DOSIER

En este artículo se exponen de modo básico los Programas de Salud Pública, su articulación, ejecución y evaluación en el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca.

Seguridad alimentaria en la Comunidad Autónoma Vasca

Programas de Salud Pública. Dieta Total.

Juan C. Marco[1], David Palanca[2] y Luis Cuervo[3].
[1]Laboratorio Normativo de Salud Pública. Gobierno Vasco.
[2]Delegación Territorial de Sanidad de Vizcaya. Gobierno Vasco.
[3]Evaluación de Riesgos Alimentarios. Gobierno Vasco.

A grandes rasgos los Programas de Salud Pública en la Comunidad Autónoma Vasca (CAPV), se estructuran en tres áreas: Sanidad Alimentaria (programa de seguridad alimentaria en los aspectos microbiológicos y químicos), Sanidad Ambiental (programa de aguas de consumo –aguas de captación, red, salida Etap, residuales-, de aguas de baño –piscinas, continentales, playas-, de Legionelosis, control de residuos sanitarias) y Epidemiología (prevención y evaluación de enfermedades y de otros procesos –cáncer–).

Uno de los Programas pioneros establecidos por la Dirección de Salud Pública es el de "Cribado Neonatal de Enfermedades Congénitas del Metabolismo", con más de 20 años desde su puesta punto, y que da cobertura a la totalidad de los niños nacidos en la CAPV, para la prevención de Fenilcetonuria e Hipotiroidismo Congénito, dos enfermedades causantes de retraso metal, a través del análisis de sangre extraída a los bebés en las 24 horas siguientes a su nacimiento (prueba del talón). La organización con las áreas base y los hospitales se realiza en el Laboratorio Normativo de Salud Pública.

Otra de las actuaciones realizadas en colaboración en con los centros de salud mental de la red asistencial del Servicio Vasco de Salud (Osakidetza), es el seguimiento de drogodepedencias, que se lleva a cabo mediante el análisis de cribado de drogas de abuso en orina en los laboratorios de Salud Pública.

En todos los casos mencionados, la Dirección de Salud Pública a través de los grupos de trabajo de Salud Pública de cada una de las áreas y los laboratorios de Salud Pública es la encargada del diseño, ejecución y evaluación de los mismos.

Los estudios de Dieta Total establecen la ingesta de contaminantes a través de los alimentos de una persona que consume la dieta típica

En el año 1998, el Laboratorio Normativo de Salud Pública (LNSP), y los otros laboratorios de Alava y Guipúzcoa, obtuvieron la acreditación por ENAC bajo la Norma 45001, con posterioridad, se renovó bajo las Norma ISO 17025 para los análisis fisicoquímicos y microbiológicos, e ISO 15189 para los análisis clínicos, que constituye una herramienta fundamental para el desarrollo, seguimiento y evaluación de los Programas de Salud Pública.

En este documento, se va a exponer la estructura básica de algunos Programas de Salud, con especial atención al Programa de Dieta Total.

Articulación de los Programas de Salud Pública

Plan de Seguridad Alimentaria (PSA)

Este plan engloba una serie de programas que tienen un objetivo común: asegurar que, tanto los alimentos sin transformar como los trans-

formados, llegan al consumidor cumpliendo estándares de calidad que se fija el productor y/o elaborador, así como la normativa sanitaria.

Programas que emanan de la Dirección de Salud Pública:

- Inspección a empresas inscritas en el Registro General Sanitario de Alimentos. El objetivo fijado es inspeccionar, al menos una vez, las industrias de carne y derivados, pescados, leche y derivados y platos preparados y/o precocinados.
- Programa de Actividades de Mayor Riesgo Alimentario (PAMRA). Persigue aplicar la Orden de 15 de marzo de 2002, sobre restauración colectiva, comenzando desde los establecimientos de más riesgo (restaurantes con bodas, etc., grupo III) a los de menos riesgo (bares que no elaboran pinchos, grupo 0).
- Servicio de Inspección Permanente en los mataderos: Las actuaciones de los veterinarios adscritos no se ciñen exclusivamente a la inspección "ante" y "post mortem" de los animales que entran en estos establecimientos, con el fin de garantizar la salubridad de las carnes obtenidas. Dicho personal supervisa la higiene del faenado, a través de la toma de muestras para contaminación microbiológica de las canales por el método destructivo, y debe velar para que se cumplan las condiciones de bienestar animal y llevar un registro de enfermedades zoonóticas.
- Programa de Prevención y Vigilancia de las Encefalopatías Espongiformes en Rumiantes. Va dirigido a retirar de la cadena alimentaria todos los Materiales Especificados de Riesgo (MER) de los animales de las especies bovina, ovina y caprina. En principio, deben ser los mataderos que retiren los MER. No obstante, la administración puede autorizar a carnicerías, salas de despiece y almacenes a retirar la columna vertebral a las canales de bovinos mayores de 12 meses. El objetivo de este programa ha sido verificar dicha retirada en carnicerías, salas de despiece y almacenes.
- Programa de Residuos en alimentos de origen animal. Este Programa se enmarca dentro del de Seguridad Química de los alimentos, que inició sus actividades a finales de los años 80. En principio, centró su actividad en actuaciones de inspección y analíticas de las sustancias incluidas en el Plan Nacional de residuos de cobertura de todo el territorio español. En un principio centró sus actuaciones en especial en el control de sustancias prohibidas (clenbuterol) y en la contaminación con algunos antimicrobianos, en particular sulfamidas. Mediante un amplio trabajo de inspección y analítico, realizado sobre muestras de matadero y almacenes frigoríficos, seguimiento del listado de ganaderos sospechosos, consiguió una reducción de la contaminación por estas sustancias hasta el objetivo marcado en la actualidad de una positividad inferior al 0,5%.

Con posterioridad, se fueron ampliando tanto los analitos investigados (cloranfenicol, macrólidos, quinolonas, antitiroideos, antiinflamatorios, hormonas, dimetridazol, antiparasitarios, etc.), como las matrices sujeto de estudio (carne de varias especies, leche, huevos, pelo, retina, orina, hígado, etc.)

En el año 2001 se puso en marcha, junto con el Departamento de Agricultura del Gobierno Vasco y los Servicios de Ganadería de las Diputaciones Forales, un plan cuyo objetivo era Reducir la prevalencia de todos los grupos de residuos en alimentos de origen animal hasta un 0.5%, para antes del 2006.

Este objetivo se está tratando de alcanzar a través del fomento de prácticas adecuadas en los diferentes ámbitos que intervienen en la distribución, prescripción y administración de medicamentos, y mediante el establecimiento de sistemas eficaces de control. Éstos últimos se efectúan sobre sustancias prohibidas (estilbenos, tireostáticos, nitroimidazoles, etc.) y autorizadas así como contaminantes (antimicrobianos, antiparasitarios, antiinflamatorios no esteroideos, etc.)

- Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información (SCIRI). Mediante el sistema SCIRI, se pretende abordar los problemas ligados a los productos alimenticios que pueden afectar de forma directa al consumidor, facilitando además la comunicación entre las autoridades competentes de la Comisión Europea, Ministerio de Sanidad y Consumo (MISACO), y comunidades autónomas.



Actividades derivadas de la aplicación de normativas específicas

Actividades clasificadas

Según la Ley 3/1998, las actividades clasificadas (de nueva instalación, modificación, ampliación, traslado o legalización de las ya existentes),

para obtener la licencia de actividad municipal, deberán contar con un informe sanitario. Así, tras la presentación de la memoria, se emite informe sanitaria.

Formación de manipuladores de alimentos

Está regulada por el Decreto 211 de 2 de octubre de 2001. Para cumplir este decreto se estudian las solicitudes de impartición de manipulador de alimentos y se supervisan los autorizados.



Programa de Normalización de establecimientos alimentarios.

Todas las empresas del sector alimentario deben implantar algún sistema de control, de acuerdo con los principios del sistema Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC/HACCP). En la Comunidad Autónoma del País Vasco la administración estudia y aprueba los sistemas APPCC, también denominados autocontrol.

En la actualidad, y después de un proceso de más dos años de trabajo con una amplia implicación de los Técnicos de Salud Pública, se ha desarrollado la aplicación de normalización en la que se han protocolizado todas las actuaciones previstas (procedimientos, instrucciones técnicas, tareas de inspección, salidas informatizadas, etc.) para la implantación y seguimiento de los APPCC.

Dieta Total como método de control de la contaminación química de los alimentos

La contaminación química de los alimentos

En los últimos años se ha incrementado la demanda por parte de los consumidores de "alimentos seguros", "sin sustancias químicas". Se trata, ciertamente, de un objetivo difícil de alcanzar ya que los alimentos son, en realidad, mezclas complejas de sustancias químicas que, en determinadas condiciones, pueden llegar a ser tóxicas y por lo tanto potencialmente peligrosas.

La vigilancia de la seguridad química de los alimentos puede definirse como una herramienta del análisis y de la evaluación de los riesgos para la salud, relacionados con la presencia en los alimentos de sustancias químicas potencialmente peligrosas, dirigida a la obtención de datos que, una vez analizados, faciliten la toma de decisiones a la hora de priorizar en las actividades de control que han de llevarse a cabo en el área de la seguridad química de los alimentos.

Uno de los aspectos fundamentales en las tareas de vigilancia de la seguridad química de los alimentos es la estimación de ingestas de contaminantes y de nutrientes a través de la dieta para lograr un doble objetivo:

- Mantener la ingesta de contaminantes por debajo de los valores considerados como seguros.
- Mantener las ingestas de nutrientes en los niveles recomendados.

Los estudios de Dieta Total

En el marco de las actividades de control de los alimentos que llevan a cabo todas las administraciones, se dispone en muchas ocasiones de datos sobre la presencia de determinados contaminantes en ciertos alimentos. En principio, todos estos resultados combinados con datos de consumo de alimentos pueden ser utilizados para la estimación de ingestas. En la práctica, sin embargo, estas aproximaciones pueden presentar serios inconvenientes. Con frecuencia, la lista de alimentos de los que se dispone de datos puede no ser suficientemente representativa de todo el conjunto de alimentos que constituyen la dieta media de la población cuya ingesta quiere calcularse y, en ocasiones, los datos pueden estar sesgados al incluirse en las determinaciones muestras procedentes de inspecciones que suelen contener niveles superiores a los habituales. Por lo general estos análisis se realizan sobre productos crudos, sin preparar, lo que dificulta la estimación de las ingestas reales y no siempre se pueden repetir con la periodicidad y uniformidad necesarias para poder realizar una correcta evaluación.

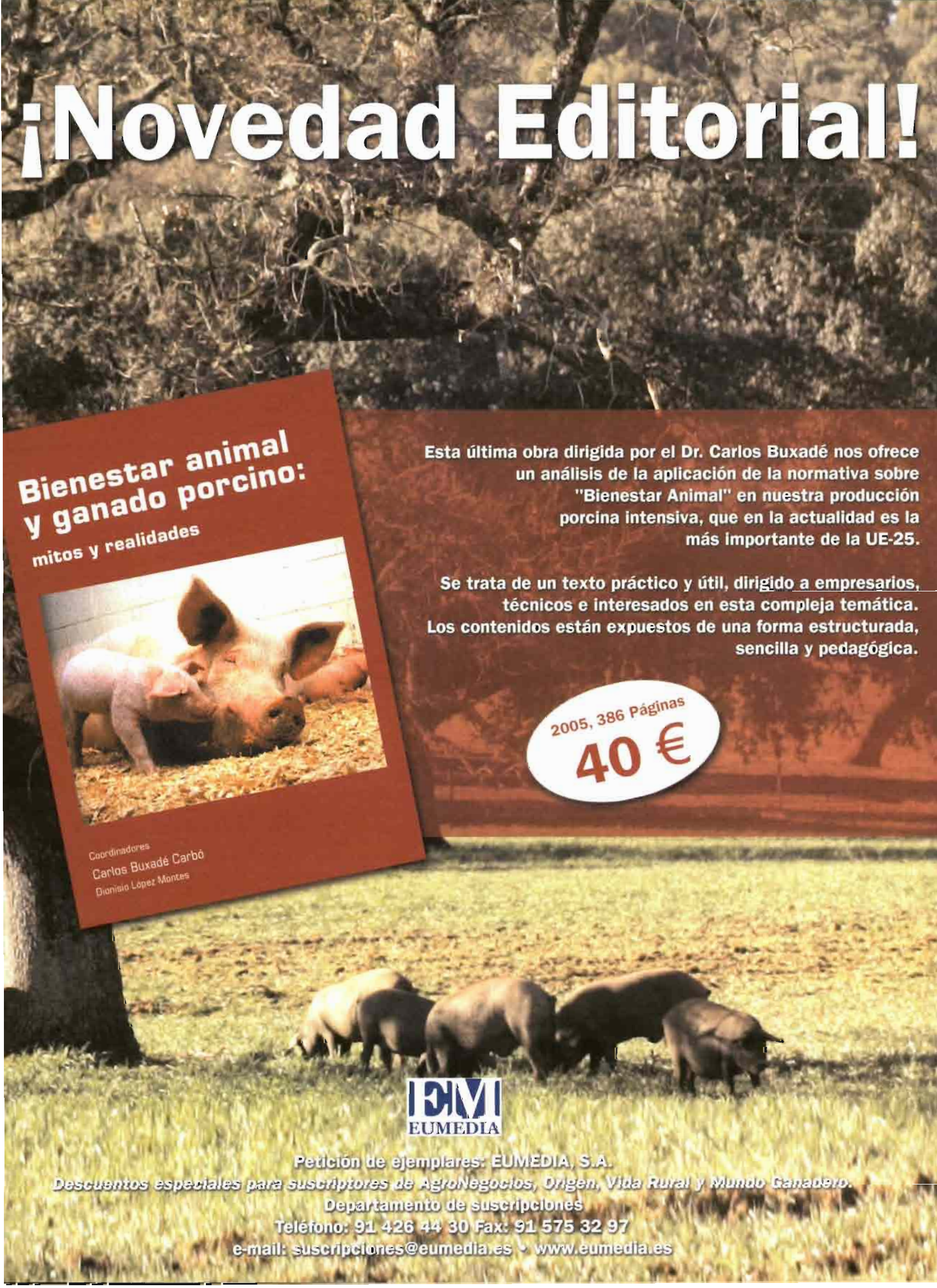
Estas son algunas de las razones que hacen que uno de los métodos de elección para la determinación de ingestas de contaminantes en la dieta sean los llamados estudios de Dieta Total. Estos estudios se definen como: "aquellos diseñados específicamente para establecer, mediante análisis químico, la ingesta de contaminantes a través de los alimentos de una persona que consume la dieta típica". También son apropiados para evaluar la ingesta de macro y micronutrientes de la población.

En la actualidad, se consideran tres posibles variantes a las que puede aplicarse el término de estudios de Dieta Total:

- Alimentos individuales.
- Cesta de la compra.
- Duplicación de raciones.

Para la realización de los dos primeros son necesarios dos tipos de datos: datos sobre consumo de alimentos y datos analíticos sobre los niveles de cada contaminante en los mismos. En ambos casos se seleccionan los alimentos mayoritarios de la dieta, que son adquiridos, preparados para su consumo y analizados. La diferencia está en que en el primer método se realiza el análisis de todos los alimentos, de forma individual, mientras que en el se-

¡Novedad Editorial!



Esta última obra dirigida por el Dr. Carlos Buxadé nos ofrece un análisis de la aplicación de la normativa sobre "Bienestar Animal" en nuestra producción porcina intensiva, que en la actualidad es la más importante de la UE-25.

Se trata de un texto práctico y útil, dirigido a empresarios, técnicos e interesados en esta compleja temática. Los contenidos están expuestos de una forma estructurada, sencilla y pedagógica.

2005, 386 Páginas

40 €

EUMEDIA

Petición de ejemplares: EUMEDIA, S.A.

Descuentos especiales para suscriptores de AgroNegocios, Origen, Vida Rural y Mundo Ganadero.

Departamento de suscripciones

Teléfono: 91 426 44 30 Fax: 91 575 32 97

e-mail: suscripciones@eumedia.es • www.eumedia.es

gundo, los alimentos se reúnen formando grupos de alimentos afines (carnes, verduras, etc.) y los análisis se realizan de los grupos así formados. Los estudios de duplicación de raciones consisten en el análisis de una réplica de la ración diaria ingerida por los participantes en el estudio y, aunque presentan la ventaja de que no es necesario conocer los patrones de consumo alimentario, los datos que se obtienen generalmente se refieren a una población restringida y requieren un alto grado de implicación de los participantes en el estudio.



Estudio de Dieta Total de la CAPV

El método elegido y desarrollado en la CAPV desde el año 1990 por la Dirección de Salud Pública para la estimación de ingestas de contaminantes y de nutrientes a través de la dieta es el denominado "cesta de la compra", que, de manera resumida, se caracteriza por:

- Lista de alimentos: a partir de los datos de consumo alimentario obtenidos de la Encuesta Nutricional realizada en la CAPV durante los años 1988-1990, se establece la dieta media de la población y se confecciona la lista de alimentos que la integran, constituida en este estudio por 91 alimentos. Posteriormente, una vez adquiridos y preparados se reunirán en 16 grupos de alimentos agrupados de acuerdo a diferentes criterios como: similitud en la composición de los alimentos, especificidad de los datos de consumo, sustancias objeto de análisis y recursos disponibles.
- Adquisición: los 91 alimentos que forman la cesta de la compra se adquieren cada mes en una localidad diferente de la CAPV de más de 5.000 habitantes, seleccionada mediante un muestreo aleatorio.
- Elaboración: una vez adquiridos los alimentos se envían a una cocina especialmente acondicionada para este fin, donde se les somete a las diversas transformaciones que pueden sufrir para adecuarlos a su consumo. Sin embargo, ha de tenerse en cuenta que, para poder identificar los contaminantes aportados por cada grupo de alimentos, es preciso no realizar mezclas de estos grupos. Por ello, aunque se procura reflejar los métodos tradicionales de preparación de alimentos, éstos nunca se freirán en aceite ni se cocinaran junto a otros ingredientes, y sólo se les añadirá agua bidestilada cuando sea necesario. Es decir, el cocinado se traduce en la práctica en una operación térmica que puede ir acompañada de adición de agua bidestilada y separación posterior de las partes comestibles.
- Obtención de las muestras: cuando los alimentos que conforman un grupo están preparados, se separan las partes comestibles y se pesa la cantidad correspondiente de cada uno de ellos, teniendo en cuenta su contribución a la dieta media y la cantidad de cada grupo que se necesita para los análisis. Se reúnen todos los alimentos integrantes del grupo y se homogenizan en una trituradora de alimentos. La cantidad obtenida se divide en diferentes recipientes que se congelan a –18 °C y se envían al laboratorio para la realización de los análisis.
- Estimación de ingestas: una vez que se dispone de los resultados analíticos, éstos se combinan con los datos de consumo de cada grupo de alimentos para calcular las ingestas. Las ingestas obtenidas se expresan como valores medios durante un determinado periodo de tiempo, por lo general de un año. Estos valores se comparan con los valores de referencia para poder evaluar los posibles riesgos para la salud derivados de dichas ingestas, así como las medidas que deban adoptarse en su caso.

Evaluación de la ingesta de dioxinas en la CAPV a través del estudio de Dieta Total

La evaluación de la ingesta de dioxinas en la CAPV se ha llevado a cabo comparando los resultados obtenidos en los dos periodos analizados (1994-1995 y 1999-2000) hasta la fecha a través del estudio de Dieta Total.

Para la estimación de las ingestas se han seleccionado 8 dietas de cada periodo estudiado, recogidas en poblaciones de los tres territorios y en diferentes estaciones del año.

Para la realización de los análisis se han utilizado 7 de los 16 grupos que conforman el estudio de Dieta Total. Para reducir el número de análisis se han reunido los grupos carne y derivados cárnicos en uno solo y, de igual manera, los grupos leche y derivados lácteos, obteniéndose para análisis 5 grupos por cada dieta analizada: "huevos", "carne y derivados cárnicos", "pescado", "leche y derivados lácteos" y "aceites y grasas". La selección de los grupos se basó en el hecho de ser los que poseen un mayor porcentaje de grasa en la composición de los alimentos que los integran y también los grupos en los que se han encontrado en estudios anteriores las concentraciones más elevadas de los contaminantes estudiados.

Las muestras obtenidas se enviaron al Central Science Laboratory (Reino Unido)

para la determinación de los 17 compuestos 2,3,7,8-clorosustituidos (7 PCDD y 10 PCDF) y de los 12 congéneres de PCB similares a las dioxinas (8 mono-orto y 4 no-orto sustituidos) a los que se les ha asignado un Factor de Equivalencia Tóxica (FET). La Concentración Total de Equivalentes Tóxicos (EQT) en cada muestra se obtuvo sumando los valores EQT obtenidos al multiplicar la concentración de cada uno de los compuestos de interés por su valor FET correspondiente. Para la estimación de las ingestas medias se han empleado los datos de consumo alimentario de la encuesta nutricional de la CAPV (1988-1990) y se ha considerado un peso corporal medio de 68 Kg.

Las ingestas medias de dioxinas obtenidas para los dos periodos estudiados fueron de 128 pg EQT día^{-1} y de 54,37 pg EQT día^{-1}, lo que corresponde a una ingesta de 1,9 pg EQT kg^{-1} día^{-1} y de 0,8 pg EQT kg^{-1} día^{-1} respectivamente, para un peso corporal medio de 68 kg.

Las ingestas medias obtenidas para los PCB similares a las dioxinas fueron de 315 pg EQT día^{-1} y de 121,13 pg EQT día^{-1}, lo que equivale a una ingesta media de 4,5 pg EQT kg^{-1} día^{-1} y de 1,8 pg EQT kg^{-1} día^{-1} para un peso medio de 68 kg.

En conjunto, las ingestas medias obtenidas de todos los componentes con actividad dioxínica fueron de 443 pg EQT día^{-1}, o lo que es lo mismo, 6,5 pg EQT kg^{-1} día^{-1} para el periodo 1991-1995, y de 175,50 pg EQT día^{-1} equivalentes a 2,6 pg EQT kg^{-1} día^{-1} en el periodo 1996-2000.

Por grupos de alimentos, en la evaluación correspondiente al periodo 1991-1995 el grupo leche y derivados fue el que presentó la mayor contribución a la ingesta total de equivalentes tóxicos (40%), seguido de pescados (27%), carne y derivados (23%), aceites y grasas (8%) y huevos (2%), mientras que en la evaluación correspondiente al periodo 1995-2000 el grupo pescados fue el que presentó la mayor contribución a la ingesta total de equivalentes tóxicos (48%), seguido de los grupos leche y derivados (26%), carne y derivados (16%), aceites y grasas (6%) y huevos (4%).

Conclusiones

- La ingesta media obtenida para el periodo 1999-2000 representa un descenso del 60% en relación a la calculada para el periodo 1994-1995.
- Los PCB similares contribuyen en mayor proporción (70%) a la ingesta de los compuestos analizados, siendo los congéneres no-orto los que presentan las concentraciones más elevadas.
- En los dos periodos analizados las concentraciones más elevadas de dioxinas se obtuvieron en el grupo de "aceites y grasas", si bien es el grupo de "leche y derivados lácteos", como consecuencia de tener un consumo más elevado, el que más contribuye a la ingesta total de estos compuestos.
- Las concentraciones más elevadas de PCB similares se obtuvieron en el grupo "pescado", siendo este grupo el que más contribuyó a la ingesta de estos compuestos en el último periodo analizado, seguido del grupo "leche y derivados lácteos", que era el que más contribuía en el primer periodo.
- La ingesta obtenida en el último periodo de 2,6 pg EQT pg kg^{-1}día^{-1}, se encuentra dentro del rango de Ingesta Diaria Tolerable (IDT) propuesto por la OMS en 1998 de 1-4 pg EQT día^{-1}, y próxima a la más recientemente recomendada por el por el Scientific Committe on Food (SCF) de 14 pg kg^{-1} semana^{-1}.

Se puede comprobar por eso que las ganaderías positivas aumentan, también en animales, pero en Neospora, donde no hay interferencia de anticuerpos vacunales, baja en los dos sentidos.

La bibliografía se encuentra en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados.

