



CONSUMO DE ALIMENTOS EN GALICIA

LA DIETA ATLÁNTICA

**CONSUMO DE
ALIMENTOS EN GALICIA
LA DIETA ATLÁNTICA**

© Fundación Española de la Nutrición, 2004
Edita: FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE LA NUTRICIÓN
c/ Serrano, 17. Tel.: 91 432 33 45. Madrid

ISBN: 84-930544-5-3
Depósito legal: M-

Fotocomposición y fotomecánica: CICEGRAF, S. L.
c/ Agustín Calvo, 10. Madrid
Imprime: EFCA, S. A. Parque Industrial «Las Monjas»

CONSUMO DE ALIMENTOS EN GALICIA LA DIETA ATLÁNTICA

COORDINADORES:

Gregorio Varela Mosquera*
Olga Moreiras Tuni**

PARTICIPANTES:

Rafael Ansón Oliart***
José Manuel Ávila Torres*
Carmen Cuadrado Vives**
Patricia Estalrich Rodríguez*
Susana del Pozo de la Calle**
Mónica Rodríguez Sangrador**

** Fundación Española de la Nutrición*

*** Departamento de Nutrición. Universidad Complutense de Madrid*

**** Academia Española de Gastronomía*

Nuestro Agradecimiento a don Manuel Fraga Iribarne, presidente de la Xunta de Galicia, y a los conselleiros de Cultura, Comunicación Social y Turismo, Pesca y Asuntos Marítimos y Política Agroalimentaria y Desarrollo Rural, por su contribución al desarrollo de esta publicación.

SUMARIO

	<u>Página</u>
Prefacio	9
1. Hábitos alimentarios	13
2. Valoración de la ingesta dietética	25
3. Análisis del consumo de alimentos a nivel nacional...	35
3.1. ENNA: Encuesta Nacional sobre Nutrición y Alimentación.....	37
— Galicia y el conjunto nacional	47
3.2. La Alimentación en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	66
4. Estudios en Europa: DAFNE	75
5. Estudios nutricionales en grupos de población en Galicia: EURONUT-SENECA	83
6. La dieta atlántica gallega.....	127
7. Gastronomía en la alimentación atlántica	161
8. Bibliografía.....	173

PREFACIO

Hace algunos años me llamó poderosamente la atención un estudio realizado por el doctor Fraiz Calvo, de Santiago de Compostela, acerca de la «Población centenaria de Galicia». En él, la mayoría de los centenarios entrevistados atribuían a la dieta su salud y longevidad.

Hace tan sólo unos días, la prensa nacional daba a conocer un estudio de la Universidad «Pompeu Fabra» que sostiene que en los habitantes del sur de España el riesgo de mortalidad es mayor debido, según el profesor Joan Benach, autor del estudio, a los distintos niveles de renta y educación.

Queda por saber cómo influyen la renta y la educación en las costumbres y hábitos alimentarios de los ciudadanos, y si de esto se puede dirimir si la salud y longevidad de los norteños es debida en parte a su dieta tradicional. Quizás sea cierto que la alimentación no es el único factor, pero estoy convencido que sí constituye un aspecto relevante.

Vicente Risco nos avisaba hace años que *«aunque el correspondiente estudio antropológico está por hacer, generalmente se admite que la población gallega tiene una composición semejante a la de los demás pueblos llamados célticos, asentados a las orillas del Atlántico y con los que tenemos coincidencias de carácter, costumbres y tradiciones»*.

Una de estas coincidencias, sin duda, es la «lareira», que durante siglos ha sido el eje de la vida familiar de los gallegos y, según los antropólogos, es una manifestación del centro del mundo. No es de extrañar, ya que ejercía las funciones de cocina, comedor y sala de estar.

Allí se reunía la familia y los vecinos al calor de la lumbre; mientras, en la vieja pota de hierro se cocía el humeante caldo de berzas, nabizas, repollo o grelos, todo con patatas y con una pizca de sabor a unto (como tiene que ser). En los pueblos costeros bullía la tradicional caldeirada de rape o raya, merluza y congrio.

Al mismo tiempo que mejoraban las condiciones socioeconómicas se abandonaba la «lareira», pero, afortunadamente, aparecían los primeros gastrónomos gallegos, quienes, recorriendo los «montes y chimeneas de Galicia», promocionaron con sus escritos la calidad de nuestras viandas.

«Cosa del espíritu es la cocina y arte suprema, investigación del secreto interior de la naturaleza», afirmaba el fabulador Cunqueiro mientras José María Castroviejo pensaba cómo prepararía esas perdices que había cazado a «can parado»: si en escabeche o en pastel..., o quizá mejor en pepitoria, al estilo de las tierras de Sarria o Lemos.

Y es que Galicia es una tierra pródiga en alimentos sanos y saludables que, además, sabe comer y reconoce en esto un hecho festivo.

Ahí están infinidad de fiestas gastronómicas repartidas por todo lo largo y ancho de nuestra geografía: cocido en Lalín, marisco en O Grove, empanada en Bandeira, lamprea en Arbo, pulpo en Carballiño, la feria del capón de Vilalba..., sólo por señalar unas cuantas de entre un sinfín de eventos festivos que se riegan con una creciente oferta de vinos de la mejor calidad y que, además, también tienen santo propio: Albariños, Ribeiros, Godellos, Ribeira Sacra...

Sería injusto no mencionar aquí a los cocineros y cocineras, que los ha habido por tradición, por vocación y por escuela, y los sigue habiendo, y por cierto, muy buenos.

Los institutos oficiales de hostelería y la Escuela Superior de Hostelería de Santiago forman hoy extraordinarios profesionales en restauración, pero, concretamente, cocineros y cocineras que saben de la calidad de los productos que llevan a sus fogones: ter-

nera gallega, patata, mejillón y otros, todos con denominación de origen, lo que supone, sin duda, un importante valor añadido a la preparación de los alimentos.

No quisiera alargar este prefacio, pero sí reconocer que la cocina y la bodega son hoy una riqueza evidente y un capítulo económico muy importante para Galicia. Hoy, la nutrición como ciencia, a través del estudio de la *Dieta Atlántica*, esperemos que se constituya en un firme apoyo de todas las actividades que giran en torno a la alimentación y a la cocina tradicional gallega.

Sólo cabe desear, por tanto, que ésta se confirme salutífera, prolongadora de vida y correctora de aquellos desequilibrios nutricionales que todavía existen en nuestras mesas.

Por tanto, quisiera aprovechar esta oportunidad para felicitar al doctor Gregorio Varela y a sus colaboradores por esta publicación que estudia los sanos efectos de la *Dieta Atlántica*.

Les deseo éxito en sus trabajos e investigaciones porque sé bien que sus conclusiones están avalando nuestra dieta, nuestras costumbres y nuestra propia idiosincrasia, hechos que nos hacen sentirnos legítimamente orgullosos.

Acabo ya con otra ocurrente frase de Julio Camba, quien aseguraba que «*los pueblos tienen siempre los gobiernos y los restaurantes que se merecen*».

Yo, como presidente de la Xunta, les invito a todos ustedes a venir a esta parte de España que es Galicia, nuestra tierra, su tierra, y a disfrutar de sus encantos, belleza y gastronomía; por cierto, que, sin querer caer en el chauvinismo, quisiera decirles que tenemos extraordinarios restaurantes.

MANUEL FRAGA IRIBARNE
Presidente de la Xunta de Galicia

HÁBITOS ALIMENTARIOS

El consumo de alimentos está regulado en el hombre por muchos factores aparte de los nutricionales que, en conjunto determinan su elección y, por tanto, los hábitos alimentarios. Existen numerosos objetivos para los que es necesario conocer el consumo de alimentos, sus tendencias y las variables de todo tipo que los afectan. Algunos de estos objetivos son los siguientes:

Identificar	▶ Modelos de consumo y los alimentos principales suministradores de algunos nutrientes	}	Programar políticas	} Alimentarias } Agrarias
Localizar	▶ Grupos de población en riesgo por un inadecuado consumo de nutrientes			
Establecer	▶ Posible relación dieta-salud			
Estudiar	▶ Evolución y tendencias de consumo y la influencia de factores socioeconómicos, tecnológicos, etc.			
Determinar	▶ Alimentos idóneos para programas de fortificación			
Establecer	▶ La relación estado nutricional/rendimiento laboral, deportivo, intelectual			
Determinar	▶ Ingesta de contaminantes y aditivos vía dieta total			
Fijar	▶ Las ingestas recomendadas: PRI (Population Reference Intakes)			
			Realizar programas de orientación al consumidor (campañas nutricionales, etiquetado, aspectos legales, etc.)	

De entre todos, interesa especialmente el estudio de la relación dieta/salud ya que los modelos nutricionales están fuertemente asociados a las tasas de morbilidad y mortalidad. Por tanto, el conocimiento de los hábitos alimentarios es de gran importancia para la identificación de grupos de población de alto riesgo respecto al desarrollo

de enfermedades en cuya etiología aparecen factores dietéticos. El objetivo principal debe ser la prevención de carencias y de enfermedades crónicas degenerativas. La cantidad y calidad de los nutrientes consumidos (proteínas, lípidos, hidratos de carbono, minerales y vitaminas), así como la de los alimentos que los vehiculizan, contribuyen a un buen estado de salud cuando son los adecuados.

El factor más importante que determina la elección y el consumo de un alimento es su disponibilidad; sin embargo, la gente no come todos los alimentos que tiene a su alcance, por lo que la disponibilidad es una condición necesaria pero no suficiente. Según algunos estudios, factores como edad, sexo, posición socioeconómica, raza, religion, factores históricos, físicos, culturales, demográficos, fisiológicos, etc., tienen influencia en el tipo y cantidad de los alimentos consumidos.

Entre los factores que pueden influir en los hábitos alimentarios destacamos los asociados a los estilos de vida que en los países desarrollados están experimentando cambios debido a un gran número de factores muy complejos y dinámicos de tipo socioeconómico, cultural y psicológico. Durante los últimos años estos cambios y la enorme disponibilidad de alimentos ha conducido a la modificación continua de los modelos de consumo que es necesario analizar desde el punto de vista, entre otros, de su influencia en la ingesta dietética y, por tanto, en el estado nutricional.

En principio, los estilos de vida que influyen en la ingesta y estado nutricional pueden ser agrupados de la siguiente forma: factores que determinan modelos dietéticos estáticos; cambios relacionados con la disminución de la ingesta de energía, y cambios en los modelos dietéticos no relacionados directamente con la ingesta de energía.

Factores que determinan modelos dietéticos estáticos

Edad avanzada: Todos somos conscientes en los llamados países desarrollados del envejecimiento demográfico; la edad media de la población y la proporción de ancianos están aumentando, y

lo va a seguir haciendo al menos durante el primer tercio del siglo XXI. En este sentido, y por la repercusión que va a tener al analizar la relación entre envejecimiento y alimentación, este aumento en la esperanza de vida está dando lugar a un crecimiento aún más rápido de la población mayor de 85 años, que se incrementará hasta en seis veces en nuestro mundo occidental.

Está admitido que las personas mayores son depositarias de los hábitos tradicionales y los alimentos consumidos habitualmente durante la infancia determinan el patrón dietético prácticamente para toda la vida.

Así, los factores que influyen en unos hábitos alimentarios estáticos son, además de la edad, como tal, los siguientes:

- Tradición, rutina, religión.
- Aislamiento, predominio de la población rural.
- Sentimiento de estabilidad y bienestar: en nuestros países occidentales, las mejores condiciones de vida son un fenómeno común a todos ellos.

Cambios en relación con una menor ingesta energética

Las nuevas condiciones de vida (principalmente el fenómeno de la mecanización) han contribuido a modificaciones importantes en los hábitos alimentarios. En este sentido, conviene recordar que han ocurrido dos principales cambios: disminución en la ingesta de energía y un número creciente de personas que siguen dietas desequilibradas, con un porcentaje de «calorías vacías» demasiado alto. A este respecto es importante recordar que las ingestas de la mayoría de los nutrientes están positiva y fuertemente asociadas a la ingesta energética. La consecuencia principal de estos cambios es que la ingesta de micronutrientes es, en muchas ocasiones, insuficiente en nuestras sociedades occidentales.

El menor consumo energético refleja, probablemente, la diferente composición demográfica, así como unas mejoras condicio-

nes para el transporte y el trabajo, lo que da lugar, en definitiva, a una forma de vida mucho más sedentaria, con menores necesidades energéticas. Algunos de los factores que originan una menor necesidad de energía son:

- Disminución de la actividad física, por la mejora del transporte y la mecanización.
- Tipos de trabajo cada vez más sedentarios.
- Envejecimiento demográfico.
- El cada vez mayor número de «consejos de salud» estimulando un menor consumo de energía y grasa.
- Disminución de la natalidad y de la lactancia materna.
- Cambios en la situación laboral, principalmente en el sentido de un mayor número de personas en situación de «jubilación anticipada».
- Escolares dedicados un mayor número de horas a ver televisión y utilizar videojuegos y, por tanto, sedentarismo.
- Cambio en los ideales de peso corporal.

Una de las principales repercusiones de los nuevos estilos de vida es la reducción del consumo de alimentos y de energía, especialmente a costa de los alimentos que suministran hidratos de carbono complejos: cereales y patatas. Estos cambios conllevan la disminución de las ingestas de micronutrientes y, por tanto, han afectado, presumiblemente, al estado nutricional. Así, las ingestas de nutrientes que han sido valorados en el Britains Food Survey durante casi 60 años han mostrado una disminución progresiva durante ese tiempo que es paralela a la reducción de energía, particularmente desde 1970.

Sin embargo, en el Reino Unido estas ingestas deficitarias en micronutrientes han podido contrarrestarse en muchos casos gracias a la política de fortificación nutricional. Es el caso de la mejora en la ingesta de vitamina C (en peligro «potencial» por el menor consumo de patatas) gracias a la fortificación de zumos de fruta

o de verduras congeladas. También se ha logrado mejorar la ingesta de ácido fólico y vitamina B₁₂ por una mayor presencia y consumo de cereales de desayuno fortificados.

Con el consumo de dietas bajas en energía las ingestas de la mayoría de los nutrientes disminuye. Gran parte de estas ingestas son mucho menores que las ingestas recomendadas para un contenido de energía por debajo de 2.000 kcal, cifra a partir de la cual aparece una regresión lineal en cuanto al aporte de la mayoría de los nutrientes.

Por tanto, la cantidad de alimentos necesarios para hacer frente a las recomendaciones de estos nutrientes puede ser mucho más alta de lo que se están actualmente consumiendo por grandes grupos de población. En estos grupos estarían incluidos los que desarrollan muy baja actividad física por cualquier razón, como ancianos, personas con tipos de trabajo sedentario, televidentes habituales, discapacitados, escolares con hábitos de juegos sedentarios, como videojuegos, consolas, etc. Por tanto, los grupos de varones y mujeres que están consumiendo comidas con un contenido muy bajo en energía están expuestos a tener un mal estado nutricional (adelgazantes, anoréxicas, gimnastas...).

Cambios no relacionados directamente con la ingesta de energía

Existe una enorme serie de factores de todo tipo que dan lugar a modificaciones en los estilos de vida y que afectan de forma diferente a los países del mundo industrializado y que cambian los patrones alimentarios, entre los que están los siguientes:

- Consumo de calorías vacías.
- Aumento de la población urbana/comidas fuera.
- Aumento de los ingresos (disponibilidad de alimentos, alimentos procesados-refinados).
- Incorporación de la mujer al mundo laboral.
- Tamaño familiar más pequeño.

- Idea actual de peso corporal.
- Vegetarianismo, alimentos ecológicos, sentimientos respecto a crueldad con animales.
- Salud: dieta mediterránea, etiquetado nutricional, «quimiofobia», «biofilia».
- Medios de comunicación.
- Innovación, alimentos como símbolo.
- Turismo, migraciones, poblaciones multirraciales.
- Estilos nuevos de mercado, congeladores, microondas.
- Desempleo, pobreza.

Así, en aquellas peronas que, por diferentes razones, han decidido seguir una dieta vegetariana estricta, la biodisponibilidad de nutrientes puede alterarse de dos formas, consecuencia de las especiales características de este tipo de dietas: a) bajo contenido en algunos nutrientes debido a la supresión de algunos alimentos «críticos» para el aporte; por ejemplo, las mejores fuentes de hierro y zinc son alimentos como carne roja, ostras, berberechos, mejillones, etc., siendo además este hierro hemo mejor absorbido que el de los vegetales, y b) interacción de los nutrientes con otros componentes de la dieta: así, algunos tipos de fibra, o fitatos, pueden limitar la biodisponibilidad de la vitamina B₆, o del calcio.

Resulta también curioso dentro de este mundo la fuerte irrupción en el mercado de los llamados «alimentos ecológicos», principalmente en los países del centro y norte de Europa, y no tanto en los llamados países mediterráneos. Así, dentro del llamado Proyecto EURO-pork, el MAPP (Centre for Market Surveillance, Research and Strategy for the Food Sector) de Dinamarca, se interesó por conocer la actitud de los consumidores daneses y británicos sobre el llamado «cerdo ecológico», así como las razones de preferir su consumo sobre el «cerdo convencional». En ambos casos, se valora muy positivamente su consumo: los daneses consideran que es de mayor calidad y tiene mejor sabor, mientras que los consumidores británicos consideran que es más sano, y que conduce in-

cluso a un mayor bienestar. Estos últimos también valoran de manera muy positiva el mejor cuidado y condiciones en la vida del animal «ecológico».

En nuestras sociedades occidentales, la incorporación de la mujer al mundo laboral ha supuesto, por un lado, mayores ingresos, con la posibilidad de hacer turismo, conocer restaurantes étnicos, afición a la gastronomía hedónica y la incorporación a la cocina como hobby. Por otro lado, esta mujer dispone de menos tiempo, lo que hace que realice un mayor número de comidas fuera del hogar, y un aumento en el consumo de snacks, comidas preparadas, alimentos congelados, o preparados mediante microondas. Una de las preguntas que se plantean en este nuevo «escenario» de la mujer es si finalmente afectará o no al estado nutricional, y de qué manera. Estamos hablando, no lo olvidemos, de un profundo cambio en la estructura familiar, cuyas consecuencias en los hábitos alimentarios son indudables pero que desde el punto de vista de la nutrición son meramente especulativas en la actualidad. Dentro de los numerosos factores y parámetros que se analizan nos ha parecido interesante y curioso incluir el que relaciona nivel de estudios e ingesta. En estudios como el ENNA (Encuesta Nacional de Nutrición y Alimentación), que después analizaremos con más detalle, la ingesta de energía/día disminuye a medida que el nivel teórico de conocimientos es mayor y, lógicamente, de manera paralela lo hacen diferentes vitaminas y minerales como hierro, zinc, vitamina B₁, vitamina B₆ y ácido fólico. Únicamente en el caso de los beta-carotenos, se observa una mayor ingesta en el grupo que tiene un menor consumo de energía.

Otro de los aspectos que puede ser al menos «curioso» es si la situación laboral de actividad o paro puede inducir a una correcta o errónea selección del tipo de alimentos. Lógicamente, cabe pensar que en este caso el factor principal va ser el económico. Alimentos ricos en hidratos de carbono complejos como el pan, las patatas, o las legumbres son consumidos en mayor cantidad por el grupo «parados» en comparación con el grupo «activos». Probablemente ello se deba a factores puramente económicos. Sin embargo, también cabe pensar que se confirma el hecho de que a ma-

yor disponibilidad económica, nuestra dieta en los países occidentales se va separando del patron tradicional mediterráneo, y que ni incluso el probablemente mejor conocimiento e información sobre temas de nutrición en el grupo «activos» es suficiente. Sin embargo, grupos de alimentos con mayor prestigio como carnes, pescado o aceite de oliva son consumidos en mayor cantidad en el grupo «activos» frente al de «parados».

En cuanto a las migraciones, algunos autores destacan que los jubilados europeos se están desplazando desde el modelo de calidad de vida occidental —grasa y elevada proteína animal, azúcar refinado y poca fibra— al modelo mediterráneo —consumo de aceite de oliva, proteína de pescado, frutas y hortalizas, fibras vegetales—, lo que determina migraciones de jubilados a países ribereños.

La valoración de la influencia de los factores expuestos anteriormente en los hábitos alimentarios son muy importantes en definitiva como base para programar políticas agrarias y alimentarias adecuadas y realizar programas de orientación al consumidor (campañas nutricionales, de etiquetado...) cuyo objetivo prioritario deberá ser la prevención de carencias y de las enfermedades crónicas degenerativas ya que, de manera general en todos los países, los problemas nutricionales están asociados a sus hábitos alimentarios. En este sentido, es bien sabido que el estado sanitario del individuo y por tanto de la población se afecta directamente por una de sus variables: el estado nutricional. Está demostrado que la cantidad y calidad de los nutrientes consumidos (proteínas, lípidos, hidratos de carbono, minerales y vitaminas) así como la de los alimentos que los vehiculizan, contribuyen a un buen estado de salud cuando son los adecuados.

La valoración del estado nutricional de un individuo o grupo de población debe hacerse desde varias perspectivas siendo los estudios dietéticos los que permiten, en una primera aproximación, diagnosticar los desajustes entre la ingesta de energía y nutrientes y sus recomendaciones. Cualquier desviación, por exceso o por defecto, puede dar lugar a situaciones poco satisfactorias que posteriormente deberán ser confirmadas a nivel individual con otro ti-

po de variaciones. Las etapas de instauración de una desnutrición, así como las técnicas de diagnóstico serían en cada caso las siguientes:

Etapas

- Desajuste ingesta/recomendaciones.
- Desnutrición subclínica o marginal.
- Desnutrición clínica.

Técnicas de diagnóstico

- Valoración de la ingesta de alimentos, energía y nutrientes.
- Pruebas bioquímicas, antropométricas, inmunológicas.
- Pruebas clínicas.

Metodología de los estudios nutricionales

El estado sanitario se afecta por el consumo de alimentos a través de una variable: el estado nutritivo (EN). Los datos que cuantifican la dieta y su relación con las necesidades nutritivas pueden tener un valor predictivo del estado nutritivo, que puede ser confirmado mediante índices bioquímicos y antropométricos principalmente. Un nutriólogo tiene un importante papel en los estudios nutricionales cuando se piense que pueden existir problemas de este tipo que incidan en el estado sanitario de la población.

Al estudiar el estado nutritivo de poblaciones, colectivos o individuos, hemos de tener en cuenta las condiciones de desarrollo, en general, y de alimentación, en particular, que se dan en las zonas en las que el estudio se va a realizar: no es lo mismo planearlo entre una población cuya base nutritiva son raíces y tubérculos

que en otra que consume una dieta variada con carne, pescado, lácteos, frutas, cereales, etc. Aún en los países desarrollados, como dice Bengoa, hay que diferenciar las condiciones particulares que se dan entre la población marginada, o sea, aquella que «no participa en el proceso de desarrollo» y los pobres, que según el documento para la Estrategia Internacional del Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas, «son aquellas personas que no gozan de un nivel mínimo compatible con la vida humana digna».

Aunque la relación entre nivel económico y social y estado nutritivo está bien establecida, no es muchas veces fácilmente cuantificable. Entre los países no desarrollados muchas veces no es posible determinar sino la prevalencia de enfermedades carenciales, mortalidad específica por desnutrición y la mortalidad infantil.

En los países desarrollados tienen mucha importancia y son ya clásicas las pruebas del estado nutritivo encaminadas a conocer, sobre todo, el exceso, los altos consumos de calorías y de algunos nutrientes, principalmente grasa, que se relacionan como factor de riesgo con las enfermedades degenerativas: cardiovasculares, obesidad, diabetes, etc. Pero en la actualidad tienen cada vez más interés, por existir una alta prevalencia e incidencia de ellas, las deficiencias nutritivas no ocasionadas por falta de alimentos, sino ligadas a nuestras formas de vida y que se originan por:

- Consumo de «calorías vacías» y alimentos refinados.
- Dietas de adelgazamiento.
- Problemas específicos de las personas de edad avanzada.
- Poca variación de la dieta.
- Interacciones nutrientes/fármacos.
- Alcoholismo, drogadicción, anorexia nerviosa y bulimia.
- Recalentamiento de los alimentos en las cocinas de comedores colectivos.
- Desnutriciones en los hospitales.

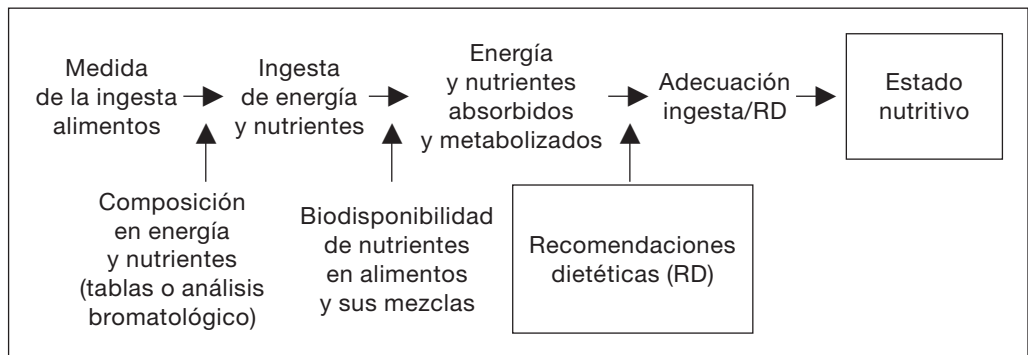
**VALORACIÓN
DE LA INGESTA
DIETÉTICA**

Estudio de la ingesta

En principio no es posible tener una idea exacta del estado nutricional a partir de datos exclusivamente dietéticos, pero sí lo es tener información sobre la posibilidad de que un individuo y, sobre todo, de que un grupo tenga ingestas bajas. Sabiendo la distribución usual de las ingestas y las recomendaciones dietéticas (RD) y sus desviaciones estándar, tenemos las bases para conocer el estado nutricional de una población juzgado por la dieta.

Esquemáticamente, el estudio de la ingesta tiene las siguientes fases (fig. 2.1):

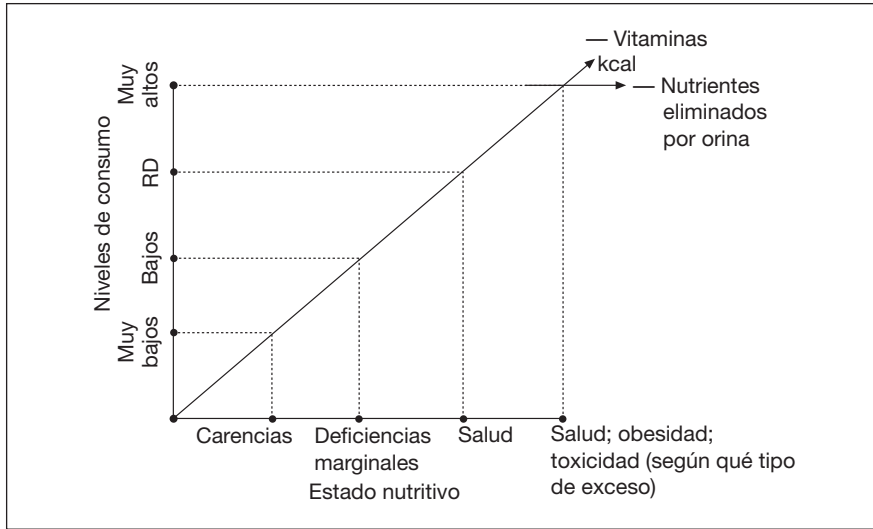
Figura 2.1. Estudio del estado nutricional juzgado por la dieta



El significado con respecto al estado nutricional de las diferentes magnitudes de consumo de energía y nutrientes al comparar ésta con las RD las ilustra Bender, muy claramente, en la figura 2.2.

Pero, además de los aspectos cualitativos, hay que tener en cuenta, como hemos dicho, las circunstancias que pueden afectar la calidad de la energía y de los nutrientes que contiene la ingesta.

Figura 2.2. Repercusión del consumo en el estado nutricional
(De A. Bender)



Existe una serie de índices cuyo cálculo es imprescindible para el juicio de la calidad de la dieta consumida. De entre ellos, creemos que los más indicativos son los siguientes:

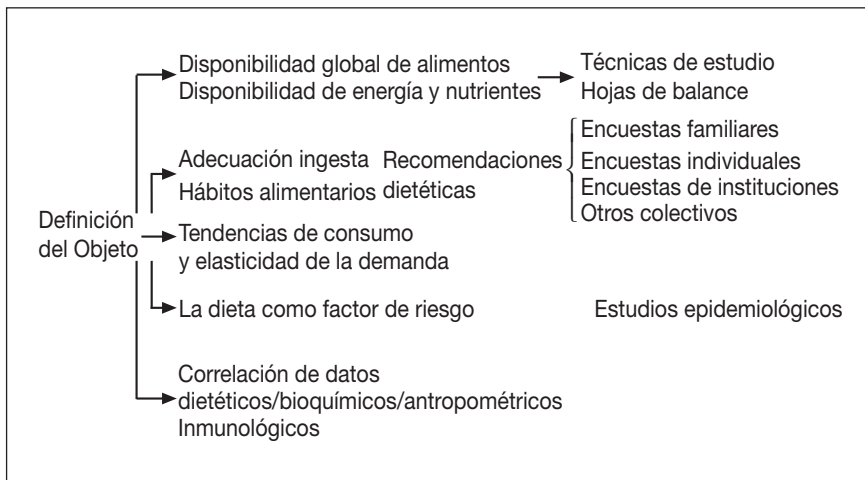
1. Porcentaje de aporte de la energía de los macronutrientes a la energía total consumida.
2. Consumo de «calorías vacías» (azúcar, grasa y alcohol).
3. Calidad de la proteína: relación proteína animal + proteína de leguminosas/proteína total (Varela, 1984).
4. Relación grasa culinaria/lípidos totales.
5. Relación carbohidratos complejos/carbohidratos totales.
6. Calidad de la grasa: P/S, índice Keys-Grande-Anderson (Grande, 1986) y grasa vegetal + grasa de pescado
grasa animal – grasa de pescado
7. Biodisponibilidad del hierro:
 - a) Relación calorías de origen animal/calorías totales.
 - b) Relación hierro hemo/hierro total (Hallberg, 1983).

- c) Relación calcio lácteo/calcio total.
- d) Relación mg vitaminas del grupo B/1.000 kcal.
- e) Relación vitamina C/vitamina B₁₂.

El éxito de un trabajo de estudio de la dieta depende de la técnica y destreza de los investigadores y organizadores. No existe un método generalmente aceptado de medida, y la elección del idóneo para el estudio que se plantea es, quizás, el problema más importante que se presenta en este tipo de trabajo. De hecho, es muy fácil obtener cifras, pero no lo es el que estas cifras sean la medida de la realidad.

En la organización de una encuesta dietética hay que considerar, pues, multitud de aspectos diferentes. Un esquema de los fundamentales se presenta en la figura 2.3.

Figura 2.3. Esquema de una encuesta dietética



Muestra

La elección de la muestra puede ser:

1. Al azar. Se incluyen todas las familias o individuos de una comunidad, área o colectivo, según el censo u otra lista, y mediante sorteo, lotería o tablas aleatorias se obtiene el número necesario para la muestra que, si es estadística-

mente válida, puede cumplir las condiciones de representatividad.

2. Opinática. Se elige un grupo o relación de individuos que, según la intención del investigador, puede ser de interés u ofrecer condiciones que faciliten o incluso permitan la única posibilidad de llevar a cabo el estudio (caso de voluntarios).

Tanto las muestras opináticas como las elegidas al azar pueden estar estratificadas, según un diseño que comprende zonas geográficas, sexo, edad, ingresos, nivel de instrucción, tamaño familiar, etc.

Fijación del período de tiempo

Tanto en los estudios seccionales o transversales como en los longitudinales hay que tener en cuenta las variaciones debidas al período elegido de tiempo para la toma de datos, así como a la duración del tiempo cubierto por el estudio.

En cuanto a la fijación de fecha de realización del trabajo de campo, es necesario considerar los sesgos que se pueden producir debido, sobre todo, a las diferencias estacionales y entre los días del mes y de la semana.

La duración del periodo de recogida debe depender de la variabilidad de la dieta en los individuos estudiados, por ejemplo, en un comedor colectivo debería incluir una secuencia entera de menú y, en individuos que hacen las comidas en sus hogares, dependería de estudios prospectivos piloto, que indiquen las variaciones entre e intra personas para determinados nutrientes.

A la formación del personal que lleva a cabo el trabajo de campo (en dietética, bromatología, nutrición, etc.) hay que añadir un entrenamiento ad hoc para la investigación planteada, así como información a las personas encuestadas para motivarlos sobre el estudio. Asegurar el carácter confidencial de la información, así como la oferta de enviar los resultados junto con las pautas para

corregir desequilibrios de la dieta, suele dar resultados muy positivos.

Hay que tratar de controlar la influencia que sobre los resultados puede ejercer la personalidad del encuestador y el grado de colaboración obtenido entre los individuos de la muestra. Un índice de colaboración por debajo de un nivel prefijado, según el tamaño de la muestra y el objetivo del trabajo, puede invalidar el estudio, dado el sesgo que se introduce en los resultados si la muestra real llegara a estar formada, mayoritariamente, por las personas que se interesan más por su salud y están, por ello, más dispuestas a colaborar. Las encuestas que últimamente hemos realizado mediante el empleo de cuestionarios informatizados (Iglesias, 1988) han dado buenos resultados, aunque a veces dificultan la influencia que tiene el tratamiento persona/persona en la obtención de aspectos no considerados previamente y que pueden dar una información muy valiosa.

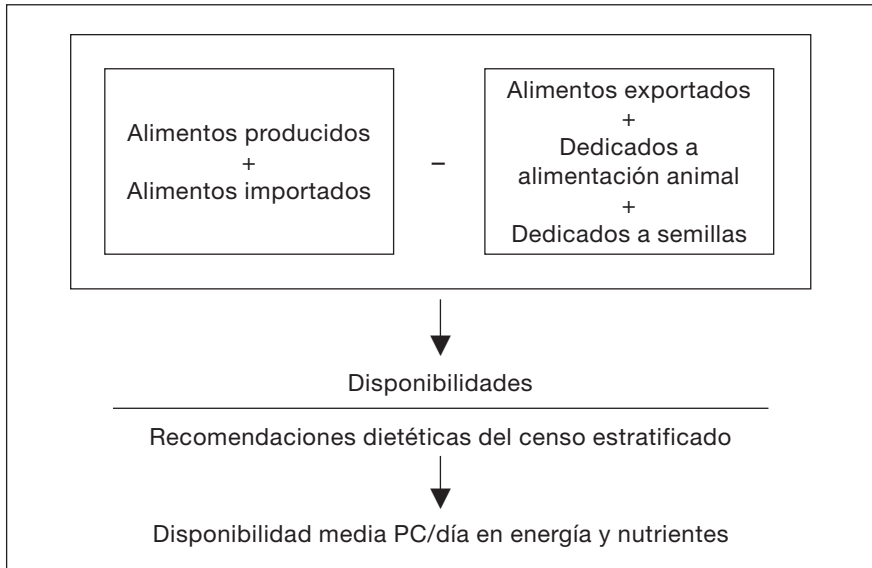
La elección del método de explotación de los resultados, su validez, significación y posibilidad de extrapolación a otros grupos o poblaciones son, junto con la interpretación y conclusiones, los aspectos finales que darán la medida del éxito del proyecto.

Grandes tipos de estudios de la dieta

Hojas de balance

La técnica de hojas de balance consiste en, conocido por un lado, el censo de población y su distribución en sexos, edades y actividades y estado fisiológico y, calculando la RD medias de esta población y, por otro, la producción, exportación e importación de alimentos y su contenido en energía y nutrientes, se saben las disponibilidades (fig. 2.4). Las cifras dan sólo una idea del consumo global medio, nunca el real, influido éste por factores geográficos, económicos, culturales, etc. Esta información es sólo útil para saber si, globalmente, falta o no un nutriente dado.

Figura 2.4. Hojas de balance



Encuestas familiares

Se utilizan tanto para conocer los hábitos alimentarios, como para conocer la adecuación de la dieta a las RD. En esta técnica de estudio de la ingesta, la unidad muestral es la familia, o mejor, el conjunto de personas que comen en un hogar. Consiste en controlar, durante un determinado período de tiempo, todos los alimentos que consume cada familia. Posteriormente, y por reparto homogéneo entre todos sus miembros, teniendo, además, en cuenta a invitados, así como las comidas realizadas fuera del hogar, se obtiene el consumo medio por persona y día. El cálculo de la cantidad de energía y nutrientes que contienen los alimentos consumidos y su comparación con la RD nos da la medida de su adecuación.

El principal inconveniente de esta técnica es el reparto homogéneo entre todos los miembros del hogar, pero, dado que estos estudios suelen hacerse en muestras muy grandes, el resultado medio no debe estar distorsionado por este reparto homogéneo y, desde luego, las encuestas familiares sirven para identificar grupos a los que sea necesario una investigación especial posterior.

Nosotros hemos realizado mediante esta técnica, tres estudios a nivel nacional en 1965, 1971 y 1981 (Varela, 1962, 1971, 1985) y creemos que son los únicos datos, hasta ahora disponibles, representativos a nivel nacional (ENNA₁, ENNA₂ y ENNA₃).

Estudio de los hábitos alimentarios (HA)

El comportamiento alimentario del hombre ha estado siempre regulado, aparte de por los factores nutricionales, por otros muchos: disponibilidades, precios, niveles socioculturales, etc., que son los que, principalmente, determinan la elección de alimentos y, en definitiva, de los HA.

Su estudio es un aspecto tan importante en la nutrición que, en la actualidad, prácticamente todos los países desarrollados realizan estudios de este tipo.

Estudios individuales

Para cualquier estudio en que se desee comparar datos nutricionales con otras medidas o índices a nivel individual, debe ser usado un método que distinga la ingesta dietética de cada individuo. Aun en los estudios epidemiológicos en los que preocupa más el grupo que el individuo, los datos obtenidos del estudio de grupos tienen, con frecuencia, que retrotraerse a lo que ocurre a sus miembros.

Los métodos para recoger datos de la dieta a nivel individual son muy numerosos y van desde una minuciosa pesada de la ingesta actual a preguntas que tratan de recordar la de años atrás.

Existe gran controversia sobre cuál es el «mejor» método. Autores que son ya clásicos en estos estudios difieren entre sí, y así, Widowsow (1967) dice que «en cualquier caso los alimentos deben ser pesados», mientras que Burke (1947) declara que «una historia dietética suministra la mejor información, puesto que el estado nutricional de un individuo no puede ser mejor de lo que sus hábitos alimentarios pasados le permiten».

Se presenta a continuación un resumen de los principales tipos de estudios, así como de la supervisión necesaria, colaboración obtenida, validez, tiempo de recogida de datos y costo (tabla 2.1).

Tabla 2.1

Técnica			Descripción
Estudio de la ingesta actual	Por pesada	Pesada precisa	Peso de todos los ingredientes del menú en crudo Peso de las raciones ya cocinadas y los restos
		Inventario	Peso de los alimentos ya preparados Peso de los restos
	Medidas caseras	Descripción de alimentos	Empleo de medidas caseras Comparación con modelos
		Empleo de menús	Descripción detallada del menú
Estudio de la ingesta pasada	Recuerdo de la ingesta de un período determinado		Descripción del menú mediante entrevista o cuestionario
	Recuerdo de la ingesta de un período de tiempo determinado		Empleo de preguntas especiales, cuestionario cerrado o descripción del menú de los tres últimos días

El de pesada precisa es, indudablemente, el más adecuado por su validez en trabajos de investigación, en los que es necesaria una cuantificación exacta de la ingesta.

El conocimiento del estado nutritivo de individuos o grupos de población es fundamental en el diseño de programas especiales para evitar malnutrición por defecto o por exceso. Estos programas dependen de las medidas tomadas por los gobiernos. Desgraciadamente, los grandes problemas de desnutrición que afectan a la población de países no desarrollados son, a causa de la injusticia que afecta a la distribución de alimentos, muy difíciles de resolver. Sin embargo, y en general, los programas para mejorar la carencia de algún nutriente o campañas de información con normas dietéticas para la población son más fáciles en países desarrollados y suelen tener una respuesta muy gratificante.

**ANÁLISIS
DEL CONSUMO
DE ALIMENTOS
A NIVEL NACIONAL**

En la actualidad, prácticamente todos los países desarrollados están llevando a cabo trabajos para conocer sus modelos dietéticos y los cambios que se vienen produciendo en la ingesta de alimentos y nutrientes de sus poblaciones. La Unión Europea viene resaltando la necesidad de obtener esta información en sus diferentes países de la manera más estandarizada posible con objeto de analizar, entre otras, la relación entre dieta y prevalencia de enfermedades en cuya etiología aparecen componentes dietéticos.

La información sobre valoración de la ingesta de alimentos en Galicia procede de los grandes estudios llevados a cabo para el conjunto nacional así como de numerosos estudios epidemiológicos simplemente descriptivos o analíticos de grupos de población que permiten el conocimiento bueno, pero parcial, de la situación.

A continuación se van a describir algunas de las encuestas o trabajos, entre otras medidas, del estado nutricional juzgado por la dieta, así como algunos otros mediante parámetros bioquímicos y antropométricos.

3.1. Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación (ENNA)

El ENNA es un estudio sobre nutrición y alimentación basado en la información proporcionada por las Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF), y responde a un proyecto de colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Departamento de Nutrición de la Universidad Complutense de Madrid.

La explotación de la EPF, para la realización de estudios nutricionales, obliga a una ampliación del grado de desagregación con la que se recogen los productos alimenticios, debiendo además registrar para la mayoría de los alimentos y bebidas información sobre la cantidad física consumida.

De esta forma se aprovecha para un estudio de alimentación una Encuesta cuyos objetivos prioritarios son tradicionalmente los de la puesta al día del conjunto de bienes y servicios que componen la cesta de la compra del Índice de Precios al Consumo y sus ponderaciones.

Este estudio trata de identificar los modelos de consumo de la población por comunidades autónomas y los principales alimentos suministradores de energía y nutrientes; permite a su vez localizar grupos de población de riesgo por una alimentación inadecuada y estudiar la evolución y las tendencias del consumo.

Estos estudios vienen proporcionando desde hace más de 40 años una información muy útil sobre el consumo de alimentos y la influencia sobre el mismo de algunas variables como comunidad autónoma, urbanización, ingresos, tamaño familiar..., que, en definitiva, determinan unos hábitos alimentarios característicos.

Los resultados mostraban que la dieta de los españoles se ha basado tradicionalmente en el uso de alimentos que se describen actualmente como beneficiosos para la prevención de enfermedades degenerativas: alto consumo de cereales, leguminosas, frutas, hortalizas y moderado de carnes y lácteos; dependiendo de la zona geográfica, de pescado y aceite de oliva, y una ingesta de alcohol, principalmente en forma de vino.

Pero se observaron algunas deficiencias en grupos vulnerables especialmente relacionadas con energía, retinol, vitamina B₂ y zinc. Por lo que en el último estudio se ha planteado con unos objetivos concretos que son:

- Valorar los hábitos alimentarios, la ingesta de energía y nutrientes, su adecuación a las ingestas recomendadas y la calidad de la dieta consumida por la población española.

- Estudiar la influencia de diversas variables geográficas, demográficas, socioeconómicas, culturales y estacionales en los parámetros anteriores.
- Analizar la evolución durante los últimos 30 años de las variables mencionadas como base para el establecimiento de normas de prevención primaria.

La población investigada en EPF corresponde al conjunto de hogares que residen en viviendas familiares principales. Se eligió una muestra de 26.821 hogares, estadísticamente representativa de la población española en su conjunto y de cada una de las provincias y comunidades autónomas que la componen.

La técnica de estudio consiste en que en todos los hogares seleccionados se recogen día a día, durante una semana, las cantidades de todos los alimentos y bebidas disponibles (comprados, procedentes de la producción propia, comercio propio o salario especie), expresadas en unidades de peso o volumen. En algún caso, cuando esto no ha sido posible, se recoge el importe de los pagos efectuados o el valor a precio de mercado minorista de cada uno de los bienes consumidos. Igualmente se especifica el número de personas que han comido o cenado en el hogar. Las cifras medias de consumo por personas se obtienen utilizando como divisor el número total de miembros del hogar, sin tener en cuenta su edad y sexo.

Con respecto a los consumos realizados fuera del hogar en cafeterías, restaurantes, comedores colectivos..., la encuesta recoge información de los gastos, pero no del consumo en cantidades físicas y ante la imposibilidad de conocer dicha cantidad quedan fuera del estudio nutricional y se realizan ajustes por comidas realizadas fuera del hogar para calcular las cifras de ingesta recomendadas que puede dar una subestimación de la ingesta de determinados grupos de alimentos.

Los datos de cantidades ponderales de todos los alimentos y bebidas disponibles en los hogares se clasifican según distintas variables que se enumeran y definen a continuación:

- Conjunto nacional.
- Comunidades autónomas.

- Provincias.
- Tamaño del municipio de residencia.
- Cuartillas de ingresos del sustentador principal que es el miembro del hogar cuya aportación periódica al presupuesto común se destina a atender los gastos del hogar.
- Valoración subjetiva de la situación económica del hogar.
- Nivel de instrucción del sustentador principal.
- Categoría socioprofesional del sustentador principal.
- Relación con la actividad del sustentador principal.
- Composición del hogar (según el número de adultos ,la presencia o no de niños en el hogar).
- Edad y sexo del sustentador principal.
- Autoconsumo.
- Trimestre de la encuesta (cada trimestre de la encuesta constituye una submuestra).

A partir de las cantidades disponibles en el hogar de todos los alimentos se ha calculado la ingesta de energía, proteínas, lípidos, ácidos grasos insaturados, monoinsaturados, poliinsaturados, colesterol, hidratos de carbono, fibra dietética, minerales, vitaminas.

Análisis del consumo de alimentos, ingesta de energía y nutrientes y calidad de la dieta

La dieta media de los españoles responde a lo que viene considerándose dieta mediterránea, sinónima de dieta prudente y saludable a la luz de los últimos estudios sobre la relación dieta-salud, y teniendo en cuenta además la expectativa de vida de la población española, una de las más altas del mundo. Está basada en un alto consumo de verduras, frutas, cereales y leguminosas y

moderado de lácteos y carnes; dependiendo de la zona geográfica, de pescado y aceite de oliva y en una ingesta de alcohol principalmente en forma de vino (Figura 3.1.1). El aspecto más positivo de la dieta media de los españoles es gran número y variedad de alimentos que forman parte de nuestros hábitos alimentarios. Los alimentos que aportan el 95 por ciento de la energía total consumida son 115, algunos de los cuales en orden decreciente, se relacionan a continuación:

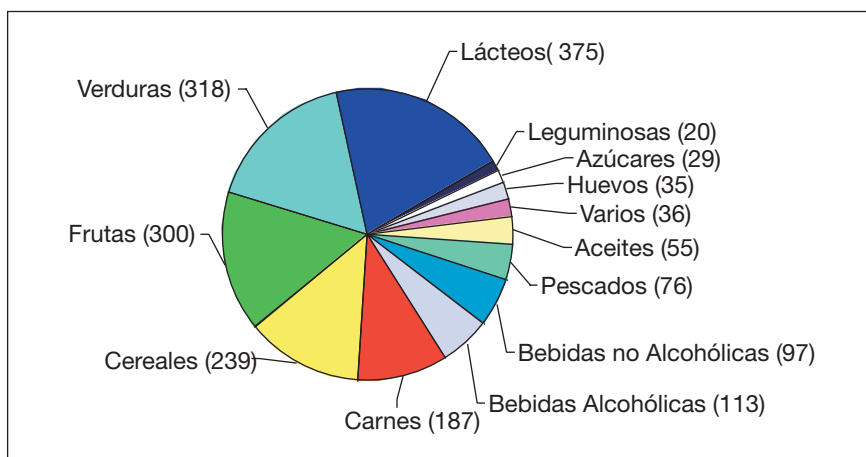
Tabla 3.1.1
Algunos alimentos que aportan el 95%
de la energía total

Alimentos	g/día	Alimentos	g/día
Leche	330	Yogur	20
Pan	194	Sandías	20
Patatas	145	Melocotón	20
Naranjas	83	Aceite de girasol	17
Refrescos	81	Cebolla	17
Vino	69	Harina	16
Pollo	58	Zumos	16
Tomates	46	Uvas	15
Manzana	42	Mandarinas	15
Cerveza	38	Galletas	14
Huevos	35	Judías verdes	13
Aceite de oliva	33	Bollos	13
Vacuno	32	Cordero	13
Azúcar	28	Pimientos	11
Plátanos	26	Pasta	10
Carne de cerdo	26	Zanahorias	10
Melón	24	Garbanzos	8
Pera	24	Jamón York	7
Merluza	24	Chorizo	7
Lechuga	23	Pasteles	7
Arroz	22		

Aunque la dieta media sigue siendo realmente satisfactoria, en los últimos 30 años se han producido importantes cambios relacionados con la industrialización, urbanización y con el desarrollo técnico y económico que han dado lugar a nuevas formas de producción, procesado y distribución de los alimentos. Estos cambios han modificado y ampliado extraordinariamente los determi-

nantes de la elección afectando al comportamiento alimentario de la población y con repercusión en el estado nutricional. Ciertos aspectos de esta evolución han sido realmente positivos; sin embargo, otros relacionados no sólo con nuestro modelo dietético sino también con nuestro estilo de vida, se han asociado con el incremento de las enfermedades degenerativas, característico de las sociedades de la abundancia. Los resultados descritos en estudios anteriores, realizados en 1964 (ENNA-1) (Varela y col., 1971) y 1981 (ENNA-2) (Varela y col., 1985a; 1985b; Moreiras y col., 1990) permiten comparar y juzgar estos cambios así como las tendencias de consumo que, junto con el modelo dietético actual (Figura 3.1.1). En conjunto, la evolución del consumo de alimentos desde 1964 es la que se observa en la figura 3.1.2.

Figura 3.1.1. Consumo de alimentos (g/día). Conjunto nacional



El consumo medio de cereales y derivados es de 239 g y siguiendo la tendencia de los países desarrollados ha sufrido una importante disminución: 55% respecto a 1964 debido, principalmente, al pan cuyo consumo ha bajado drásticamente de 368 a 163 g (Figura 3.1.3).

De cualquier manera dentro del grupo el pan sigue constituyendo la parte más importante: 68% del total. Es interesante destacar el papel que está adquiriendo el pan integral (24,4 g) sustituyendo paulatinamente al blanco en la dieta. Se ha producido

Figura 3.1.2. Tendencias en el consumo de alimentos. 1964-19914

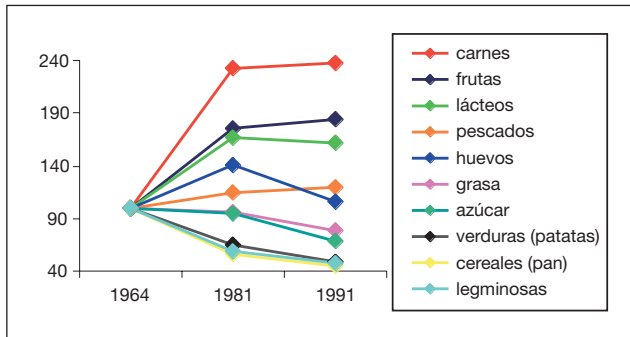
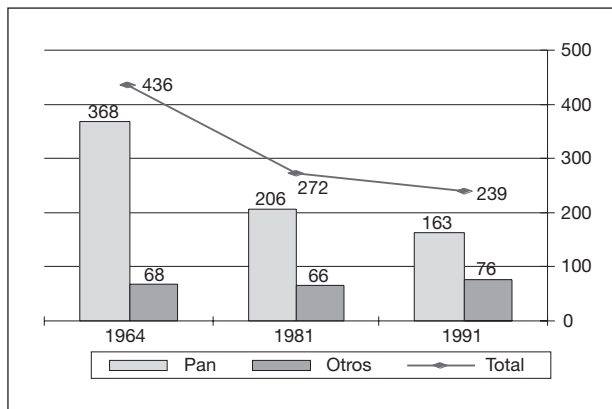


Figura 3.1.3. Evolución del consumo de cereales



igualmente una ligera disminución en el consumo de arroz y pasta; sin embargo, ha aumentado considerablemente el uso de bollería y galletas, que se ha duplicado, como puede verse en la tabla 3.1.2.

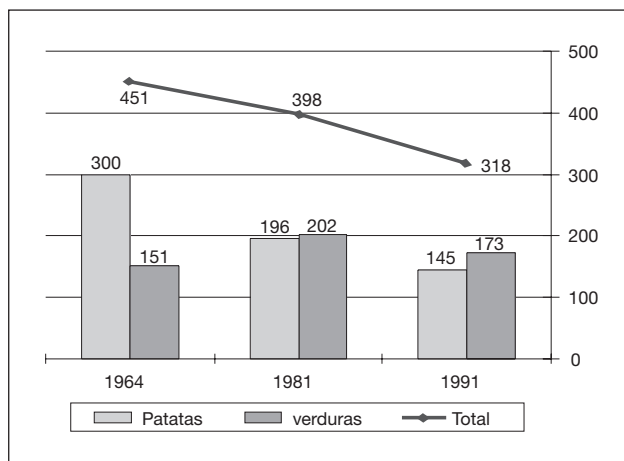
Tabla 3.1.2
Evolución del consumo de cereales (g/día)

Alimentos	1964	1981	1991
Arroz	26,5	22,3	21,6
Bollería	5,6	7,2	13,0
Galletas	6,3	16,2	14,5
Pan Blanco	368,0	206,0	138,0
Pan Integral	—	—	24,4
Total Cereales	436,0	272,0	239,0

La ingesta de azúcares (azúcar y miel), en la actualidad de 29,3 g ha experimentado un descenso en los últimos años pues en 1964 era de 39 g. Este peculiar bajo consumo es debido, probablemente, a que en España la repostería doméstica no es muy popular, a diferencia de otros países. Por otro lado, es importante recordar que dadas las características del estudio, sólo se ha considerado el consumo intramural y, en este sentido, hay que tener en cuenta que el azúcar se usa con frecuencia fuera del hogar, principalmente como edulcorante de infusiones. Sin embargo, el consumo de otros alimentos en los que el azúcar es un componente importante (consumo indirecto), es relativamente alto. Así, dentro del grupo denominado «Varios» es mayoritario el de pasteles, pastas y otros dulces (8,8 g), cacao (4,69 g) y chocolate y bombones (4,0 g).

El modelo dietético medio de la población española se caracteriza por un alto consumo de verduras: 173g diarios, superior al de 1964: 151 g, pero ligeramente menor al de 1981: 202 g (Figura 3.1.4). Dentro del grupo, los alimentos mayoritarios son: tomates (40,3 g), lechuga y escarola (23,5 g), cebollas, cebolletas y puerros (16,8 g) y pimientos (10,9 g), poniendo de relieve el extendido y frecuente uso de ensaladas con la ventaja adicional de que se consumen crudas y, por tanto, sin pérdidas apreciables de vitamina C.

Figura 3.1.4. Evolución del consumo de verduras y hortalizas



El consumo de judías verdes es importante: 13,3 g y destaca respecto de otras verduras de uso similar. La ingesta de zanahorias es de 10,1 g.

El consumo medio de patatas es de 145 g, muy inferior al encontrado en 1964 de 300 g (Figura 3.1.4), poniendo de manifiesto el progresivo abandono de ciertos alimentos básicos considerados de poco prestigio entre la población —como patatas, pan o leguminosas—, a favor de otros más elaborados y transformados y que, sin duda, es uno de los aspectos menos satisfactorios del desarrollo.

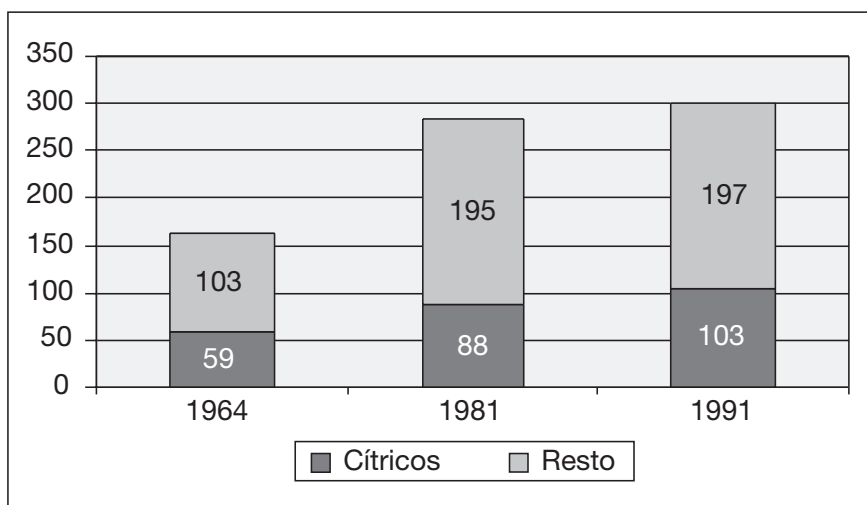
Otros factores que podrían tener gran influencia en este cambio están relacionados con la importancia que tiene actualmente la delgadez como canon de estética y belleza corporal. En este sentido, un gran número de personas consideran, equivocadamente, que las patatas —igual que el pan— son alimentos que engordan. Este menor consumo puede estar compensado, en parte, por el mayor uso de productos procesados derivados de la patata (patatas fritas, puré de patatas...) que, sin embargo, se caracterizan por contener mayor cantidad de sal y grasa y menor de hidratos de carbono.

Otro aspecto negativo en nuestra alimentación es la disminución producida en el consumo de leguminosas. Estos alimentos tienen una importante cantidad de proteína de excelente calidad y son fuente de diversos nutrientes y fibra, esta última, soluble su forma más beneficiosa para la salud. Además, teniendo en cuenta su precio, presentan una buena relación costo/rendimiento nutritivo. La ingesta, que en 1964 era de 41 g, ha quedado reducido a la mitad: en 1981, 24 g y en 1991, 20,2 g.

Este cambio en los hábitos alimentarios —menor consumo de patatas, pan y leguminosas— es motivo de preocupación entre los nutriólogos pues ha dado lugar a una importante modificación en el perfil calórico de la dieta: ha aumentado la energía procedente de proteína y, especialmente, de grasa a expensas de la aportada por los hidratos de carbono, como se comenta más adelante. Este hecho no es singular de nuestro país y se observa, en general, en todas las áreas industrializadas.

Las frutas ocupan el tercer lugar entre los grupos de alimentos consumidos en mayor cantidad: 300g junto con las verduras alcanzan casi 500 g diarios. Este es probablemente uno de los aspectos más positivos de nuestra dieta mediterránea si se tiene en cuenta que en la actualidad en la mayoría de los países desarrollados, las diferentes organizaciones recomiendan como meta consumir diariamente 400 g de frutas y verduras por su alto aporte de vitaminas antioxidantes y otros componentes (pectinas, fructosa, B-caroteno, polifenoles,...) que parecen resultar especialmente beneficiosos en la prevención de las enfermedades degenerativas. Dentro del grupo, destaca el consumo de naranja (82,7 g), manzana (42,1 g), plátano (25,8 g), melón (23,8 g) y pera (23,6 g). Además de la variedad de frutas consumidas, hay que señalar que un alto porcentaje (34%) son cítricos que, en conjunto, suman 103 g. De nuevo, el consumo de frutas crudas va a tener una importante repercusión en la mayor biodisponibilidad de ácido ascórbico. La evolución desde 1964 refleja un espectacular aumento, tanto de cítricos como del resto de los alimentos del grupo, que casi se ha duplicado en los últimos 30 años (185 %) (Figura 3.1.5).

Figura 3.1.5. Evolución del consumo de frutas



Galicia y el conjunto nacional

Los hábitos alimentarios de la población española se caracterizan por su variedad y riqueza; en España se utiliza un número de verduras inigualado probablemente por ningún otro país; los 76 g de pescado consumidos diariamente proceden de decenas de especies diferentes; los cereales, las leguminosas, en todas sus variedades, forman parte de los platos básicos de la mayoría de las áreas geográficas del país. Disponemos de múltiples y variados tipos de frutas y frutos secos. Tenemos la exclusiva en Europa de la producción de frutas tropicales que, de hecho, se producen sólo en el sur de España de entre todo el continente. Las carnes y sus preparaciones, como los embutidos, tienen tantas versiones como comarcas. Aún para alimentos cuyo consumo y peso en la dieta de cada día es escaso en comparación con otros países de nuestro entorno, como son los quesos, existe tal cantidad de variedades, producto del ingenio del campesino, que sólo se justificarían por el contraste ecológico que existe entre nuestras regiones. De hecho, cuando se realiza un análisis del modelo de consumo de determinados alimentos las diferencias encontradas son tan grandes que no parece probable que pudieran ser explicadas por otros factores como los diferentes niveles económicos. En conjunto, el hecho significativo es que en España existen grandes diferencias regionales consecuencia de la gran heterogeneidad de los hábitos alimentarios tradicionales de cada una de ellas, que forman parte de nuestra riquísima herencia sociocultural y que, por ser perfectamente compatibles con una buena nutrición, hay que tratar de conservar.

Las mayores diferencias regionales juzgadas por la relación entre el consumo máximo y mínimo, se observan en bebidas, leguminosas, pescados y huevos y los consumos más homogéneos corresponden a frutas, cereales, aceites, lácteos, y carnes.

Las existentes para otros alimentos figuran en la tabla 3.1.3.

El número de alimentos que aportan el 95 por ciento de la energía total en cada una de las comunidades autónomas figura en el Mapa 1.

En la tabla 3.1.4 se recogen los consumos de alimentos en g/persona y día del conjunto nacional y de Galicia.

Tabla 3.1.3
Consumos máximo y mínimo de alimentos (g/día)

	Máximo	Mínimo	Cociente		Máximo	Mínimo	Cociente
Grupos				Arroz	32,7	14,7	2,22
Frutas	344,0	263,0	1,31	Manzana	72,6	31,8	2,28
Cereales	286,0	191,0	1,50	Aceite de oliva	45,0	18,9	2,38
Aceites y grasas	69,5	41,3	1,68	Pollo	74,6	31,1	2,40
Lácteos	489,0	265,0	1,84	Plátano	41,2	17,1	2,41
Carnes	218,0	112,0	1,95	Pescado magro	60,2	22,8	2,64
Verduras	456,0	227,0	2,01	Pescadilla	27,4	10,3	2,66
Azúcares	4,3	19,2	2,10	Garbanzos	12,2	4,5	2,72
Huevos	48,0	22,6	2,12	Frutos secos	9,2	3,2	2,92
Pescados	111,0	51,1	2,17	Pescado graso	30,7	9,9	3,10
Bebidas no alcohólicas	121,0	52,9	2,29	Calamares	8,8	2,8	3,12
Leguminosas	32,3	9,8	3,29	Moluscos y crustáceos	25,8	6,5	3,96
Bebidas alcohólicas	216,0	54,0	4,54	Sardinas	8,5	2,1	4,08
Alimentos				Tomates	74,2	17,9	4,14
Aceites vegetales	66,7	39,1	1,71	Vino	187,0	41,2	4,54
Pan	196,0	114,0	1,72	Patatas	301,0	66,0	4,56
Peras	30,5	16,9	1,80	Cerdo	49,6	9,3	5,33
Cítricos	122,0	66,1	1,85	Vacuno	56,9	9,0	6,32
Quesos	22,3	12,0	1,86	Uvas	46,8	3,8	12,50
Leche	459,0	229,0	2,00	Merluza	9,1	0,7	13,00
Embutidos	46,9	22,8	2,06	Cerveza	105,0	7,4	14,20
Yogur	30,0	13,7	2,19	Cordero	36,3	1,9	18,70
				Pescado semigraso	4,3	0,1	42,70

Mapa 1. Número de alimentos(*) que aportan el 95% de la energía total (kcal) (**)



Tabla 3.1.4
Consumo de alimentos (g/persona y día). Conjunto nacional y Galicia

Alimento	Conjunto nacional	Galicia	Alimento	Conjunto nacional	Galicia
CEREALES Y DERIVADOS			ACEITES Y GRASAS		
Arroz	21,60	18,70	Aceite de oliva	32,90	33,60
Bollería	13,00	6,29	Aceite de girasol	0,35	0,33
Galletas	14,50	20,40	Aceite de soja	1,33	30,80
Harina de maíz	1,53	1,30	Manteca de cerdo	0,17	0,35
Harina de trigo	14,80	26,40	Mantequilla	0,86	0,36
Pan blanco	138,00	166,00	Margarina	1,99	1,64
Pan integral	24,40	29,40	VERDURAS Y HORTALIZAS		
Pastas (fideos, macarrones)	10,20	17,30	Acelgas	5,65	1,92
LECHE Y DERIVADOS			Ajo	2,54	1,95
Leche de vaca	300,00	370,00	Alcachofas	4,09	0,22
Leche de vaca desnatada	30,50	31,80	Apio	0,32	0,04
Leche concentrada	0,86	0,15	Berenjena	1,55	0,12
Leche condensada	0,86	0,15	Calabaza y calabacín	1,85	0,29
Leche en polvo	2,15	0,85	Cardo	1,04	6,72
Leche en polvo desengrasada	1,02	0,11	Cebolla, cebolleta y puerro	16,80	16,50
Leche de cabra	1,60	0,25	Coles y repollo	7,35	24,60
Nata	1,01	0,69	Coliflor	4,25	3,37
Queso de bola	1,28	1,49	Champiñón y setas	1,36	0,58
Queso de burgos	1,82	4,80	Espárragos	1,48	0,42
Queso de cabrales	1,02	0,24	Espinacas	1,69	0,63
Queso gallego	1,82	4,80	Grelos y nabizas	1,04	6,72
Queso gruyere y enmental	0,21	0,08	Guisantes verdes	1,78	0,44
Queso manchego semicurado	5,52	3,47	Guisantes congelados	4,12	3,74
Queso en porciones	1,44	1,38	Habas	1,13	1,39
Queso roquefort	0,21	0,08	Judías verdes	13,30	11,40
Requesón y cuajada	2,82	5,49	Lechuga y escarola	23,50	22,30
Yogur	20,50	22,70	Nabos	0,16	0,02
HUEVOS			Patata	145,00	301,00
Huevos	35,40	32,90	Pepino	4,64	0,57
AZUCARES			Pimientos de todas clases	10,90	11,50
Azúcar	27,60	36,70	Pure de patata	0,43	0,21
Miel	1,69	1,83	Rabanos	0,16	0,02
			Remolacha	1,08	0,36
			Tomate	40,30	24,50
			Tomate frito	5,14	3,48
			Tomate al natural	5,62	1,79
			Zanahoria	10,10	9,70

Tabla 3.1.4 (continuación)
Consumo de alimentos (g/persona y día). Conjunto nacional y Galicia

Alimento	Conjunto nacional	Galicia	Alimento	Conjunto nacional	Galicia
LEGUMINOSAS			Dátiles	0,82	0,90
Garbanzos	8,43	5,67	Higos secos	0,42	0,39
Guisantes secos	0,11	0,73	Nueces	0,79	0,59
Habas secas	0,11	0,73	Pasas	0,42	0,39
Judías blancas, pintas, etc,	5,16	1,60	CARNES Y PRODUCTOS CARNICOS		
Lentejas	6,45	4,73	Cerdo		
FRUTAS			Carne magra	0,93	0,55
Frutas frescas			Carne semigrasa	25,70	44,00
Aguacate	0,30	0,06	Panceta	2,17	5,05
Albaricoque	1,61	1,00	Tocino	0,80	0,30
Cerezas y guindas	1,73	1,77	Cordero		
Ciruelas	4,16	10,90	Chuletas	6,53	2,36
Chirimoyas	0,90	0,00	Pierna y paletilla	6,53	2,36
Frambuesa, fresa y fresón	4,46	6,12	Vacuno		
Higos y brevas	0,53	0,43	Carne semigrasa	31,70	56,90
Limón	5,25	5,29	Aves		
Mandarina	14,60	12,90	Perdiz y codorniz	1,77	1,39
Manzana	42,10	55,20	Pollo y gallina	58,30	49,10
Melocotón	17,10	13,70	Otras carnes		
Melón	23,80	2,09	Caballo	0,17	0,55
Naranja	82,70	70,80	Cabrito	0,26	0,09
Nísperos	0,82	0,90	Conejo y liebre	4,82	5,76
Pera	23,60	20,70	Vísceras y despojos de diferentes animales		
Piña	0,56	0,85	Callos	1,58	1,51
Platano	25,80	25,10	Hígado	2,59	3,27
Sandía	20,10	2,62	Lengua	1,58	1,51
Uvas	14,80	46,80	Riñones	1,58	1,51
Aceitunas	4,26	1,43	Sesos	1,58	1,51
Conservas de frutas			Embutidos y otros productos cárnicos		
Melocotón en almibar	2,77	3,04	Butifarra	1,09	0,43
Mermeladas	2,13	3,32	Cabeza de jabalí, chicharrones	1,09	0,43
Piña en almibar	0,81	0,60			
Frutos secos					
Almendras	0,33	0,06			
Avellanas	0,18	0,04			
Cacahuets	0,42	0,45			
Castañas	1,23	1,28			
Ciruelas secas	0,42	0,39			

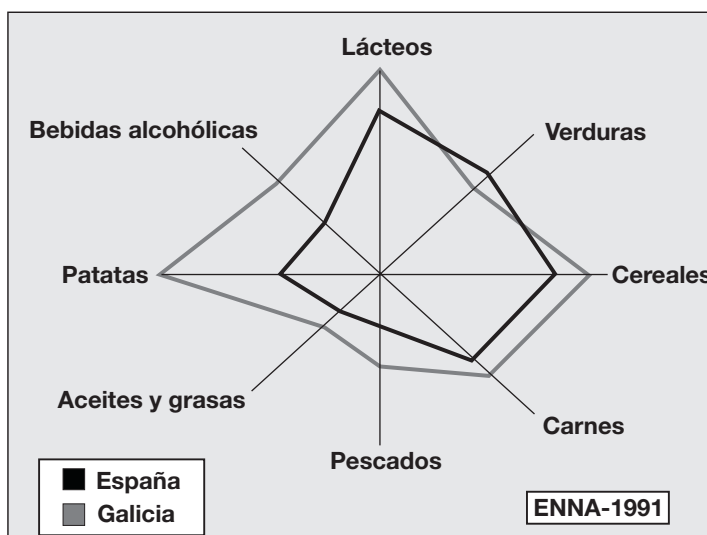
Tabla 3.1.4 (continuación)
Consumo de alimentos (g/persona y día). Conjunto nacional y Galicia

Alimento	Conjunto nacional	Galicia	Alimento	Conjunto nacional	Galicia
Chorizo	7,71	13,50	Cigalas, langostinos,		
Foie-gras y patés	0,73	0,17	gambas	3,24	2,54
Jamón cocido (york, dulce, etc.)	7,93	8,37	Mejillones	2,06	2,48
Jamón serrano	6,56	7,13	Ostras	0,07	0,36
Lomo embuchado	1,56	0,56	Pulpo	1,19	7,74
Morcilla	1,09	0,43	Vieira	0,07	0,36
Mortadela	3,28	1,28	Conservas		
Salchichas frescas	2,28	1,71	de pescados, moluscos		
Salchichas frankfurt	2,28	1,71	y crustáceos		
Salchichón	3,14	2,18	Pescados salados		
PESCADOS			o ahumados		
Abadejo	1,80	5,03	Arenque, sardinas y otros	0,37	0,11
Anguila	0,36	0,73	Bacalao y otros	2,29	5,98
Atún	0,95	0,37	Pescados en aceite		
Bacaladilla	1,80	5,03	Atún, bonito, caballa y otros	2,14	1,37
Besugo	0,34	0,54	Sardinas	0,52	0,79
Bonito	0,95	0,37	Pescados		
Boquerón	4,15	0,17	en escabeche		
Congrio	0,36	0,73	Atún, bonito, caballa y otros	1,69	1,26
Dorada	1,76	3,67	Sardinas	0,40	0,71
Huevas frescas	0,25	0,20	Moluscos		
Jurel o chicharro	5,47	7,22	y crustáceos		
Lubina	0,11	0,02	Almejas, berberechos y similares	0,36	0,35
Merluza (en rodajas)	3,17	8,06	Mejillones	0,36	0,35
Mero (en rodajas)	0,47	0,07	BEBIDAS		
Palometa	0,48	1,48	ALCOHÓLICAS		
Pescadilla	20,70	22,00	Anises, aguardientes y licores	0,52	0,20
Pez espada	0,35	0,04	Cerveza	37,80	23,10
Rape (en filetes)	0,78	1,66	Coñac, whisky, ginebra, ron	2,51	3,30
Salmon y reo	0,39	0,31	Sidra	0,89	1,23
Salmonetes	0,23	0,00	Vermut	0,67	1,08
Sardinas	4,68	5,59	Vinos dulces (málaga, oportó)	1,29	1,42
Trucha	1,16	0,60			
Moluscos					
y crustáceos					
Almejas, chirlas berberechos, etc,	1,27	1,62			
Calamares y similares	5,90	8,79			
Cangrejos, necoras y similares	0,15	0,45			
Centollo	0,26	0,79			

Tabla 3.1.4 (continuación)
Consumo de alimentos (g/persona y día). Conjunto nacional y Galicia

Alimento	Conjunto nacional	Galicia	Alimento	Conjunto nacional	Galicia
Vinos finos (jerez, manzanilla)	0,40	0,19	Mayonesa comercial	1,14	0,72
Vinos de mesa	68,70	185,00	Natillas y flanes comerciales	3,85	2,33
BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS			Pasteles, pastas y otros dulces	7,19	5,95
Zumos de cítricos	3,74	3,17	Patatas fritas	1,28	0,62
Zumos de otras frutas	12,50	8,05	Turrones y mazapanes	1,61	1,17
Refrescos, gaseosas, colas	80,60	84,10	PRECOCINADOS		
VARIOS			Caldo en cubitos	0,58	0,51
Batidos lácteos	1,01	0,69	Carne empanada y pasteles carne	0,27	0,26
Bombones	1,83	2,52	Croquetas	0,88	1,67
Cacao (en polvo azucarado)	4,76	9,50	Empanadillas	0,88	1,67
Chocolate	1,10	1,96	Pescado empanado y pasteles pesca	2,78	2,66
Chocolate con leche	1,10	1,96	Pizzas	0,53	0,43
Helados	4,69	3,17	Sopas y cremas comerciales	0,01	0,01

La representación gráfica del consumo de algunos grupos de alimentos en Galicia y España podría ser:



Si consideramos los distintos grupos de alimentos en las distintas comunidades autónomas vemos que el consumo total de cereales y derivados oscila entre 191 g en Canarias y 286 g en Galicia y las principales diferencias con respecto a la media pueden observarse en la Figura 3.1.6.

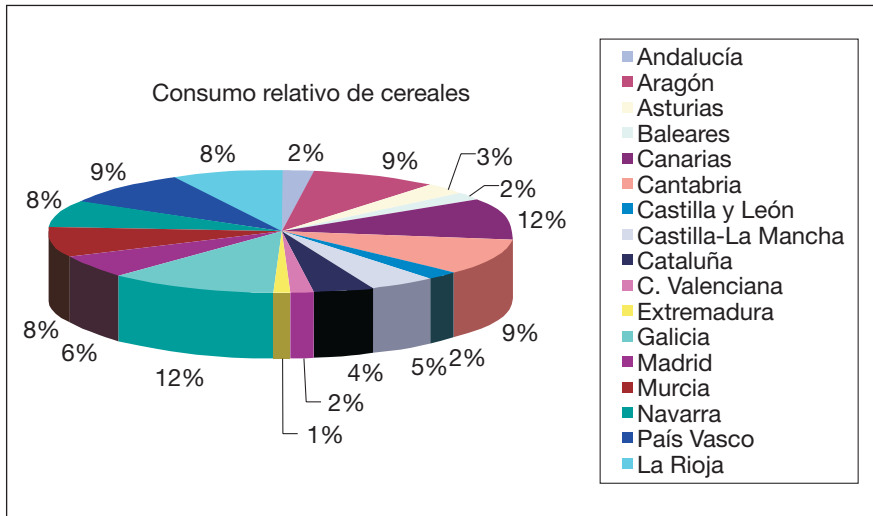
Dentro del grupo, el pan es el alimento mayoritario y su consumo oscila entre 114 g en Canarias y 196 g en Galicia y Murcia. La distribución geográfica se muestra en el Mapa 2.

El consumo de arroz, característico del área mediterránea y mínimo en determinadas comunidades autónomas del norte de España, es el siguiente (g/día):

	Mayores		Menores
C. Valenciana	32,7	Navarra	14,7
Baleares	30,8	La Rioja	16,4
Cataluña	30,3	Cantabria	17,4
Murcia		Castilla y León	17,5

Sin embargo, el de pasta no guarda relación con la distribución geográfica y tampoco parece sustituir a otros componentes de la dieta, quizás por ser un alimento relativamente nuevo en la dieta de los españoles. Es máximo en Galicia (17,3) y mínimo en Murcia (6,61 g). Parece observarse un consumo complementario entre galletas y bollería, al menos en los consumos extremos (g/día):

	Mayores		Menores
<i>Bollería</i>			
Cataluña	17,9	Cantabria	3,7
Castilla-La Mancha	17,5	Galicia	6,3
Madrid	17,3	Canarias	6,8
C. Valenciana	16,6	La Rioja	9,6
<i>Galletas</i>			
Cantabria	24,5	Andalucía	8,9
Asturias	20,8	Aragón	10,5
Galicia	20,4	C. Valenciana	11,1
Castilla y León	19,3	Cataluña	11,3

Figura 3.1.6. Consumo relativo de cereales. Comunidades autónomas

Asturias (40,3 g) y Canarias (39,8 g) tienen los consumos más altos de azúcar y Madrid (19,2 g) y Cataluña (20,9 g) los menores, hecho este último quizá relacionado con el mayor grado de urbanización y por tanto con el uso predominante de este alimento fuera del hogar. El consumo de verduras presenta grandes diferencias regionales. Es máximo en Navarra (248 g), Murcia (212 g) y Cataluña (208 g) y mínimo en Cantabria (112 g), Extremadura (127 g) y Asturias (131 g). La Comunidad Autónoma de Madrid tiene

Mapa 2. Consumo relativo de pan. Comunidades autónomas

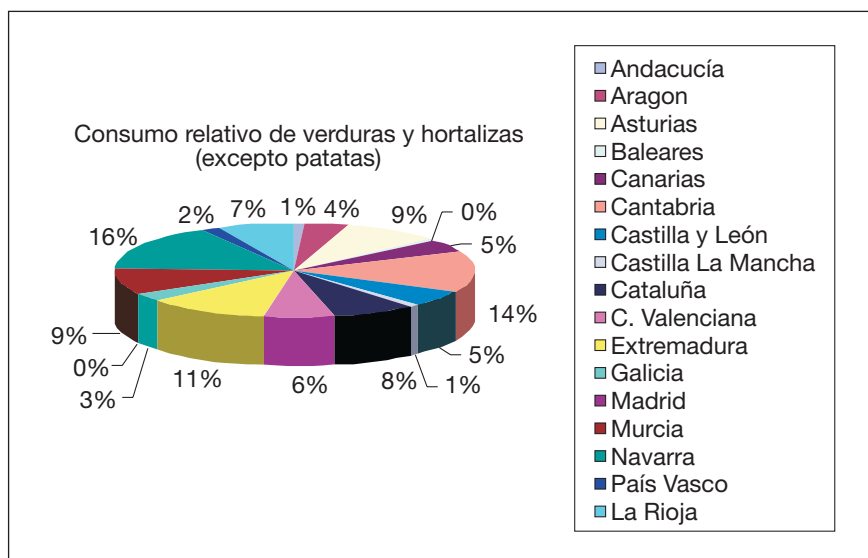
una ingesta media similar a la del conjunto nacional. Estas diferencias se acentúan en algunos alimentos dentro del grupo: los mayores consumos de lechuga y espárragos se observan en Navarra; tomates y habas en Murcia; berenjenas en Baleares y calabaza, calabacín, y guisantes en Canarias (Figura 3.1.7).

Las acelgas se consumen preferentemente en Aragón, Madrid y Castilla-La Mancha; las alcachofas en Valencia, Navarra, Murcia y Cataluña; espinacas en Castilla-La Mancha y Extremadura; coles y repollo en Galicia y Navarra y judías verdes en Cataluña, Aragón, Navarra y la Rioja.

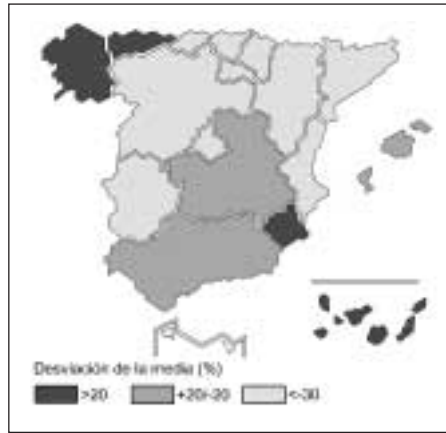
De los tres alimentos individuales que ponderalmente están a la cabeza en la dieta: leche, pan y patatas, este último es el que muestra mayores diferencias regionales. Galicia (301 g), Canarias (266 g) y Asturias (208 g) tienen el mayor consumo y los menores corresponden a La Rioja (66 g), Navarra (83 g) y Comunidad Valenciana (89,4 g) (Mapa 3).

Las frutas, en conjunto, presentan el consumo más homogéneo existiendo pequeñas diferencias regionales. Sólo hay cuatro

Figura 3.1.7. Consumo relativo de verduras y hortalizas (excepto patatas). Comunidades autónomas



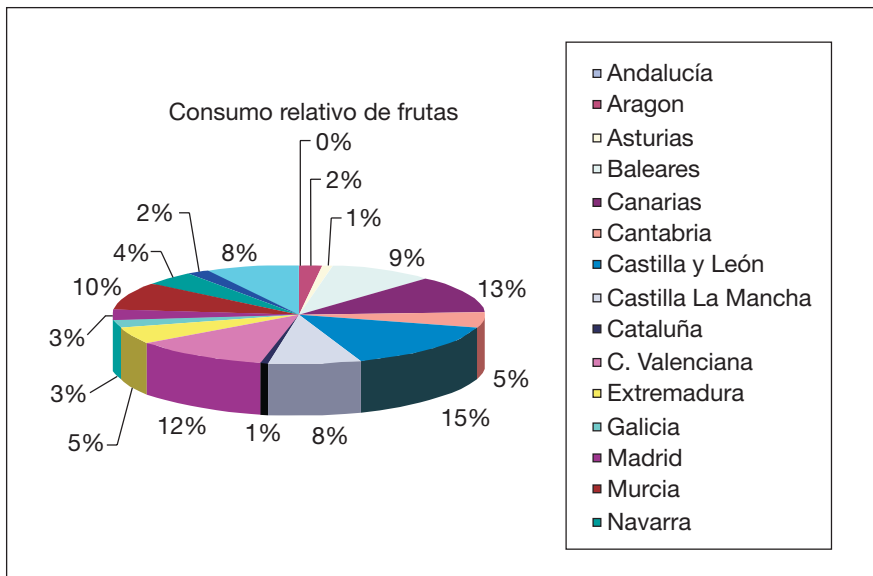
Mapa 3. Consumo relativo de patatas. Comunidades autónomas

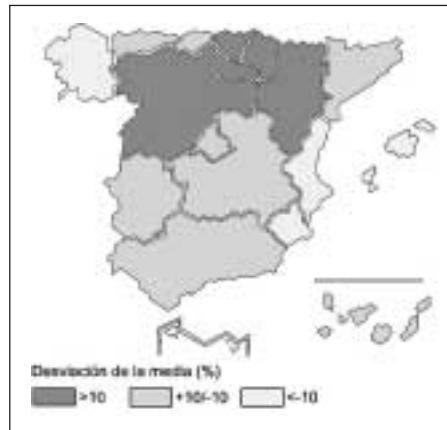


comunidades autónomas con cifras superiores a la media (Figura 3.1.8).

Castilla y León (344 g), Castilla-La Mancha (325 g), La Rioja (323 g) y Aragón (305 g). Son menores en la Comunidad Valenciana (263 g), Canarias (265 g), Murcia (271 g) y Baleares (274 g). Valencia tiene también el menor consumo de cítricos (66,1 g) (Mapa 4),

Figura 3.1.8. Consumo relativo de frutas. Comunidades autónomas



Mapa 4. Consumo relativo de cítricos. Comunidades autónomas

aspecto que ya se había observado en estudios anteriores. Canarias presenta el mayor de plátanos (41,2 g), Asturias de manzanas (72,6 g), Castilla-La Mancha de melón (42,1 g), Aragón de melocotón (27,9 g) y Extremadura de sandía (48,9 g).

Después de las patatas, son las leguminosas, como grupo, las de mayores diferencias regionales (Mapa 5). Cantabria (32,3 g), Asturias (26,8) y Castilla y León (25,1 g) tienen los consumos más altos y Baleares (9,8 g), Cataluña (12 g) y la Comunidad Valenciana (12,6 g) los más bajos, coincidiendo con el litoral mediterráneo en el que se consume principalmente arroz. Los garbanzos se utilizan

Mapa 5. Consumo relativo de leguminosas. Comunidades autónomas

preferentemente en Andalucía y Extremadura; las judías en Cantabria y Asturias y las lentejas en Cantabria y Castilla y León.

La distribución geográfica de los lácteos permite diferenciar 3 zonas: el norte de España, con los mayores consumos, la costa mediterránea y Canarias, con los menores y el centro y sur de la península (Mapa 6). Estas diferencias son consecuencia del consumo de leche: cantabria y Asturias —quizás como zonas clásicamente productoras— presentan el más alto (459 y 444 g) y Baleares, Canarias y la Comunidad Valenciana el más bajo (229, 243 y 255g, respectivamente). Canarias presenta un elevado consumo de leche en polvo (25,2 g), si se compara con el resto (< 2 g), aspecto también observado en estudios anteriores.

El queso oscila entre 22,3 g en Canarias y 12,0 g en Cantabria y el yogur entre 30 g en Canarias y 13,7 g en la Comunidad Valenciana. En Canarias el bajo consumo de leche queda compensado por el uso de productos lácteos y, de hecho, es la dieta de esta comunidad autónoma la que tiene la mayor densidad de calcio. En España el uso de nata es poco habitual: en todas las comunidades autónomas es inferior a 2 g.

De nuevo los contrastes entre el norte de España y el litoral mediterráneo se manifiestan en el consumo de huevos como se desprende de las cifras que figuran a continuación (g/día):

Mapa 6. Consumo relativo de lácteos. Comunidades autónomas



	Mayores		Menores
La Rioja	48	Baleares	22,6
Castilla y León	42,8	Murcia	26,8
Asturias	41,8	C. Valenciana	27,2
País Vasco	41,4	Cataluña	27,4

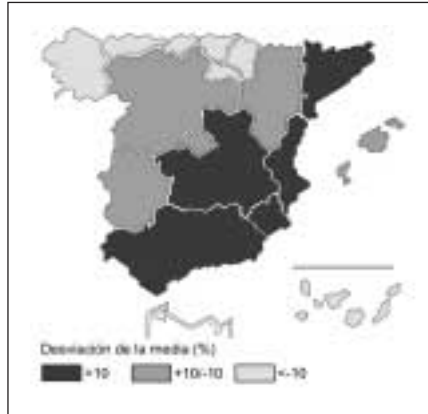
Aunque con diferencias de hasta 100 g Castilla y León, 218 g y Canarias, 112 g en el grupo de carnes y derivados, las mayores variaciones regionales se deben al tipo de carne consumida más que a la cantidad. La carne de cerdo se consume predominantemente en Galicia, Extremadura y Castilla y León; el cordero en Aragón y la Rioja; el vacuno en Galicia, Cantabria y Asturias; y el pollo uno de los alimentos más homogéneos en nuestra dieta (de 31 a 75 g) en la Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha, Andalucía y Murcia (Mapas 7-10). La ingesta de embutidos supera los 40 g en Castilla-La Mancha, Aragón, Comunidad Valenciana, Navarra y Murcia.

Como consecuencia de una mayor disponibilidad y tradición en el uso de pescados destacan Galicia (111 g) y Cantabria (86 g), observándose los consumos más bajos en Baleares (51,1 g), Canarias (52,5 g), Murcia (55,5 g) y Extremadura (56,9 g) (Mapa 11). En este grupo existen diferencias regionales no sólo en la cantidad sino también en las especies utilizadas: se usa pescado graso preferente-

Mapa 7. Consumo relativo de vacuno. Comunidades autónomas



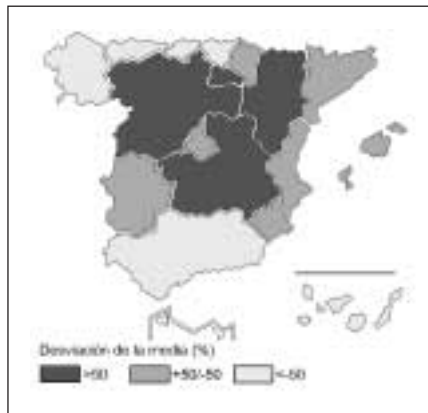
Mapa 8. Consumo relativo de pollo. Comunidades autónomas



Mapa 9. Consumo relativo de cerdo. Comunidades autónomas



Mapa 10. Consumo relativo de cordero. Comunidades autónomas



Mapa 11. Consumo relativo de pescados. Comunidades autónomas

mente en Cantabria y Asturias; sardinas en Asturias (8,48 g), Castilla-La Mancha (8,02 g) y Extremadura (6,7 g), donde forman parte de platos tradicionales y habituales. Esta última comunidad autónoma presenta también el mayor consumo de pescadilla (27,4 g); en Andalucía y el País Vasco es característico el de boquerones; atún y bonito en Asturias; congrio en Galicia y Castilla y León; gallo en Madrid y merluza en Cantabria y Galicia. Las diferencias en moluscos y crustáceos son extraordinarias, Galicia: 25,8 g y Extremadura: 6,5 g.

Consumo de pescado por provincias (g/día)

Máximos		Mínimos	
Pontevedra	151	Las Palmas	49,5
Burgos	109	Valencia	51
Soria	102	Baleares	51
La Coruña	101	Cáceres	54
Palencia	90,7	Girona	54,7
Lugo	98,8	Tenerife	55,1
Orense	88,2	Murcia	55,5
Huelva	86,9	Badajoz	59,2
Valladolid	86,6	Alicante	61,8
Cantabria	86	Tarragona	65,2
Segovia	83,8	Lleida	65,5
Álava	83,4	Albacete	65,7

Aceites y grasas se utilizan de forma muy homogénea con cifras máximas en la Rioja (69,5 g), Galicia (67,7 g) y Andalucía

(59,6 g), y mínimas en la Comunidad Valenciana (41,3 g), Madrid (42 g) y Extremadura (46,3 g). En todas las comunidades autónomas el aceite de oliva es mayoritario y especialmente en La Rioja, Andalucía y Cantabria; con respecto a otros aceites vegetales el de girasol es máximo en Galicia y Castilla y León y el de maíz y soja en Canarias que, a su vez, presenta el consumo más bajo de aceite de oliva (18,9 g). La utilización de grasas sólidas, aunque ha aumentado ligeramente en los últimos años, es tradicionalmente baja en cualquiera de las comunidades autónomas. Hay que destacar el de mantequilla en Canarias (2,82 g) y margarina en Andalucía (3,52 g) y Asturias (2,97 g).

El consumo intramural de bebidas alcohólicas es muy heterogéneo y oscila entre 216 g en Galicia y 54 g en Canarias. En todas las regiones el principal componente de este grupo es el vino cuya ingesta es máxima en Galicia (187 g), La Rioja (123 g) y País Vasco (92,8 g) (Mapa 12). El mayor de cerveza se observa en Murcia (105 g) y Andalucía (66,6 g) (Mapa 13), sidra en Asturias (6,48 g), vinos tipo jerez en Andalucía (1,09 g) y destilados en Cataluña, Baleares y Galicia.

La ingesta media de bebidas no alcohólicas (principalmente refrescos y colas) es máxima en Andalucía (121 g) y mínima en Cantabria (52,9 g).

Mapa 12. Consumo relativo de vino. Comunidades autónomas




Mapa 13 Consumo relativo de cerveza. Comunidades autónomas



Cataluña, Baleares y Murcia destacan por el mayor uso de alimentos precocinados o semipreparados (croquetas, pizzas, empanadas, ...). Dentro del grupo de varios y con respecto al consumo de pasteles, Navarra (10,3 g) y Baleares (9,3 g) tienen las cifras más altas y Extremadura (4,82 g) y Castilla-La Mancha (5,04 g) las más bajas. En las islas (Baleares y Canarias) que presentaban uno de los menores consumos de frutas, es mayor el de postres comerciales flanes y natillas).

Como resumen, el consumo de Galicia de determinados tipos de alimentos respecto al de otras comunidades autónomas es el siguiente:

Consumo en Galicia respecto al de otras Comunidades Autónomas

Posición		Gramos
1	Hortalizas	456
	1 Patatas	301
	1 Repollo	
	Cebolla	
1	Pan (de  extracción)	286
1	Pescados	111
1	Mariscos	26
1	Vino de mesa	187
8	Frutas	290
	Manzanas	
	Cítricos	
	Uvas	
	Ciruelas	

Consumo de energía y nutrientes

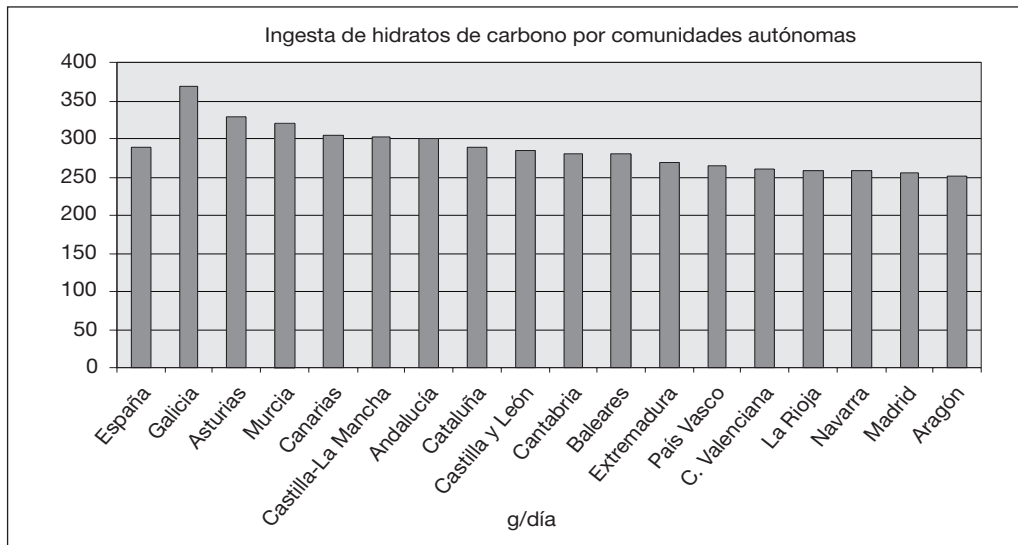
Las diferencias observadas en la ingesta energética entre las distintas comunidades autónomas españolas parecen responder a unos hábitos alimentarios tradicionalmente distintos. Galicia, como se observa en la siguiente tabla, tiene la mayor ingesta calórica (3.270 kcal) y la Comunidad Valenciana la menor (2.309 kcal) una diferencia de aproximadamente 1.000 kcal consecuencia quizá del diferente nivel de actividad física, aspecto que no se enjuicia en este estudio y también del mayor y menor predominio en la dieta de determinados alimentos.

Tabla 3.1.5
Consumo de alimentos en Galicia y Comunidad Valenciana (g/persona y día)

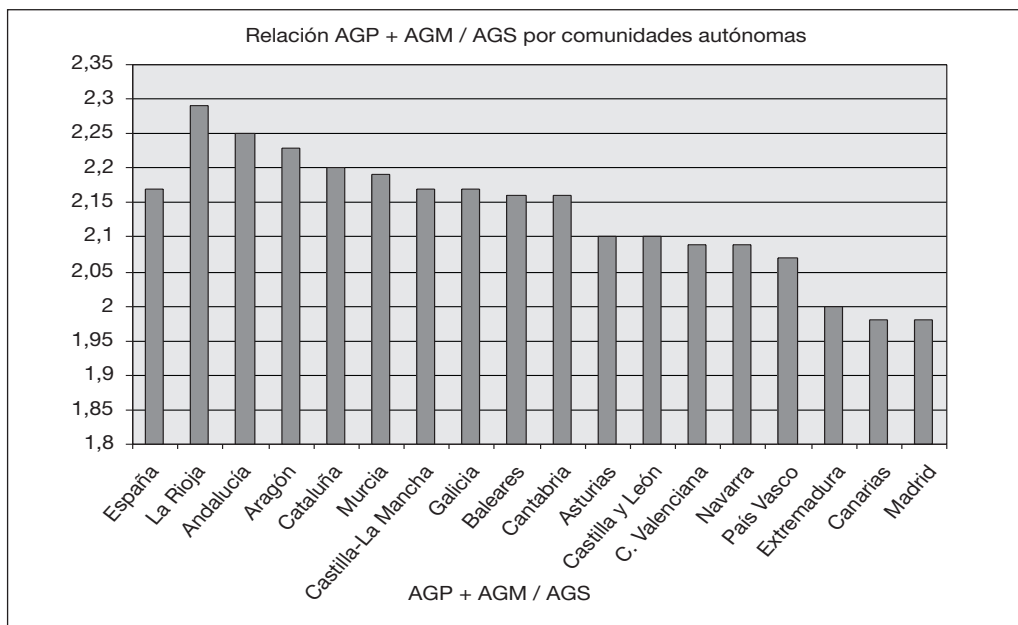
	Galicia	C. Valenciana
Cereales	286	232
Pan	196	149
Hortalizas	456	287
Patatas	301	89
Frutas	290	263
Cítricos	89	66
Leguminosas	14	13
Lácteos	449	289
Carnes	216	194
Pescados	111	58
Aceites y grasas	68	41
Aceite de oliva	34	24
Bebidas alcohólicas	216	96
Vino	187	42
Cerveza	23	49

De este estudio se deriva que el consumo de energía ha sido y sigue siendo muy alto en gran parte de la población. De hecho, la ingesta media en todas las comunidades autónomas sigue superando las ingestas recomendadas (IR).

A continuación exponemos unas tablas con la ingesta de hidratos de carbono por comunidades donde se han encontrado las mayores ingestas en Galicia, Asturias y Murcia, y las más bajas en Aragón, Madrid y Navarra.



La ingesta absoluta de lípidos es alta y en términos relativos supera ampliamente las cifras recomendadas. Sin embargo, la calidad del perfil lipídico y la relación de ácidos grasos poliinsaturados (AGP), ácidos grasos monoinsaturados (AGM), ácidos grasos saturados (AGS). (AGP+AGM/AGS) puede considerarse en general satisfactoria.



3.2. La alimentación en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Aunque en el estudio «La alimentación en España» no se detalla el consumo de alimentos por comunidades autónomas, parece interesante su inclusión por su regular periodicidad y por la actualidad de sus datos.

Así, en «La Alimentación en España» del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) se reflejan los rasgos más destacados del consumo alimentario en España.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación puso en marcha en 1986 el «Panel de Consumo Alimentario», lo que significó el inicio de un seguimiento integral de la alimentación española, tanto en el hogar como en instituciones y en los establecimientos de hostelería y restauración.

Este estudio se basa en una muestra de 6.000 hogares que apuntan diariamente sus compras totales mediante un escáner conectado telefónicamente con el ordenador central de la empresa. Los productos que tienen código de barras se pasan por el escáner y se teclea el precio del producto y el código del lugar de compra. Si el producto es fresco o no está envasado, existe un manual que se le suministra al ama de casa en el que cada producto tiene asignado un código de barras.

Esta investigación tiene como objetivo conocer la demanda directa de alimentos en el hogar y fuera de él y analizar los principales factores que lo caracterizan. La recogida de los datos de consumo de los hogares mediante panel proporciona una mayor calidad y rigor a la información. El tiempo de colaboración de cada hogar dentro del panel oscila, por término medio, entre uno o dos años y, normalmente, la tasa de renovación anual de la muestra aplicada es de un 25%.

Por otra parte, la importancia de las diversas modalidades de comercialización se analizan mediante la estratificación de los puntos de venta: tiendas tradicionales, especializadas, de libre servicio y canales de distribución no ligados a una localización estable, venta ambulante, mercadillos, autoconsumo, compras en origen, compras directas al productor, fabricante o almacenista, etc.

Para contrastar estos consumos con otras fuentes de información se compara el consumo de alimentación seca con el obtenido en el panel de distribuidores de Taylor Nelson Sofres y el consumo de alimentación fresca con los datos aportados por MERCASA.

Las variables y criterios de desglose.

— *En hogares:*

- Variables recogidas mediante escáner:
 - Cantidad comprada en unidades físicas.
 - Gasto efectuado en dicha compra.
 - Precio unitario.
 - Lugar de compra.
- Criterio de desglose:
 - Zonas geográficas y autonomías.
 - Nivel socioeconómico del hogar.
 - Tamaño del hábitat.
 - Número de miembros del hogar.
 - Edad responsable de la compra.
 - Actividad del ama de casa.
 - Presencia de niños y edad de los niños.
 - Tipo de establecimiento donde se compra.

— *En Hostelería y Restauración:*

- Variables recogidas en los impresos mensuales de compra:
 - Cantidad comprada en unidades físicas.
 - Gasto efectuado en dicha compra en unidades físicas.
 - Precio Unitario.
 - Lugar de compra.
- Criterios de desglose:
 - Zonas Geográficas.
 - Tipo de Establecimiento. (hotel, bar, cafetería, etc.)
 - Lugar donde se realiza la compra.

— *En Instituciones.* (Centros de Enseñanza, Sanidad, Fuerzas Armadas y del Orden Público, Centros Penitenciarios, Re-

sidencias de Ancianos, Comedores de Empresa, Transportes, Marina Mercante y Pesca, Campamentos Juveniles, Empresas de Catering).

- Variables recogidas:
 - Cantidad comprada en unidades físicas.
 - Gasto efectuado en dicha compra.
 - Precio Unitario.
- Criterio de desglose:
 - Total nacional.

Según el Panel de Consumo del MAPA, el gasto en alimentación durante el año 2002 (ultimos datos disponibles) ha sido de 66.242 millones de euros (11 billones de ptas). Lo que representa un 7,8% de incremento con respecto al año anterior en moneda corriente y un 3% en valor monetario constante del 2001.

La cantidad consumida ha experimentado un incremento del 1,9%, que supera en 0,4 puntos al obtenido del 2001 al 2000.

El mayor aumento se produce en los hogares con un 2,1%, seguidos por la Hostelería/Restauración con un 1,5% y por último las Instituciones que han bajado un 2,6%. En general, persiste la tendencia al incremento de consumo, iniciada ya en el año 1997, tanto en hogares como en el sector extradoméstico, ya que la importancia relativa del sector de la restauración social es pequeña frente a la comercial, con lo que el sector extradoméstico en conjunto aumenta un 1,1%.

El porcentaje gastado fuera del hogar ha sido de un 26,8%, y el de hogares, por lo tanto, ha sido del 73,2%, análogo al obtenido en 2001. Este porcentaje se mantiene más o menos estable desde el año 1997.

Al analizar el consumo de los grandes grupos de productos de los tres sectores (Hogares, Hostelería/Restauración e Instituciones) y su variación con respecto al año anterior, se observa lo siguiente:

Grupo Carnes

El consumo medio ha sido de 68 kg per cápita y año. Se aumenta el consumo en un 4%, con un aumento del precio del 4,5%,

que conlleva a un aumento del gasto en carne de casi el 9%, sigue habiendo una tendencia a comprar la carne certificada. Este año el aumento del consumo ha sido mayor que en el año 2001, al mismo tiempo que el incremento del precio ha sido menor. Esto indica que el consumo de carne a recuperado totalmente la normalidad. La carne sigue representando el 22% del gasto total en alimentación.

Dentro de las especies que componen este grupo, prácticamente todas han tenido aumentos de consumo con respecto al año anterior, excepto la de conejo y las otras carnes frescas, que presentan un leve descenso (1,6%, 1,8%, respectivamente). Dentro de las carnes de mayor consumo, la que ha tenido un incremento más alto ha sido la de vacuno, con 22,3%, lo que indica que la crisis de la encefalopatía espongiiforme se ha superado en el año 2002 y se ha consolidado con un consumo cercano a los 10 kg/persona/año. La de ovino y caprino aumenta un 4% con respecto al 2001. tanto la de pollo como la de cerdo han mantenido el consumo con ligeros incrementos positivos. Las carnes transformadas (jamón, lomo, embutido, etc.) también se han mantenido constantes, pero es importante destacar, que el jamón curado y el lomo están teniendo en los últimos años un crecimiento importante, el de este año ha sido del 20% al compararlo con el del 2001.

Dentro de las carnes de menor consumo, los despojos han aumentado un 12%, este producto también había estado afectado por la encefalopatía espongiiforme en el año 2001 y de ahí su recuperación en el 2002. La carne congelada también ha tenido un aumento importante (17%), pero su consumo es poco frecuente en España, ya que tan sólo representa el 2% de las compras totales de carnes.

Grupo Pesca

El consumo medio de los productos pesqueros ha sido de 36,6 kg per cápita y año. Continúa el aumento del consumo de la pesca, siendo un 4,5% superior al año pasado, con un aumento del precio del 4%, lo que hace que el incremento del valor gastado sea del 8,6%. Este grupo representa un 14% del gasto total en alimentación.

Ha aumentado tanto para los pescados como para los moluscos y crustáceos y las conservas de pescado, todos ellos en un entorno

del 4%, pero son las presentaciones congeladas las que han tenido mayores aumentos. Es de destacar, que cuando se analiza la cantidad comprada sólo de pescado, la proporción del fresco es de un 80% frente al congelado con un 20%; en los mariscos ésta proporción aumenta a favor de los congelados, que llegan a alcanzar un 33%, los frescos son el 63% y un 4% los cocidos.

Grupo Lácteo

El consumo de leche líquida ha sido de 111,5 litros per cápita y año, lo que representa un ligero descenso de $-1,5$ l/cápita ($-0,8\%$) con respecto al 2001, con un aumento de precio del 3%. La industria láctea sigue la tendencia iniciada en los últimos años de enriquecer la leche con vitaminas, oligoelementos, etc. De ahí que a partir de enero del 2003, se haya empezado a recoger por separado este tipo de leche.

Los derivados lácteos han tenido un aumento de consumo de casi un 3%, con 35,2 kg/cápita/año, 0,9 kg más que el año pasado, con un aumento del precio del 7%, y por tanto un aumento del valor del 9,3%. Este grupo sigue teniendo cada vez más ventas desde que se inició el estudio del Panel de Consumidores.

El gasto en leche y derivados lácteos han representado el 10% de gasto total en alimentación.

Durante este año se ha presentado un aumento considerable de las compras de leche pasteurizada (28%), con un consumo de 4,6 litros/persona/año, 1 litro más que en el 2001, la esterilizada ha tenido un descenso del $-1,8\%$, que es el que más ha afectado al total del grupo, ya que el 94% de leche líquida consumida es de larga duración.

De todos los tipos de leche que se recoge información, las que han tenido incrementos de consumo han sido las de bajo contenido en grasa. La semidesnatada con un 5,7% y la desnatada con un 3%, lo que indica que el consumidor está sensibilizado por seguir una dieta baja en grasas, que hace que este tipo de productos tenga cada vez mayor aceptación.

Dentro de los derivados lácteos los que más han incrementado el consumo han sido, la mantequilla (83,4%), los batidos de yogurt (11%),

postres lácteos (6,5%). El consumo de quesos en este año ha sido de 7,2 kg/persona/año, (200 g más que en el 2001) correspondiendo a un incremento del 3%. El queso fresco es el que ha tenido mayor aumento, el 11%, seguido de los curados/semicurados con un 3% y por último los otros tipos de quesos que han disminuido un -4%.

Grupo Pan y Bollería/Pastelería

El consumo del pan se cifra en 58,2 kg/cápita y año (160 g más que en 2001), que representa un incremento del 0,9% de consumo total, con un aumento de precio del 8%, que da lugar a un aumento en el gasto de este producto del 9%. Este aumento de precio no ha repercutido apenas en las compras, por la tendencia del consumidor a adquirir especialidades de pan, cada vez más valoradas y que dan variedad al pan tradicional.

En bollería/pastelería se consumen 13,4 kg/cápita y año, que significa un aumento del consumo del 4% y un 3% del precio; por tanto el gasto ha subido un 7% con respecto al 2001.

Este grupo representa el 9,5% del gasto total, medio punto menos que el año pasado.

El mayor aumento dentro de la bollería/pastelería se produce en las galletas con un 4,4% de incremento y la bollería/pastelería con un 2,7%. Los cereales del desayuno han tenido un descenso del -4% y los dulces navideños han bajado -7,2% en la evolución 2002/2001.

Grupo Aceites

El consumo de aceites ha sido de 21 litros per cápita y año, con un ligero aumento del 0,8% con respecto al año anterior y un aumento del precio del 10,6%, lo que ha supuesto un aumento del gasto del 11,5%. Este grupo representa el 2,2% del gasto total en alimentación, ha subido 0,2 puntos con respecto al año 2001.

El aceite de oliva cuyo consumo asciende a 12,7 litros/persona/año, ha subido un 5%, acompañado de un aumento del precio del 7%.

De nuevo este año, dentro del aceite de oliva el incremento mayor ha sido para el oliva virgen, cuyo consumo se cifra en 3,2 litros/persona/año y ha subido un 13,5% con respecto al 2001, mientras el de oliva con un consumo per cápita de 9,6 litros ha tenido un 2,5% de aumento.

El aceite de oliva participa con el 61% del consumo total de aceites, el de girasol con el 32% y sólo el 7% es consumo de otros aceites. Continúa el aumento relativo en más de 2 puntos para el de oliva, procedentes del de girasol.

El lento, pero continuo aumento del consumo de aceite de oliva virgen hace que éste llegue a ser el 25% del total de oliva comprado. Este hecho se debe en parte porque el consumidor está cada vez mejor informado, favorecido además, por la circunstancia de que el precio de ambos se aproximan mucho, con cifras bastante asequibles que hace que la decisión de compra se incline por el más saludable.

Grupo Frutas y Hortalizas

Las hortalizas con 65 kg consumidos per cápita al año (2 kg más que en el 2001) han presentado una subida del 3,8%, que junto con un aumento del precio del 12%, hace que el incremento del valor sea del 16,5%. Dentro de la alimentación total representa el 5% del gasto.

Las hortalizas han aumentado casi todas su consumo al compararlo con el del año anterior, a excepción del tomate que ha bajado un -0,7% y los pepinos con un -0,8%. El crecimiento del resto de componentes ha sido de tipo medio en un entorno del 4%, siendo el mayor incremento para las judías verdes que con 2,7 kg/persona/año, ha tenido un aumento del 2,6% y los espárragos que con 500 g/persona/año han subido un 52%.

El consumo de frutas ha sido de 98 kg por persona y año, con un aumento de 1,7 kg/persona, que representa un 1,8% en el consumo (un 2,4% en el consumo total) más que el año pasado, aumento que consolida la subida ya encontrada en años precedentes, a pesar de haber continuado el incremento de precios valorado en un 6,4%. Las frutas representan el 6% del gasto total.

Con respecto a las frutas, han aumentado su consumo los cítricos con porcentajes comprendidos entre el 5% y el 7,6%, este grupo es muy importante ya que representa el 34% del consumo total de frutas; el consumo de las frutas de hueso (melocotones, albaricoques, ciruelas y cerezas) ha aumentado para todas ellas, (las cerezas un 45%, las ciruelas un 11%, los melocotones un 6%) excepto para los albaricoques que ha bajado casi un -7%. El consumo de uvas, kiwis y fresas/fresones también ha crecido, con porcentajes de 4,2%, 2% y 1,4%, respectivamente. Las frutas que han presentado descensos (además de los ya mencionados albaricoques) son las peras (-6%), melones/sandías (-4%), manzanas (-2,5%) y plátanos (-1,5%). Las «Otras Frutas» en las que se encuadran todas las frutas tropicales y las no desglosadas aquí, han tenido un aumento del 15%.

Conservas y Platos Preparados

Las frutas y hortalizas transformadas, con un consumo de 17,4 kg/persona/año han aumentado un 3% con respecto al 2001, con un aumento de precios del 3,6%, lo que significa un aumento del 6,8% en el gasto total.

Este grupo representa un 1,7% del gasto total de la alimentación.

En el grupo de frutas y hortalizas transformadas, ha aumentado el consumo para todos sus componentes analizados, a excepción del tomate natural que ha presentado un ligero descenso (-0,8%), todos los demás han tenido un aumento comprendido entre el 2% y el 4%.

Los platos preparados con 9,4 kg/persona/año consumidos, han aumentado en 1,3 kg la cifra correspondiente al año anterior, lo que representa un 16,6% más, que con un incremento del precio de un 4,7%, supone una subida en el gasto del 22%.

Continúa el aumento de consumo de los platos precocinados, que tienen una serie de valores añadidos apreciados por el consumidor como son, la facilidad de su preparación, el ahorro de tiempo que representa y porque en general tienen una buena percepción organoléptica, de ahí la necesidad que tiene la industria de aprovechar los

recursos de las nuevas tecnologías al servicio de la alimentación, para que el producto final se acerque al máximo a aquel que está elaborado en casa. Este grupo representa el 2% del gasto total en alimentación, lo que nos indica que en general no se acude a los platos preparados con tanta frecuencia como a veces aparece reflejado en las noticias alarmantes de pérdida de nuestra alimentación tradicional.

Grupo Vinos

El consumo de vinos de denominación de origen se sitúa en 8 litros per cápita y año, con un incremento del 1% con respecto al 2001, y un descenso del precio del -1,2%. Sin embargo, el consumo del vino corriente sigue un descenso continuado observado en años anteriores, que con 19,7 litros por persona y año (0,8 litros menos que en el 2001), representa disminución del -3,3%. El precio ha tenido un aumento importante del 10,7%, que ha repercutido en un aumento del gasto en vino de mesa del 7%.

El porcentaje del gasto sobre la alimentación total ha sido del 1,8% para los vinos de calidad que proceden de regiones determinadas (VCPRD) y del 1,4% para el de mesa.

La distribución con respecto al consumo total de vinos (que este año ha sido de 29,6 litros/pesona/año) es del 67% para los vinos de mesa, el 27% para los de calidad y 6% para el resto, considerando como tal a los espumosos y otros vinos (finos, amontillados, olorosos, vermouths, etc.). Se ha mantenido la importancia relativa de los vinos de mesa y ha aumentado en 1 punto los de calidad, a costa del resto de vinos (espumosos y otros vinos).

El consumo de cervezas con 54 litros por persona y año, no ha presentado variaciones con respecto al 2001. Para las bebidas de alta graduación (coñac, whisky, anís, etc.) se sitúa en 4,5 l/persona/año, lo que supone un descenso del 10%.

**ESTUDIOS
EN EUROPA:
DAFNE**

El Estudio DAFNE (Data Food Networking)

La valoración del estado nutricional de la población, estudiando el modelo dietético y las tendencias en los hábitos alimentarios, y el desarrollo de vías para traducir el conocimiento en proyectos de acción son partes integrales del ciclo de formulación política. Tanto a nivel nacional como internacional, una política nutricional tiene como objetivo la formulación de pautas dietéticas; el progreso hacia unos objetivos en nutrición y salud; la aplicación de los principios de calidad de alimentos y seguridad en la práctica de nutrición diaria y el establecimiento de prioridades en la investigación nutricional.

Los programas de vigilancia nutricional internacionales deberían confiar en los datos recogidos a través de las encuestas dietéticas emprendidas en intervalos de tiempo regulares, entre muestras representativas nacionales de población y con la misma metodología o con metodologías bastante similares que permitan comparaciones. Sin embargo, algunos esfuerzos recientes para evaluar la comparabilidad de datos de entrada de alimentos en Europa han convenido que existe una carencia de datos internacionalmente comparables. Se usan varias valoraciones dietéticas y métodos de cuantificación para recoger datos a nivel individual, y las diferencias en las definiciones de las categorías de edad y de métodos estadísticos reducen el potencial de cotejar las conclusiones.

En Europa, hay una necesidad de esfuerzos de colaboración en la estandarización y recogida de datos dietéticos comparables. El establecimiento de un marco para supervisar tendencias dietéticas y para definir prioridades en nutrición y salud pública se acentúa como un objetivo de la Dirección para la Protección de la Salud y al Consumidor de la Comisión Europea (EC). En este

contexto, una serie de proyectos financiados por la EC han sido puestos en práctica con el objetivo del desarrollar un modo eficiente de usar datos de alimentos relacionados recogidos en las EPF mencionadas.

La iniciativa DAFNE

La elaboración de los datos derivados de las Encuestas de Presupuestos Familiares con fines nutricionales se ha evaluado e implementado en el contexto de la iniciativa DAFNE. El proyecto DAFNE está elaborando los datos de alimentos, datos demográficos y socioeconómicos de las EPF nacionales para desarrollar un banco de datos de alimentos que permita supervisar su disponibilidad dentro de y entre poblaciones europeas, basado en la información comparable y también asegurando la continuidad en el tiempo.

La iniciativa DAFNE está coordinada por el Departamento de Higiene y Epidemiología de la University of Athens Medical School y actualmente implica a 16 países europeos (Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Italia, Irlanda, Luxemburgo, Noruega, Polonia, Portugal, España, Suecia y el Reino Unido). En diciembre de 2004 se iniciará una nueva fase del proyecto con el fin de que se integren 5 nuevos países miembros de la Unión Europea (Chipre, Letonia, Malta, la República Checa y Eslovenia); y, dentro del próximo año se aportarán al centro coordinador del DAFNE datos de tres países balcánicos (Albania, Bulgaria y Croacia).

Desde los primeros resultados de la iniciativa DAFNE, se hizo evidente que la post-armonización de los datos de EPF es tanto factible como útil. De ahí que el banco de datos DAFNE haya sido reconocido como un instrumento para estudiar tendencias en las prácticas dietéticas, identificar subgrupos de población cuyos hábitos dietéticos no son favorables según el conocimiento científico actual y para desarrollar intervenciones preventivas que hagan frente a las elecciones del consumidor hacia una nutrición saludable.

La Metodología del DAFNE

Recogida de datos en las EPF

Las EPF, como vimos anteriormente recogen datos sobre la disponibilidad de alimentos entre muestras representativas a nivel nacional de hogares. Piden a los miembros de los hogares que registren todas las compras de alimentos, contribuciones de la propia producción de la casa y los alimentos ofrecidos como regalos. Dentro de la Unión Europea, el período de registro para las adquisiciones de alimentos generalmente se refiere hasta catorce días y la recogida de datos se logra en un año, con atención a la variación estacional en la entrada de alimentos. Los entrevistadores entrenados visitan las casas con regularidad para asegurar el registro de datos completo. Además, el registro de información sobre las características socioeconómicas de los miembros de casa permite análisis exploratorios sobre disparidades sociales en las opciones dietéticas.

Postarmonización de la información sobre alimentos, demográfica y socioeconómica

Las bases de datos nacionales y las descripciones de sus archivos se expiden al centro coordinador del DAFNE en Atenas. Los datos se limpian, se manejan y se almacenan siguiendo procedimientos estándar. El proceso de postarmonización incluye el establecimiento de criterios operacionales para la clasificación de alimentos y variables sociodemográficas, la codificación reiterada, así como varias reuniones de grupo de funcionamiento y sesiones bilaterales para resolver problemas específicos. El resultado del procedimiento de armonización es el desarrollo del Sistema de Clasificación DAFNE de alimentos, que permite la clasificación de datos de alimentos de 56 EPF comunes entre países, subgrupos detallados, que pueden ser agrupados en varios niveles que terminan en 15 grupos principales de alimentos.

En lo que concierne a factores demográficos y socioeconómicos, el interés hasta ahora está puesto en el lugar de la vivienda (clasificado como rural, semiurbano y urbano), el nivel de instrucción del cabeza de familia, la ocupación del cabeza de familia

(clasificado como manual, no manual, en paro y retirado), y sobre la composición del hogar, definida sobre la base del número y la edad de los miembros.

Cálculo de la disponibilidad media, diaria individual de alimentos

Los análisis se hacen separadamente para cada uno de los países participantes. La disponibilidad de alimentos por persona y día se calcula dividiendo la disponibilidad del producto en el hogar entre el período de tiempo y el tamaño del hogar. La disponibilidad individual se estimó sin tener en cuenta la proporción de alimentos que era comestible y bajo la suposición de distribución igual de alimento dentro del hogar y durante el período de registro. Finalmente, un coeficiente de ponderación se incorporó a la fórmula, siempre que fuera necesario, para acomodar el esquema de muestreo. La estadística descriptiva se calcula para valorar los hábitos alimentarios de las poblaciones europeas y de subgrupos demográficos, definidos sobre la base de sus características socioeconómicas.

La herramienta de aplicación del DAFNE

Los resultados sobre la disponibilidad media diaria de alimentos, basada en los datos DAFNE, son actualmente accesibles por cualquier usuario interesado por el DafneSoft, que es una herramienta informática de entorno gráfico, que permite la presentación de datos DAFNE en varios formatos (tablas, barras, gráficos circulares, presentaciones en mapa) y en varios niveles de detalle, que van desde los códigos analíticos nacionales de alimentos al común entre los grupos de alimentos de los países del DAFNE. La herramienta actualmente proporciona el acceso a los datos DAFNE de 46 EPF emprendidas durante los pasados 20 años en 13 países europeos, permitiendo así el seguimiento de tendencias en la disponibilidad de alimentos dentro y entre poblaciones. Finalmente, todos los datos recuperados se pueden exportar con usos potenciales. El DafneSoft es una herramienta de aplicación no estática con mecanismos en construcción para continuarse en el tiempo, explotando así las ventajas principales de los da-

tos DAFNE en los cuales está basado. Una actualización de la actual DafneSoft tendrá lugar en diciembre de 2004. Además tendrá bases de datos de bastantes países participantes más recientes y la nueva versión también incluirá datos de Austria, Finlandia y Suecia.

Como ejemplo de la importancia de este estudio para analizar tendencias en las prácticas dietéticas, comparar los datos y desarrollar programas preventivos, se presentan, como ejemplo, algunos datos relativos a la disponibilidad media de alimentos y bebidas en cuatro países del sur de Europa.

**Disponibilidad media de alimentos y bebidas en países del sur de Europa en los 90
(unidad/persona/día)**

	Grecia	Italia	España	Portugal
Año de la encuesta	1998-1999	1996	1990-1991	1995
Huevos (unidades)	0,25	0,34	0,56	0,23
Patatas (g)	137	76	143	230
Legumbres (g)	14	4,1	18	11
Frutos secos (g)	4,7	0,9	2,1	2,4
Cereales (g)	253	335	206	257
Leche y derivados (g)	298	271	398	261
— Quesos (g)	53	49	19	11
Carne y derivados (g)	149	136	176	163
— Carne roja (g)	100	71	71	91
— Aves (g)	39	38	58	48
— Carne procesada (g)	8,7	24	41	14
Verduras (g)	271	184	179	147
Verduras frescas (g)	248	128	155	140
— Verduras procesadas (g)	23	56	24	7,5
Pescado, moluscos y crustáceos (g)	45	38	74	85
Frutas (g)	306	233	289	175
— Frutas frescas (g)	305	232	286	173
— Frutas procesadas (g)	0,47	1,4	3,0	2,1
Zumos de fruta y verduras (ml)	23	9,6	18	1,6
Grasas añadidas (g)	84	63	59	56
— Grasa animal (g)	0,80	5,6	1,0	2,4
— Grasa vegetal (g)	5,8	1,5	1,9	5,9
— Aceites vegetales (g)	77	56	57	48
Bebidas alcohólicas (ml)	48	149	110	139
Bebidas no alcohólicas (ml)	328	824	358	129
— Refrescos (ml)	65	42	84	38
Azúcar y dulces (g)	N/A	49	35	34

N/A: no disponible.

**ESTUDIOS
NUTRICIONALES
EN GRUPOS
DE POBLACIÓN
EN GALICIA:
EURONUT-SÉNECA**

De entre los estudios realizados en niños, destaca el llevado a cabo por el de grupo Rafael Tojo en Galicia (Estudio GALINUT), del que se deduce que los profundos cambios experimentados en las últimas décadas en los hábitos dietéticos de los niños no sólo están relacionados con los extraordinarios avances tecnológicos y biotecnológicos en agricultura, ganadería y pesca, sino también con la incorporación progresiva de la mujer al trabajo fuera del hogar, modelo de estructura familiar, número de hijos, la urbanización acelerada de la población, el generalizado acceso a la educación y a la sanidad, la influencia creciente y homogeneizadora del mensaje televisivo, la incorporación cada vez más temprana de los niños a la escuela (donde reciben una parte importante de su dieta diaria), la influencia cada vez mayor de los niños en la elección de los menús familiares y la disponibilidad creciente de dinero por parte de los menores, que les permite comprar una cantidad importante de los alimentos que consumen sin control familiar.

Cabe también destacar la pérdida progresiva del papel que ejerce una supervisión familiar adecuada en el número, cantidad y calidad de comidas o alimentos que ingiere el niño, ya que un porcentaje importante de los preescolares y escolares carece de ella o es inadecuada. Esto es debido a que muchos niños están solos en casa durante horas sin más compañía que el televisor, el videojuego o internet, con la nevera y la despensa repleta de una amplia variedad de alimentos manufacturados a su entera y libre disposición, y también a que no hacen frecuentemente el desayuno ni la comida del mediodía en casa, sino en el comedor escolar o en una cafetería próxima al colegio, y a que seleccionan y compran productos manufacturados de bollería/pastelería, en-

tre otros, o bebidas blandas para consumir con los amigos o solos fuera del hogar.

Otro hecho de gran interés es la creciente globalización de los hábitos alimentarios con enorme importancia para la salud nutricional de los niños. Así, recientes estudios como EUFIC, realizado en varios países de la Unión Europea y el propio GALINUT, que sigue la bases del anterior, demuestran una similitud en los resultados a la hora de valorar las comidas que los niños hacen fuera del hogar, qué alimentos compran y en qué establecimientos lo hacen. Los días laborables, un 46% de los niños no comen, un 37% no cenan y un 31% no desayunan con su familia. Más del 60% deciden los alimentos que van a consumir en la merienda o en el recreo, más del 50% en el desayuno, el 25-30% en la cena y casi un 12% en la comida del mediodía. Un importante porcentaje de niños compran ellos mismos los alimentos que consumen en el recreo o en la merienda y los lugares elegidos para ello son tiendas, donde los productos alimentarios que se venden son fundamentalmente bollería y golosinas (un 36% dicen comprarlos en tiendas de golosinas, un 29% en el quiosco y un 20% en la pastelería), lo que apoya el elevado consumo de alimentos de alto valor calórico y bajo valor nutricional.

**¿Qué comidas hacen normalmente los niños con su familia?
El estudio GALINUT**

	Sí (%)	No (%)
Comida del fin de semana	79,3	20,7
Cena del fin de semana	77,2	22,8
Cena de la semana	62,7	37,3
Comida de la semana	53,9	46,1
Desayuno del fin de semana	48,2	51,8
Desayuno de la semana	30,6	69,4
Merienda del fin de semana	20,2	79,8
Merienda de la semana	12,4	87,6
Recreo de media mañana	3,1	96,4
Recreo de la tarde	2,1	97,9

La socialización diferente de los niños y niñas sobre los hábitos alimentarios y la imagen corporal hace que sobre todo las ni-

¿Qué comidas decide el niño? El estudio GALINUT

	Sí (%)	No (%)
Merienda del fin de semana	64,6	34,4
Merienda de la semana	63,6	35,4
Las que toman cuando están con los amigos	63,6	35,4
Recreo de la mañana	62,6	36,4
Desayuno de la semana	52,3	46,7
Desayuno del fin de semana	50,8	48,2
Cena del fin de semana	28,7	70,8
Cena de la semana	23,3	70,8
Comida del fin de semana	11,8	87,7
Comida de la tarde	10,8	88,7

ñas ya desde la primera década de la vida identifiquen su cuerpo como demasiado graso, demasiado obeso, no estando satisfechos con éste y deseando adelgazar, independientemente que su peso, índice de masa muscular (BMI) o talla, se encuentre dentro de los percentiles para su edad y sexo. Esto lleva a realizar dietas restrictivas, ejercicio o usar medicamentos, muchas veces favorecido por un ambiente familiar, especialmente materno, también de restricción dietética o por el modelo alimenticio de sus padres, lo que puede llevar a desequilibrios nutricionales y delgadez en límites patológicos.

Comidas ligeras o snacks

Los niños tienen cada vez más información nutricional tanto a través de la familia como de la escuela y de los medios de comunicación, como televisión, Internet, etc. Así, cuando se les pregunta qué alimentos consideran buenos o no tan buenos para la salud, los niños identifican correctamente los alimentos «basura» como malos y los «saludables» como buenos, pero esto no parece determinar su elección, lo que explica la vulnerabilidad del niño a la publicidad y a la presión de los padres, que se ve incrementada por la escasa o nula supervisión a que está sometida su alimentación y por el elevado número de comidas que los niños realizan solos, con un riesgo cada vez más elevado de recibir dietas inadecuadas.

Alguno de los datos más significativos que se han obtenido son:

**Ingesta de grasa, colesterol e hidratos de carbono en niños y adolescentes.
El Estudio GALINUT**

Edad (años)	Grasa total (VCT, %)		Grasa saturada (VCT, %)		Grasa monoinsaturada (VCT, %)		Grasa poliinsaturada (VCT, %)		HdC (VCT, %)		Colesterol (mg)	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
4-6	43	41	18	16	18	18	5	5	42	45	322	272
7-10	44	44	16	16	18	19	5	5	43	42	357	338
11-14	46	45	17	16	20	20	7	6	41	41	398	377
15-18	44	44	15	15	20	19	6	6	45	42	517	385

HdC: hidratos de carbono. VCT: valor calórico total de la dieta.

Ingesta de energía en las diferentes comidas del día de niños preescolares y escolares de Galicia. El Estudio GALINUT

	Varones (4-6 años)	Mujeres (4-6 años)	Varones (7-10 años)	Mujeres (7-10 años)	Varones (11-14 años)	Mujeres (11-14 años)
Desayuno	19,8 ± 4	15,7 ± 2	17,7 ± 4	17,1 ± 4	16,6 ± 7	16,1 ± 4
Comida	30,3 ± 4	30,1 ± 6	30,5 ± 5	31,3 ± 6	32,5 ± 7	31,9 ± 6
Merienda	24,2 ± 6	25,5 ± 7	22,8 ± 7	22,9 ± 7	20,1 ± 9	19,3 ± 7
Cena	22,1 ± 3	20,3 ± 4	22,9 ± 6	21,3 ± 5	23,7 ± 6	23,5 ± 7
Snacks	4,1 ± 3	8,0 ± 7	5,6 ± 4	6,8 ± 5	6,6 ± 6	8,7 ± 7

Valor calórico total de la dieta (%). Valores: media ± DE.

**Alimentos que más les gustan y los que menos les gustan a los niños.
El estudio GALINUT**

Alimentos que más les gustan	Alimentos que menos les gustan
Carne	Verduras
Espaguetis	Pescado
Patatas fritas	Caldo/potajes
Pollo	Legumbres
Macarrones	Vísceras
Chocolate	
Pizza/bocadillos	

El Estudio EURONUT-SÉNECA (Survey in Europe on Nutrition and the Elderly, a Concerted Action)

La población mundial está envejeciendo y, en mayor grado, en los países desarrollados. Aunque existe gran desconocimiento sobre si los factores alimentarios y el status nutricional aceleran o retrasan los procesos de envejecimiento, es indudable que en los países en desarrollo la curva de mortabilidad de la población cae como una función exponencial, mientras que en los desarrollados adquiere forma rectangular. En estos países, sin duda, el aumento sustancial en los años de expectativa de vida se ha debido, en primer lugar, a la mejora de la nutrición, de la vivienda y de la sanidad ambiental, y en segundo, a los logros de la medicina. La repercusión de una alimentación equilibrada en la esperanza de vida media está bien demostrada.

La información que existe sobre características y efectos de la nutrición de las personas de edad es muy útil pero, desgraciadamente, muy escasa. Y sin embargo, el estudio de las deficiencias subclínicas o marginales es valorado como muy interesante y de actualidad en los países desarrollados, en los que empieza a considerarse cada vez más importante la información sobre la existencia de estas desnutriciones en grupos que, como éste, son altamente vulnerables a ellas. Se puede decir que mientras en los países en desarrollo son los niños los que padecen desnutriciones, en los países desarrollados son las personas de edad avanzada las más afectadas y, de hecho, las de energía y algunos nutrientes alcanzan a proporciones alarmantes de personas de este grupo de edad.

La adecuación nutricional de la dieta de las personas de edad es el resultado de la acción de una serie de factores que determinan la ingesta y la utilización de energía y nutrientes. Todos ellos son de índole muy diversa: biológicos, ambientales, sociales y psíquicos y su repercusión, en una población tan heterogénea como la de las personas de edad, también lo es.

De entre los muchos factores socioeconómicos que pueden modificar la dieta y, por tanto, el estado de salud de las personas de

edad cabe destacar el abandono de la actividad laboral, el bajo poder adquisitivo y las pensiones percibidas que sufren muy severamente los efectos de la inflación, la falta de conocimientos mínimos sobre las normas básicas para una alimentación sana, hábitos alimentarios muy rígidos e incapacidad para adaptarse a nuevos alimentos y estrategias de mercado o, simplemente, la pobreza. El aislamiento y la soledad conducen entre los que viven solos al consumo de comidas fáciles o ya preparadas por falta de motivación en las mujeres o de habilidad culinaria en los hombres y al mismo tiempo el número de comidas omitidas va siendo mayor. Parece indudable que gozar de apoyo social y comer en compañía mejora el apetito, la cantidad de alimento ingerido y, por tanto, repercute en el estado nutritivo.

La disminución de la actividad física es, probablemente, uno de los factores que afectan en mayor medida al estado nutritivo de las personas de edad. Una menor actividad provoca la disminución del consumo de energía que no es suficiente para vehicular la cantidad necesaria de nutrientes. En otro sentido, el ejercicio físico realizado regularmente puede retrasar la aparición de los síntomas que acompañan a algunas enfermedades crónicas degenerativas, manteniendo la capacidad funcional, paliando los cambios en la composición corporal y de esta manera contribuyendo a la autonomía del individuo. Sin embargo, son pocos los datos sobre la actividad física que desarrollan las personas de edad avanzada, y cuando existen proceden de estudios con muestras y métodos diferentes.

Todo esto, junto con otros factores físicos, fisiológicos y psíquicos, que también afectan al estado nutritivo, como la disminución y modificación de los sentidos del gusto y olfato; los frecuentes problemas de masticación e insalivación, que disminuyen o modifican el modelo de consumo de alimentos; la menor eficacia digestiva y metabólica; las afecciones musculares y óseas; fallos en la visión y capacidad auditiva; enfermedades cardíacas, del aparato urinario, mentales, depresión, ansiedad, etc., pueden dificultar las actividades de la vida cotidiana impidiendo la adaptación al medio y dando lugar a una deficiente nutrición. Igualmente, el uso

crónico de algunos fármacos e incluso el consumo de alcohol y tabaco disminuye la utilización de nutrientes por malabsorción y cambios en su biodisponibilidad. Todo lo anterior hace que las personas de edad avanzada sean un grupo especialmente vulnerable de población con un riesgo elevado de desarrollar carencias nutricionales.

En Europa existen relativamente pocos datos sobre el consumo de alimentos en personas de edad, a pesar de que los hábitos alimentarios se consideran como un importante aspecto del estilo de vida. En estas personas el estado nutritivo depende, aún en mayor medida que en los jóvenes, del contenido en energía y nutrientes de sus dietas. El análisis de la adecuación de la ingesta se realiza frecuentemente comparando con las ingestas recomendadas (IR); sin embargo, los valores por debajo de los estándar no son prueba suficiente de deficiencia, ya que las IR generalmente representan niveles de seguridad cubriendo variaciones individuales. Por otro lado, las IR de las personas de edad son mucho menos conocidas que las de adultos jóvenes. De cualquier manera, cuanto mayor sea la proporción de personas con ingestas deficitarias, mayor será el riesgo.

Un aspecto que dificulta la interpretación de los datos sobre el estado nutritivo de las personas de edad es que no existen estudios longitudinales con el suficiente número de años, que sigan y relacionen hábitos alimentarios, dietas y contenido nutricional y su repercusión en la salud. El desafío con que se encuentra el investigador en este campo es tratar de conocer las condiciones de alimentación que preserven mejor las funciones corporales y minimicen las enfermedades crónicas degenerativas, pues hay que tener presente que es en los países desarrollados donde la incidencia y prevalencia de estas enfermedades es más alta.

Como una respuesta a esta demanda, EURONUT, la Acción Concertada de la entonces CEE sobre Nutrición y Salud, organizó en 1986 un estudio de cohortes, internacional, multicéntrico, para conocer la relación entre diversas culturas alimentarias europeas, su contexto social y la salud y capacidad de las perso-

nas de edad. Europa está ahora en el umbral de una transición demográfica caracterizada por el continuo descenso de la tasa de nacimiento que, junto a la disminución de la tasa de mortalidad, está conduciendo al envejecimiento de la población. Además, la razón para este estudio en colaboración de diversos países europeos se basó en que existen importantes diferencias entre los estados miembros de la UE que influyen en sus expectativas de vida y modelos de morbilidad y mortalidad. De hecho, la variación de los modelos dietéticos y algunas de sus consecuencias en la salud ha podido ya ser predicha, en parte, a partir de los resultados disponibles de estudios como, por ejemplo, el Seven Countries (1980).

El estudio recibió el nombre de SÉNECA (Study in Europe on Nutrition and Health in the Elderly, a Euronut Concerted Actino) y su objeto, en conjunto, está dirigido hacia la «*utilización efectiva de alimentos y recursos alimentarios para mejorar la calidad de vida de las personas de edad avanzada en términos biológicos y sociales*», fijando para ello una meta concreta: «conocer los modelos dietéticos de las personas de edad avanzada viviendo en diferentes comunidades europeas en relación con las condiciones sociales y económicas y establecer su posible relación con la salud, comportamiento, capacidad, rendimiento, etc.».

Para alcanzar este objetivo se fijaron los siguientes puntos de interés:

1. Comparación descriptiva de varias comunidades europeas con respecto a modelos dietéticos, estado nutritivo, salud y capacidad funcional.
2. Valoración de factores de riesgo, pues el diseño suministra una estructura adecuada para el estudio de cohortes que permite valorar la etiología que determina las deficiencias nutricionales y las enfermedades crónicas degenerativas.

El trabajo se definió como *un estudio explorativo de los patrones dietéticos de las personas de edad avanzada que viven en diferentes comunidades europeas en relación con el estado de sa-*

lud y capacidad física. Se trataba de responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Hasta qué punto existen diferencias en cuanto al consumo de alimentos e ingesta de energía y nutrientes entre los ancianos de diferentes comunidades europeas?
2. ¿Qué diferencias existen en el estado nutritivo de ancianos, juzgado por antropometría, hematología y bioquímica, que viven en diferentes comunidades europeas?
3. ¿Qué diferencias existen en cuanto a su estado de salud y capacidad física entre los ancianos que viven en distintas comunidades europeas?

Para determinar el estado de salud y capacidad física se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- padecimiento de enfermedades, consumo de medicamentos
- estado de salud subjetivo
- actividades de la vida diaria
- actividad física

Al hacer comparaciones entre comunidades se debían tener en cuenta algunas variables demográficas y socioeconómicas, así como estilo de vida, entorno social y hábitos dietéticos.

Las comunidades estudiadas, que no pretenden ser representativas de los países participantes, tenían las siguientes características: población entre 10.000 y 20.000 habitantes, no ser ciudad dormitorio ni predominante industrial o turística, sino tradicional y con unos hábitos dietéticos bien enraizados. Finalmente, participaron en el estudio 19 ciudades de 12 países, con una muestra total de 2.586 personas (hombres y mujeres) nacidas entre 1913 y 1918.

El conjunto de centros y ciudades participantes en el SÉNECA es el siguiente:

Situación de las ciudades

Ciudad	Localización del centro investigador
(H/B) Hamme	Gante (Bélgica)
(R/DK) Roskilde	Roskilde (Dinamarca)
(CA/F) Aboise/Château Renault	París (Francia)
(H/F) Haguenau	Estrasburgo (Francia)
(R/F) Romans	Valence (Francia)
M/GR) Markopoulou	Atenas (Grecia)
(AA/GR) Anogia/Archanes	Heraclion (Grecia)
(M/H) Monor	Budapest (Hungria)
(P/I) Padua	Padua (Italia)
(FMP/I) Fara sabina/Magliano Sabina/Poggio Mirteto	Roma (Italia)
(C/NL) Culemborg	Wageningen (Holanda)
(E/N) Elverum	Oslo (Noruega)
(C/P) Coimbra	Coimbra (Portugal)
(V/P) Vila Franca de Xira	Lisboa (Portugal)
(B/E) Betanzos	Madrid (España)
(Y/CH) Yverdon	Basilea/Vevey (Suiza)
(Bu/CH) Burgdorf	Basilea/Vevey (Suiza)
(Be/CH) Bellinzona	Basilea/Vevey (Suiza)
(M/PL) Marki	Varsovia (Polonia)



Por supuesto, y como ya hemos dicho, las ciudades elegidas no pretenden ser representativas de cada país, pues, dadas las grandes y marcadas diferencias que existen de unas regiones a otras, esto sería imposible.

En España la ciudad elegida ha sido Betanzos, en La Coruña. Es una población semiurbana emplazada en una península fluvial en el Golfo Artabro y bordeada por los ríos Mendo y Mandeo. Tiene una población de 11.745 habitantes y un clima marítimo con temperaturas medias de 8,2°C en enero y 16,7°C en julio. Una alta proporción de su población activa simultanea varios tipos de trabajos y las principales ocupaciones son: comercio/administración (47%), construcción (34%) y pesca y agricultura (19%). Betanzos cuenta con 6,7 médicos por cada 1.000 habitantes y una residencia para personas de edad avanzada. Esta localidad se ajustaba a los requisitos señalados en el protocolo.

La muestra inicialmente estuvo formada por todas las personas nacidas entre 1913 y 1918, excepto los pacientes psicogeriatricos ingresados en hospitales psiquiátricos y aquellas incapaces de responder por sí mismas a las preguntas. La muestra teórica inicial, seleccionada al azar a partir del censo de población, estuvo formada de la siguiente manera:

	1913	1914	1915	1916	1917	1918	Total
Hombres	38	29	46	31	34	47	225
Mujeres	57	50	55	47	62	64	335
Total ...	95	79	101	78	96	111	560

La toma de contacto con las personas incluidas en la muestra teórica y siguiendo el protocolo de trabajo, se realizó de la siguiente manera: después de anunciar el estudio a través de los medios de comunicación locales (prensa, radio), se envió una carta a cada individuo explicando su objeto, el interés de la UE en analizar el estado nutritivo y las condiciones de vida de las personas de edad avanzada y el lugar y fecha del estudio.

El trabajo de recogida de datos tuvo que realizarse, por razones logísticas y científicas, en un corto periodo de tiempo. Por un lado, se había fijado para todos los centros la misma época para la recogida de datos. Además, los hábitos dietéticos se modifican considerablemente durante periodos festivos como el carnaval, celebrado durante el mes de enero en que estaba prevista la recogida de los datos y, por otro lado, algunos parámetros como los niveles plasmáticos de vitamina D, están sujetos a variaciones estacionales.

El estudio SÉNECA se diseñó teniendo en cuenta tres tipos de efecto: edad, cohorte (año de nacimiento) y periodo (momento en que se realizan las medidas). El análisis del efecto de la edad sobre las variables consideradas era el principal objetivo, mientras que la cohorte y periodo de tiempo serían analizados como factores confundentes.

El protocolo, estrictamente estandarizado, incluye:

Cuestionario general sobre situación sociodemográfica y socioeconómica, estilo de vida y entorno social, estado de salud, medicación, actividades de la vida diaria, actividad física, hábitos dietéticos, etc.

Estudio dietético en el que mediante una historia dietética modificada se valora el consumo de alimentos y su composición en energía y nutrientes.

Estudio antropométrico. Peso, talla, pliegues (tricipital y bicipital) y circunferencias (brazo, cadera y cintura).

Estudio bioquímico. Hemoglobina, hematocrito, colesterol total, HDL-colesterol, triglicéridos, albúmina, vitaminas A, E, B₁₂, B₆ y D, caroteno y ácido fólico. Todas las determinaciones bioquímicas, excepto hemoglobina y hematocrito, se realizaron en laboratorios centrales de Holanda y Suiza. La información fue codificada y almacenada en Wageningen (Holanda).

El cuestionario general, con 85 preguntas cerradas a una serie de 3 a 14 respuestas, se basó en el estudio internacional de la Organización Mundial de la Salud; en los cuestionarios de la «Nordic Health and Disease Survey», preparados el Nordic Minister

Council y en dos cuestionarios de actividad física desarrollados en Holanda.

El cuestionario recogía información sobre los siguientes aspectos:

- Datos personales (estricta confidencialidad).
- Situación sociodemográfica.
- Situación socioeconómica.
- Estilo de vida y actividad física.
- Relaciones sociales.
- Salud. Estado de salud subjetivo, enfermedades crónicas degenerativas, problemas motores, de masticación, de visión y auditivos. Medicación. Uso de suplementos mineral-vitamínicos. Índices de funcionalidad juzgados por la respuesta a situaciones, como salir de casa, usar escaleras, cortarse las uñas de los pies, hacer las tareas domésticas, etc.
- Hábitos de vida y dietéticos. Tabaquismo, consumo de alcohol, uso de dietas de régimen, actitudes y conocimientos sobre dietas y alimentos especiales, etc.
- Evaluación por el entrevistador de la actitud/comportamiento del sujeto durante la entrevista.

Consumo de alimentos

El criterio principal a la hora de seleccionar el método adecuado para conocer el consumo de alimentos fue que dicho método tenía que proporcionar suficiente información para mostrar las diferencias en los modelos dietéticos y en la ingesta de energía y nutrientes de las personas de edad de las diferentes comunidades europeas. Igualmente el método tenía que ser apropiado para ser utilizado en este grupo de personas y tenía que estar estandarizado. Se llegó a la conclusión de que la historia dietética modificada era la técnica más apropiada.

Por tanto, para cuantificar el consumo de alimentos y posteriormente la ingesta de energía y nutrientes, se utilizó una historia dietética modificada constituida por: 1) un registro de alimentos de tres días, quedando todos los días de la semana igualmente representados y 2) una frecuencia de consumo.

El registro de los alimentos consumidos durante tres días fue realizado por los propios encuestados que anotaban en cuestionarios especialmente diseñados, todos los alimentos y bebidas ingeridos, día a día dentro y fuera del hogar, empleando medidas de peso, o medidas caseras. Las personas analfabetas podían recibir ayuda (esposa/o, pariente, etc.).

Igualmente, mediante un cuestionario se recogió información sobre la frecuencia de consumo de alimentos durante el último mes. También se elaboró una lista de alimentos teniendo en cuenta los hábitos alimentarios de la zona estudiada y el período del año en que iban a ser recogidos los datos. Las cantidades consumidas se estimaron en medidas caseras que fueron posteriormente cuantificadas por el equipo entrevistador. Igualmente se recogió información detallada del tipo y calidad de los alimentos, así como de las recetas culinarias más comúnmente utilizadas.

Como ya se ha comentado, para validar la historia dietética empleada, siete mujeres voluntarias, y previamente instruidas, pesaron, mediante la técnica de pesada individual precisa, durante tres días todos los alimentos empleados en la preparación de las comidas, así como la ración servida y las sobras. Existe buena correlación entre ambos métodos, aunque la historia dietética modificada parece sobreestimar ligeramente la ingesta. Así, los coeficientes de correlación variaron de 0,18 (vitamina A) a 0,79 (agua), con un P_{50} de 0,58 (energía).

Los datos de consumo de alimentos fueron enviados al laboratorio central en Wageningen (Holanda), donde se clasificaron de acuerdo con el EUROCODE para poder comparar entre países. Se calculó el contenido en energía y nutrientes utilizando la base de datos de cada país, previa comparación y examen de las tablas de composición de alimentos. En nuestro caso se clasificaron utilizando, además del EUROCODE, nuestra propia base de datos que incluye 234, distribuidos en 13 grupos:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Cereales y derivados. | 8. Frutas. |
| 2. Leche y derivados. | 9. Carnes y productos cárnicos. |
| 3. Huevos. | 10. Pescados, moluscos y crustáceos. |
| 4. Azúcar. | 11. Bebidas. |
| 5. Aceites y grasas. | 12. Varios. |
| 6. Verduras y hortalizas. | 13. Platos precocinados. |
| 7. Leguminosas. | |

Igualmente, se calculó el contenido de:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| — Porción comestible (g). | — Lípidos (g). |
| — Agua (g). | — Hidratos de carbono (g). |
| — Energía (Kcal y Kj). | — Fibra (g). |
| — Proteína (g). | |

Minerales:

- | | |
|---------------------------|----------------|
| — Calcio (mg). | — Zinc. |
| — Hierro (mg). | — Sodio (g). |
| — Lodo (μg). | — Potasio (g). |
| — Magnesio (mg). | |

Vitaminas:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| — Tiamina (mg). | — Retinol (μg). |
| — Riboflavina (mg). | — B-caroteno (μg). |
| — Equivalentes de niacina (mg). | — Vitamina A: equivalentes de retinol (μg). |
| — Vitamina B ₆ (mg). | — Vitamina D (μg). |
| — Acido fólico (μg). | — Vitamina E (mg). |
| — Acido ascórbico (mg). | |

Ácidos grasos y colesterol:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — Ácidos grasos saturados (g): <ul style="list-style-type: none"> • Mirístico. • Palmítico. • Esteárico. — Ácidos grasos monoinsaturados (g): <ul style="list-style-type: none"> • Palmítico. • Oleico. | <ul style="list-style-type: none"> — Ácidos grasos poliinsaturados (g): <ul style="list-style-type: none"> • Linoleico. • Linolénico. • Arquidónico. • Eicosapentaenoico. — Ácidos grasos omega-3: <ul style="list-style-type: none"> • Docosapentaenoico. • Docosahexaenoico. — Colesterol (mg). |
|---|--|

Además se estimaron las ingestas recomendadas (IR) de nutrientes de cada individuo, teniendo en cuenta el sexo y la edad. A efectos de comparación entre países, al juzgar la adecuación de las ingestas a las recomendaciones, se escogió como referencia el nivel más bajo de cada nutriente de entre todos los valores correspondientes a los países europeos participantes en el estudio.

Con respecto a la energía, las necesidades para hacer frente a la tasa metabólica basal se han calculado empleando las ecuaciones propuestas por WHO (1985).

Para juzgar la calidad de la dieta, además de analizar la adecuación de la ingesta de energía a las necesidades y las de nutrientes a la IR, se han calculado los siguientes parámetros:

- Densidad de nutrientes (nutrientes/1.000 kcal).
- Perfil calórico [porcentaje de energía aportado por macronutrientes (proteína, hidratos de carbono, lípidos y sus fracciones) y alcohol].
- Relaciones:
 - AGP/AGS (P/S)*.
 - AGP + AGM/AGS (P + M/S).
 - Vitamina E/AGP.

* Ácidos grasos saturados (AGS).
 Ácidos grasos monoinsaturados (AGM).
 Ácidos grasos poliinsaturados (AGP).

- Hierro hemo/hierro total.
- Vitamina B₆/Proteína.

En la realización del estudio se contó con la colaboración de la Xunta de Galicia, del Grupo Gallego de Estudios Cardiovasculares, del Ayuntamiento de Betanzos, de los médicos y farmacéuticos de la localidad, de la Asociación de Amas de Casa, de asociaciones religiosas, de la Cruz Roja y de los medios de comunicación locales (prensa y radio). El equipo que se trasladó a Galicia para la recogida de datos estuvo compuesto por 14 personas, todas ellas farmacéuticas y con amplios conocimientos y experiencia en el campo de la nutrición, pertenecientes al departamento de Nutrición de la Universidad Complutense de Madrid.

Resultados y discusión

Características de la muestra

Estado civil: Un 81% de los hombres estaban casados, un 12% eran viudos y un 7% solteros. Por el contrario, la mayor parte de las mujeres (45%) eran viudas, el 37% permanecían casadas y un 17% eran solteras.

Vivienda y equipamiento: La mayor parte de las personas de edad de Betanzos tenían vida independiente, residiendo en su propia vivienda o con familiares (99% de los hombres y 94% de las mujeres). El resto vivían en una institución. Por tratarse de una ciudad pequeña la vivienda, en un alto porcentaje, era unifamiliar con huerta o jardín (23%) o sin él (26%) y un 44% vivía en un piso.

Los datos sobre condiciones de vida reflejan, en general, una buena calidad de vida. El equipamiento de las viviendas era bueno y ofrecía, en conjunto, un adecuado confort. Todos los individuos tenían acceso a agua corriente fría, pero un 10% carecía de agua corriente caliente. Prácticamente la totalidad de la muestra tenía frigorífico y televisión. Sin embargo, la disponibilidad de teléfono, radio y, especialmente, de lavadora y aspirador fue mucho menor. En los centros de Grecia, Hungría, Portugal y Polonia se

observó una baja disponibilidad de teléfono, mientras que prácticamente toda la muestra disponía de televisión y radio.

Equipamiento de la vivienda

	%
Agua corriente fría	100
Agua corriente caliente	90
Frigorífico	98
Congelador	27
Lavadora	34
Aspirador	12
Televisión	98
Radio	85
Teléfono	75

Ocupación laboral e ingresos

Se ha considerado la desarrollada por los individuos antes de su jubilación, puesto que todos superan los 65 años de edad. El mayor porcentaje correspondió a profesiones manuales por cuenta ajena, cualificados (18,5%) y no cualificados (32,7%), seguido por trabajadores por cuenta propia (37%) y un 12% de profesionales. Es importante destacar que un alto número de individuos, 19% —tanto de hombres ($n = 16$) como de mujeres ($n = 23$)—, continuaba desarrollando una actividad laboral remunerada. En Betanzos aparece la proporción más alta de mujeres reenumerada (de entre las ciudades europeas participantes). Curiosamente sólo el 7,4% de las mujeres reconoció percibir una fuente de ingresos por su trabajo, mientras que sí lo hicieron todos los hombres. Por ello, la proporción de personas con ingresos procedentes de rentas y/o del trabajo que todavía realizaban fue sólo de un 12,3%, un 89,2% percibía un pensión y un 8,3% de los encuestados carecía de fuente de ingresos y dependía de su familia.

Las cifras de natalidad muestran bajos índices que podrían estar relacionados con la guerra civil española contemporánea a la época en la que los participantes tenían entre 20 y 25 años. Así, un 13% de los hombres y un 23% de las mujeres no tenían hijos. En el resto, la distribución fue la siguiente: dos o tres hijos (38% en hombres y 36% en mujeres), un hijo (31 y 29, respectivamente), cuatro

o más hijos (19 y 12%). En más del 50% de los casos convivían o habitaban próximos a algún hijo (59% hombres y 56% mujeres).

Otro aspecto relevante en la valoración del entorno social en el que se desenvuelven los individuos es el número de amigos, significativamente más alto ($p < 0,001$) en hombres ($4,3 \pm 3,7$) que en mujeres ($2,4 \pm 3,1$). Hay que destacar que un 33,7% de la muestra afirmó no contar con ningún amigo, interpretando que el círculo de relaciones podría quedar reducido a la propia familia. Este porcentaje fue mayor en la mujeres (39%) que en los hombres (25%). Teniendo en cuenta todas las respuestas, los hombres parecen mostrarse más sociables. Sin embargo, esto es singular para Betanzos, pues en el resto de los centros las mujeres mostraron más facilidad para tener amigos, y de hecho se observaron mayores porcentajes de hombres (20-40%) que dijeron no tenerlos.

La integración social en las pequeñas ciudades tradicionales se refleja en la gran mayoría de sujetos que dicen conocer tres o más vecinos a los que acudir en caso de ayuda o necesidad. En Betanzos es el caso del 70% de los hombres y del 65% de las mujeres. En todas las ciudades participantes, un alto porcentaje ($\approx 80\%$) tanto de hombres como de mujeres se encontraban en esta situación, y con la excepción de Marki (Polonia), los hombres parecían contar con más personas a quién pedir ayuda que las mujeres. En Betanzos sólo un 2% de los hombres dijeron no disponer de ayuda de otras personas en caso de enfermedades, porcentaje que sólo en tres centros superó el 10% [mujeres de Chateau-Amboise (Francia) y Padua (Italia) y hombres de Padua (Italia)].

Se observó una mayor participación de los centros más al Norte en las actividades comunitarias. De cualquier manera, los porcentajes de hombres (23%) y mujeres (22%) encontrados en Betanzos son importantes si tenemos en cuenta la escasa existencia de este tipo de actividades característica de nuestro país.

Actividad física

En el estudio Euronut-SENECA se utilizó metodología estandarizada que ha proporcionado datos comparables que permiten descri-

bir la actividad física realizada por el grupo. Se recogió información sobre el número de horas dedicadas a diversas actividades de la vida diaria —trabajo, entretenimiento y deporte— necesarias para juzgar la intensidad de la actividad física desarrollada por los encuestados.

	Hombres (%)		Mujeres (%)	
<i>Sueño</i>				
Horas/día (X + DS)	9,5 ± 2,3		8,8 ± 2,4*	
< 4 horas	0,0		0,8	
4 a 6 horas	8,4		14,0	
6 a 8 horas	15,7		16,4	
> 8 horas	75,9		68,8	
<i>Tareas domésticas</i>				
Realizan tareas	17		80	
Tareas pesadas	29		69	
Horas/día (X + DS)	2,4 ± 0,9		3,4 ± 1,8**	
	Hombres	% horas/día	Mujeres	% horas/día
<i>Otras</i>				
Pasear	85,5	1,9 ± 1,2	67,2	1,7 ± 1,3
Huerta	21,7	1,9 ± 1,4	18,8	1,0 ± 0,97*
Gimnasia	12,0	0,37 ± 0,13	7,4	0,39 ± 0,13

* p < 0,005. ** p < 0,01.

El número de horas dedicadas al sueño, tanto de noche como de día, es más de ocho para un 71,7%, y en conjunto duermen más los hombres (9,5 ± 2,3 h) que las mujeres (8,8 ± 2,4 h.) (p < 0,05). Las tareas domésticas son realizadas principalmente por las mujeres (80%) y sólo por un 17% de los hombres, tal y como se ha observado también en el resto de los centros. Igualmente, el tiempo dedicado a las mismas es significativamente mayor (p < 0,01) en las mujeres (3,4 ± 1,8 h) que en los hombres (2,4 ± 0,9 h). De aquellas, un gran porcentaje (69%) realiza tareas pesadas —limpiar cristales, fregar suelos, limpiezas generales, etc.— además de las ligeras —lavar platos, barrer, etc.

El resto de las actividades físicas, llevadas a cabo más frecuentemente y durante más tiempo por los hombres, se reparten

entre trabajar en la huerta, pasear y hacer algún deporte. Un alto porcentaje de hombres trabaja con regularidad y durante más tiempo en la huerta familiar, muy frecuente en esta zona para consumo propio. Sólo un 9,3% practica algún deporte regularmente, principalmente gimnasia. Sin embargo, un 74,6% pasea diariamente casi dos horas ($1,8 \pm 1,3$ h). Curiosamente, la mayor parte de la gente que pasea o trabaja en la huerta evita la exposición al sol (65%) y un 45% utiliza ropa de manga larga cuando practica estas actividades. Esto va a tener un importante repercusión en los niveles sanguíneos de vitamina D.

Estado de salud

Para evaluar el estado de salud de los individuos se indagó sobre las dolencias que padecían, que no se encontraron o, al menos, así lo manifestaron en un 37,4% de los encuestados. Los problemas más frecuentes fueron de locomoción, especialmente entre las mujeres debido sobre todo a artrosis-artritis. Un 19,2% padecían hipertensión, como cabría esperar dada su mayor prevalencia en Galicia respecto al resto de España. Los problemas de audición (38,6%) y masticación (20,1%) fueron también relativamente frecuentes. Estas dolencias son también las más comunes en todos los centros europeos participantes. El uso de medicamentos fue similar en ambos sexos (64% en hombres y 65% en mujeres) y parece estar relacio-

Dolencias y disfunciones

	Hombres (%)	Mujeres (%)
Ninguna	47,6	30,6
Artrosis-artritis	29,3	46,3
Hipertensión y/o ECV	14,6	22,3
Respiratorias	19,5	8,3
Diabetes	3,7	11,6
Cáncer	3,7	1,7
Audición	38,6	38,6
Masticación	12,2	25,4
Locomoción	34,9	53,7

nado con las enfermedades crónicas prevalentes. Sólo en Markopoulo (Grecia) se encontró porcentaje menor (62%).

Un 39,4% sigue algún tipo especial de dieta, relacionada en la mayoría de los casos con alguna dolencia, y prescrita en un 82%. Además, un alto porcentaje (87%) dijo evitar diferentes alimentos: carnes grasas (39%), embutidos (20%), mantequilla y nata (13%), azúcar (10%), lácteos (6%), etc. Un 17 % evita el café.

Tabaquismo

	Hombres (%)	Mujeres (%)
Nunca han fumado	20,5	95,1
Fumaban	47	3,3
— Años fumando (X + DS)	39 ± 17	27 ± 21
Fuman actualmente	32,5	1,6
— Años fumando (X + DS)	49 ± 13	52 ± 2,1
— Número de cigarrillos:		
• 1-4	7,5	0
• 5-14	52	50
• 15- 24	33	50
• > 25	7,5	0

Un 32,5% de los hombres fumaba en el momento del estudio —la mayor parte entre 5 y 14 cigarrillos/día— y lo llevan haciendo durante aproximadamente cincuenta años. Sin embargo, el porcentaje más importante fue de ex fumadores. En Betanzos, como en el resto de los centros, son muy pocas las mujeres que fuman (1,6%) o han fumado con regularidad (3,3%) y solamente en Roskilde (Dinamarca), Elverum (Noruega) y Padua (Italia) representan más del 10%.

Consumo de bebidas alcohólicas

Es un hecho conocido la dificultad que presenta la valoración de la ingesta de bebidas alcohólicas que, con frecuencia, resulta subestimada. Por ello, y con objeto de minimizar los errores y validar los datos, su consumo se recogió por duplicado mediante dos

técnicas: cuestionario general e historia dietética. Los resultados mostraron, una gran similitud. Creemos que contribuye igualmente a la fiabilidad de los datos el hecho constatado de ser socialmente aceptado en la zona el consumo diario, no abusivo, de bebidas alcohólicas, hecho que no sucede en algunos de los países participantes. En Betanzos, como en el resto de los centros, excepto Elverum (Noruega) y Marki (Polonia), más de un tercio de los hombres (38%) consumía bebidas alcohólicas a diario. Las mujeres beben mucho menos: sólo un 10%. Beber con amigos es mucho más frecuente (67% en hombres y 42% en mujeres) que beber solos (18 y 4%, respectivamente). Quizás como consecuencia de ese consumo más frecuente, los hombres tienen una mayor ingesta de bebidas alcohólicas, y principalmente de vino (237 ± 318 g), que las mujeres (91 ± 225 g) ($p < 0,001$), aunque con una gran dispersión en los datos. Curiosamente, el consumo de cerveza es muy bajo (13 ± 48 g en hombres y $2,2 \pm 16$ g en mujeres). La ingesta de alcohol derivada de este consumo y su repercusión en la ingesta energética serán comentados posteriormente.

Consumo de bebidas alcohólicas (gramos por persona y día)

	Hombres						Mujeres					
	X \pm DS	P ₁₀	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₀	X \pm DS	P ₁₀	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₀
Vinos	237 \pm 318	0	0	150	300	600	91 \pm 225 **	0	0	0	100	300
Cerveza	13 \pm 48	0	0	0	0	0	2,2 \pm 16	0	0	0	0	0
Licores	7,6 \pm 36	0	0	0	0	20	1,1 \pm 8,5 **	0	0	0	0	0

* $p < 0,01$. ** $p < 0,001$.

Modelo dietético

Se describen las principales características del modelo dietética y diversas actitudes relacionadas como tipo, distribución y horario de las comidas, compra y regularidad, etc.

Todas las comidas diarias se distribuyen principalmente en tres: desayuno (8-10 h), comida de mediodía (14-15 h) y cena (21-22 h). Respecto a los otros países, los horarios observados son, como es lógico, muy diversos, aunque con una clara diferencia entre los del

Norte, en los que las comidas se realizan mucho más temprano, y los mediterráneos, dos-tres horas más tarde. La singularidad del horario tardío de comidas español quedó también patente en Betanzos.

El desayuno estaba constituido, en general, por café —solo o con leche—, acompañado de pan o galletas. Este es el desayuno típico de todos los centros mediterráneos, en contraste con el de aquellos situados más al Norte, en el que se incluye una mayor variedad (en número y tipo) de alimentos: queso, huevos, etc. Al igual que el resto de los centros, prácticamente en todos los hogares de la muestra se cocina diariamente. Así la comida de mediodía formada por tres platos es, casi en todos los casos, una comida cocinada y caliente que incluye, por ejemplo, verduras/arroz/pasta, carnes/pescados, fruta. La cena, como la de resto de los centros «latinos», se basaba en un plato de sopa y las «sobras» de otra comida o algún alimento, acompañados de pan.

La compra de alimentos estaba a cargo de las mujeres (85%), tarea que sólo realizaban un 29% de los hombres, siendo éste el porcentaje más bajo de entre todos los centros participantes. La frecuencia con que acuden al mercado es diaria en un 42%, no sólo por costumbre, sino también por tener, hasta en un 83% de los casos, la tienda muy próxima al hogar, tal y como ocurre en muchas ciudades pequeñas de las características de las elegidas para este estudio. Un 39% lo hacen más de dos veces por semana y un 19% semanalmente. Sólo los centros de Padua (Italia) (47%) y Chateau Renault-Amboise (Francia) (43%) superan a Betanzos en el porcentaje de personas que realizan la compra diariamente.

La posesión de un pequeño terreno o huerta familiar permitía que un 47% de las personas de edad de Betanzos hicieran uso de los alimentos que ellos mismos producían: verduras (44%), frutas (25%), huevos (19%), carne (o pescado —algunos individuos practicaban la pesca—) (16%), leche (13%) y vino o alcohol (12%).

En general, las personas encuestadas no dijeron tener problemas económicos relacionados con la compra de alimentos, aspecto que si se produjera podría tener repercusión en el estado nutricional tal y como han descrito diversos autores.

Hábitos alimentarios

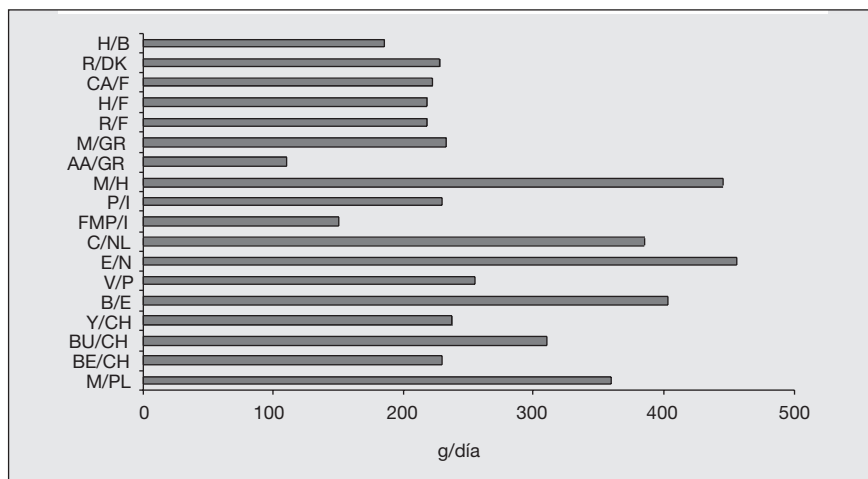
Un aspecto interesante del estilo de vida es el estudio del consumo de alimentos —como fuente de energía y nutrientes— configurando los hábitos alimentarios del grupo estudiado. Aunque en la primera publicación de los datos del SÉNECA este aspecto aún no ha sido abordado, incluimos en este apartado los datos correspondientes a Betanzos.

Las características generales de la dieta de los individuos que componen la muestra son las típicas de las de adultos en sociedades desarrolladas. El tipo y cantidades responden a lo que se viene llamando «dieta mediterránea»: alto consumo de frutas y verduras, cereales, pescado, vino y la utilización de aceites vegetales, oliva, principalmente. Debido a la heterogeneidad del grupo de edad estudiado se observó un consumo de alimentos con una gran dispersión.

Un aspecto interesante del estilo de vida es el estudio del consumo de alimentos —como fuente de energía y nutrientes— configurando los hábitos alimentarios del grupo estudiado. Aquí se incluyen los datos correspondientes a Betanzos.

Los lácteos, incluidos en la dieta del 97% de los individuos, constituyen el grupo de alimentos consumido en mayor cantidad

Ingesta de leche y productos lácteos (p50)



Consumo de alimentos (gramos por persona y día)

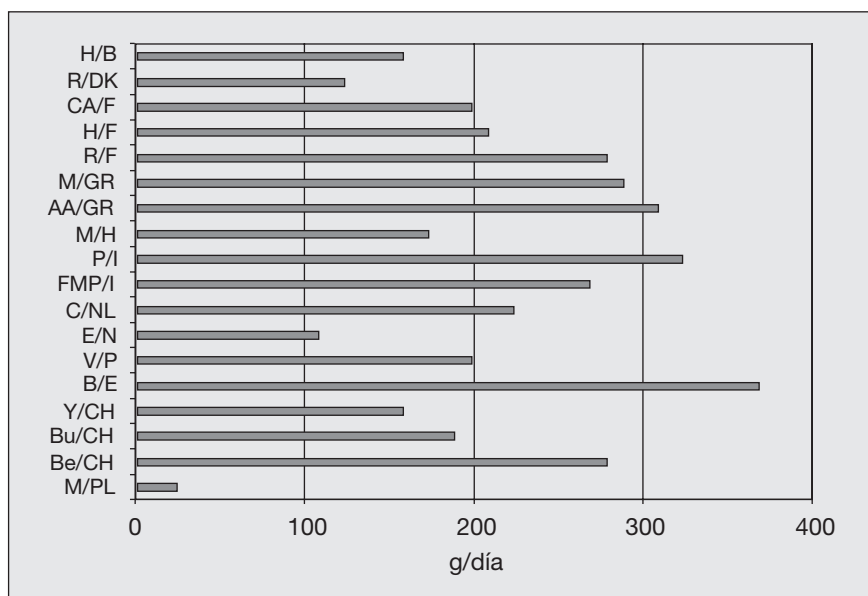
	Hombres						Mujeres					
	X ± DS	P ₁₀	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₀	X ± DS	P ₁₀	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅	P ₉₀
Cereales y derivados	294 ± 189	90	168	249	386	530	251 ± 160	87	130	225	307	523
Pan blanco	243 ± 186	50	125	200	300	500	212 ± 160	40	100	200	275	450
Leche y derivados	448 ± 270	125	286	404	530	825	435 ± 280	114	250	403	530	900
Leche entera de vaca	316 ± 294	0	0	288	500	700	320 ± 292	0	0	270	500	750
Huevos	26 ± 25	0	9	17	34	51	27 ± 25	0	9	17	39	51
Azúcar	20 ± 22	0	5	14	29	51	15 ± 18*	0	0	10	20	40
Aceites y grasas	43 ± 40	15	25	35	45	76	50 ± 35	20	29	44	60	101
Aceites de oliva	26 ± 22	0	2	25	40	50	30 ± 33	0	0	25	50	60
Mantequilla	0,5 ± 2,5	0	0	0	0	0	0,2 ± 1,0	0	0	0	0	0
Verduras y hortalizas	305 ± 187	103	170	268	400	572	353 ± 240	94	186	324	459	618
Patatas	162 ± 166	0	36	130	240	350	199 ± 202	0	51	180	250	500
Leguminosas	12,7 ± 16,2	0	0	7	17	29	7,2 ± 9,8**	0	0	3	13	21
Frutas	466 ± 434	23	178	376	700	1.080	414 ± 320	50	200	372	542	840
Naranjas	172 ± 278	0	0	6,5	300	400	156 ± 191	0	0	142	200	343
Verduras (exc. patatas) + fruta	601 ± 481	109	270	504	775	1.320	573 ± 382	173	309	493	775	1.032
Carnes y derivados	137 ± 83	64	81	114	170	241	124 ± 85	43	69	100	165	225
Pescados	88 ± 67	14	36	75	119	174	100 ± 80	17	39	77	140	217
Bebidas no alcohólicas	53 ± 126	0	0	0	0	200	49 ± 109	0	0	0	7	200
Zumo de cítricos	3,1 ± 22	0	0	0	0	0	19 ± 67	0	0	0	0	20
Zumo de frutas	13 ± 60	0	0	0	0	0	8,3 ± 41	0	0	0	0	0
Gaseosas	37 ± 110	0	0	0	0	190	22 ± 70	0	0	0	0	67
Agua	370 ± 365	0	0	250	500	1.000	308 ± 292	0	90	250	500	750
Varios	12 ± 21	0	0	0	14	36	12 ± 31	0	0	0	14	28
Precocinados	14 ± 28	0	0	4	20	41	23 ± 82	0	0	3	13	35

* p < 0,05. ** p < 0,001.

(435 ± 270 g en hombres y 435 ± 280 g en mujeres), de los que más de 300 g diarios son de leche entera de vaca, cifras del mismo orden que las encontradas en estudios realizados en personas que residen en Galicia, zona en la que tradicionalmente el consumo de lácteos es alto. Es de resaltar que un 28% de los individuos no incluye leche en su dieta y sólo un 10% consume más de 800 g diarios. El queso, fundamentalmente tipo gallego, es también parte importante, pues son 128 individuos los que lo utilizan en una cantidad de 39 ± 41 g diarios. La ingesta de lácteos en Betanzos es cuantitativamente la tercera más importante de todos los centros participantes, después de Monor (Hungría) y Elverum (Noruega). Las menores cifras con menos de 150 g/día se han observado en (Grecia e Italia).

El consumo diario de frutas es extraordinario, algo mayor en hombres (466 ± 34 g) que en mujeres (414 ± 320 g), y supera con creces la cifra media de la población española (306 g). Las más consumidas son las naranjas (172 ± 278 g en hombres y 156 ± 191 g en mujeres) que sin embargo quedan excluidas de la dieta de un 40% de los individuos. Resulta realmente satisfactorio que al com-

Consumo de frutas (p50)

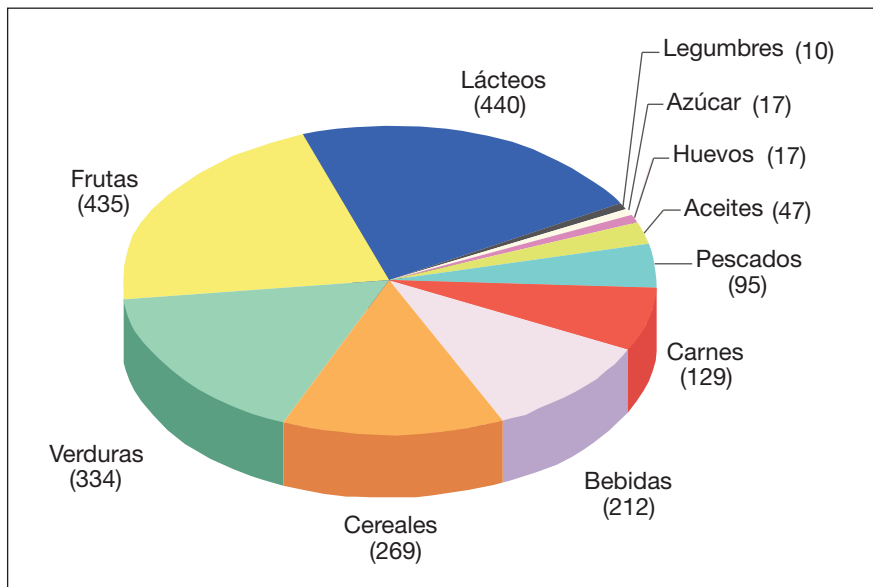


parar con el resto de centros del SÉNECA, Betanzos figure en primer lugar con respecto a la ingesta de frutas responsables del elevado aporte de vitamina C.

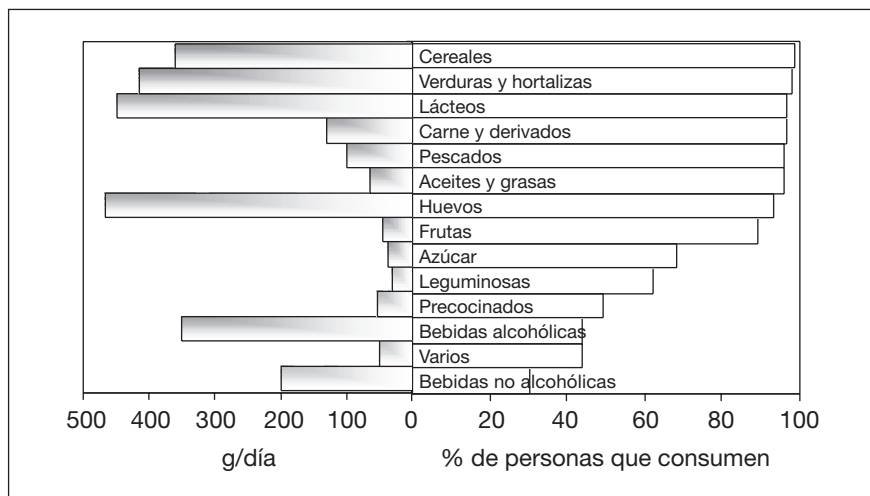
El consumo de verduras y hortalizas es también elevado y ligeramente superior en mujeres (353 ± 240 g) que en hombres (305 ± 187 g), siendo las patatas las que aparecen en primer lugar (199 ± 202 g en mujeres y 162 ± 166 g en hombres). Sin embargo, la proporción de personas que las incluyen diariamente en su comida es elevado (81%). Esta alta utilización de verduras en general, y de patatas (145 g) en particular, responde a las características de los hábitos alimentarios de la zona. Tradicionalmente, Galicia ha tenido el consumo más alto de este grupo de alimentos destacándose del resto de comunidades autónomas. Los grelos, una verdura propia de la región e ingrediente de diversos platos típicos, son consumidos por un 78% de los individuos con una media de (66 ± 52 g diarios).

Algunos componentes de las frutas y verduras como ácido ascórbico, β -caroteno y fibra que son beneficiosos ante enfermedades cardiovasculares, diversos tipos de tumores, está llevando a la

Ingesta de los principales grupos de alimentos (g/día)



Personas que consumen (%) y g/día



recomendación de incluir aproximadamente 400 g/día de estos alimentos. El consumo medio, en conjunto de frutas y verduras, excepto patatas, es de 601 ± 481 g en hombres y 573 ± 382 g en mujeres con un P_{10} de 109 y 173 g, respectivamente. Una vez más estamos en primer lugar de Europa en cuanto al consumo de frutas y verduras y, por tanto, de las vitaminas, fibra y ácido ascórbico.

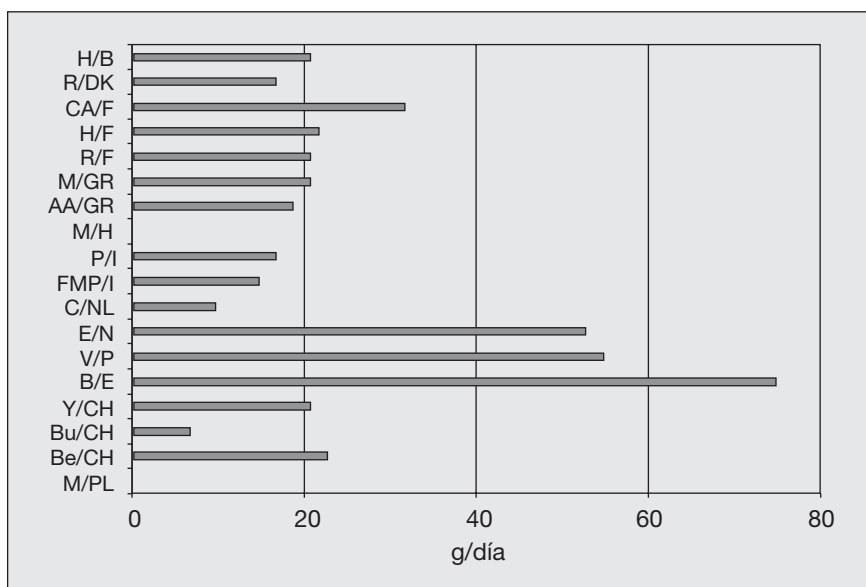
El pan, con 243 ± 186 g en hombres y 212 ± 160 g en mujeres, es el alimento más importante del grupo de los cereales (294 ± 189 y 251 ± 160 g, respectivamente), superando ampliamente la ingesta media de la población española (157 g). Especialmente consumido por personas de edad avanzada (95%) de la muestra. El siguiente alimento en importancia es la pasta de la que 145 personas comen 14 ± 13 g/día.

El consumo de carnes, en hombres (173 ± 83 g) y en mujeres (124 ± 85 g). Destaca la magra de vacuno (62 ± 55 g) incluida en la dieta de un 76%, seguido de pollo y gallina, de los que un 70% consumen 53 ± 44 g/día, la de cerdo semigrasa fresca (17 personas ingieren 44 ± 52 g) y, curiosamente, el tocino de gran tradición en esta zona, sólo es utilizado por 32 individuos en una cantidad de 14 ± 19 g. El pollo ha sido uno de los alimentos cuyo consumo ha aumentado extraordinariamente formando parte importante del gru-

po de carnes: Betanzos presenta el segundo mayor consumo después de Padua (Italia).

El pescado forma parte de la dieta habitual de un 96% de los encuestados en cantidades muy elevadas (88 ± 67 g en hombres y 100 ± 80 g en mujeres). Estas cifras concuerdan con el alto consumo de productos de la pesca que caracterizan a la población española en general, y a la gallega en particular, y que la sitúa a la cabeza con respecto al resto de los centros. Sólo Elverum (Noruega) y Vila Franca de Xira (Portugal) superan los 40 g/día.

Consumo de pescado (p50)



El aceite de oliva (26 ± 22 g en hombres y 30 ± 33 g en mujeres) es el más frecuentemente utilizado (44%) dentro del grupo de aceites y grasas (43 ± 40 g en hombres y 50 ± 35 g en mujeres), a pesar de no ser autóctono ni tradicional de la zona estudiada. Únicamente nueve personas consumen mantequilla (7 ± 5 g) y nueve margarina (13 ± 10 g), con lo que se confirma también en este grupo la baja ingesta media de estos alimentos por población gallega.

La ingesta de azúcar es extraordinariamente baja y significativamente menor en mujeres (15 ± 18 g) que en hombres (20 ± 22

g). Un 35% de los individuos no la incluyen en su dieta y la mitad de la muestra no supera los 15 g/día. Este bajo consumo es característico de nuestro país y sólo se han encontrado menores cifras medias en Grecia, Italia y Chateau Renault-Amboise (Francia). Las personas del centro de Holanda son las que presentan mayor consumo (> 80 g/día).

Las leguminosas, como es habitual en la población gallega, están muy poco representadas en la dieta del grupo. El consumo es muy bajo, significativamente menor en las mujeres ($7,2 \pm 9,8$ g) que en los hombres ($12,7 \pm 16,2$ g).

El uso de alimentos precocinados es extraordinariamente bajo quizá como resultado de las características de la muestra y zona encuestada: personas de edad que permanecen fieles a sus hábitos alimentarios y se resisten a cambiar o a introducir nuevos alimentos y ciudad tradicional en la que se observan igualmente hábitos tradicionales.

Respecto a las bebidas no alcohólicas ($53 + 126$ y $49 + 109$ g en hombres y mujeres, respectivamente), el mayor y más frecuente consumo corresponde a las carbónicas.

El agua se convierte en el anciano en un nutriente al que hay que prestar especial atención, pues la mayoría de las personas de edad ingieren escasa cantidad de líquidos como consecuencia de una disminución en la percepción de la sed. En algunos casos debe incluso «recetarse» si consumo como si de un medicamento se tratase. En el estudio SÉNECA la ingesta de agua fue controlada mediante la historia dietética y su consumo ($333 + 324$ g por persona y día), contrariamente a lo que cabría esperar, no es ni diario ni realizado por todos los individuos: un 21% decían no beber nunca agua. De hecho se pudieron detectar ciertas reticencias y creencias sobre «indeseables» consecuencias en la salud que, desgraciadamente, limitaban y aún eliminaban su consumo por una gran parte de este grupo de población.

A pesar del habitual menor consumo de alimentos por parte de las personas de edad, particularmente, por las mujeres, la población femenina de Betanzos, como se ha ido mencionando, come

cantidades prácticamente iguales a los hombres de cereales, lácteos, huevos, aceites, patatas, frutas, carnes, pescados y verduras, lo que da lugar a un aporte energético que coloca a la población de Betanzos a la cabeza de los individuos europeos participantes en el SÉNECA. La mayor actividad física en el hogar —y aún fuera de mismo— de las mujeres no justificaría, en parte, este alto consumo que, sin embargo, da lugar a una situación de sobrepeso que afecta a un gran número de mujeres. Los tipos de alimentos de los que los hombres consumen más que las mujeres son pocos y, además, en cifras absolutas poco relevantes. Como ya se ha comentado, las bebidas alcohólicas son la gran excepción.

De todo este estudio se puede concluir que a pesar del habitual menor consumo de alimentos por parte de las personas de edad y, particularmente, por las mujeres, la población femenina de Betanzos, como se ha ido mencionando, come cantidades prácticamente iguales a los hombres de cereales, lácteos, huevos, aceites, patatas, frutas, carnes, pescados y verduras, lo que da lugar a un aporte energético que coloca a la población de Betanzos a la cabeza de los individuos europeos participantes en el SÉNECA. La mayor actividad física en el hogar y aún fuera del mismo de las mujeres no justificaría, en parte, este alto consumo que, sin embargo, da lugar a una situación de sobrepeso que afecta a un gran número de mujeres. Los tipos de alimentos de los que los hombres consumen más que las mujeres son pocos y, además, en cifras absolutas poco relevantes. Como ya se ha observado las bebidas alcohólicas son la gran excepción.

Consumo de energía y nutrientes

La ingesta lipídica, similar en hombres (96 ± 48 g) y mujeres (97 ± 49 g), es una de las más altas en el estudio SÉNECA, y en el caso de las mujeres sólo superada por Markopoulo (Grecia). Sin embargo, para juzgar esta alta ingesta es necesario tener en cuenta también la calidad de la misma, que, como recomiendan la mayoría de los países, puede hacerse desde dos perspectivas: 1) teniendo en cuenta su composición en ácidos grasos, y 2) según el

Ingesta de energía y nutrientes

	Hombres	Mujeres
Energía (kcal)	2.672 ± 799	2.334 ± 822**
Proteína (g)	97 ± 28	91 ± 33**
Lípidos (g)	96 ± 48	97 ± 49
AGS (g)	29 ± 13	28 ± 15
AGS (g)	41 ± 21	43 ± 24
AGP (g)	17 ± 20	17 ± 17
Colesterol (mg)	320 ± 168	321 ± 175
Colesterol (mg/1.000 kcal)	126 ± 64	145 ± 71
Hidratos de carbono (g)	321 ± 131	275 ± 114**
Fibra (g)	23 ± 11	21 ± 9
Calcio (mg)	1.051 ± 449	1.005 ± 485
Hierro (mg)	16,3 ± 5,9	13,8 ± 4,7**
Yodo (µg)	393 ± 233	381 ± 227
Magnesio (mg)	252 ± 93	237 ± 89
Zinc (mg)	13,4 ± 4,8	11,9 ± 4,6*
Sodio (g) (no incluye el discrecional)	2,1 ± 1,0	1,9 ± 1,0
Potasio (g)	3,6 ± 1,3	3,5 ± 1,3
Tiamina (mg)	1,4 ± 0,5	1,3 ± 0,5
Riboflavina (mg)	1,8 ± 0,6	1,8 ± 0,8
Eq. niacina	32 ± 9,3	31 ± 11
Vitamina B ₆ (mg)	1,5 ± 0,6	1,5 ± 0,6
Ac. fólico (µg)	232 ± 126	240 ± 122
Vitamina B ₁₂ (µg)	7,6 ± 6,0	8,1 ± 14
Vitamina C (mg)	171 ± 132	179 ± 106
Vitamina D (µg)	2,4 ± 2,5	2,1 ± 2,9
Vitamina E (mg)	12 ± 19	13 ± 16
Eq. retinol (µg)	1.193 ± 797	1.404 ± 2.633
Retinol (µg)	449 ± 697	693 ± 2.736
β-caroteno (µg)	3.642 ± 3.092	3.580 ± 3.103
Alcohol (g)	30 ± 46	8,9 ± 17***

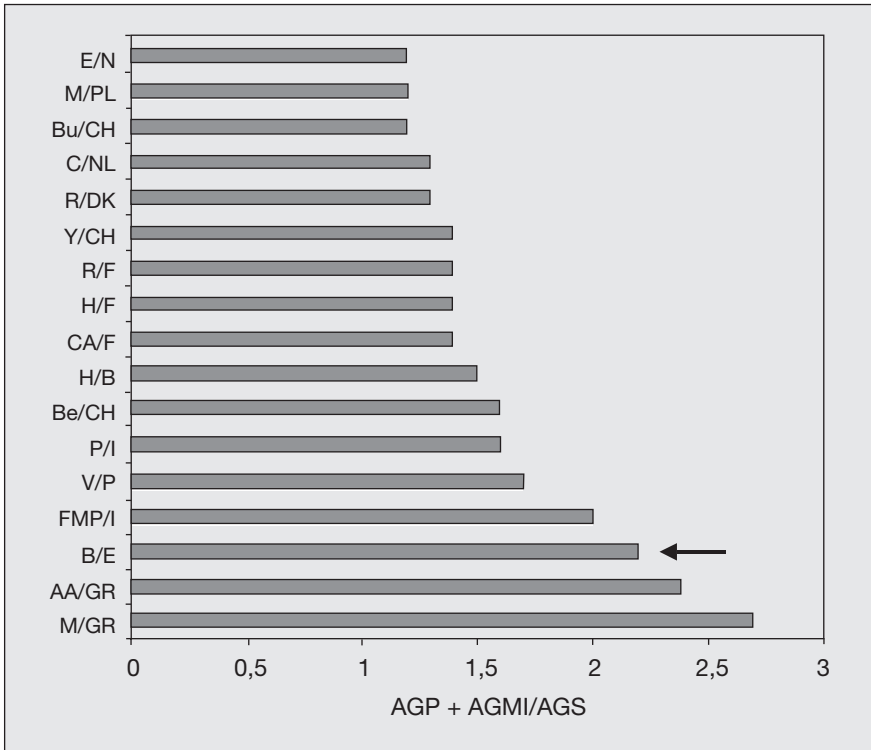
* p < 0,05. ** p < 0,001. *** p < 0,001

aporte calórico a la ingesta energética (que no debe ser superior al 30-35%).

Con respecto a la composición de la grasa, los AGM están presentes en las dietas en cantidades de 41 ± 21 g en hombres y 43 ± 24 g en mujeres, consecuencia del elevado consumo de aceite de oliva. Es igualmente importante la cantidad de AGP (17 ± 20 y 17 ± 17 g en hombres y mujeres, respectivamente). La calidad, juzgada por el cociente [(AGP + AGM)/AGS], es satisfactoria: 2,2 + 0,83, sien-

do mejor en mujeres ($2,3 \pm 0,82$) que en hombres ($2,0 \pm 0,81$) ($p < 0,05$). Al comparar con el resto de los países europeos, se ha observado un gradiente norte-sur en el valor de este índice. En conjunto, la relación resultó la más alta —después de la de Creta (Grecia), ya legendaria— y, por tanto, netamente favorable para las personas de edad de Betanzos.

Calidad de la grasa relación AGP + AGM/AGS



La ingesta de hidratos de carbono es superior ($p < 0,01$) en hombres (321 ± 131 g) que en mujeres (275 ± 114 g), pues aquellos consumen mayores cantidades de cereales, azúcar, frutas y leguminosas. Dado el bajo consumo de azúcar, es realmente satisfactorio que prácticamente todos los hidratos de carbono sean complejos (de cereales y patatas, principalmente) y, por tanto, vehiculen mayor cantidad de fibra y nutrientes. La proporción de mono y disacáridos presenta una gran dispersión y oscila entre aproximadamente 50% para Holanda y Suiza y 28% para Betanzos.

El aporte de fibra de la dieta es de 23 + 11 g en hombres y 21 + 9 g en mujeres, cifras bastante satisfactorias y próximas a las recomendaciones marcadas por los organismos competentes.

Perfil calórico

Para valorar la calidad de la dieta se ha calculado el perfil calórico, es decir, el aporte de los macronutrientes (proteína, lípidos e hidratos de carbono) y del alcohol a la ingesta energética total, observándose que es relativamente alto para proteína (15 + 3,3% en hombre y 16 + 3,5% en mujeres; $p < 0,05$) y grasa (33 + 12% en hombres y 37 + 10% en mujeres; $p < 0,01$), como es habitual en las sociedades desarrolladas y, en consecuencia, bajo para hidratos de carbono (45 + 11% en hombres y 44 + 10% en mujeres). En conjunto, con respecto a los macronutrientes, el perfil medio se encuentra próximo a los valores recomendados ([10-15% de proteína, no más del 30-35% de los lípidos y el resto, > 50%, de los hidratos de carbono).

Sin embargo, proporcionalmente, el bajo aporte de los hidratos de carbono es consecuencia del alto consumo de alcohol, especialmente en los hombres ($p < 0,001$) (30 ± 46 g en hombres y $8,9 \pm 17$ g en mujeres en los que está próximo al límite máximo recomendado para los adultos que habitualmente lo consumen. Un 25% de los hombres ingieren más de 30 g/día de alcohol ($P_{75} = 37$ g). Por ello en éstos su aporte energético resulta muy elevado ($7,4 \pm 10\%$ en hombres y $2,8 \pm 5,7\%$ en mujeres; ($p < 0,001$), desequilibrando el perfil calórico. Es importante tener en cuenta que la alta ingesta de alcohol puede comprometer el estado nutritivo de las personas de edad, no sólo por que desplaza de la dieta otros alimentos, sino también porque puede disminuir la absorción de tiamina y ácido fólico. En general, los datos del SENECA con respecto al consumo de alcohol son reflejo de las distintas culturas europeas y muestran grandes diferencias, tanto cualitativas (en los mediterráneos procede del vino y en los del norte de la cerveza y destilados) como cuantitativas, oscilando entre 32 g/día en Padua (Italia) y el casi nulo consumo de Elverum (Noruega). Como en Betanzos, los hombres consumen cantidades significativamente mayores que las mujeres.

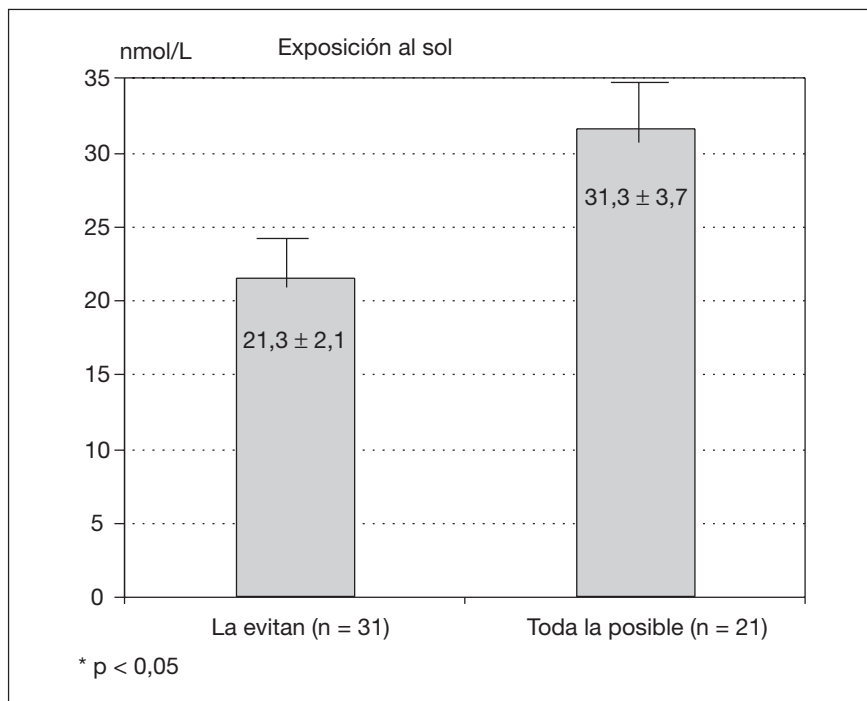
La situación respecto a la vitamina D es muy desfavorable, pues aunque la ingesta media es de $2,4 \pm 2,5$ μg en mujeres, un 70% presenta cifras inferiores a las recomendadas, estimadas en 2,5 $\mu\text{g}/\text{día}$, las más bajas de Europa. En Betanzos, la principal fuente dietética de vitamina D es el pescado graso, que aporta el 62% de la ingesta total. Sin embargo, es importante tener en cuenta las variaciones estacionales que afectan al contenido de grasa de este alimento durante el invierno, época en la que se realizó el estudio y, por tanto, al de vitaminas liposolubles. Los huevos proporcionan un 20% y los lácteos solamente un 8%. Esta circunstancia junto con el hecho de que en España prácticamente no existen alimentos fortificados o enriquecidos y que las personas de edad de Betanzos no consumen ningún tipo de suplemento vitamínico, hace que este grupo dependa de las síntesis cutánea de vitamina D para cubrir sus necesidades.

Aunque la ingesta media de vitamina E (12 ± 19 mg en hombres y 13 ± 16 mg en mujeres) no alcanza las IR, que además, están aumentadas en dietas ricas en AGP, como es el caso de la población estudiada, se considera que la relación vitamina E/AGP debe ser de 0,6 mg/g, por lo que la cifra obtenida (0,6) resulta adecuada.

Status en algunas vitaminas

Vitamina D

Como es sabido, el status en vitamina D depende principalmente de su síntesis cutánea —y por tanto, de la exposición al sol— y de la ingesta dietética. Cualquiera de las dos fuentes sería capaz de cubrir las necesidades de esta vitamina. En España los hábitos alimentarios (alto consumo de pescado graso) y el estilo de vida (exposición al sol) deberían asegurar un estado saludable de vitamina D. Sin embargo, los niveles sanguíneos encontrados en las personas de edad de Betanzos fueron sorprendentemente bajos, circunstancia que se observó igualmente en Grecia e Italia, países mediterráneos que comparten un clima y estilo de vida similar. Recordemos, por otro lado, que las dolencias más prevalente en el grupo eran artrosis, artritis, problemas de masticación y locomoción.

Niveles de vitamina D (nmol/l) \pm ES

Las cifras medias muestran una situación marginal, especialmente en mujeres ($21,3 \pm 8,7$ nmol/l) con valores significativamente ($p < 0,05$) más bajos que los de los hombres ($29,5 \pm 17,7$ nmol/l). Un 70% tiene niveles deficitarios (13% con $> 12,5$ nmol/l y 57% con cifras entre 12,5 y 30 nmol/l). Esto es consecuencia, por un lado, del bajo contenido de la dieta, pues a pesar del alto consumo de pescado, principal fuente dietética de vitamina D, su aporte es pequeño debido aun mayoritario uso de pescado magro con menor cantidad de vitamina. Por otro lado, también es consecuencia de los peculiares hábitos de exposición al sol ya que en Betanzos un 56% de las personas de edad evitaba el sol y un 45% llevaba ropa de abrigo o de manga larga. Esto se tradujo en menores niveles de vitamina D ($21,3 \pm 4,3$ nmol/l) en las personas que habitualmente evitaban el sol al comparar con aquellas que dijeron estar al sol «siempre que es posible» ($31,3 \pm 15,6$ nmol/l) ($p < 0,05$).

Igualmente, las que salían con ropa de manga corta presentaban mayores niveles (34 ± 27 nmol/l) que las que lo hacían con

ropa de manga larga (20 ± 16 nmol/l). Por otro lado, existe una relación positiva y significativa ($r = 0,337$) ($p < 0,05$) entre las horas dedicadas a pasear y los niveles de vitamina D. De hecho, las que habitualmente paseaban dos horas al día, aproximadamente, tenían cifras significativamente ($p < 0,01$) mayores ($27,7 \pm 15,6$ nmol/l) que aquellas que no paseaban ($16,6 + 14,3$ nmol/l).

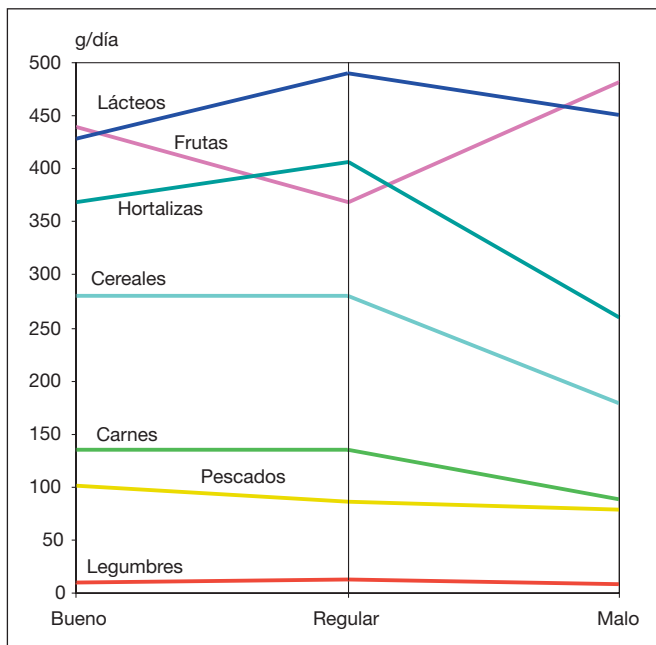
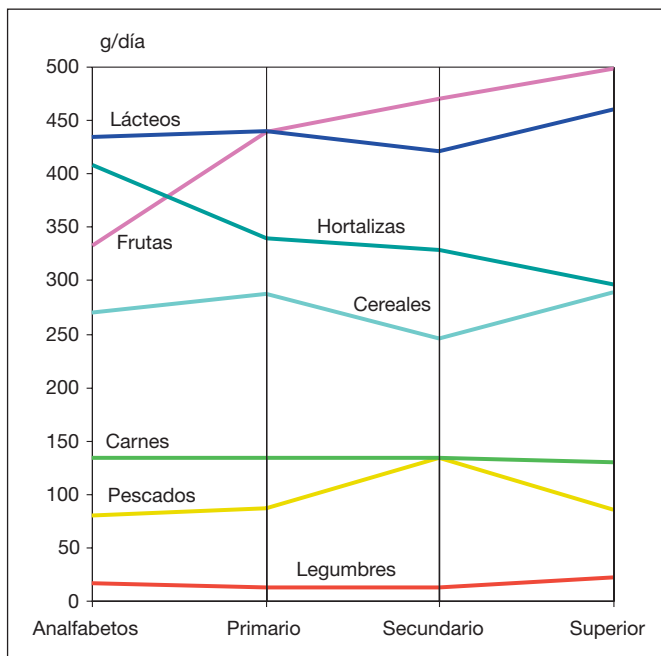
No existe relación ente la ingesta de vitamina D y su concentración en sangre debido, posiblemente, a la prioritaria contribución de la radiación solar a la síntesis endógena. De cualquier manera, ni siquiera la exposición al sol es suficiente para mantener niveles adecuados, como también han comprobado algunos autores. Por ello sería recomendable fortificar alimentos como leche, cereales y margarina; aconsejar el consumo adicional de suplementos o aumentar la exposición al sol.

El análisis de los niveles sanguíneos de vitaminas de los fumadores muestra que éstos tienen cifras significativamente ($p < 0,001$) menores de α -tocoferol y carotenos y que existe una correlación negativa ($p < 0,05$) entre el número de años fumando y los niveles de ambas vitaminas [α -tocoferol ($r = -0,304$) y carotenos ($r = -0,369$)]. Sin embargo, no hay relación con el número de cigarrillos/día (entre los fumadores), pero sí para la muestra total [α -tocoferol ($r = -0,188$) y carotenos ($r = -0,289$)]. En los no fumadores se observa asociación positiva ($p < 0,05$) entre ingesta y niveles sanguíneos de α -tocoferol ($r = 0,231$) y carotenos ($r = 0,166$).

Los individuos que habitualmente consumen alcohol tienen concentraciones más bajas ($p < 0,05$) de α -tocoferol, carotenos, vitaminas B₆, B₁₂ y ácido fólico (Tabla 6) y para el conjunto de la muestra existe correlación negativa ($p < 0,05$) entre ingesta de alcohol y α -tocoferol ($r = -0,210$) y carotenos ($r = -0,237$).

Los lípidos sanguíneos no presentaron variaciones relacionadas con el consumo de alcohol o tabaco. Tampoco aparecen diferencias en la ingesta —que quizás justificarían la encontradas en sangre, excepto para energía, mayor en los que consumen alcohol, aunque la dieta presenta menor densidad de nutrientes ($p < 0,05$).

A continuación se muestran dos figuras representativas del consumo de alimentos según el estado de salud subjetivo y según el nivel de instrucción de las personas que han participado en el estudio.

Consumo de alimentos según el estado de salud subjetivo*Consumo de alimentos según el nivel de instrucción*

SENECA: seguimiento

El estudio Euronut-SENECA ofrece la oportunidad de describir y discutir la influencia de gran número en las distintas comunidades europeas estudiadas y que podrían influenciar los modelos de morbilidad y mortalidad existentes en estos países. La finalización de la primera parte del estudio semilongitudinal ha suministrado una enorme cantidad de información sobre aproximadamente 2.600 personas obtenida por 19 grupos de investigación de 12 países europeos.

(n.º muertes/1.000 personas/año) de los participantes
en el estudio SENECA por sexo y centro

Población	Hombres AHR	Mujeres AHR
H/B	77	32
R/DK	68	42
H/F	67	26
R/F	67	24
P/I	63	26
C/NL	85	36
V/P	58	37
♣ B/E	♣ 52	♣ 22
Y/CH	57	27
Bu/CH	56	24
Be/CH	57	43
M/PL	108	47

En los países de la Unión Europea las causas de mortalidad más importantes en edad avanzada son debidas a enfermedades en las que los estilos de vida juegan un papel importante. De entre estos la alimentación, la actividad física, el tabaquismo y el consumo de fármacos, son modificables y por tanto deben ser considerados en las estrategias de salud a nivel nacional. La información obtenida en la primera fase del estudio Euronut-SENECA permite juzgar los estilos de vida y hábitos alimentarios de diferentes comunidades europeas en grupos de población que se consideran nutricionalmente vulnerables. El SENECA, como estudio longitudinal, permite además el examen de las diferencias en supervivencia y mantenimiento de la salud en relación con los diferentes factores

alimentarios y estilos de vida en Europa. La segunda fase del estudio se completó en 1998, incluyendo una serie nueva de medidas principalmente sobre salud y supervivencia de los individuos (2.040) examinandos en la primera fase:

1. Datos sobre status vital (superviviente sí/no); fecha y causa del fallecimiento).
2. Indicadores de salud de los supervivientes y análisis de estos datos en relación con el estudio base, para así, identificar los factores dietéticos y factores de estilo de vida que son importantes para la supervivencia y el mantenimiento de la salud en la edad avanzada. Finalmente, en la parte final del estudio participaron 8 países (Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Holanda, Portugal y Suiza) teniendo los participantes entonces 80-85 años.

Método

Recogida de datos de mortalidad y salud:

- Mortalidad: fecha y causa del fallecimiento.
- Salud: enfermedad, capacidad de realizar las actividades de la vida diaria, actividad física; incapacidades, Escala de Depresión Geriátrica, MMSE (examen del estado mental), uso de medicación, salud subjetiva, peso corporal y análisis sanguíneo.

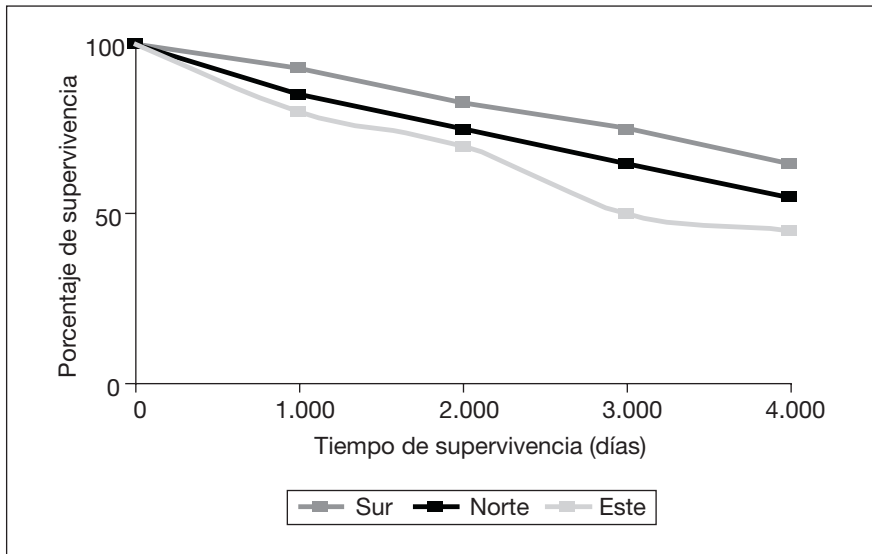
Valoración del valor predictivo de

- Medidas iniciales de la ingesta dietética (alimentos, energía y nutrientes específicos).
- Indicadores iniciales del estado nutricional y de salud (peso corporal, vitaminas/lipoproteínas/proteínas en sangre; hematología).
- Factores iniciales de estilos de vida (actividad física, tabaco, red social) y condiciones socioeconómicas.
- Cambios longitudinales de los parámetros anteriores.

- Supervivencia en 1998.
- Modelos de cambio en los indicadores de salud y enfermedad durante el periodo de 10 años.
- El mantenimiento de la salud.

El análisis de estos datos no ha sido aún completado. De hecho se están estudiando conjuntamente con los del «Estudio de los 7 países» de A. Keys y con el FINE (Finlandia, Italia y Holanda) sobre nutrición y salud en personas mayores mediante un megaaanálisis en el Proyecto HALE financiado por la UE. Según algunos de los datos hasta ahora examinados señalan mayor supervivencias en los países mediterráneos y los más altos de todos entre los individuos que participaron en Betanzos (gras. Curva super.)

Curva de supervivencia de Kaplan-Meier de los participantes del SENECA por regiones



El conocimiento del papel que cada componente concreto de la dieta y del estilo de vida es del máximo interés y, es de esperar que los alimentos que componen la dieta atlántica tal como se describe a continuación son, en gran parte, la garantía de una vida mas larga.

LA DIETA ATLÁNTICA GALLEGA

Hemos dicho que la salud se afecta por el consumo de alimentos a través de una variable: el estado nutricional. A pesar de que esta relación es compleja y no está definitivamente establecida, la investigación científica viene dando una abundante información sobre cómo muchos aspectos de la conducta y hábitos de vida, entre ellos la dieta, afectan al estado nutricional y su valor predictivo en la morbilidad y expectativa de vida en grupos de población. Esta información nos indica que hay un tipo de elección personal que influye más que ninguna otra —aparte de no fumar, y beber con moderación— en nuestra salud presente y futura: la de los alimentos que consumimos.

¿Y por qué una dieta es o no buena? Una dieta adecuada se refiere, en primer lugar, a cantidades suficientes de energía y nutrientes esenciales. Pero la asociación estadística del consumo elevado de energía y de grasa procedente de alimentos de origen animal con las enfermedades degenerativas, ha creado la necesidad de ayudar a definir lo que es una dieta sana en términos de alimentos y sus componentes. Esto ya fue abordado por Hipócrates: «que tus alimentos sean tu medicinas». Las recomendaciones más antiguas de la OMS eran de que la mitad de lo consumido en términos ponderales fueran alimentos de origen vegetal. Pero basándose en una cada vez mejor información se está dedicando una atención especial a este aspecto de la nutrición.

Dieta saludable

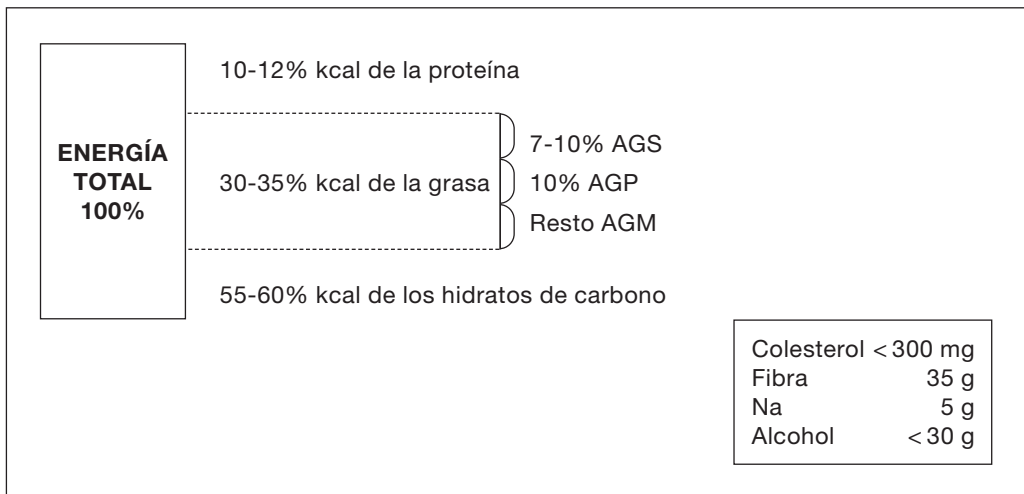
«Dieta prudente»

El modelo original de una dieta capaz de ayudar a prevenir de un ataque cardiaco a las víctimas potenciales fue publicado en 1952,

con el nombre de «Dieta Prudente» por Norman Holliffe, director de la Sección de Nutrición del Departamento de Sanidad de Nueva York. Está diseñada como una dieta preventiva y terapéutica y puede ser usada para el control del peso en individuos obesos y con hiperlipidemias, principalmente. Se trata de un sistema de alimentación bajo en colesterol y grasa y programado para diversas fases y niveles.

Esta dieta ha sido la guía y está en línea con las recomendaciones y pautas dietéticas más clásicas y difundidas de acuerdo con la opinión de los más acreditados epidemiólogos, cardiólogos y nutriólogos del mundo. Sus características, bien conocidas, son las siguientes:

«Dieta prudente»



Dieta mediterránea (DM)

Uno de los más famosos nutriólogos del mundo, Ancel Keys, de la Universidad de Minnesota, fue el primero en observar que había una prevalencia menor de enfermedades crónicas degenerativas, de las «enfermedades de la abundancia»: arteriosclerosis, infarto, trombosis, hipertensión arterial, diabetes, obesidad y algunas enfermedades digestivas, en una población italiana meridional (Cilentos) —donde residía durante el verano—, que en los Estados Uni-

dos. En 1960 organizó el «Estudio de los siete países» en una muestra de 12.763 hombres entre 40-59 años de Japón, Estados Unidos, Holanda, Finlandia, Yugoslavia, Grecia e Italia. El estudio demostró que la frecuencia de estas enfermedades era menor cuanto mayor era la alimentación de tipo mediterráneo. La incidencia de enfermedad coronaria mostraba una correlación positiva ($r=0,81$) con el colesterol total, y éste, a su vez, una correlación altísima ($r=0,93$) con el aporte de los ácidos grasos saturados de la dieta. El seguimiento continuado hasta hace 15 años demostró que las poblaciones del área mediterránea tenían no sólo una menor mortalidad coronaria, sino también una menor mortalidad total. Los datos del «Estudio de los siete países» siguen revisándose. Actualmente se están analizando en el proyecto multicéntrico —en el que participa nuestro grupo— HALE (Healthy ageing: Longitudinal study in Europe) de la UE, conjuntamente con los del SENECA, también de la UE y los del FINE para conocer los cambios y determinantes de un envejecimiento saludable en términos de morbilidad, mortalidad y funcionalidad física, psicológica y cognitiva.

En España, Grecia, Italia, Francia meridional, Portugal y países del norte de África y Siria en el cercano Oriente existe una tradición alimentaria común de alimentos básicos que se producen en dichos países. Es una tradición que se ha transmitido a lo largo de los siglos y que, actualmente, se ha revalorizado y se viene proponiendo a poblaciones de muy diferentes lugares del mundo industrializado. Sin embargo, los datos de los 16 países mediterráneos dan una figura arbitraria en estilo de vida, factores socio-económicos, culturales, tasa de mortalidad, modelos de enfermedades y modelos dietéticos, con diferencias notables entre ellos.

El aceite de oliva, los cereales, el pan o la pasta, las leguminosas, el vino, donde continúa habiéndolo el pescado (España, Portugal, Francia) y desde luego, las hortalizas y las frutas, son los principales protagonistas de esta tradición. Estos productos, acompañados de cantidades moderadas de lácteos, huevos y carnes, son muy bien aceptados gastronómicamente. Pero, lo que es más importante, aseguran una nutrición válida, equilibrada, adaptable a cualquier edad y con la capacidad de prevenir y paliar muchas enfermedades.

Los componentes beneficiosos de los alimentos que forman la DM son, probablemente, la calidad de la grasa: bajo contenido en grasa saturada; alto en monoinsaturada, bien balanceada en ácidos grasos n-6 y n-3 y las altas cantidades de componentes con propiedades antioxidantes.

Históricamente, el termino DM fue acuñado en un libro de cocina de Ancel y Margaret Keys: «How to eat well and stay well in the mediterranean way», escrito ya en 1960.

A la hora de definir la DM por Keys se tomó como patrón alimentario de referencia el de la isla de Creta y el del sur de Italia, donde las características geográficas hacen que su agricultura sea un minifundio de base hortofrutícola, lo que permite disponer de variedad de alimentos vegetales, no en grandes cantidades de la huerta, la carne que proporciona la producción familiar (cerdo, pollo, conejo) y, dependiendo de la proximidad de la costa, pescados y mariscos. En cierto modo, como en Galicia, donde además el consumo esta favorecido por el, a menudo, carácter multiocupacional del gallego: labrador, pescador, granjero, tendero.

Indicadores dietéticos de relieve para la salud

En la actualidad, y dentro de las actividades en salud pública de la UE se ha llegado en el proyecto EFCOSUM (European Food Consumption Survey Method), en el que hemos participado, a definir una serie de componentes dietéticos que sean determinantes de relieve de salud en Europa para utilizarse como indicadores nutricionales en «The European Health Monitoring Program». La elección de estos indicadores dietéticos ha estado determinada no sólo por su relevancia para la salud, sino también por su utilidad para obtener información real y comparable entre los países europeos.

Para ello, se consideró que los alimentos o grupos de ellos dan información más relevante para la salud que los nutrientes aislados. Las frutas y las verduras estarían dentro de esta categoría: la

evidencia epidemiológica que relaciona el consumo de verduras concretas con un beneficio para la salud, a veces no se confirma cuando se utilizan suplementos de algunos componentes aislados de los mismos.

De algunos nutrientes como, por ejemplo, la vitamina D, yodo y folatos, cuya información en las tablas de composición de alimentos es incompleta; del sodio, donde la ingesta es difícil de medir a partir de datos de composición de alimentos, dado su consumo discrecional en la preparación de recetas y en la mesa; del hierro, dada la diferencia de su biodisponibilidad según su fuente alimentaria, se pensó que pueden y deben ser estudiados mediante biomarcadores.

Finalmente se llegó a la siguiente lista de indicadores para la salud en orden de prioridad:

Dieta	{	Verduras Frutas Pan Pescado AGS (% de la energía) Grasa total (% de la energía)	}	Biomarcadores	{	Folatos Vitamina D Hierro Yodo	}
-------	---	--	---	---------------	---	---	---

Pautas dietéticas basadas en alimentos (PDBA)

Para desarrollar un plan de reorientación de las pautas dietéticas, un grupo de la OMS se reunió en 1995, publicando la Declaración de Chipre que, resumidamente, indica que las PDBA deben desarrollarse dentro del contexto cultural concreto, reflejar los modelos típicos de alimentos y las recetas culinarias, ser sensibles a las tradiciones, creencias y problemas locales de salud, y fomentar la variedad de alimentos.

Como resultado de este nuevo enfoque, las recomendaciones clásicas basadas en grasas, alcohol, calcio, hierro, etc., están dirigidas, además de a grupos de alimentos, a platos, recetas tradicionales, preparaciones de cocina, procesos industriales, etc.

La Dieta Atlántica (DA) en Galicia dentro del marco de la Dieta Mediterránea

El Océano Atlántico baña las costas de nuestra península en muchos kilómetros y la pretendida uniformidad de un único patrón de DM, aun dentro de nuestro país, se hace difícilmente sostenible. Del estudio de ambas, DM y DA, vemos que hay una interacción entre las mismas y, desde luego, elementos comunes. La DA es, en gran medida, lo que viene conociéndose como una dieta funcional. Las características más importantes de la dieta en Galicia y su aporte de componentes esenciales es el que muestra la siguiente figura.

Dieta Atlántica: Galicia

Alimentos	Componentes
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Cereales (pan) ▲ Patatas ◀▶ Leguminosas 	<ul style="list-style-type: none"> } Hidratos de carbono complejos, } Fibra, Potasio (patatas), Esteroles } Vitaminas
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Aceites vegetales (oliva) 	<ul style="list-style-type: none"> } AGP-AGM, Vitamina E, Flavonoides
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Pescados y mariscos 	<ul style="list-style-type: none"> } AAGP (n-3), Vitamina D, Minerales, } Elementos traza
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Frutas 	<ul style="list-style-type: none"> } Fibra: Pectinas } Vitamina C
<ul style="list-style-type: none"> ◀▶ Verduras y hortalizas 	<ul style="list-style-type: none"> } Carotenos, } Ácido Fólico } Carotenoides, Flavonoides
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Carnes 	<ul style="list-style-type: none"> } Proteína } Hierro } Equivalentes de niacina
<ul style="list-style-type: none"> ◀▶ Dulces y bollería Alcohol ▲ vino 	<ul style="list-style-type: none"> } Etanol, flavonoides y taninos } antioxidantes

Cereales, patatas y legumbres

- Alto consumo de **cereales**, principalmente **pan** elaborado con harinas de menor extracción, el pan tradicional gallego cuyo prestigio ha traspasado la propia tierra. Las filloas, el postre más popular, que a veces se utilizan durante la comida sustituyendo al pan y cuyo componente más importante es la harina, son, con pequeñas variables, consumidas en Noruega, Holanda, Bretaña (crepes), etc.
- Consumo muy alto de **patatas**, un alimento básico de especiales características organolépticas en el caso de la «patata gallega» (única con DO). A pesar de la continua disminución del consumo que se observa para el conjunto de la población en España, el gallego se puede considerar privilegiado. Además, la forma habitual de su preparación, cocidas y consumidas incluso con piel (cachelos), contribuye a una mayor riqueza de componentes nutritivos y fibra. El alto consumo de patatas es común a Noruega, Irlanda, Portugal y, también, a nuestras Islas Canarias.

Las dietas ricas en **cereales, patatas y leguminosas** constituyen la única forma de alcanzar el perfil calórico recomendado, un 50% de la energía total consumida a partir de los hidratos de carbono, que en este caso son complejos, y de los que dichos alimentos son las principales fuentes. A equilibrar el perfil calórico contribuye además su contenido muy bajo en grasa.

La fibra, que también aportan estos alimentos, regula el ritmo intestinal disminuyendo el tiempo de tránsito, el índice glucémico y parece actuar disminuyendo la presión arterial. Además, ayuda a eliminar del organismo sustancias tóxicas y colesterol. Las leguminosas contienen fitoquímicos, esteroides, que parecen inhibir la absorción del colesterol. El contenido de potasio de las patatas contribuye a la disminución de la presión arterial.

Aceites

- Utilización de **aceite de oliva** como principal grasa culinaria, especialmente como aderezo en crudo. Es curioso que aún no siendo el cultivo del olivo propio de la tierra y en una época en que, además, este aceite no gozaba del prestigio que hoy tiene, se utilizara el aceite de oliva en gran número de platos típicos de esta cocina, como es el «pulpo a feira».

En ya legendarios estudios (Estudio Siete Países y posteriormente los de Keys, Grande y Anderson) sobre la teoría lipídica de la arteriosclerosis se comprobó que las grasas saturadas aumentaban la concentración C-LDL, y reducían la del C-HDL. Las grasas poliinsaturadas reducían el C-LDL y permanecía igual el C-HDL. Sin embargo, las monoinsaturadas al mismo tiempo que reducían el C-LDL incrementaban el C-HDL. En consecuencia, se consideran especialmente interesantes para la nutrición las grasas monoinsaturadas. El aceite de oliva es la grasa más rica en ácidos monoenoicos y contiene una cantidad adecuada de sustancias antioxidantes como vitamina E, β -caroteno y otros.

La importancia del tipo de grasa de la dieta se ha visto reforzada por el hecho observado de que la sustitución de grasa saturada de la misma por ácidos grasos monoinsaturados da lugar a una disminución de la tensión arterial.

Pescados y mariscos

- Elevadísimo consumo de **pescados** (de mar y de río) y **mariscos** (moluscos y crustáceos) que constituyen la gran reserva actual natural del Atlántico. Poblaciones como las de Portugal, Bretaña, Noruega y Canarias también lo tienen. Su cultivo en viveros, tanto de pescado como de marisco, permite ser optimistas en el mantenimiento de la ingesta de este grupo de alimentos, motivo de actualidad en numerosos estudios como consecuencia de los datos que muestran su consumo inversamente relacionado con

el riesgo cardiovascular. Es de destacar la importancia de la industria conservera en Galicia, donde se enlata en aceite de origen vegetal, fundamentalmente de oliva.

Es probablemente el altísimo consumo de pescado y marisco el aspecto más positivo de los hábitos alimentarios de esta región. El contenido de AG ω -3 con acción antiagregante plaquetaria y, por tanto, antitrombótica, y su papel como hipotensor y vaso dilatador confieren al pescado graso un papel protector en la enfermedad isquémica. El pescado graso fresco (sardinas, xoubas, jureles, caballa, bonito, castañeta y tantos otros) es muy popular consumido en Galicia.

El calcio de las espinas de los pescados pequeños que se consumen enteros o de los pescados enlatados tiene un alto coeficiente de biodisponibilidad. El pescado azul, además, es la fuente dietética más importante de vitamina D imprescindible en la utilización del calcio.

En cuanto a las innumerables especies de mariscos ya, en los años 90, V R Young, Nutrición Humana del Instituto Tecnológico de Massachusetts (EE.UU.), refiriéndose a la dieta de los españoles, decía: *Para mí, una de las características más interesantes de esta dieta es el consumo de productos del mar, además del de pescados, el pulpo, mejillones, ostras y una gran variedad de crustáceos y moluscos. Pero quisiera concretar mi intervención en dos puntos: en primer lugar, creo que estos productos pesqueros constituyen una de las fuentes más ricas del planeta en elementos traza, cuyo papel en nutrición es de gran interés y actualidad. El segundo punto está en relación con el anterior y tiene que ver con las similitudes entre esta dieta y la del Japón, que es uno de los países con menos mortalidad por enfermedades cardiovasculares.*

Frutas y hortalizas

- El consumo de **frutas** es muy alto y medio el de **hortalizas**, siendo las principales entre las primeras: manzanas, cítricos y de las segundas, las del género brassica: coles, berzas, coliflor y, desde luego, grelos; también judías, pimientos, cebollas, zanahorias, guisantes y ajos. Además de la vitamina C, que actúa incrementando la resistencia al estrés

oxidativo y que contienen sobre todo las frutas y algunas hortalizas (pimientos, tomates), y los carótenos, también antioxidantes de muchas de las hortalizas, es de especial importancia el aporte de ácido fólico de las verduras. Los folatos, que también son antioxidantes, y protegen de los defectos del tubo neural en el feto, disminuyen las concentraciones de homocisteína, un aminoácido considerado factor de riesgo independiente en la enfermedad cardiovascular, ya que parece actuar oxidando el C-LDL, sobre factores de coagulación de la sangre formando las células espumosas y como tóxico acumulado sobre el endotelio de la pared arterial.

Pero no queda limitado a lo anterior el papel de las frutas y, sobre todo, de las verduras: ambos grupos contienen fitoquímicos como flavonoides (cebollas), licopenos (tomates), índoles (repollos, coliflor), zeaxantina, luteína, alium, sustancias antioxidantes muy activas que protegen de los radicales libres y que podrían bloquear las enzimas que activan los genes del cáncer y la oxidación del C-LDL.

Dulces y bollería

- Aquí, como en el caso del aceite de oliva, es de destacar que, a pesar de no producirse almendras en Galicia, aparte de la fruta, el postre tradicional en toda la región es la tarta de almendra, fuente importante de AGP y vitamina E, y que se hace en múltiples versiones. De entre los frutos secos, los consumos de castañas —que antes del Descubrimiento eran el alimento básico al que sustituyeron las patatas— y el de nueces, con grasa muy insaturada, es considerable.

Vino

- Al igual que en los países mediterráneos del sur de Europa, el consumo de bebidas alcohólicas se centra en vinos de mesa tintos y blancos, la mayoría de baja graduación. Dentro de los blancos, han alcanzado un prestigio espectacular

los albariños, de las Rías Bajas, pero se consumen más los tintos. El consumo de otras bebidas de baja graduación, como cerveza o sidra, es sensiblemente inferior que el de la mayoría de otras regiones españolas.

El consumo de alcohol procedente del vino, en cantidades moderadas, está asociado a concentraciones séricas de C-HDL más altas que las de los abstemios. Además, parece que sus fitoquímicos (polifenoles, flavonoides) presentes sobre todo en el vino tinto son protectores en la enfermedad coronaria por su papel antioxidante y por su acción antitrombótica.

Preparaciones culinarias y actitudes gastronómicas

Respecto a la utilización de procesos culinarios, recetas, preferencias y actitudes del gallego es de señalar:

- Gusto por la sencillez en la preparación de los alimentos, para mantener la calidad de la materia prima, y por tanto el valor nutritivo.
- Comparándola con otras dietas, se observa una tendencia a un mejor mantenimiento de los hábitos alimentarios tradicionales atlánticos, incluso en poblaciones de riesgo como niños y adolescentes. Todo ello derivado de la menor repercusión del turismo y hábitos foráneos, fundamentalmente cuando se comparan a zonas mediterráneas con un empeoramiento acelerado del patrón de la dieta. Igualmente, hasta la actualidad no ha habido prácticamente incorporación de hábitos derivados de corrientes de inmigración.
- La llamada «fast food» o «comida rápida» no tiene todavía la difusión que ha alcanzado en otros lugares. Quizás sea como consecuencia de que las ciudades que integran estas regiones no han logrado el tamaño que se estima suficiente (en España alrededor del millón de personas) para hacer casi necesario la comida del medio día fuera del hogar.

El empleo de la cocción o el vapor como principales técnicas culinarias y técnicas del empanado que favorece la conservación

de nutrientes. A continuación se presentan varias recetas de las preparaciones probablemente, más populares y en las que se resalta, junto al proceso, los componentes de los alimentos.

Caldo gallego

El caldo gallego es el feliz resultado de la imaginación del pueblo gallego como recurso ante una economía muy precaria que le afectó durante tiempos pasados. Algunos de los componentes más característicos de este caldo, como las nabizas o grelos, eran el subproducto no comercializable del nabo, que sí se vendía, y empezaron a provecharse para el consumo propio. El unto, que es el velo de grasa que rodea al intestino del cerdo, el peritoneo, se dejaba enranciar con el objeto de que una pequeña cantidad fuera suficiente para condimentar y dar más sabor, alargando así su duración, que debía cubrir todo el año.

El verdadero caldo gallego, el *enxebre*, es el resultado de la cocción de una mezcla de patatas, habas (judías secas), verduras y unto de cerdo.

Una receta muy sencilla, con los siguientes ingredientes (para seis personas):

- 2 manojos de grelos.
- 1 taza de habas.
- 1/2 kg de patatas.
- 80 g de unto.
- 1 cucharada de harina.

El resultado es un plato muy sabroso y nutritivo pues contiene, como se observa en la tabla adjunta: proteínas, hidratos de carbono complejos, fibra soluble, una calidad fantástica de carotenos, folatos y vitamina C principalmente, además de minerales como calcio, potasio, hierro, magnesio, etc., poca grasa y poco colesterol.

Es verdad que, si el caldo se calienta repetidamente, la vitamina C sobre todo, y algo los folatos y carotenos, quedan compro-

metidos, pero esto se evita calentando solamente la porción que se vaya a consumir en el momento.

Composición por ración

— Energía	218 kcal
— Proteínas	8,2 g
— Lípidos	13,4 g
— Hidratos de Carbono	17,4 g
— Fibra.....	10 g
— Calcio.....	208 mg
— Hierro	6,9 mg
— Magnesio	43,5 mg
— Potasio.....	630 mg
— Equivalente de Niacina	3,3 mg
— Ácido Fólico	242 µg
— Vitamina C	94 mg
— Vitamina A	2.030 µg
— β-Carotenos	12.181 µg
— Vitamina E	2.1 mg

Ácidos Grasos

— Colesterol	9,3 mg
— AGS	6,6 g
— AGM	5,5 g
— AGP	1,3 g

La empanada

En cierto modo, con la preparación una empanada se está reproduciendo las famosas pirámides que tanto se utilizan como guías dietéticas para la población:

Una base de masa de harina se cubre con un sofrito de una serie de productos vegetales (ajo, perejil, cebolla en gran cantidad, pimientos, tomates) en aceite de oliva. Todo ello es, conjuntamente, un auténtico cóctel antioxidante, al que luego se añaden berberechos, vieiras, zamburiñas, xoubas, bacalao, sardinas, bonito, pulpo, chipirones, anguilas u otros productos del mar, o lomo de cerdo (como decía Cunqueiro, el gallego lo empana todo), que será una fuente importante de minerales, elementos traza, y vitaminas E y D principalmente.

Todo va cubierto de nuevo por masa formando una especie de cofre que se cuece al horno y en el que no hay pérdidas de nutrientes por lixiviación.

A nivel general se puede afirmar que una característica básica de la DA gallega es la variedad de sus ingredientes y su proporcionalidad adecuada formando el patrón alimentario. Sin embargo, la tendencia que se viene observando, especialmente entre los jóvenes, no es satisfactoria: incremento de la energía aportada por los lípidos a costa de la de los hidratos de carbono.

Por otro lado, debemos de considerar que aunque el consumo de alimentos responde al objetivo funcional de hacer frente a las necesidades nutricionales, constituye una fuente de placer que hay que cultivar. Comer en el Atlántico es símbolo de salud y placer: no hay ninguna otra zona donde las celebraciones, las fiestas patronales, la convivencia, en definitiva, se asocien más al disfrute de la comida y bebida. Basta recordar las fiestas que se celebran a lo largo de la época estival dedicadas a alimentos o sus preparaciones.

Pero, la frugalidad no es una virtud galaica. La calidad y características sensoriales de los alimentos y sus preparaciones no la facilitan, y eso puede dar lugar a una desmesura que conduce a sobrepesos y obesidades, cuya prevalencia aumenta, así como sus complicaciones, y que luego hay que pagar a un alto precio: dietas y regímenes rigurosos.

Por tanto, la información a la población de las excelencias de nuestra DA, que hay que conservar y mantener, acompañada de pautas dietéticas de prevención primaria dirigidas especialmente a los grupos de población más vulnerable, niños y adolescentes, son ineludibles.

Caldo gallego

Ingredientes (4 personas): 200 g de judías blancas, $\frac{1}{5}$ kg de patatas peladas y troceadas, 1 manojo de grelos troceados (hojas del nabo), 300 g de hueso de cerdo de la parte del espinazo, 25 g de unto rancio, 3 l de agua y sal.

Preparación: dejar las judías en remojo la noche anterior. Poner en una olla las judías con el agua, el hueso y la sal. Llevar a ebullición y cocer a fuego suave durante 1 $\frac{1}{2}$. Añadir las patatas y continuar la cocción. En otra olla echar los grelos par eliminarles la acidez. Cuando rompan a hervir, sacarlos y agregarlos a la olla de las judías blancas. Rectificar de sal continuar la cocción, siempre a fuego suave, hasta que las patatas estén casi deshechas. Dejar reposar un rato antes de servir y hacerlo en un plato o en una cazuela.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	577
Proteína (g)	28,5
Hidratos de carbono (g)	76,4
Lípidos (g)	19,6
Fibra (g)	25,2
Calcio (mg)	224,5
Hierro (mg)	12,3
Zinc (mg)	4,2
Magnesio (mg)	178,4
Vitamina B ₁ (mg)	0,7
Vitamina B ₂ (mg)	0,5
Ácido fólico (µg)	124,9
Vitamina C (mg)	64,8
Vitamina A (µg)	1.054,5
Vitamina E (mg)	—
Colesterol (mg)	12,3
Relación AGP+AGM/AGS	1,32

AGP: ácidos grasos poliinsaturados.

AGM: ácidos grasos monoinsaturados.

AGS: ácidos grasos saturados.

Bacalao con coliflor

Ingredientes (4 personas): 1 coliflor, 4 lomos de bacalao desalado, 1 cebolla, 3 dientes de ajo, 1 dl de aceite, 1 cucharada de vinagre y 1 cucharada de pimentón dulce y picante.

Preparación: primero se desala el bacalao siguiendo el método que se tenga por costumbre (si se deja con hielo y agua dentro de la nevera habrá que esperar más tiempo). Una vez desalado, se pone a cocer la coliflor y la cebolla, a media cocción se incorpora el bacalao, sin dejar que a partir de entonces hierva en ningún momento. Cuando esté cocido (unos seis minutos), se retira del fuego. Se quita la cebolla y un poco del caldo y se le añade una ajada elaborada con los ajos, el aceite, el vinagre y el pimentón mezclado. Se escurre la coliflor y el bacalao, se les incorpora la ajada y se les da un hervor antes de servir.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	218
Proteína (g)	19,9
Hidratos de carbono (g)	11,2
Lípidos (g)	10,7
Fibra (g)	5,6
Calcio (mg)	85,9
Hierro (mg)	3,4
Zinc (mg)	1,3
Magnesio (mg)	70,7
Vitamina B ₁ (mg)	0,4
Vitamina B ₂ (mg)	0,3
Ácido fólico (µg)	181,8
Vitamina C (mg)	172,8
Vitamina A (µg)	19,1
Vitamina E (mg)	1,0
Colesterol (mg)	21,9
Relación AGP+AGM/AGS	5,66

Tortilla de Betanzos

Ingredientes (4 personas): 4 patatas medianas, 4 ó 5 huevos, 1 cebolla mediana, $\frac{1}{4}$ l de aceite de oliva y sal.

Preparación: pelar, lavar y secar las patatas. Cortarlas en rodajas finas e introducirlas en una sartén honda con el aceite de oliva a temperatura media para que se cuezan lentamente. Agregar la cebolla cortada fina. Freírla lentamente con las patatas hasta que estén blandas y empiecen a dorarse. Conviene remover con la espumadera y cortar con la misma los ingredientes. Al cabo de unos diez minutos se escurre el aceite. Batir en un cuenco los huevos con un poco de sal. Agregar la mezcla de las patatas con la cebolla. Poner de nuevo la sartén con un poco del aceite escurrido y añadir toda la mezcla. Dejarlo a fuego lento tapando la sartén de 5 a 10 minutos, o hasta que se dore por abajo. Dar la vuelta a la tortilla sobre si misma con la ayuda de una tapadera y dejarla caer por el otro lado en la sartén hasta que se cuaje.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	316
Proteína (g)	10,5
Hidratos de carbono (g)	20,7
Lípidos (g)	21,8
Fibra (g)	2,5
Calcio (mg)	47,9
Hierro (mg)	2,2
Zinc (mg)	1,2
Magnesio (mg)	37,7
Vitamina B ₁ (mg)	0,2
Vitamina B ₂ (mg)	0,2
Ácido fólico (µg)	31,9
Vitamina C (mg)	24,3
Vitamina A (µg)	83,2
Vitamina E (mg)	1,8
Colesterol (mg)	297,0
Relación AGP+AGM/AGS	3,68

Huevos fritos con zorza

Ingredientes (4 personas): 8 huevos, 1 kg de carne magra de cerdo, 1 vaso de agua, 1 dl de aceite de oliva, 1 cabeza de ajo, 1 cucharada de pimentón dulce, $\frac{1}{2}$ cucharada de pimentón picante y sal.

Preparación: para hacer la zorza se mezcla la carne cortada a cuchillo y el pimentón. En un mortero, se machacan los ajos con sal gruesa y cuando están triturados se les añade agua poco a poco, hasta formar una pasta. La pasta de los ajos se junta con la carne y se mezcla todo bien, añadiendo agua si es necesario. Cuando la zorza está homogénea, se rectifica de sal y pimentón y se deja reposar durante un día. Pasado ese tiempo, se pasa la zorza por una sartén con un sin ver de aceite. Se fríen los huevos con abundante aceite y se les echa, al final, su sal como debe ser. Sólo queda poner la zorza y los huevos en un plato para con un pan de bolla disfrutar de este manjar.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	691
Proteína (g)	63,7
Hidratos de carbono (g)	2,2
Lípidos (g)	47,5
Fibra (g)	0,1
Calcio (mg)	75,2
Hierro (mg)	6,2
Zinc (mg)	7,9
Magnesio (mg)	67,7
Vitamina B ₁ (mg)	2,3
Vitamina B ₂ (mg)	0,9
Ácido fólico (µg)	38,9
Vitamina C (mg)	1,0
Vitamina A (µg)	147,8
Vitamina E (mg)	2,5
Colesterol (mg)	700,5
Relación AGP+AGM/AGS	2,1

Empanada de maíz con berberechos

Ingredientes (6 personas): 4 kg de berberechos, 2 cebollas, 1 pimiento pequeño, 2 kg de harina, $\frac{1}{2}$ dl de aceite, 1 l de agua, perejil, pimentón y sal.

Preparación: en un recipiente se pone la harina y se añade un litro de agua templada. Se une con tranquilidad y cuando la mezcla está ligada se deja reposar. Mientras, se hace la base del relleno. En una sartén se sofríen las cebollas cortadas a medias lunas, el pimiento y el perejil, y cuando la cebolla ha sudado se añade un poco de pimentón. En un recipiente aparte, se abren los berberechos dándoles un hervor.

Se comienza a montar la empanada en pequeños trozos de masa unidos, sobre este fondo se pone una capa de relleno, y sobre ésta se ponen los berberechos sin la concha. Una vez cubierto todo por otra capa de masa formada por pequeños trozos unidos, se mete durante una hora al horno previamente recalentado a fuego medio.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	1.865
Proteína (g)	59,7
Hidratos de carbono (g)	282,7
Lípidos (g)	21,4
Fibra (g)	26,6
Calcio (mg)	293,5
Hierro (mg)	47,3
Zinc (mg)	11,8
Magnesio (mg)	424,3
Vitamina B ₁ (mg)	2,5
Vitamina B ₂ (mg)	0,9
Ácido fólico (µg)	106,3
Vitamina C (mg)	17,6
Vitamina A (µg)	380,7
Vitamina E (mg)	2,5
Colesterol (mg)	60,0
Relación AGP+AGM/AGS	5,02

Lacón con grelos

Ingredientes (4 personas): 1 kg de lacón, 4 chorizos, 2 manojos de grelos, 2 patatas grandes troceadas y 50 g de manteca de cerdo.

Preparación: poner a desalar el lacón en agua durante dos días. Colocar el lacón en una cazuela con el agua y cocerlo durante 3 horas, a fuego suave. Retirar de la cazuela y reservar. Cortar y lavar los grelos. En la misma agua de la cocción del lacón agregar la manteca y cocer los grelos, los chorizos y por último las patatas para que no se deshaga. Servir el lacón con los grelos, chorizos y patatas.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	1.449
Proteína (g)	137
Hidratos de carbono (g)	45
Lípidos (g)	192,5
Fibra (g)	8,3
Calcio (mg)	204,2
Hierro (mg)	15,8
Zinc (mg)	13,7
Magnesio (mg)	164,9
Vitamina B ₁ (mg)	3,8
Vitamina B ₂ (mg)	1,2
Ácido fólico (µg)	138,3
Vitamina C (mg)	79,4
Vitamina A (µg)	1.012,5
Vitamina E (mg)	1,5
Colesterol (mg)	425,3
Relación AGP+AGM/AGS	1,31

Pimientos de Padrón

Ingredientes (4 personas): 1/2 kg de pimientos de Padrón, 1/2 dl de aceite de oliva y sal gruesa.

Preparación: poner los pimientos en una sartén de hierro con abundante aceite caliente, cuando toman color se elimina el aceite, y se añade sal gruesa en abundancia mientras se saltean. Se sirven inmediatamente sin quitarles los rabos, con un buen pan.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	109
Proteína (g)	0,9
Hidratos de carbono (g)	3,7
Lípidos (g)	10,2
Fibra (g)	1,2
Calcio (mg)	12,2
Hierro (mg)	0,5
Zinc (mg)	0,2
Magnesio (mg)	11,1
Vitamina B ₁ (mg)	0,1
Vitamina B ₂ (mg)	0
Ácido fólico (µg)	11,1
Vitamina C (mg)	132,6
Vitamina A (µg)	95,2
Vitamina E (mg)	1,3
Colesterol (mg)	0
Relación AGP+AGM/AGS	5,66

Pulpo «a feira»

Ingredientes (4 personas): 1 pulpo de unos 2 kg, 1 cebolla, 2 dl de aceite de oliva, 1 l de agua, 1 cucharada de pimentón dulce, 1 cucharada de pimentón picante y sal gorda.

Preparación: limpiar el pulpo, quitar la bolsa de tinta, un pico que tiene entre los tentáculos y vaciar la cabeza. Golpearlo con una maza y lavarlo en abundante agua. En una olla alta con agua hirviendo y la cebolla, introducir y sacar el pulpo, con la ayuda de un pincho, tres veces solo para escaldarlo. Volver a meterlo y continuar la cocción hasta que esté tierno. El tiempo depende de la calidad del pulpo. Sacarlo del agua con el pincho con cuidado para que no se desprenda la piel. Escurrir y cortar el pulpo con tijeras en trozos de 2 ó 3 centímetros. Poner el pulpo caliente sobre platos de madera. Sazonar con sal, espolvorear con los dos pimentones y rociar con el aceite de oliva.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	315
Proteína (g)	42,3
Hidratos de carbono (g)	7,7
Lípidos (g)	13,0
Fibra (g)	0,4
Calcio (mg)	577,0
Hierro (mg)	7,0
Zinc (mg)	0,0
Magnesio (mg)	3,6
Vitamina B ₁ (mg)	0,3
Vitamina B ₂ (mg)	0,2
Ácido fólico (µg)	4,1
Vitamina C (mg)	5,1
Vitamina A (µg)	276,5
Vitamina E (mg)	0,5
Colesterol (mg)	0,0
Relación AGP+AGM/AGS	5,74

Merluza a la gallega

Ingredientes (4 personas): 4 centros o rodaja de merluza, 1 cebolla, $\frac{1}{2}$ dl de aceite, $\frac{1}{2}$ dl de aceite crudo, unas gotas de vinagre, 1 l de agua, 2 dientes de ajo, pimentón dulce y picante, 2 hojas de laurel y sal.

Preparación: se cuecen los cuatro centros de merluza en agua con sal y laurel, a partir de que el agua comienza a hervir, se dejan unos tres minutos para, a continuación, apartarlos del fuego y que el calor termine de dar el punto de cocción deseado. Mientras, se hace la ajada con ajos fileteados aceite, pimentón (se añade en templado), unas gotas de vinagre y un poco de sal. Se sirven los centros de merluza y se les echa por encima la ajada en caliente. Si desea, este plato se puede acompañar de unos grelos cocidos con un poco de unto y servidos con un chorro de aceite crudo.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	163
Proteína (g)	14,7
Hidratos de carbono (g)	2,4
Lípidos (g)	10,5
Fibra (g)	0,3
Calcio (mg)	33,3
Hierro (mg)	0,9
Zinc (mg)	0,3
Magnesio (mg)	24,3
Vitamina B ₁ (mg)	0,1
Vitamina B ₂ (mg)	0,1
Ácido fólico (µg)	15,8
Vitamina C (mg)	5,0
Vitamina A (µg)	0
Vitamina E (mg)	0,4
Colesterol (mg)	60,3
Relación AGP+AGM/AGS	4,85

Caldeirada de raya y rape

Ingredientes (4 personas): 4 trozos de raya de unos 300 g cada uno, 4 trozos pequeños de rape, 2 patatas, 1 pimiento rojo, 4 dientes de ajo, $\frac{1}{2}$ l de aceite, 1 cucharada de vinagre, pimentón dulce y picante, 1 hoja de laurel y sal.

Preparación: la raya, en cuatro trozos limpios pero conservando la parte central del cartílago, se pone a cocer en agua, con una pizca de laurel y sal. La cocción consiste en cinco minutos de hervor y dos ó tres de reposo en el caldo. Se hace lo mismo con el rape. Para la ajada, la más característica de las salsas gallegas, se pone en un cazo pequeño medio litro de aceite de oliva y los cuatro dientes de ajo machacados con un golpe de la palma de la mano o ya pelados y cortados en finas láminas. Se deja que el aceite tome temperatura en el fuego y cuando los ajos empiezan a dorarse se retira y se deja que se temple. A continuación, se añade el pimentón dulce con una pizca del picante y un pequeño chorro de vinagre, cuidando siempre que el pimentón no se quemé ya que amargaría la salsa. Por último, se añade un poco del caldo del pescado, un pimiento rojo y las patatas peladas y cortadas en láminas gruesas. Cuando las patatas están cocidas se incorpora el rape y la raya y se deja todo al fuego durante un minuto. Se sirve inmediatamente. A esta receta se le acostumbra a poner pimiento rojo.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona	Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	407	Vitamina B ₁ (mg)	0,3
Proteína (g)	50,9	Vitamina B ₂ (mg)	0,4
Hidratos de carbono (g)	13,8	Ácido fólico (µg)	20,6
Lípidos (g)	17,0	Vitamina C (mg)	31,3
Fibra (g)	1,3	Vitamina A (µg)	38,3
Calcio (mg)	83,9	Vitamina E (mg)	0,9
Hierro (mg)	3,2		
Zinc (mg)	1,6	Colesterol (mg)	0
Magnesio (mg)	80,8	Relación AGP+AGM/AGS	5,7

Sardinas al horno

Ingredientes (4 personas): 24 sardinas, 300 g de apio, 2 limones, 1 dl de aceite de oliva, 1 vaso de agua, el zumo de 1 limón, pimienta y sal.

Preparación: limpiar el apio, cortarlo en tiras y disponerlas en una fuente de horno. Vaciar y retirar la cabeza de las sardinas, desecamar y pasar por el agua. Secarlas muy bien y colocarlas sobre el apio. Rociar con el aceite de oliva, el agua y el zumo de limón. Meter en el horno precalentado a 200°C de 12 a 15 minutos. Rociar con el jugo de la cocción. Servir las sardinas calientes, con el limón cortado en rodajas.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	992
Proteína (g)	76,5
Hidratos de carbono (g)	33,4
Lípidos (g)	59,1
Fibra (g)	3,3
Calcio (mg)	214,6
Hierro (mg)	6,2
Zinc (mg)	2,5
Magnesio (mg)	146,5
Vitamina B ₁ (mg)	0,6
Vitamina B ₂ (mg)	1,6
Ácido fólico (µg)	90,2
Vitamina C (mg)	55,5
Vitamina A (µg)	626
Vitamina E (mg)	3,5
Colesterol (mg)	408
Relación AGP+AGM/AGS	2,67

Filloas

Ingredientes (4 personas): 6 huevos, $\frac{1}{2}$ kg de harina, 1 l de leche, 1 l de caldo de pollo, 1 trozo de mantequilla y sal.

Preparación: batir en un recipiente grande los huevos con los ingredientes líquidos. Añadir una pizca de sal e incorporar harina hasta que todo esté bien mezclado. Dejar reposar. Untar con un trozo de tocino una sartén antiadherente (también se puede sustituir por mantequilla). Poner en la sartén el batido necesario para que cubra el fondo. Cuando cuaje y se dore un poco, dar la vuelta a cada filloa para que se haga por el otro lado. Repetir hasta terminar el preparado.

Las filloas se pueden tomar solas, rociadas de miel, rellenas de crema pastelera o nata, o enrolladas.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	976
Proteína (g)	36,8
Hidratos de carbono (g)	112,5
Lípidos (g)	45,2
Fibra (g)	4,3
Calcio (mg)	377,0
Hierro (mg)	4,2
Zinc (mg)	3,5
Magnesio (mg)	79,2
Vitamina B ₁ (mg)	0,3
Vitamina B ₂ (mg)	0,9
Ácido fólico (µg)	66,4
Vitamina C (mg)	4,5
Vitamina A (µg)	262,8
Vitamina E (mg)	1,9
Colesterol (mg)	580,8
Relación AGP+AGM/AGS	1,17

Tarta de almendra

Ingredientes (4 personas): $\frac{1}{2}$ kg de almendras peladas, 8 huevos, $\frac{1}{2}$ kg de mantequilla, $\frac{1}{2}$ kg de azúcar, ralladura de limón y azúcar para decorar.

Preparación: en un recipiente se baten los huevos con el azúcar hasta que la mezcla quede lo más espumosa posible. Se incorpora la mantequilla y la harina y se sigue removiendo hasta que la masa quede muy trabajada, momento en que se añade la almendra bien molida y la ralladura de limón. Se liga y se vierte en un molde previamente engrasado. Se mete en el horno a temperatura alta y cuando la tarta esté dorada se retira y se deja que se enfríe. Se decora con azúcar dejando la cruz de Santiago en el centro.

Composición nutricional

Nutrientes	Cantidad/persona
Energía (kcal)	1.140
Proteína (g)	19,5
Hidratos de carbono (g)	64,4
Lípidos (g)	91,2
Fibra (g)	8,9
Calcio (mg)	196,3
Hierro (mg)	3,9
Zinc (mg)	1,9
Magnesio (mg)	168,8
Vitamina B ₁ (mg)	0,2
Vitamina B ₂ (mg)	0,6
Ácido fólico (μg)	73,2
Vitamina C (mg)	0,0
Vitamina A (μg)	591,4
Vitamina E (mg)	14,6
Colesterol (mg)	407,8
Relación AGP+AGM/AGS	0,7

Queso gallego**Composición por 100 g de porción comestible**

Nutrientes	Cantidad
Energía (kcal)	352
Proteína (g)	23
Hidratos de carbono (g)	2
Lípidos (g)	28
Fibra (g)	0
Calcio (mg)	560
Hierro (mg)	0,5
Zinc (mg)	2
Magnesio (mg)	25
Vitamina B ₁ (mg)	0,03
Vitamina B ₂ (mg)	0,2
Ácido fólico (µg)	15
Vitamina C (mg)	1
Vitamina A (µg)	283
Vitamina E (mg)	0,08
Colesterol (mg)	85
Relación AGP+AGM/AGS	058

Pan de centeno**Composición por 100 g de porción comestible**

Nutrientes	Cantidad
Energía (kcal)	219
Proteína (g)	8,3
Hidratos de carbono (g)	45,8
Lípidos (g)	1,7
Fibra (g)	4,4
Calcio (mg)	80
Hierro (mg)	2,5
Zinc (mg)	1,3
Magnesio (mg)	48
Vitamina B ₁ (mg)	0,29
Vitamina B ₂ (mg)	0,05
Ácido fólico (µg)	24
Vitamina C (mg)	0
Vitamina A (µg)	0
Vitamina E (mg)	1,2
Colesterol (mg)	0
Relación AGP+AGM/AGS	3

Vino Albariño**Composición por 100 g de porción comestible**

Nutrientes	Cantidad
Energía (kcal)	78
Proteína (g)	0,1
Hidratos de carbono (g)	1,1
Lípidos (g)	0
Fibra (g)	0
Calcio (mg)	8,7
Hierro (mg)	0,7
Zinc (mg)	0,1
Magnesio (mg)	8
Vitamina B ₁ (mg)	0
Vitamina B ₂ (mg)	0,01
Ácido fólico (µg)	0,1
Vitamina C (mg)	0
Vitamina A (µg)	Tr
Vitamina E (mg)	—
Colesterol (mg)	0
Relación AGP+AGM/AGS	0

Aguardiente de hierbas**Composición por 100 g de porción comestible**

Nutrientes	Cantidad
Energía (kcal)	383
Proteína (g)	0
Hidratos de carbono (g)	27,6
Lípidos (g)	0
Fibra (g)	0
Calcio (mg)	0
Hierro (mg)	0
Zinc (mg)	0
Magnesio (mg)	0
Vitamina B1 (mg)	0
Vitamina B ₂ (mg)	0
Ácido fólico (µg)	0
Vitamina C (mg)	0
Vitamina A (µg)	0
Vitamina E (mg)	—
Colesterol (mg)	0
Relación AGP+AGM/AGS	0

Mariscos: algunos moluscos y crustáceos

Composición por 100 g de porción comestible

	Almejas y berbe- rechos	Nécoras	Centollo	Cigalas, gambas y camarones	Langosta	Mejillones	Ostras	Percebes	Vieira
Energía (kcal)	47	124	127	93	91	67	56	59	84
Proteínas (g)	10,7	19,5	20,1	20,1	18,3	10,8	10,2	13,6	19
Hidratos de carbono (g)	Tr	0	0	Tr	Tr	1,9	0,7	Tr	Tr
Lípidos (g)	0,5	5,1	5,2	1,4	2	1,9	1,4	0,5	0,9
Fibra (g)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calcio (mg)	128	30	29	220	60	80	130	126	120
Hierro (mg)	24	1,3	1,3	1,9	0,7	4,5	6,5	—	2,4
Zinc (mg)	1,3	3,8	5,5	3,6	2,3	1,8	52	—	1,3
Magnesio (mg)	51	48	48	76	34	23	44	94	38
Vitamina B ₁ (mg)	0,04	0,1	0,1	0,05	0,12	0,1	0,15	—	0,04
Vitamina B ₂ (mg)	0,14	0,15	0,15	0,04	0,11	0,14	0,25	—	0,1
Ácido fólico (µg)	—	20	20	—	17	—	15	—	17
Vitamina C (mg)	—	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr	Tr	—	Tr
Vitamina A (µg)	250	Tr	Tr	9	Tr	Tr	88	—	Tr
Vitamina E (mg)	—	—	—	—	1,5	0,9	0,85	—	—
Colesterol (mg)	40	100	100	200	150	100	50	—	40
Relación AGP+AGM/AGS	3,43	4,78	4,78	3,45	4,76	2,6	1,93	—	1,37

**GASTRONOMÍA
EN LA ALIMENTACIÓN
ATLÁNTICA**

Los españoles siempre hemos tenido muy claro que Galicia es una tierra privilegiada. Al margen de su aureola mítica de escenario mágico y envuelto en misterio, como resultado de su situación geográfica y del reparto más bien desigual entre las estaciones de lluvia y de sol, que le hacen ser realmente mimada por la Naturaleza.

Lo abrupto y evocador de sus costas, la placidez de sus rías y el verdor de sus valles habían de tener un reflejo evidente en la calidad de los productos que generan sus tierras, tanto los marítimos como los de interior, todos los cuales permiten la elaboración de auténticos manjares sin cuento, que llevan el sello de «gallegos» por los cuatro costados.

En este punto y momento, comer en cualquiera de las cuatro provincias del noreste de España trasciende totalmente el tópico del marisco, el lacón y la caldeirada. Paso a paso, los restauradores galaicos han ido desvelando los secretos de una materia prima verdaderamente exquisita que brota de este territorio y la están sirviendo al público en preparaciones con un nivel de exigencia cada vez mayor. Pero respetando la herencia de las tradiciones.

Y es que la actual manera de guisar, cocer, asar, empanar, etc. por tierras de Galicia sigue siendo, básicamente, la de siempre. Porque se trata de una cocina de mercado tan sencilla como la vida misma. Emparentada con la dieta mediterránea, con la que tiene numerosos elementos comunes, la dieta gallega se beneficia de la singularidad del Atlántico, excepcional despensa de alimentos que incluyen una gran variedad de componentes nutritivos de calidad.

La sabiduría popular ha permitido que, a la hora de sentarse a la mesa, sigan predominando los productos caseros, a los que siempre se somete a tratamientos leves, para que cada cosa sepa a lo que es. Son pautas tan arraigadas que ni siquiera los cocineros más renovadores se atreven a modificar. Este gusto por la sencillez en la preparación de los alimentos que hace resaltar la calidad de la materia prima es una de las grandes aportaciones de los fogones gallegos, en los que la cocción directa o al vapor son las principales técnicas culinarias.

Decía Manuel Murguía que «muy pocos pueblos como el gallego han sabido conservar a través de los tiempos más pura, más constante, más indeclinable, su fisonomía. No es posible dudarlo. Todo en él es tradicional y está en la costumbre mejor que en la ley escrita; en la literatura oral que en la erudita; en su vida interna que en la histórica; en su corazón que en las manifestaciones exteriores». Esta idea contribuye a explicar muchas cosas.

La «lareira», centro de la vida familiar

Como añade Jorge Víctor Sueiro, esta carencia de extroversión convierte a la «lareira» en el centro de la vida familiar y al olor de las potas humeantes colmadas de sustanciosos guisos en una de las esencias de la tierra. Alrededor de los fogones, los gallegos han ganado, tradicionalmente, buena parte de su reconocida calidad de vida.

Porque por estas tierras se incorpora, casi como en ningún otro lado, un componente hedonista que es consustancial al hecho gastronómico. Me explico: comer es símbolo de salud y de placer, de celebración compartida. En Galicia, cualquier celebración se asocia al disfrute de la comida y la bebida y, por eso, un gran número de fiestas populares son, en primer término, conmemoraciones gastronómicas. Pensemos en la Feria del Marisco, de O Grove; la del Queso, en Arzúa; la del Cocido, en Lalín; la Semana del Lacón, en Lugo; la del Albariño, en Cambados; o la «Feria del Cañón», en Villalba, por citar tan sólo unas cuantas de estas cele-

braciones en donde se homenajea a una parte concreta de la que está considerada, con buen criterio, una de las mejores despensas del país.

Alrededor de la mesa, los gallegos pasan muchas horas, al menos en los ambientes más populares. Es una característica que siempre ha sorprendido a quien llega del exterior pero que conviene vincular con esa tendencia a la introspección, a la felicidad que sienten en compañía de los suyos, en el calor del hogar.

En las grandes casas de comidas y en los buenos restaurantes que se distribuyen por toda la región (la gastronomía gallega ha sido, entre las españolas, una de las que han experimentado un mayor salto de calidad durante los últimos años) son siempre objeto de especial atención la espectacular variedad de pescados, las buenas carnes rojas y las verduras, así como la sorprendente calidad de algunos de sus vinos, especialmente los blancos de las Denominaciones de Origen Rías Baixas y Ribeiro, y Valdeorras, que gozan de gran predicamento entre los aficionados. El clima templado y húmedo, de influencia atlántica, es el principal responsable de la bondad de estos vinos.

Conchas en cuevas y refugios

En cuanto al marisco, los más remotos antepasados de los gallegos actuales ya debieron ser grandes consumidores y así ha quedado demostrado con la aparición de grandes yacimientos de conchas en cuevas y refugios antiguos. Hoy en día sigue implicando el mismo disfrute y tanto las variedades que se desarrollan en colectividades (camarones, gambas, langostinos, percebes, cangrejos, centollas, lubricantes, etc.) como aquellos otros que parecen vivir desamparados (pulpo, calamar, gibia, etc) mantienen esa tradición afrodisiaca que alcanza su máxima expresión en las vieiras, uno de los símbolos gallegos, puesto que las conchas están unidas de forma prácticamente inseparable a la vida y las leyendas del Apóstol Santiago y al camino que anualmente recorren miles de peregrinos y que llegan a ser millones cuando es «Año Santo».

Son tan buenos los mariscos que la tradición señala, incluso, que los matrimonios estériles sometidos a este régimen suelen procrear hijos inesperados. Y para acompañarlos, prácticamente exigen la compañía de un buen vino blanco de la tierra, aunque siempre en la proporción adecuada, no más de un vasito por cada kilo. Como dice el maestro Alvaro Cunqueiro, la del marisco es en Galicia una verdadera corte celestial, tanto por su abundancia como por su calidad e incluso por su precio. Y a título de ejemplo, cada una de estas variedades tiene su escenario natural: «Para centollas, Malpica; para zamburiñas, Noia; para mexilóns, A Cruña; para vieiras, Arousa».

Es sabido que los países con una gran costa atlántica y acceso a caladeros de pesca tienen un mayor consumo de pescado y marisco, productos que resultan, además, irreprochables desde la perspectiva de la nutrición. Por ejemplo, el profesor Vernon R. Young, del laboratorio de Nutrición Humana del Instituto Tecnológico de Massachussets, ha reivindicado recientemente las bondades de la dieta gallega, señalando que «los pescados, el pulpo, los mejillones, las ostras y esa gran variedad de crustáceos y moluscos constituyen una de las fuentes más ricas del planeta en elementos-traza, claves en la nutrición actual. Además, existen grandes similitudes entre la dieta atlántica y la japonesa, uno de los países del mundo con más baja mortalidad por enfermedades cardiovasculares».

Proteínas de gran calidad

En efecto, los pescados y moluscos son una fuente de proteínas de gran calidad, así como de vitaminas y minerales, lo que beneficia a poblaciones no sólo como Galicia, sino también Portugal, Bretaña y hasta Canarias. En las costas gallegas se han catalogado cerca de 50 especies de mariscos, más de 150 de peces marinos y hasta seis de río: angulas, anguilas, truchas, reo, salmones y sábalos. Es decir, que el cocinero tiene un maravilloso tesoro marino en donde elegir en cualquier época del año.

Los guisos de pescado se suelen preparar, básicamente, de tres modos muy diferenciados: en «ajada» (es decir, cocidos y cubier-

tos con una salsa roja a base de aceites, ajo y pimentón), en «caldeirada» (con el acompañamiento de patatas, cebolla, pimientos, tomate, aceite y caldo) o a la «mariñeira» (a la manera de un estofado de carne, como elaboran sus guisos los hombres de la mar).

Por otra parte está la cultura de los moluscos de concha, que piden a veces el acompañamiento de un caldo, unos fideos o un arroz, aunque las almejas y los berberechos parecen pedir, más bien, un tratamiento muy leve; y los cefalópodos, que se preparan en su tinta o protagonizando espectaculares guisos. Y las combinaciones de pescados con verduras constituyen otra característica esencial de los fogones galaicos.

Pero tampoco es desdeñable la presencia de la patata, alimento básico por su contenido en hidratos de carbono complejos. La gallega es, por sus especiales características, la única con Denominación de Origen. Se suelen tomar cocidas o incluso con piel, en el caso de los cachelos, lo que aporta mayor riqueza en componentes no nutritivos. En la misma línea, la bondad del pan gallego es proverbial y su prestigio se ha extendido incluso fuera de la Comunidad.

También la ternera cuenta con Denominación de Origen, como muestra de un elevado consumo de carnes locales de calidad, incluyendo la de cerdo que, en muchos casos, se toma simplemente cocida.

Moderado consumo de dulces

Y hay otras características intrínsecamente positivas, como un muy moderado consumo de dulces y bollería (mucho más reducido, por ejemplo, que en el Mediterráneo) y el empleo del aceite de oliva como principal grasa culinaria, a pesar de que no abundan precisamente los olivos por estas tierras de Rosalía y Castela.

En esta línea, el doctor Jesús Mosquera, especialista en Biopatología Médica de la Universidad de Santiago de Compostela,

pone énfasis en el hecho de que, como ha sido tradicional, en Galicia sigue predominando la cocción, pero llama la atención que el aceite de oliva sea cada vez más utilizado.

Esta reivindicación del «mejor aceite del mundo» se remonta incluso a épocas en las que su prestigio todavía no se había extendido por todo el planeta. Y pongamos un ejemplo: la magia del «pulpo a feira», uno de los emblemas culinarios de la tierra, cuyos orígenes se remontan casi a la noche de los tiempos, se cimienta, en buena medida, en ese chorro de aceite que lo adereza.

Muchos han sido los propagandistas de los mejores productos gallegos. De hecho, los grandes escritores de esta procedencia han encontrado en lo gastronómico una de sus principales fuentes de inspiración: tal ha sido el caso del citado Alvaro Cunqueiro, pero también de Otero Pedrayo, Castroviejo, Sueiro, Emilia Pardo Bazán o el propio Camilo José Cela.

Cocina rotunda y popular

Todos ellos nos han ido definiendo a lo largo de páginas verdaderamente inolvidables una cocina rotunda y popular, alejada quizá de esos refinamientos que solían quedar escondidos en los pazos señoriales o en las abadías. Los grandes platos de la cocina gallega, los más logrados, nunca fueron elaborados ni por la nobleza ni por los intelectuales, sino por labradores, marineros y amas de casa. Pero la sencillez no impide que en la mayoría de las recetas resulte patente el ingenio, como ocurre con la empanada, el pote, las filloas, el caldo, el cocido o esa combinación sorpresiva y lograda llamada lacón con grelos que, por encima del tópico, se encuentra plenamente consolidada en el gusto de los galaicos.

Y, como también nos recuerda el citado Jesús Mosquera, «los grelos han conseguido saltar las limitaciones rurales que lo reducían al caldo gallego y, si acaso, a la laconada, y hoy se han convertido en guarnición de platos más selectos».

En Galicia, no se puede ni se debe hacer una separación rigurosa entre la cocina marinera y la de interior, puesto que las rías y los ríos representan vías fundamentales de penetración del mar en la tierra, pero además, los «cachelos», las verduras, los quesos, el cerdo y los vinos no faltan nunca en la costa, como tampoco las sopas y los caldos, otra especialidad en que los restauradores gallegos demuestran cotidianamente su maestría. Tienen muchos espejos en los que mirarse, puesto que «Picadillo», uno de los primeros gastrónomos de Galicia, señala en su libro «La cocina práctica» hasta 43 recetas de caldos y sopas.

Extraordinaria abundancia vegetal

El reino vegetal también exhibe en Galicia una extraordinaria abundancia. Y esto afecta, por supuesto, a la patata, pero también a la zanahoria, el rábano, la remolacha, el berro, el nabo, el grelo («Nabo, nabiza e grelo, trinidad de do galego»), la lechuga, los garbanzos, las lentejas y, también de forma muy especial, el tomate y el pimiento de Padrón. Además y para completar este amplio mundo de la verdura, los gallegos suelen utilizar para los guisos un complemento de aromáticos, integrado por una hoja de laurel, un clavo de especias incrustado en una cebolleta, una ramita de orégano, otra de tomillo y varias de perejil.

Para completar la riqueza inagotable que procede del mar, no se pueden dejar de lado los grandes pescados que el Atlántico y el Cantábrico proporcionan desde siempre. Besugo, lenguado, lamprea, bacalao, merluza, rape, rodaballo y salmón son posiblemente las principales especialidades y algunas de ellas reivindican la cazuela de barro como el recipiente ideal para servirlos. En todos los puertos de Galicia se preparan típicos platos a base de pescado, que proceden a veces de los caladeros donde faenan los barcos gallegos que se dedican a la pesca de altura.

Ritos en torno al «porco»

Las carnes rojas (buey, vaca, carnero, etc.) y blancas (ternera, cerdo, cordero, conejo) son otra gran aportación de la culinaria gallega. Todas ellas se pueden probar en infinitas preparaciones, aunque el cerdo posiblemente merezca un comentario especial pues en torno al «porco» en Galicia se tejen multitud de ritos, comenzando por esa «matanza caseira» que con tanta precisión nos ha descrito Alvaro Cunqueiro. De ella se obtienen, además de la propia carne de cerdo, jamones, lacones, chorizos, morcillas y longanizas que también ocupan un lugar fundamental en la tradición culinaria regional. Quesos del país y empanadas constituyen otras referencias importantes.

Es evidente que ser gallego es, incluso, una forma de ver la vida tras la que se esconde la fuerte personalidad de la tierra y de unos habitantes que son singulares incluso en la forma de beber. Llama, por ejemplo, la atención el bajo consumo de bebidas alcohólicas de baja graduación como la cerveza, en contraposición con el triunfo del vino blanco y de los destilados, encabezados por el orujo, tras del cual florece, incluso, una impresionante cultura.

Es también muy elevado el consumo de lácteos. Y, como destaca el Dr. W. Becker, del Departamento de Nutrición de la Agencia Nacional de Alimentación de Suecia, con sede en la ciudad de Uppsala, «el elevado consumo de leche y queso en Galicia permite que el total nacional de España sea similar al de los países del norte de Europa».

Tierra de cocineros y gastrónomos

Galicia ha sido siempre tierra de grandes cocineros y de prestigiosos gastrónomos. Mágica y maravillosa, está viviendo una prodigiosa evolución desde todos los puntos de vista. Comparativamente, creo que es una de las regiones que más han cambiado de España desde la perspectiva de sus comunicaciones y su equipamiento, tanto en el área urbana como en el medio rural.

También ha evolucionado su cocina, en la que conviven de forma brillante las propuestas más tradicionales que hemos ido enumerando y un sesgo actual que triunfa precisamente porque parte y se reconoce en esas esencias tan acendradas en el corazón de la sociedad.

La firma del autor en los platos

A mí siempre me ha gustado comparar el mundo de la moda con el de los fogones, porque en nuestro tiempo, los platos deben llevar, como los vestidos, la firma de su autor. El triunfo de Galicia también ha sido el de su moda, que ha exportado al mundo nombres como los de Adolfo Domínguez, Roberto Verino y muchos más. O el de un concepto como el de Zara, cuyas tiendas están abiertas en los principales bulevares de las grandes capitales del mundo, aunque a muchos nos siga pareciendo un milagro.

Y ahora triunfa su gastronomía, con autores de la talla de Toñi Vicente, en Santiago; Manicha Bermúdez, en Sanxenxo; Ana Gago, en A Coruña, Pepe Solla, en Poio; o Alfredo, en Mos, todos los cuales son primero gallegos y después universales, como han sido siempre todos los habitantes de esta tierra, abiertos y soñadores, hedonistas y sorprendentes, gracias, entre otras cosas, a una despensa y a unos recetarios no sólo variados y ricos sino llenos de personalidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. G Varela, D García, O Moreiras: «La nutrición de los españoles. Diagnóstico y recomendaciones». Instituto de Desarrollo Económico. Publicaciones de la Escuela Nacional de Administración Pública. Madrid, 1971.
2. F Grande Covian. «Dieta y arteriosclerosis». *Rev Clín Esp*; 153:249-261. 1979.
3. G Varela, O Moreiras, A Requejo: «Estudios sobre Nutrición» (dos volúmenes). Publicaciones de Instituto Nacional de Estadística. Madrid, 1985.
4. G Varela, O Moreiras: «Estado nutritivo y hábitos alimentarios de la población de Galicia». Consellería de Saúde e Seguridade Social. 176 pp. Santiago de Compostela, 1986.
5. G Varela, O Moreiras, A Carbajal: «Nutrition status and food habits in Spain. En: Promotion on healthy nutrition as part of lifestyles conducive to health». Ed. Haenel, J Neuman, P Voss. WHO, Ginebra, 1989.
6. Moreiras: The mediterranean diet in Spain. *EJCN*, 43. 1989.
7. Moreiras, A Carbajal, I Perea: «Evolución de los hábitos alimentarios en España». Dirección General de la Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 1990.
8. McCance and Widdowson's. «The composition of foods» Fifth edition. Royal Society of Chemistry. 1993.
9. Moreiras, A Carbajal, M Campo, G Varela: «Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación». Vol I. Instituto Nacional de Estadística, 335 pp. Madrid, 1995.
10. Moreiras, A Carbajal, M Campos: «Tendencias de los hábitos alimentarios y estado nutricional en España». Resultados de las EPF (1964-1991). En Guías alimentarias para la población española. Ed. LI Serra, J Aranceta, J Mataix. SG Ed. SA. Barcelona, 1995.
11. Moreiras, J Muñoz, A Carbajal, M Campo, G Varela, F Grande Covian: «Relación entre el consumo de alimentos, energía y nutrientes y la mortalidad por enfermedades degenerativas seleccionadas». Vol. II. Instituto Nacional de Estadística, 226 pp. Madrid, 1996.
12. DAFNE Group (O Moreiras): «Integration of nutritional data based on household buget surverys in European countries». *Proc Nutr Soc*, 55, 1996.
13. K Schroll, O Moreiras, D Schletwein-Gsell, B Decarli, L de Groot and W van Staveren: «Cros-cultural variations and changes in food groups intake among elderly women in Europe». *Am J Clin Nutr*, 65 (Supp 1) 1282S-9S, 1997.
14. L Steingrimsdóttiz, L Ovensen, O Moreiras and S Jacob for the EFCOSUM group: «Selection of relevant dietary indicators for health. *EJCN*, 56 (2): 2002.
15. Moreiras, A Carbajal, L Cabrera, C Cuadrado «Tablas de composición de alimentos». Ediciones Pirámide, 7ª ed. Madrid, 2003.
16. DAFNE (www.nut.uoa.gr).
17. www.elportaldelagua.com

