protopanaxadiol es sedante e hipotensor; el grupo del protopanaxatriol es estimulante del S.N.C. y aumenta la tensión arterial. Para lograr que el efecto estimulante y tónico sea óptimo, se recomienda tomar raíz de ginseng de más de 5 años (ANONIMO 1984c, NORDAU 1985), ya que ésta es la que contiene mayor concentración de panaxatriol.

Otros componentes que destacan son (NORDAU 1985; FERNANDEZ 1982):

- Glúcidos: esencialmente almidón además de polisacáridos, pectinas, tri- y disacáridos y algunos azúcares libres.
- Acidos orgánicos.
- Lípidos: los triglicéridos se forman a partir de ácido linoleíco, linolénico, palmítico y oleíco.
- Péptidos y aminoácidos esenciales.
- Enzimas: amilasa, invertasa y fenolasa.
- Acidos nucleícos y nucleósidos: uracilo, uridina, guanina y adenina.
- Aceite esencial: la panacea de estructura terpénica.
- Fitosteroles: beta-sitosterol, estigmasterol y campesterol.
- Oligoelementos: aluminio, manganeso, potasio, sílice, fósforo, vanadio, cobre, cobalto y arsénico.
- Vitaminas del grupo B: tiamina y riboflovina.

El ginseng se encuentra comercializado en forma de comprimidos, cápsulas, tés instantáneos, etc. Muchos de estos preparados comerciales presentan una composición parecida a la de la raíz entera, mientras que otros, cuando se analizan no revelan la existencia de ingredientes activos o lo hacen en muy bajas concentraciones (ANONIMO 1980).

8.2.- Propiedades

Se le atribuyen gran cantidad de propiedades farmacológicas, tanto es así, que su actividad no puede incluirse en un grupo terapéutico determinado.

Entre sus principales propiedades caben señalar las siguientes (ANONIMO 1980; ANONIMO 1984c; NORDAU 1985; PAHLOW 1979):

- Estimula mecanismo inmunitario.
- Disminuye la frecuencia de tumores mamarios espontáneos y de leucemia en ratones.
- Estimula el Sistema Nervioso Central (mejora la memoria, disminuye la fatiga, etc.) probablemente como consecuencia de un incremento de flujo sanguíneo cerebral.
- Ejerce una acción variable sobre la glucemia.
- Normaliza la tensión sanguínea.
- Estimula la producción de esperma y parece ser útil en el tratamiento de la impotencia sexual masculina.

Sobre esta última propiedad es importante indicar que existen notables discrepancias. Por un lado, este producto se considera como afrodisíaco y se difunde como tal, sin que en realidad se haya demostrado que posea esta propiedad (ANONIMO 1980). En este sentido, la Food and Drug Administration (FDA) concluye que frente a los datos de que se dispone este producto no demuestra tener una acción significativa sobre la actividad sexual (ANONIMO 1984c).

Efectos secundarios

Cuando se administra a dosis normales (0,5 g/día) se observan algunos efectos secundarios. A continuación se especifican muchos de ellos, junto con el porcentaje de casos aparecidos (ANONIMO 1984c):

- Diarrea matinal: 32 por 100
- Erupciones cutáneas: 25 por 100
- Falta de sueño: 20 por 100
- Nerviosismo: 20 por 100
- Hipertensión: 16 por 100
- Edemas: 10 por 100
- Anorexia: 5 por 100
- Depresión: 4 por 100
- Hipotensión: 4 por 100
- Amenorrea: 3 por 100
- Nostalgia: 4 por 100.

Además de estos efectos secundarios, varios autores (ANONIMO 1980; SIEGEL 1979; PENN 1983; ANONIMO 1984c; DELAVEAU 1985), descubren, en aquellas personas que lo toman durante largo tiempo, el denominado "síndrome de abuso del ginseng".

SIEGEL (1979) realiza un estudio con 133 personas a las que administra ginseng durante 2 años. En el cuadro 8 están recopiladas los múltiples y diversos efectos secundarios que se pudieron observar en los individuos del estudio.

Este trabajo ha sido duramente criticado por la revista The Medical Letter (1980), ya que no se comparan estas observaciones con las de testigos y las personas toman, además del ginseng, gran variedad de medicamentos y otros productos.

CUADRO 8. Efectos secundarios manifestados con el uso del Ginseng durante un período de 2 años (SIEGEL 1979).

Efecto	nº de individuos	semanas de utilización antes del efecto	Preparación utilizada*
Excitación	133	inmediato	C,E,R,T
Sensación de bienestar	93	3	C,E,R,T
Aumento de la eficia motora y cognoscitiva	89	2	C,E,R,T
Diarrea matinal	47	3	C,E,R,T
Erupciones en la piel	33	3	C,R,T
Efecto demulcente en la garganta	26	inmediato	T,Ci
Insomnio	26	3	C,E,R
Nerviosismo	25	1	C,E,R
Hipertensión	22	13	C,E,R
Euforia	18	<1	E,R
Edema	14	4	C,R
Aumento de la función sexual	9	2	C,E,R
Disminución del apetito	7	1	R
Depresión	6	24	E,R
Hipotensión	5	3	E,R
Amenorrea	4	16	C,R

* c = cápsulas; E = extractos; R = raiz; T = Té; Ci = cigarrillos.

La raíz de ginseng también puede producir un efecto fisiológico de tipo estrogénico, que afecta a la mucosa vaginal produciendo hemorragias (de las que se han descrito varios casos).

También puede afectar a las mamas, produciendo nodularidad mamaria difusa en mujeres postmenopausicas (GREENSPON 1983). Según PEEN (1983) y DELAREAU (1985) este efecto

estrogénico puede causar ginecomastia.

Al margen del efecto estrogénico, se le atribuye una estimulación de la secreción de corticotropina y una alteración del metabolismo del ácido ribonucleíco (ANONIMO 1984c).

En definitiva y basándose en todos los estudios descritos anteriormente se llega a la conclusión, que aunque a corto plazo el consumo del ginseng puede producir algunos efectos secundarios, es a largo plazo cuando su empleo es más discutible.

Contraindicaciones:

El ginseng presenta importantes contraindicaciones (NORDOU 1985):

- En infecciones (favorece la multiplicación de los microorganismos).
- En inflamaciones pulmonares.
- Para el asma.
- En síndromes gripales (se agravan).
- En hemorragias (ya que aumenta el flujo sanguíneo).

8.3.- Observaciones

En el mercado existen gran cantidad de productos que contienen en su composición raíz de ginseng. Se pueden clasificar en dos grupos:

A - Los registrados como especialidades farmacéuticas (de tipo no publicitario).

B - Las que lo están como productos dietéticos.

A - Entre los de este grupo pueden distinguirse a su vez tres tipos:

A.1.- Los productos que contienen el ginseng como único principio activo (Bio Star. Lab. Novag).

BIO STAR **(Novag)**

G.T.:A13A1: Tónicos y reconstituyentes

Capsulas , COMPOSICION POR : Unidad

Panax ginseng (meyer), extracto ..... 400 mg

Sobres , COMPOSICION POR : Unidad

Panax ginseng (meyer), extracto ..... 1.50 g

Ampolla B., COMPOSICION POR : Unidad

Panax ginseng (meyer), extracto ..... 1500 mg

Indicaciones:

- En geriatría: Decaimiento psico-físico.
- Envejecimiento precoz.
- Debilidad.

Posología:

Capsulas: 2-4 al día.
Viales y sobres: 1-2 al día.

Presentación:

30 CAPSULAS 400 MG	718262
15 SOBRES 1.5 G	718254
10 AMPOLLAS BEB 5 CC 1.5	718247

A.2.- Los productos que contienen ginseng asociado en su mayor parte con vitaminas y/o minerales (Ton Was, Lab. Wasserman; Juniormen, Lab. Menarini; Pharmaton Complex, Lab. Juste).

TON WAS (Wasserman)

G.T.:A13A1: Tónicos y reconstituyentes

Capsulas , COMPOSICION POR : Unidad

Cianocobalamina	.50 mg
Nicotinamida	30.00 mg
Panax ginseng (meyer), extracto seco	22.50 mg
Piridoxina, clorhidrato	50.00 mg
Riboflavina, fosfato sodico	3.00 mg
Tiamina, clorhidrato	50.00 mg
Pantotenato calcico	12.50 mg

Ampolla B., COMPOSICION POR : Unidad

Cianocobalamina	1.00 mg
Nicotinamida	60.00 mg
Panax ginseng (meyer), extracto seco	45.00 mg
Piridoxina, clorhidrato	100.00 mg
Riboflavina, fosfato sodico	6.00 mg
Tiamina, clorhidrato	100.00 mg
Pantotenato calcico	25.00 mg

Indicaciones:

- Desnutrición y debilidad.
- Anorexia, astenia.
- Convalecencias, defatigante.

Posología:

Oral: 2-4 cápsulas al día o 1-3 viales bebibles al día.

Interacciones:

Enfermos de Parkinson tratados con Levodopa.

Efectos secundarios:

- Nerviosismo (reducir la dosis).

Presentación:

30 CAPSULAS	928481
10 VIALES BEBIBLES	937219

JUNIORMEN (Menarini)

G.T.:A11B3: Polivitaminas sin minerales, geriátricas

Capsulas , COMPOSICION POR : Unidad

Nicametato	12.50 mg
Panax ginseng (meyer), extracto	50.00 mg
Piritinol	25.00 mg
Rutosido	25.00 mg
Tiamina	5.00 mg
Deanol, bitartrato	12.50 mg
Retinol	500.00 ui
Tocoferol, succinato	5.00 mg
Colina, malato acido	50.00 mg

Indicaciones:

- Profilaxis y tratamiento de síndromes involutivos de la edad madura: Decaimiento, anorexia, astenias neuromusculares, etc.

Posología:

Dosis usual: De 2 a 4 cápsulas al día.

Presentación:

50 CAPSULAS	774414

PHARMATON COMPLEX (Juste)

G.T.:A11A3: Polivitaminas con minerales, geriátricos

Capsulas , COMPOSICION POR : Unidad

Panax ginseng (meyer)	200.00 mg
Piridoxina	1.00 mg
Retinol	4000.00 ui
Riboflavina	2.00 mg
Tiamina	2.00 mg
Deanol, bitartrato	26.00 mg
Cianocobalamina	1.00 gm
Ascorbico,acido	60.00 mg
Ergocalciferol	400.00 ui
Tocoferol	10.00 mg
Pantotenato calcico	10.00 mg
Nicotinamida	15.00 mg
Rutosido	20.00 mg
Hierro (ii),fumarato	10.00 mg
Hidroxiapatito	90.30 mg
Fosforo	70.00 mg
Sodio,fluoruro	.20 mg
Cobre,sulfato	1.00 mg
Potasio,acetato	8.00 mg
Magnesio,cloruro	10.00 mg
Manganeso,sulfato	1.00 mg
Zinc,sulfato	1.00 mg
Colina	66.00 mg

Indicaciones:

- Preventivo y curativo de estados carenciales vitamínicos en personas de edad avanzada.

Posología:

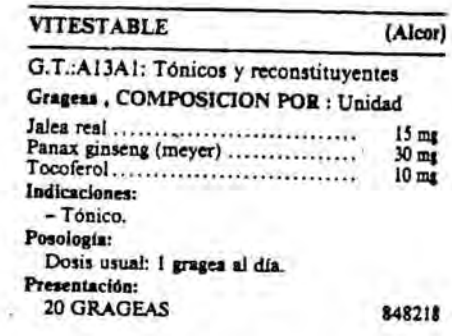
Dosis inicial: 2 cápsulas/día, preferible durante el desayuno y comida. Dosis usual: 1 cápsula con el desayuno.

El tratamiento debe continuarse durante 1 ó 2 meses.

Presentación:

30 CAPSULAS	939629

A.3.- Los productos formados por ginseng, jalea real y tocoferol (Vitestable, Lab. Alcor).



VITESTABLE (Alcor)

G.T.:A13A1: Tónicos y reconstituyentes

Grageas, COMPOSICION POR: Unidad

Jalea real	15 mg
Panax ginseng (meyer)	30 mg
Tocoferol	10 mg

Indicaciones:
- Tónico.

Posología:
Dosis usual: 1 gragea al día.

Presentación:
20 GRAGEAS 848218

En los prospectos de estas especialidades farmacéuticas no se alude a curaciones sorprendentes, como en el caso de los preparados dietéticos. Ello puede ser debido a que estas especialidades se han registrado bajo los rigurosos requisitos exigidos por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

B - Entre los de este grupo destacan "Ginseng leo", "Il Hwa ginseng Tea", "ginseng rojo coreano" y otros asociados como en el caso del Vitonseng (ginseng-jalea real), "Aligel" (aceite de germen de trigo, ginseng y jalea real) y muchos más. Generalmente van acompañados de grandes frases publicitarias que manifiestan gran cantidad de propiedades. La mayoría de ellas no han demostrado su eficacia, por lo menos en estudios realizados en seres humanos (MARTINDALE 1982).

A continuación se transcriben algunas de las frases incluídas en los prospectos publicitarios de diferentes productos (Anexo 5):

GINSENG LEO (Lab. Leo)

- Un lujo de la naturaleza a su alcance con garantía farmacéutica.

- Revitalizante y energético natural.
- Adios "stress" nace el Ginseng Leo.
- Hoy lo necesitas más que nunca.

IL HWA GINSENG TEA (Lab. Tong-Il)

- En la agitada vida de hoy, el Ginseng coreano es un medio natural para mantener el equilibrio de mente y cuerpo.
- Estimula la digestión y alivia trastornos digestivos.
- Vigoriza y da sentido de bienestar.

VITOSENG (Lab. Panopis)

- Acción rejuvenecedora y tonificante sobre el sistema nervioso y el cuerpo en general, incluido la potencia sexual siendo considerado desde la antigüedad, como el más poderoso de los afrodisíacos y un revitalizador general.

GINSENG ROJO COREANO (Lab. Korhispana).

- Una raíz milenaria de efectos sorprendentes.
- Es un complemento energético que no aporta calorías suplementarias a la alimentación diaria.
- El ginseng rojo coreano es un alimento no un medicamento:
  . Refuerza y protege el organismo humano cuando éste está expuesto a una tensión prolongada.
  . Mejora el trabajo de las células cerebrales.
  . Mejora la memoria.
  . Acelera el proceso de aprendizaje y regula la actividad cerebral.

No cabe duda de que estas frases son utilizadas por los departamentos de publicidad de las casas comerciales a fin de atraer el posible consumidor, utilizando términos como "REJUVENECEDOR", "NATURAL", "GARANTIA FARMACEUTICA", etc. y como ya se menciona en otro apartado (5.2.4.), o están prohibidos por la legislación actual sobre productos dietéticos o son términos cuya utilización no está clara, como en el caso de "Natural" y "Garantía farmacéutica". Sobre todo sorprende el uso del término "garantía farmacéutica", en

productos que no son más que alimentos.

Se cree necesario subrayar que estas frases publicitarias pueden inducir a un parcial o total error al consumidor, puesto que resaltan propiedades más que dudosas y dejan a un lado aspectos importantes, como pueden ser los efectos secundarios, toxicidad, incompatibilidades, contraindicaciones, etc. Los que además o no se mencionan o se niegan que existen. En cambio, la bibliografía consultada especifica diversos efectos secundarios sobre todo cuando el consumo del ginseng es prolongado.

8.4.- Comentarios

La gran variedad de preparados comerciales del ginseng están registrados como especialidades farmacéuticas (de tipo no publicitario) o como productos dietéticos. Esta opción que la administración permite al fabricante refleja un claro contrasentido. Frente a las características del ginseng, parece más razonable que la propia administración decida si es procedente que estos productos estén obligados a registrarse como especialidades farmacéuticas o bien, sólo es necesario que se ajusten a las exigencias de los productos dietéticos. No obstante, se cree que ante las contra indicaciones y efectos secundarios que mencionan diversos autores (SIEGEL 1979; PENN 1983; GREENSPON 1983; ANONIMO 1984c; DELAVEAU 1985; NORDAU 1985) y en aras a evitar el riesgo potencial que encierra el consumo arbitrario de los mismos, parece más recomendable el control riguroso del registro de las especialidades farmacéuticas. Sin olvidar que, si se admite la posibilidad de que el ginseng pueda manifestar muchas de las indicaciones terapéuticas que se le atribuyen, es un argumento más que demuestra la conveniencia de que todos los productos se sometan a un control más estricto que el de los preparados dietéticos.

CONCLUSIONES

9.- CONCLUSIONES

El estudio de los alimentos dietéticos: polen, jalea real, ginseng y los preparados de bajo aporte en calorias, así como de la legislación que les concierne, sugiere las siguientes conclusiones:

1ª. La mayor parte de las definiciones que reciben los productos dietéticos son ambiguas e incompletas y no reflejan exactamente todas las características de estos preparados. La Asociación Española para el Derecho Alimentario (AEDA, 1984) propone una definición más completa, en comparación con la de la Legislación de muchos países y de diversos organismos, incluyendo algún aspecto que otras omiten.

2ª. Se observa, en general, que la información que acompaña a las dietas elaboradas de bajo aporte calórico es insuficiente, sobre todo para aquellos obesos graves o extremos que se automedican y deciden seguir la dieta hipocalórica durante largo tiempo. Hay que tener en cuenta, que estas dietas elaboradas se venden sin necesidad de prescripción facultativa indistintamente en Oficinas de Farmacia y en establecimientos dedicados especialmente a la venta de productos dietéticos.

3ª. La verdadera utilidad de los laxantes aumentadores del bolo intestinal y de los preparados alimenticios de fibra en la pérdida de peso, no está en concordancia con muchos de los términos empleados en la publicidad sensacionalista de estos productos.

4ª. En los preparados a base de carboximetilcelulosa, la publicidad es incorrecta desde el momento que no se menciona o se niega la existencia de interaciones o contraindicaciones, a los que hace referencia la Food and Drug Administration. Las frases y dibujos propagandísticos son además, exageradas y aluden a propiedades carentes de la suficiente base científica.

5ª. La mayor parte de las propiedades adelgazantes atribuidas a los preparados de algas, es decir, la presencia de fenilalanina que inhibe el centro del apetito del cerebro (Spirulina) y la actividad hipertiroidea (Fucus vesiculosus), no han podido demostrarse como válidas en el tratamiento de la obesidad. Sin embargo, poseen una acción laxante útil en los obesos afectados de estreñimiento.

6ª. Dado que por el momento, el poder adelgazante de los preparados de algas no está justificado, carece de significado la propaganda que acompaña la venta de estos productos.

7ª. A pesar de que la palabra "adelgazante" está prohibida utilizarla en la publicidad de los productos dietéticos, aparece en muchos de ellos. ¿De qué sirve prohibir el término "adelgazante" como sinónimo de pérdida de peso, si igualmente se hace uso de él?.

8ª. Según la bibliografía consultada, el polen y la jalea real son alimentos que tienen un valor nutritivo nada despreciable, sobre todo en lo que se refiere a vitaminas y elementos minerales. No obstante, otros alimentos habituales de la ración alimenticia poseen igualmente una notable cualidad nutritiva, sin que por ello se les considere alimentos dietéticos y/o de régimen.

9ª. La propia Reglamentación Técnico Sanitaria (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976), en la definición de alimentos dietéticos no contempla al polen y a la jalea real por cuanto éstos no cumplen los requisitos de ser aptos para satisfacer necesidades fisiológicas bien de las personas sanas o de aquellas otras cuyos procesos de asimilación o metabolismo se encuentran alterados. Por este motivo no parece adecuado que la legislación, en la clasificación de los alimentos dietéticos, incluya un apartado para recoger a estos productos bajo el título de "alimentos especiales considerados tradicionalmente como específicos para regímenes dietéticos".

10ª. Los términos publicitarios empleados para el polen y la jalea real, en general, no se corresponden con la verdadera naturaleza de sus preparados, dado que la mayor parte de las aplicaciones terapéuticas que les conceden, están por demostrar o presentan escaso interés farmacológico.

11ª. En la publicidad del polen y la jalea real se hace uso de expresiones publicitarias que no deberían permitirse que llegaran al consumidor ("acción rejuvenecedora", "factor vivificante radioactivo" ...).

12ª. Existen en el mercado numerosos preparados de ginseng, unos están registrados como especialidades farmacéuticas de tipo publicitario y otros como productos dietéticos. Frente a las contraindicaciones y efectos secundarios que muchos autores otorgan a estos preparados, parece más recomendable que todos se ajusten al control riguroso del registro de las especialidades farmacéuticas.

13ª. Los preparados a base de ginseng representan un ejemplo típico de alimentos dietéticos cuya publicidad abusa de términos prohibidos ("rejuvenecedor") o cuya utilización son objeto de discusión ("natural", "garantía farmacéutica" ...), y además resaltan propiedades del ginseng más que dudosas.

14ª. Los especialistas aceptan que no es correcta, en general, la expresión "natural" como calificativo de alimentos dietéticos, dado el abusivo empleo que se hace de este atributo, se está de acuerdo en que debería suprimirse de la publicidad de los productos dietéticos.

15ª. De todo lo expuesto anteriormente se deduce que es necesario exigir un control más riguroso sobre las alegaciones que reciben los alimentos dietéticos objeto de este estudio. Y en algunos casos, una información más real sobre la verdadera utilidad de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

AEDA, 1984: V Jornadas de la Asociación Española para el Derecho Alimentario. "El concepto de Producto Dietético". Su calificación y regulación". Sid-Alimentaria, Madrid, 123 pp.

AEDA, 1985: "Estados Unidos: alegaciones referentes a la salud en el etiquetado de los alimentos y su reglamentación". Alimentaria, 167: 61-67.

ALBERO GAMBOA, R., 1985: "Tratamiento actual de la obesidad". Profesión Investigación y Clínica Médica, sup. diciembre: 10-11.

ALLOZA, J.L., 1984: "Nuevas perspectivas sobre la obesidad y su tratamiento" Jano Medicina y Humanidades, 640: 40-44.

A.M.A., 1983: Drug evatuatida 5ª edic.

ANONIMO, 1966: "La jalea real". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXXII: 326-327.

ANONIMO, 1980: "Ginseng". The Medical Letter, 2: 96.

ANONIMO, 1981: "Criterios sobre utilización de términos y marcas que se han venido aplicando en Francia, en relación con la publicidad de alimentos". Alimentaria, 125: 89-90.

ANONIMO, 1983: "Fucus. Sargazo vesicoso". Panorama Actual del Medicamento, 66: 36.

ANONIMO, 1984,a: "Calprim". Panorama Actual del Medicamento, 72: 25-26.

ANONIMO, 1984,b: "Tendencias nutricionales actuales relacionadas con la presencia de Hidratos de Carbono en la dieta". En: Principios elementales de la nutrición. Ed. Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia de Barcelona.

ANONIMO, 1984,c: "Efectos secundarios del ginseng". Panorama Actual del Medicamento, 75: 20.

ANONIMO, 1985,a: "Flora medicinal ibérica: Fucus". El Farmacéutico 11: 35-36.

ANONIMO, 1985,b: "Flora medicinal ibérica: Fucus II". El Farmacéutico 13: 35.

ANONIMO, 1985,c: "Legislación comparada. Rotulación, etiquetado y publicidad". Alimentaria, 168: 71-73.

APPELT GLEEN, D., 1981: "Productos para el control del peso". En: Manual de dispensación de productos sin receta. 1ª edición. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona: 262-269.

ARDRY, R., 1956,a: "Estudios sobre la jalea real". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXII: 460-463.

ARDRY, R., 1956,b: "La jalea real". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXII: 340-342.

ARDRY, R., 1957: "Contribución al estudio de la jalea real". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXIII: 399.

ARTHUR, C., 1969: En: Introducción a la botánica, ed. Continente, cap. 9: 125-135.

BARKER, R.J., KREBS, K., SPRATT, G., CANGHEY, W.F., 1972: "Proline in rojal jelly of honey bees". Ann. Entomol. Soc. Am., 65 (5): 1236-1237.

BARROS, C., 1981: "¿Se manipula la información alimentaria al consumidor?" Alimentaria, 124: 91-92.

BARROS, C., 1982: "El otro síndrome tóxico 2".Alimentaria, 136: 85-86.

BATES, R.P., 1981: The uneasy interface between food technology and "natural" philosophies". Food Technol., 35(12): 50-56.

BELLO CABRERA, D., 1984: "Etiquetado y Publicidad de los Productos Dietéticos". En el Concepto de Producto Dietético. Su calificación y regulación. (Ed. A.E.D.A.), V Jornadas Técnicas de la Asociación Española para el Derecho Alimentario, Madrid: 33-42.

BELLIDO, D., MARTIN, C., PENA, E., 1985: "Obesidad". En: Manual de diagnóstico y terapéutica médica : 495-504.

BOCH, R., SHEARER, D.A., SHUEL, R.W., 1979: "Octanoic acid and other volatile acids in the mandibular glands of the honeybee (Apis Mellifera) and in royal jelly". Apic. Res., 18(4): 250-252.

BOCH, R., SCHEARER, D.A., 1982: "Fatty acids in the heads of worker honeybees of various ages". J. Apic. res., 21 (2): 122-125.

BRAY, G., 1984: "Treating obesity with drugs". Drug Therapy: 93-100.

BURKIYY, P., TROWELL, H.C., 1985: "Refined carbohydrates, food and diseases. Some implications of dietary fibre". Academic Press, London.

CABANELLAS, C.G., 1985: "Las declaraciones negativas en el etiquetado y la publicidad: Un primer intento a nivel internacional de clarificar la cuestión". Alimentaria, 168: 63-70.

CAMERON, D.P., 1981: "Drug used in obesity". Australian Prescriber, 7 (4): 62-63.

C.E.E., 1981: "Proposition de directive du Conseil relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les allegations figurant dans l'etiquetagr et la presentation des denréés alimentaires destinées au consommateur final ainsi que la publicite faite à leur ègard". J.O., communantes europeennes, 6.8.81: nº C 198/4-6.

Código Alimentario Español, 1985. 4ª ed., B.O.E., Madrid, 631 pp.

COGNARD, D., MELLO, M.X., 1978: "¿Para qué? ¿Para quién?". Alimentaria, 98: 53.

CONSEJO GENERAL DEL COLEGIO OFICIAL DE FARMACEUTICOS, 1985: Catálogo general de especialidades farmacéuticas.

COROMINAS, A., GANDARIAS, J.M., 1979: "Elementos de nutrición". Ed. Eunibar, Barcelona, 70.

CUMMINGS, F.,BRANCH, W., 1979: "Fibra dietética. Definición. Química. Sustancias asociadas y propiedades físicas". En: Trastornos de la nutrición 1, obesidad, fibra dietética. 47-59. Ed. Dietisa. Primer simposium Internacional sobre obesidad y fibra dietética. Barcelona.

CHEMBOLLE, M., ARBOLA, C., DARTOIS, GINS BURGER, C., 1978: "¿Qué información debe darse?". Alimentaria, 98: 55-58.

CHAUVIN, R., 1959,a: "La valeur diététique et thérapeutique des produits de la ruche: Le miel". Produits Pharmaceutiques, 14(5): 238-244.

CHAUVIN, R., 1959,b: "La valeur diététique et thérapeutique des produits de la ruche: Les Pollens". Produits Pharmaceutiques, 14(6): 296-305.

CHAUVIN, R., 1959,c: "La valeur diététique et thérapeutique des produits de la ruche: La geleé royale". Produits Pharmaceutiques, 14(7): 377-387.

DARMAILLAC, L., MARTIN, J.Y., MIHAILOV, M., 1978: "Estado de la reglamentación vigente". Alimentaria, 98: 51-52.

DARMAILLAC, M., 1981: "Noción y alcance de la responsabilidad en caso de incumplimiento de las normas legales sobre presentación, etiquetado y publicidad de los productos alimenticios". Alimentaria, 119: 43-48.

DELAVEAU, M.P., 1985: "Plantas dangereuses et publicite mesangere". Les Actualites Pharmaceutiques", 225: 110-112.

DESTREM, H., 1980: "La geleé royale chez les personnes âgeés". R.F.A.: 552-554.

DURAN, A., ALAIN, J.L., EMENT,R., 1978: "¿Cómo transmitir la información nutricional?". Alimentaria, 98: 59-62.

DWYER, J.T.,GOLDIN, B., GORBACH, S., PATTERSON, H., 1978: American Journal of Hospital Pharmacy, 35: 278.

ESCUDERO PATIÑO, L.F., 1978: "Rotulación, etiquetado y publicidad de los productos alimenticios". Alimentaria, 92: 51-55.

EASTWOOD, M.A., PASSMORE, R., 1983: "Dietary Fibre". The Lancet, 23: 202-205.

ELLIOT, D. y COL., 1983: "Constipatión". Postgraduate Medicine, 72(2): 143-149.

FARRE ROVIRA, 1984: "Barreras reglamentarias ante los mitos dietéticos". En: El concepto del producto dietético. Su calificación y regulación, V Jornadas Técnicas de la Asociación Española para el derecho alimentario, Madrid: 43-49.

FEDERAL REGISTRE, 1982: "Weight control drug products for over-the-counter human use". Establishement of a monograph, 47(39): 8466-8483.

FERNANDEZ, M., NIETO, A., 1982: Plantas medicinales, Ed. Eunsa. Consejo general de colegio oficial de farmacéuticos de Pamplona: 127.

FONT QUER, P., 1981: Plantas medicinales. El dioscorides renovado. Ed. Labor: 3-4.

FRIEDMAN, R., KINDY, P., REINKE, J., 1982: "What to tell patiens about weight-los methods". Postgraduate Medicine, 72(4): 85-88.

GAUTRELET, M., 1961: "La jalea de abejas". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXII: 26-27.

GAYTE-SORBIER, A., AIRUDO, Ch., 1980: "Fibres alimentaires et produits a base de son". Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1409: 659-668.

GIRON ROGER, H., 1980: "La curiosa galeria de productos dietéticos y/o garantizados". Alimentaria, 116: 77-82.

GOLA, G., NEGRI, G., CAPPELLETTI, C., 1961: "Tratado de Botánica".2ª Ed. Editorial Labor.

GONZALEZ ABELLAN, E.F., PERIS, J.B., STUBING, G., 1985: "El polen desde el punto de vista farmacéutico". U.T.E.F., 31: 29-33.

GRANDE-COVIAN, 1979: "Definición de obesidad. Obesidad y exceso de peso". En: Trastornos de la nutrición, obesidad y fibra dietética: 11-15. (ed. Dietisa). 1º Simposium Internacional sobre obesidad y fibra dietética, Barcelona.

GREENSPAN, E.M., 1983: J.A.M.A., 249: 2018.

GUILLAUME, A.F., 1956: "Novedades sobre la jalea real". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXVII: 107-109.

GUINET, P., ALAIN, J.L., GIANARDI, J.L.,1978: "Ensayo de reflexión sobre las alegaciones nutricionales". Alimentaria, 98: 69-70.

HARVEY, J., SITT, R.S., 1981: "Nutritión quackery. Upholding the right to criticize". Food Technol. 35(12): 42-46.

HUIDOBRO, J.F., SIMAL, J., TERRADELLAS, L.A., 1985: "El polen". Offarm, 4(10): 83-87.

INDEX MERCK, 1976: ninth edition, ed. Merck.

IWENICKI, J., 1957: "La mejor manera de administrar la jalea real". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéútica, LXIII: 111-112.

JUKES, T.H., 1979: "The Predicament of food and nutrition". Food Technol. 33(10): 42-51.

JULIOL, 1985: "El confuso mundo de los productos dietéticos". Alimentaria, 161: 9-11.

KAY, R.M., 1980: "Effects of dietary fibre on serum lipid levels and fecal bile acid excretion". C.M.A. Journal, 123: 1213-1216.

KINOSHITA, G., SHUEL, R.W., 1975: "Modo of action of royal yelly in honeybee development; some aspects of lipid nutrition". Can. J. Zool., 53(3): 311-319.

KRAMER, K.,TAGER, H., CHIDS, C., PEIRS, R., 1977: Insuline-like hypoglycemic acid inmunological activities in honeybee royal jelly". J. Insect. Phisiol., 23(2): 293-296.

KRAMER, K., CHIDS, C., SPIERS, R., JACOBS, R., 1982: "Purification of insulinlike peptcdes from insect hemolymph and royal jelly". Insect. Biochem., 12(1): 91-98.

KREIG, M.B., 1968: "Medicina Verde" (trad: Lopez Bago). Ed. Continental. Barcelona: 411-413.

LECOURT, 1957: "Via sublingual y jalea real". El Monitcr de la Farmacia y de la Terapéutica, LXIII: 274-275.

LERCKER, G., CAPELLA, P., CONTE, L.S., RUINI, F., GIORDANI, G., 1982: "Components of royal jelly: the lipid fraction, hydrocarbons and sterols". J. Apic. Res., 21(3): 178-184.

MACKINNON, G.L., PARKER, A.W., 1983: "Currens concepts in obesity". Canadian Pharmaceutical Journal: 293-301.

MARINE FONT, A., RIVAS GONZALO, J., 1982: "Alimentos, nutrición y dietética: Conceptos generales y problemas actuales". En: Principios elementales de nutrición: 1-26. Vocalia de Alimentación: Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia de Barcelona.

MARINE FONT, A.,XIRAY VAYREDA, M., 1984: "Sistemas de vigilancia Sanitaria y Comercial de los Productos Dietéticos". En: El concepto de producto dietético. Su calificación y regulación. (Ed. A.E.D.A.), V. Jornadas Técnicas de la Asociación Española para el Derecho Alimentario, Madrid. Sid. Alimentaria, 13-22.

MARTINDALE, 1982: "The Extra Pharmacopoeia". 28 edition. London.

MARTINEZ PARA, M.C., TORIJA ISASA, M.E., 1980: "La fibra alimentaria". Alimentaria, 117: 47-56.

MATSUYAMA, J., MASAYUKI, TOMODA, G., 1973: "Studies on lipids in royal jelly. On the sterol in royal yelly, warker, jelly and pollen". Bull. Fac. Agric., 13: 46-53.

MOORE, R. y COL., 1980: "Treatment of obesity with triodothyronime and a very low-calories liquid formula diet". The Lancet, 1: 223-226.

NAKAGIN, S., y COL., 1982: "Effect of royal jelly on experimental hypercholesterolemia in rabbits". Shoyakugaku, 36(1): 65-69.

NAVASQUILLO IBORRA, 1985: "Me llaman ginseng ¿quien soy?". U.T.E.F., 52: 39-44.

NIETO, M., 1985: "El redescubrimiento de los productos naturales". El Pais, 17 noviembre: 19-20.

NORDAU, C., 1985: "Plantas medicinales en China". Le moniteur des Pharmacies et des laboratories, 1661: 1898-1904.

OKADE y COL., 1977: "Changes in the electrophoretic patterna of royal jelly proteins caused by heating and storage". Bull. Fac. Agric: 38-44.

PAHLOW, M., 1979: "El gran libro de las plantas medicinales". (Trad. Tolo, J., Herrero, J.). Ed. Everest. León.

PATO CASTEL, I., 1982: "Lo verdadero y lo falso de la obesidad". Información Terapéutica de la Seguridad Social, 6(1): 1-8.

PENN, R.G., 1983:"Adverse reactions to herbal medicines". Adverse Drug Reaction Bulletin, 102: 376-379.

PIQUE, A., 1957: "La jalea real o Apiserum". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXIII: 249-253.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1976: "Real Decreto 2685/1976, de 16 de octubre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales" BOE, 284 (26-11-1976).

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1977: "Real Decreto del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social 3451/1977, de 1 de diciembre, sobre promoción, información y publicidad de los medicamentos y especialidades farmacéuticas" BOE, 20(24-1-1978).

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1980: "Orden del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social de 30 de mayo de 1980 por la que se desarrolla el Real Decreto 3451/1977, de 1 de diciembre, sobre promoción, información y publicidad de los medicamentos y especialidades farmacéuticas" BOE, 144(16-6-1980).

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1982,a: "Real Decreto 1424/1982, de 18 de junio, por el que se modifica el artículo 2015 de la Reglamentación anterior" BOE, 154(19-6-1982).

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1982,b: "Real Decreto 3140/1982, de 12 de noviembre, por el que se modifican los artículos 18, 20 y 29 de la Reglamentación anterior" BOE, 282(24-11-1982).

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 1983: "Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo de 26 de septiembre de 1983 sobre control y registro sanitario de determinados productos" BOE, 238(5-10-1983).

ROJAS HIDALGO, E., 1984: "La alimentación rica en fibra". Información Terapéutica de la Seguridad Social, 8(1): 1-12.

ROJAS HIDALGO, E., 1985: "25 dietas para adelgazar -de verdad-". Revista de la salud 1.

SANCHEZ SORIANO, A., 1984: "La seguridad de los alimentos". Alimentaria, 149: 87-88.

SEGURA, I., IZARD, G., 1983: "Productos legalmente naturales. ¿Error o equívoco?". Alimentaria, 146: 99-112.

SEVRAN SCHREIBER, J.C., 1978: "Papel e importancia de las alegaciones en la información nutricional". Alimentaria, 98: 63-67.

SHINODA, M. y COL., 1978: "Biochemical studies on vasodilative factor in royal jelly". Jakugak, 98 (2): 139-145.

SHUEL, R.W., DIXON, S.E., KINOSHITA, G.B., 1978: "Growth and development of honeybees in the laboratory on altered queen and warker diets". J. Apic. Res. 17(2): 57-68.

SIEGEL, R.K., 1979: "Ginseng abuse syndrome: Problems with the panacea". Dama, 241(15): 1614-1615.

SILVA, N.E., 1980: "The overweight patient". The Parctitioner, 224: 152-156.

STRAW, W.E., 1982: "The dilemma of obesity". Postgraduate Medicine, 72(1): 121-126.

TAKASHI, E.,TAKENAKA, T., TAKAHASHI, K., 1982: "On chemical composition of carboxylic acids in royal jelly". Bull. Fac. Agric. Tamagawa Univ., 22: 67-68.

TAKENAKA, T., TAKASHI, E., 1981: "General chemical composition of royal jelly". Bull. Fac. Agric. Tamagawa Univ., 20: 71-78.

TEDESCO, F., 1985: "Laxative use in constipation". Am J. Gastroenterol, 80 (4): 303-309.

THRASYVOULON, A., COLLISON, C., BENTON, A.W., 1983: "Electrophoretic patterns of water - soluble proteins of honeybee larvad food". J. Apic. Res. 22 (3): 142-145.

TOMODA, G., MATSUYAMA, J., SHIBANAI, A., YAZAKI, E., 1974: "Studies on protein in royal jelly: Solvent fractionation of protein and amino acid composition of easch fraction". Bull. Fac. Agric. Tamagawa Univ., 14: 86-96.

TOURN, M.L., LOMBARD, A., BEL-LIARDO, FL., BUFFA, M., 1980: "Quantutative analysis of carbohydrates and organic acids in honeydew, honey and royal jelly by enzymic methods". J. Apic. Res., 19 (2): 144-146.

TSAO, W., SHUEL, R.W., 1973: "Studies in the made of action of royal jelly in honeybee development: the carbohydrate and lipids in the haemolymph and the fat body of developing larvae". Can J. Zool., 51 (11): 1139-1148.

TSEKO, I., MITEV, B., 1980: "Composition and physical - chemical properties of royal jelly". Zhivotnov'd nauki, 17 (8): 89-95.

URETSKY, S., 1985: "A Pharmacit's guide to quack weight products", American Pharmacy 2: 24-29.

VALLE JONES, H.C., 1980: "The Evaluation of a New Appetite Reducing Agent (Prefil) in the Management of obesity". The British Journal of Clinical Practice, 34(3): 72-74.

VAQUE, L.M., 1977: "Defensa del consumidor: ¿Una tercera vía?". Alimentaria, 87: 79-83.

VAQUE, L.M., IZARD GRANADOS, G., SEGURA RODE, I., 1983: "Derecho comparado de la publicidad: Una primera aproximación al tema en el ámbito de la C.E.E. Alimentaria, 141: 77-87.

VAQUE, L,M., 1984: "El concepto jurídico de producto dietético: Primera aproximación al tema desde el punto de vista del derecho comparado". En: El concepto de producto dietético. Su calificación y regulación (ed. A.E.D.A.); V Jornadas técnicas de la Asociación Española para el Derecho Alimentario, Madrid 23 de Mayo de 1984. Sid. Alimentaria, Madrid 43-49.

VARELA MOSQUERA, 1976: "La dietética". Boletin del Consejo General del Colegio Oficial de Farmacéuticos, 21: 12-14.

VAZQUEZ CANTERO, J.M., 1985: "La publicidad de los preparados alimenticios". Alimentaria, 163: 69-77.

VOGEL, H., 1955: "Importancia de la jalea real para la salud". El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXI: 255.

WEINTRAUB, M., 1981: "A New Look at obesity". Drug therapy: 144-146.

ZABEY, M., 1957: "Sobre el uso -per os- de la jalea real. El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica, LXIII: 30-31.

ANEXO I

TU PESO Y LETI

Recupera tu silueta y siéntete bien

Ilusión, voluntad y ***LETIVITAL diet*** *para recuperar tu peso, reencontrar tu silueta, afinar tu figura, SINTIENDOTE BIEN*

Primero piensa en tu salud, porque detrás de esos KILOS QUE QUIERES PERDER, de esa SILUETA que quieres recuperar, está tu SALUD, que merece la pena cuidar porque también es tu vida, con un agradable bienestar físico, con una intensa capacidad intelectual.

LETIVITAL diet *ha sido estudiada CIENTIFICAMENTE para que, con sólo 500 CALORIAS por día, tu estado de nutrición sea correcto y puedas desarrollar una actividad física e intelectual normal, manteniendo el equilibrio metabólico.*

Consulta a tu médico cualquier duda y cuenta con el consejo del farmacéutico en todo momento.

Una BUENA DIETA significa FIGURA Y BIENESTAR

LETIVITAL diet

ES FIGURA Y BIENESTAR

Con la garantía de laboratorios LETI

Por su calidad sólo se vende en farmacias.

bioManán® komplett

si quieres perder peso a gusto

Siguiendo la dieta Biomanán Komplett mantendrás joven tu figura, la ropa te sentará mejor, y toda tú te verás más esbelta y atractiva.

Empieza hoy la dieta Biomanán Komplett y podrás perder hasta 2 kilos ya en los tres primeros días. Sin que te falten las proteínas, vitaminas y minerales que tu salud necesita.

Porque la dieta Biomanán Komplett está científicamente estudiada para ayudarte a perder peso de una forma saludable, fácil y apetitosa. Sin pasar hambre, y con una rica variedad de sabores.

Para que puedas perder peso a gusto.

Para tu seguridad, sólo se vende en farmacias

000000-7-58

CONTROLA TU PESO
"Con mucho gusto"
¿Te apetecería adelgazar en pocos días a base de deliciosos batidos sabor plátano, vainilla y chocolate?
Decídete. Con DAY-5 puedes darte el gusto de adelgazar a gusto.
DAY-5
BATIDOS Y SOPAS
DIETA HIPOCALORICA, SANA Y EQUILIBRADA.
Laboratorios YER, S.A.
Barcelona
DE VENTA EN FARMACIAS
Danis Benton & Bowles

ANEXO II

LO NATURAL ES QUE LOS TUYOS ESTEN SANOS.

Recupera lo que te robaron.

Pelamos la fruta y nos gusta que el pan sea muy blanco.

Somos muy refinados. La cáscara del trigo desaparece en los procesos de elaboración. Y con ellos, la fibra.

Sin darnos cuenta de que es un elemento necesario, básico para nuestra salud. Hay que recuperarla. Hay que conseguir que los tuyos no padezcan esta deficiencia alimentaria.

Lo natural es tener el peso justo.

Pero sin fibra las cosas empiezan a no ser tan naturales. Y el aparato digestivo funciona mal. Y la eliminación se hace lenta, complicada. Y aparecen estreñimientos y hemorroides. Y aumenta la tendencia a la obesidad. Y se incrementa el peligro de padecer otros muchos y serios problemas.

Sí. Necesitamos fibra. Para prevenir la aparición de distintos problemas. Para evitar el uso, con frecuencia desmedido, de laxantes. Para defendernos del estreñimiento. Para recuperar el peso adecuado. Porque la fibra evita la sensación de hambre sin añadir calorías. Y porque, además, hace que se digieran antes los otros alimentos.

Lo natural es buscar este símbolo

Los Laboratorios Leo han seleccionado rigurosamente aquellas fibras dietéticas que mejor ayuda te ofrecen. Incluyendo fibra de manzana, por su riqueza en pectina que favorece la eliminación de calorías, en forma de grasa. Y te las ofrece juntas, en comprimidos, para que consigas tu aporte de fibra de la forma más fácil y cómoda. Y además, incorpora Dimeticona, que ayuda a expulsar los gases que suelen producirse en los primeros días de tratamiento.

Sí. Lo natural es que busques el símbolo de Leo al pedir Fibra en tu farmacia. Al buscar Fibra y otros productos dietéticos de que hablaremos ahora.

TOMA LO QUE TE ADELGAZA

Sí. Por supuesto que puedes seguir una dieta a rajatabla. Y comiendo lo que tu organismo necesita, pero sin engordar. Sin sacrificios.

Cada vez que sientas hambre entre horas, sólo tienes que tomar un vaso de agua con una cápsula de CALPRIM y verás qué sensación de "estómago lleno" notas enseguida.

El resto es bien sencillo, seguir la dieta que CALPRIM te recomienda en el interior de su envase o fabricarte tú una propia, según la tabla de calorías (también en el envase).

TOMA LO QUE TE DICE TU ESPEJO

Y apúntatelo. Si quieres adelgazar sin perjudicar a tu organismo, sin pasar malos ratos con los sabores, sin pasar hambre y con comodidad, apúntalelo ya. Toma CALPRIM. Y mírate en tu espejo. Lo vas a notar.

Contiene:

Una guía muy práctica para seguir un régimen de la manera más fácil.

DE VENTA EXCLUSIVA EN FARMACIAS.

CALPRIM

Cuando notes que no te apetece verte en tu espejo de cuerpo entero... Que tienes que sacar de cintura esas faldas que "ayer mismo" te quedaban tan de maravilla...

Haz caso. Te ha llegado el momento de tomar medidas con un plan de adelgazamiento eficaz que, de entrada, te libere de sufrir hambre, causa principal del desastre de tantos regímenes y dietas.

Y justo para eso, está Calprim.

Para liberarte del peso del hambre.

Porque —además de proporcionarte en cada capsulita las vitaminas equivalentes a las de un vaso de leche—, Calprim te anula la angustiosa sensación de hambre.

Y de la forma más sencilla.

Una capsulita de nada y un vaso de agua.

Pregunta en tu farmacia y elige entre seguir sacando de cintura o ir metiendo de caderas.

Calprim. Para liberar tu cuerpo del peso del hambre.

De venta exclusiva en farmacias.

Para seguir cualquier régimen sin pasar hambre.

Libera tu cuerpo del peso del hambre.

GOLDEN

Y lo vas a notar enseguida.
Porque CALPRIM son cápsulas con vitaminas* que te ayudan a seguir una dieta completa y equilibrada. Sin que pases ni gota de hambre, y con resultados que saltan a la vista. CALPRIM son simplemente unas capsulitas con aportes vitamínicos* y efectos saciantes que te quitan el hambre siempre que quieras, en el lugar que quieras, sin sabor y sólo tomándotelo con un vaso de agua. Es la forma más nueva y fácil de ayudarte a perder "lo que tienes de más"... Consúltalo con tu espejo. Lo vas a notar.

** Cada cápsula contiene aproximadamente las vitaminas equivalentes a un vaso de leche*

CALPRIM

DE VENTA EXCLUSIVA EN FARMACIAS

sanofarma s.a.

CALPRIM

PARA PERDER PESO SIN PASAR HAMBRE

CALPRIM, está indicado en las dietas hipocalóricas complementando la acción reductora de peso de una forma equilibrada y sin sentir hambre.

CALPRIM, supone una novedad de presentación en los productos saciantes, tan sólo dos cápsulas son suficientes para producir el efecto saciante que se pretende y administrar la totalidad de las vitaminas equivalentes a 200cc. de leche.

CALPRIM se presenta en envases de 16 y 32 cápsulas.

CALPRIM ES UN PRODUCTO SANOFARMA

VENTA EXCLUSIVA EN FARMACIAS
PRODUCTO DIETETICO

sanofarma s.a.

Rocafort, 104. Tel. 223 31 91. Barcelona

ANEXO III

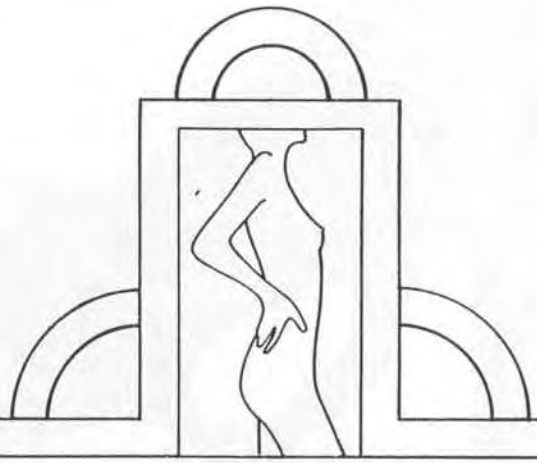
CONSERVATE JOVEN Y DISTINTA

- Si quieres mantenerte esbelta y atractiva de forma natural, sé fiel y constante a ALGUES PILLS "F" cápsulas.
- Las vitaminas, proteínas, oligo-elementos y otros elementos de ALGUES PILLS "F" cápsulas te ayudan a mantener la forma.
- Si quieres conservar joven tu figura, toma cada día ALGUES PILLS "F" cápsulas.
- Con ALGUES PILLS "F" cápsulas, podrás comer menos y mejor, dentro de una dieta sana y equilibrada.
- ALGUES PILLS "F" cápsulas son totalmente naturales, a base de algas Cianoficeas Spirulinas y Fucus Vesiculosus.
- ALGUES PILLS "F" cápsulas no tienen acción medicamentosa ya que son un producto vegetal, concentrado y natural.
- Una cápsula de ALGUES PILLS "F", con agua suficiente, equivale a 300/350 grs. de algas frescas, produciendo sensación de saciedad con un aporte calórico insignificante.
- ALGUES PILLS "F" cápsulas sólo se vende en farmacias.

Importado y distribuido por: exclusives abarca, sa. R.S. núm. 40.349/CAT de Barcelona

ALGUES PILLS®"F"

Las algas que cuidan tu silueta



EJEMPLO DE DIETA ADELGAZANTE

De 900 a 1000 calorías

TRES SEMANAS Y SE LE CAERA LA FALDA.

Cápsulas de plantas medicinales para combatir la obesidad local o generalizada.

Body Pills®

Composición: Fucus vesiculosus: 45 %
Arenaria Rubra: 15 %
Salvado de trigo: 40 %

Indicaciones: Cápsulas de plantas medicinales para combatir la obesidad local o generalizada y como complemento de dietas adelgazantes.

Dosis: 2 cápsulas una hora antes de cada una de las tres comidas del día, tomadas con un gran vaso de agua. Niños, la mitad de la dosis.

Presentación: Blister de 45 unidades.

Contraindicaciones: Completamente inocuo.
Carece de incompatibilidades y de efectos secundarios, pudiendo ser administrado junto a otros productos de origen no vegetal.

Consulte a su MEDICO o FARMACEUTICO de confianza

COMPRIMIDOS DE SPIRULINA

La Spirulina denominada también TECUITLATL por los aztecas, quienes la empleaban como alimento siglos atrás, es una micro-alga con elevado contenido de proteínas; crece únicamente en Méjico, precisando de unas circunstancias muy especiales; mucho sol, mucha altura, aguas a elevadas temperaturas y alto contenido de sal.

La Spirulina constituye una fuente natural de proteínas (alrededor del 65 %) por ello, y por su elevada proporción de vitaminas y minerales, resulta ser un buen suplemento alimenticio para deportistas, ancianos, niños, etc. Debido a este elevado nivel protéico, también resulta ideal para suplementar todas aquellas dietas que quieran controlar la ingestión de calorías, ya que este elevado porcentaje de proteínas conduce a una disminución del apetito, tomado antes de las comidas.

Por cultivarse en soluciones fuertemente alcalinas, no se contamina con organismos patógenos o productos de desecho de otros organismos vivos. Crece en ausencia de productos químicos tóxicos como los pesticidas y herbicidas, obteniéndose así, un alimento natural muy puro.

Un kilogramo de Spirulina seca en polvo, equivale en proteínas a 5 kg. de carne, a 4,5 kg. de pescado y a 8 litros de leche. El contenido de Vit. B_{12} en la Spirulina es de 2,5 veces superior a la del extracto de hígado.

Su uso como complemento alimenticio, consiste en ingerir diariamente de 5 a 10 comp. entre comidas. Cuando se trata de deportistas o personas que hacen esfuerzos físicos vigorosos, se pueden tomar cantidades mayores.

Por su contenido en fenilalanina, aminoácido que reduce la sensación de hambre, tomando los comprimidos 1/2 ó 1 hora antes de las comidas, ingeriremos menos cantidad de la misma con el mismo aporte alimenticio.

ANEXO IV

DIETA Y SALUD

EL POLEN

El polen, polvo finísimo producido por las antenas de los estambres, constituye el elemento masculino de la flor. Es el polvillo que queda prendido en los dedos al tocar el cáliz de la flor. Este polvillo es recogido por las abejas y constituye un alimento excepcionalmente rico y concentrado que no contiene más de un 15 a 18 por 100 de agua.

Todos decimos que las abejas producen miel, pero también gracias a ellas disponemos de un elemento que está en la naturaleza y que, en su pequeñez, encierra una gran fuerza. No hace muchos años que se supo que el polen contenía nada menos que 17 aminoácidos, seis vitaminas (C, A, E, B1, B2, B6), hormonas, grasas, azúcares, etc. La ciencia ha fijado que puede actualmente ser uno de los más rápidos normalizadores de la función intestinal, tanto en casos de defecto como de exceso y se ha comprobado que medio gramo de polen diario puede llegar a aumentar en 80.000 el número de glóbulos rojos por milímetro cúbico de sangre en un mes.

De acuerdo con los análisis efectuados en varios laboratorios, tanto extranjeros como españoles, la composición del polen es de 35 por 100 de proteínas (materias albuminadas nitrogenadas), de las cuales del 15 al 20 por 100 son ácidos animados o aminoácidos (es decir, nitrógeno totalmente asimilable e indispensable para la vida). También tiene hierro, cobre, magnesio, sodio, potasio, calcio, silicio, etc., así como las vitaminas antes mencionadas. Los doctores Chauvin y Leenmand han descubierto también un antibiótico en el polen. Recientemente algunos científicos soviéticos han descubierto otras dos viaminas en el polen: la vitamina H, o biotina, que favorece el crecimiento y posee una acción en las perturbaciones cutáneas, y la vitamina de la reproducción, antestirilizante, que favorece la lucha contra las perturbaciones neuromusculares. Otros investigadores rusos han demostrado la presencia de urtina, que protege el organismo contra las sangrías, disminuye el tiempo de coagulación de la sangre, refuerza las contracciones del corazón y disminuye su ritmo.

El consumo habitual de polen produce una rehabilitación general del vigor muscular y de la lucidez mental. Aumenta el apetito de los niños desganados y devuelve la salud a los anémicos.

ALERGIA

Algunas personas dicen que son alérgicas al polen. Alin Caillas afirma que los accidentes alérgicos son siempre ocasionados por los pólenes que transparta el viento, no por el polen recogido por las abejas, pues éstas le añaden, para hacer la pelotita, un poco de néctar y saliva propia que destruyen todo principio alérgico.

GUSTO

Todos sabemos que el polen tiene un sabor poco agradable. Su gusto varía desde el más azucarado hasta el más amargo. Se puede tomar en pelotitas, como es recogido por las abejas, en polvo o en mezcla de confitura de miel. El más natural, a mi juicio, es el que se

toma en pelotitas, tal como sale de la colmena. Para favorecer su disolución se debe tomar un sorbo de agua o de cualquier otro líquido, preferiblemente antes del desayuno. Aunque su sabor es un poco especial, pronto se habitúa uno a él.

RACION

Son suficientes 20 grs. diarios para mantener en buena salud a una persona sometida a una gran actividad física o intelectual. Esta ración se puede elevar a 30 grs. para un organismo fatigado o deficiente. A los niños se les puede administrar las siguientes dosis: De tres a cinco años, 12 grs.; de seis a doce, 16 grs. Para dar una idea de la equivalencia de estas medidas digamos que una cucharada de café bien llena pesa 8 grs.; una de postre, 15, y una de sopa, 24 grs. El momento más favorable para tomar el polen, como se ha dicho anteriormente, es por la mañana en ayunas; pero también se puede tomar la ración en dos veces: por la mañana, en ayunas, y un cuarto de hora después de la comida.

Está demostrado que el polen no tiene ninguna contraindicación. Aumenta de peso a las personas demasiado delgadas, pero no hace engordar a una persona fuerte. Se recomienda tomar durante dos meses seguidos 250 grs. de polen al mes, descansar un mes y repetir otros dos.

El polen no era conocido no hace mucho en la dietética humana. Hace unos quince años que empezó a ocupar un lugar destacado entre los productos naturales que reemplazan con éxito a los productos químicos que invaden la farmacopea mundial. Desde el punto de vista dietético, la principal cualidad del polen es la de arreglar perfectamente las funciones digestivas e intestinales. Cura la constipación más rebelde y la diarrea más tenaz; aumentan el apetito, impide el enflaquecimiento y mejora en gran medida el estado general.

Unos sabios suecos, Eri y Johnson, demostraron que los extractos del polen y el polen mismo dan los mejores resultados en las turbaciones de la próstata, cuando se toma regularmente en dosis de 10 gramos/día.

Una señora de Lyón (Francia) padecía una diabetes tan grave que alcanzaba los 48 gramos de azúcar por litro de orina. Esta señora consumió polen en bolitas naturales en dosis de 30 grs. al día. Al cabo de un mes y tras nuevos análisis se vio que tenía solamente 6 grs. de azúcar, llegando incluso, al cabo de pocos días, a quedarse sólo con un gramo. Este es un resultado excepcional que merece ser señalado.

En resumen, entre los efectos positivos que el polen produce en el organismo humano, merecen ser destacados los siguientes:

1. Aumento intensivo de glóbulos rojos (anemia).
2. Eficacísimo cicatrizante interno (úlceras).
3. Recuperación en los estados de debilidad física y mental, siguiéndose una sensación de rejuvenecimiento y de nueva vitalidad.
4. Es el mejor energético para el desarrollo de los niños retrasados.
5. Normalizador de las funciones hepáticas e intestinales.
6. Indicado para las eczemas anales y del asma.
7. Indicado para la prostatitis.
8. Vigoriza la vista.
9. Aumenta inmediatamente la leche materna.
10. Indicado para la diabetes.

Jalea Real

La jalea real es un alimento preparado por las abejas obreras para la nutrición de la abeja reina.

Y por efecto de la jalea real, la abeja reina, además de adquirir un tamaño muy superior, tiene una vida mucho más larga que las demás abejas (6 años la abeja reina, 6 semanas la abeja obrera).

Estas extraordinarias cualidades han motivado profundas investigaciones, y han permitido comprobar que la jalea real es un poderoso estímulo biológico para el organismo del hombre, incrementa su vitalidad y energía, potencia sus defensas naturales y retarda el envejecimiento.

Composición cualitativa:
Jalea Real. Hidromiel.

Composición centesimal en principios inmediatos.
Prótidos 0,92%;
Lípidos 0,21%;
Hidratos de Carbono 19,78%;
Alcohol 18%
Valor energético:
11.25 Kcal./ampolla.

Composición cualitativa.
Polen. Jalea Real liofilizada.

Composición centesimal en principios inmediatos
Proteínas 18,3 %;
Lípidos 7 %;
Hidratos de Carbono 65,6 %;
Cenizas, 2,5 %;
Humedad 6,6 %.
Valor energético:
1,19 Kcal./cápsula.

Presentaciones

APISERUM se ofrece en dos presentaciones:

- Ampollas bebibles - Caja conteniendo 25 ampollas de 5 c.c.
- Cápsulas - Caja conteniendo 30 cápsulas.

Apiserum-Ampollas Bebibles 1 ó 2 ampollas al día

Puede ingerirse disuelto en agua, zumos de frutas naturales, té ligero o solo, sin mezclar. Resulta aconsejable tomarlo por la mañana, media hora antes del desayuno. Debe conservarse a una temperatura no superior a los 25 °C.

Apiserum-Cápsulas de 100 mg. de Jalea Real Pura Liofilizada

1 ó 2 cápsulas al día, en ayunas o durante las comidas. Apiserum-Cápsulas, por ser un producto liofilizado, posee una gran estabilidad al calor y a la humedad.

APISÉRUM®

Jalea Real Pura. Energia Natural.

Dep. Legal B-6098/86 ALDGRAN

JALEA REAL

LIOFILIZADA

Uno de los más sorprendentes productos
que la naturaleza ha facilitado a la humanidad.

JALEA REAL EL RECO

La JALEA REAL "EL RECO" liofilizada es uno de los más sorprendentes productos que la naturaleza ha facilitado a la humanidad. Dotada de muy evidentes virtudes, es considerada el alimento más completo supervigorizante y nutritivo de cuantos conocidos. Es un notable regulador del sistema nervioso, actúa directamente equilibrando el sistema emocional, en las personas afectadas de constante ansiedad, insomnio, depresión, astenia, surmenage, etc.., asimismo es recomendable en estados deficitarios como el crecimiento, embarazos, tercera edad y en personas con desganas.

La JALEA REAL es un producto extremadamente difícil de conservar en su estado natural, por lo que para asegurar una total pureza y garantía de todas sus propiedades, la hemos liofilizado logrando así conservar las mismas características que posee su estado de origen.

La dosis establecida es de 100 miligramos diarios en períodos de 30 días. Este tratamiento debe repetirse de dos a tres veces al año. Los primeros efectos positivos se producen al cabo de unas treinta y seis horas de su ingestión.

La JALEA REAL liofilizada "EL RECO", debe tomarse por la mañana en ayunas siendo recomendable dejar que se funda en la boca, con lo que se logra una absorción sublingual altamente eficaz y positiva. También puede tomarse por ingestión oral mezclada en una solución líquida, como agua, leche, the, etc.

La JALEA REAL por ser un producto donado por la naturaleza no es considerado médicamente, por lo que no existen contradicciones para su consumo y es compatible con cualquier tratamiento médico.

La JALEA REAL LIOFILIZADA "EL RECO", así como todos sus productos naturales, supera controles analíticos y farmacéuticos que permiten garantizar su óptima cualidad y calidad.

las buenas hierbas
EL RECO
artesanía agrícola, s.a.

Boscke miel

JALEA REAL
(pura y genuina)
UN ALIMENTO DE VIDA.

La Jalea Real es el producto de la secreción de dos glándulas epifaríngeas de las abejas de 3 a 12 días de edad. Es semilíquida, blanquecino-amarillenta, ácida y de olor fenolado. Esta «leche de abejas» es el alimento de todas las larvas en sus tres primeros días de vida y es el alimento exclusivo de la Reina durante toda su vida.

Gracias a este extraordinario alimento, las Reinas viven de 4 a 6 años, poniendo diariamente de 1.000 a 3.000 huevos; mientras que las abejas no alimentadas con Jalea Real viven de 40 a 120 días, y su aparato reproductor es muy rudimentario no sirviendo para la reproducción.

La Jalea Real es el alimento más concentrado de la naturaleza, y por su equilibrado conjunto de vitaminas, minerales y elementos vitales imponderables, juega un rol decisivo en los procesos de restitución celular. No necesita de la digestión, es totalmente asimilable y pasa directamente a la sangre para enriquecer los tejidos de reposición y de crecimiento con su complejo caudal de biotinas y, en especial, por el factor vivificante radiactivo, que se ha localizado por análisis fotográficos (profesor Bordas) y que interviene en la actividad del centrosoma celular, constituyendo una de las claves fundamentales de la Biología y de la moderna Geroncología.

La «Jalea Real» elaborada sintéticamente no es la Jalea Real pura o genuina.

Se han llevado a cabo muchas tentativas, pero ha sido imposible para la ciencia reproducir la Jalea Real íntegramente empleando lo sintético (R. Du Bois). Ni los aparatos analíticos más modernos han alcanzado a desentrañar (y quizá no lo logren nunca) ese misterioso 3 % de la Jalea Real llamado «elemento de vida» que es el «alma» de la Jalea Real, y en el cual, se cree, están contenidos los principios biogenéticos, juntamente con la radioactividad. La Jalea Real sintética resulta completamente inactiva en las larvas, no logra el desarrollo de las mismas, sino su muerte. El laboratorio no puede dar vida como la naturaleza.

Vitaminas en microgramos por gramo de Jalea Real:

Thiamina (Vit. B_1-antiberiberi, diurética vasodilatadora	2 a 6
Acido pantoténico (Vit. B3-crecimiento, longevidad)	200 a 240
Niacina (Vit. B5-Antipelagra, afecciones cardiovasculares)	9 a 149
Inositol (Vitamina B compleja-antitumoral)	90 a 100
Riboflavina (Vit. B2-vista, lesiones cutaneomucosas)	8 a 19
Pyridoxina (Vit. B6-stress, agotamiento nervioso	2,4 a 8
Acido fólico (Vit. Bc-antianemia)	0,2 a 0,35
Biotina (Vit. H-Nutrición, piel)	1,7 a 3
Vitaminas C, D, E	trazas
Cuerpos indefinidos, estilbestrenos, etc.	2,4 %

Además, contiene en su armoniosa y compleja composición: Lipoproteínas, Enzimas, Hormonas, Sustancias etéreas, Radioactividad, Propiedades Bactericidas y Bacteriostáticas (tubo digestivo de las Reinas alimentadas con Jalta Real, se encuentra siempre libre de bacterias, y las Reinas son inmunes a la infección amebiana de la colmena; a la inversa de las abejas). Sustancias con propiedad de hormona gonadotrópica y de hermicidina, etc. Contiene por lo menos 15 diferentes Sales Minerales que desempeñan funciones catalizadoras en el metabolismo y acción de las vitaminas, como son: manganeso, calcio, cloruro, sodio, potasio, azufre, fósforo, aluminio, magnesio, silicio, hierro, cobre, cinc, cobalto, estroncio.

Todos estos elementos son indispensables para el organismo humano y a partir de las sinergias entre ellos hay que buscar el mecanismo de acción de esta «maravilla de la naturaleza», en la que los niños encuentran el mejor de los fortificantes naturales, los enfermos y los viejos la fuerza que los abandona, los deprimidos, los neurasténicos y los «siempre cansados» una energía y una euforia increíble. (Dr. Casebellas, Texas.)

Los increibles beneficios de la jalea real

En la aterosclerosis, especialmente cerebral. Ulceras externas y del aparato digestivo.

- Espasmos de estómago.
- En los trastornos de la menopausia, en las neurosis climatéricas.
- Indicada para las embarazadas y lactantes.
- En las disfunciones glandulares en ginecología.
- Para los niños prematuros, débiles congénitos y atrépsicos.
- Actúa sobre la piel renovando las células y tonificando los tejidos.
- Devuelve al cutis suavidad y lozanía.
- Ejerce una acción tonificante sobre el corazón.
- Normaliza la presión arterial.
- Disminuye las causas fisiológicas que alteran los mecanismos normales para crear los diversos cuadros patológicos del aparato circulatorio.
- Anemia, asma bronquial y cardíaca.
- Afecciones hepáticas y renales.
- Debilitamiento físico, muscular y mental.
- Disminuye en forma asombrosa el colesterol.
- Estados post-infartus del músculo cardíaco y trastornos coronarios.
- Antes y después de las operaciones.
- Es el mejor estimulante biológico en la regeneración celular.
- Reconstituyente de tejidos en extracciones dentales.
- Mejora las facultades de asociación y coordinación; para las psiconeurosis en las enfermedades de Parkinson; en neuropsiquiatría; para el sistema nervioso en general.
- En las astenias progresivas de la vejez precoz con sintomatología neurótica.
- Es eficaz contra las consecuencias connaturales de las edades crítica y senil.
- En artritis reumáticas y en tuberculosis ósea.
- Actúa sobre la longevidad del hombre.
- Puede ser tomada en todo estado de salud deficiente.
- Ejerce un efecto general benéfico sobre el organismo entero a causa de no especificidad mesenquimática.

ANEXO V

GINSENG COREANO

"IL HWA"

UN PRODUCTO NATURAL PURO SIN CONSERVADORES QUIMICOS O FARMACEUTICOS

EFECTOS OBSERVADOS *en el uso cotidiano del Ginseng Coreano.*

- *Suaviza y relaja en estados de stress, tensión y nerviosismo.*
- *Tonifica en estados de fatiga y excesivo trabajo físico y mental.*
- *Estimula la digestión y alivia trastornos digestivos.*
- *Vigoriza y da un sentido de bienestar.*
- *Regula la tensión y estimula la circulación, y en general tonifica y da fuerza en estados de recuperación de enfermedad, embarazo o debilidad.*
- *En la agitada vida de hoy, el Ginseng Coreano es un medio natural para mantener el equilibrio de mente y cuerpo.*

Rico en minerales, vitaminas y proteinas.

TONG-IL, S. L.

IMPORTACION Y VENTA

C/ Menorca, 42 - Bajo D
28 009 MADRID
TI: 409 06 81

C/ Floridablanca, 43 - Ent. 3ª
08015 BARCELONA
TI: 325 18 33

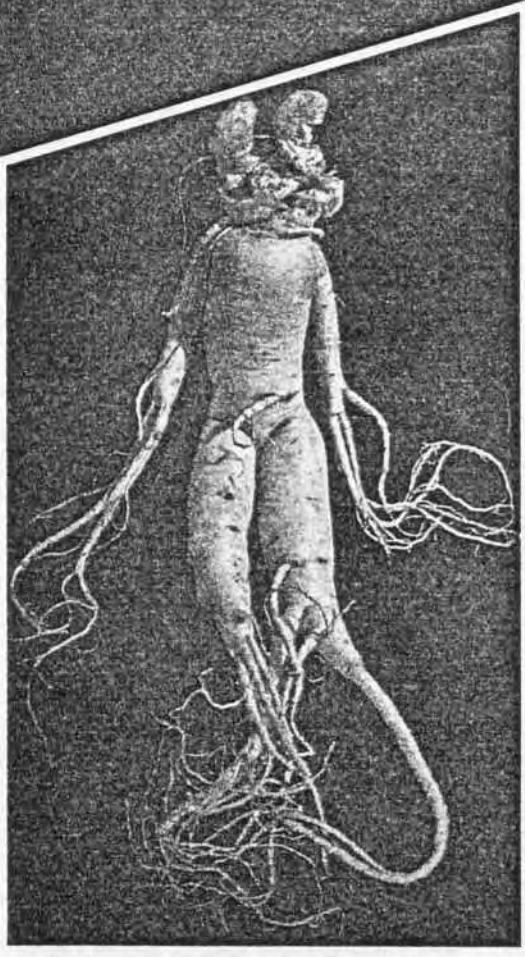
C/ Irala, 22. Pral. Dcha-Izq.
48012 BILBAO
TI: 444 56 64

KORHISPANA, S.A.
Importador en exclusiva

Entenza, 242 08029 Barcelona

D.L.B.-9.007-96

COMO RECUPERAR SU ENERGIA DE FORMA NATURAL



GINSENG ROJO COREANO

EL REY DE LOS GINSENGS

UNA RAIZ MILENARIA DE EFECTOS SORPRENDENTES

POLVO DE GINSENG ROJO COREANO EN CAPSULAS

El Ginseng Rojo Coreano es un complemento energético que no aporta calorías suplementarias a la alimentación diaria. Además, puede ser consumido por cualquier persona, se encuentre o no en tratamiento médico de algún tipo.

GINSENG BLANCO CON ADITIVOS | GINSENG BLANCO | GINSENG ROJO 100 % Puro

- *Es a los seis años de edad cuando las raíces de Ginseng Rojo adquieren el máximo de principio activo (13-16 % de Ginsenógenos contra el 8-10 % a los cuatro años. del Ginseng Blanco)*
- *Por tanto, el Ginseng Rojo Coreano es superior en calidad al Ginseng Blanco no sólo por su método de proceso sino también por las condiciones en que se planta y se recoge.*