

OBJETIVO 22

MEJORAR LA CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS

Para el año 2000, los riesgos para la salud debidos a microorganismos o sus toxinas, a sustancias químicas y a radioactividad en los alimentos deberían haberse reducido sensiblemente en todos los Estados Miembros.

Óscar García Aboín

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Centro de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

José Luis Prats Godoy

Dirección Gerencia de Atención Primaria. Servicio Canario de Salud

Lluís Serra Majem

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Centro de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1. INTRODUCCIÓN

Según la OMS el 70% o más de las Enfermedades Diarréicas Agudas (EDA) se produce por el consumo de alimentos contaminados por lo que ya se conocen como Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA). Todos los estudios demuestran que cada año se incrementa la morbilidad tanto de las EDA como de las ETA. Esto revela la ineficacia de las acciones sanitarias en esta decisiva área de la salud pública.

Cuando hablamos de seguridad e higiene de los alimentos, no pueden soslayarse los acontecimientos que con relación a este tema, de manera directa o indirecta, se han producido en los últimos años en el marco del territorio europeo. Desde el gravísimo problema ocurrido en nuestro país con el aceite de colza desnaturalizado en la década de los 80; los daños colaterales consecuencia de la fuga radiactiva de la central de Chernóbil; a los acontecimientos más recientes y que ocasionaron una gran alarma social (marzo de 1996) como fue el asunto de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), dentro de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles en animales (EET), consecuencia de la nueva variante de la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (nvECJ)*; el asunto de la peste porcina española (enero 1998); Las dibenzodioxinas (la contaminación ambiental más importante tuvo lugar en el accidente industrial de Seveso, Italia en 1976), dibenzofuranos, policlorobifenoles (PCB), bifenilos, como componentes de los piensos alimentarios para animales de la cabaña avícola, porcina y vacuna (mayo 1999).

En la "Crisis Belga" (junio de 1999) las dosis detectadas de dioxina en la carne de aves supera en 800 veces el nivel máximo autorizado por la OMS, cuya ingesta diaria debe oscilar entre 1 y 4 pcg por kg de peso. Llegaron a ponerse en circulación más de 80 toneladas de grasa animal contaminada que se suministraron a 10 empresas belgas y a 2 extranjeras para la fabricación de piensos. En España, la Dirección General de Salud Pública y el Ministerio de Sanidad y Consumo, en virtud de la Orden de Alerta Alimentaria 47/99 mantiene la inmovilización de las mercancías bajo sospecha.

De otros, como metales pesados, plaguicidas y el clenbuterol, sustancia química sintética de gran poder de acumulación hepática que viene produciendo intoxicaciones desde el año 1989 hasta el 1998, se tiene constancia de casos en 15 comunidades autónomas y Melilla, generalmente en forma de brotes; siendo especialmente significados los de Cataluña en octubre de 1993 y Madrid en enero de 1994; y medicamentos de uso veterinario (antibióticos e incluso tranquilizantes). Además, se ha abierto ya el debate sobre las posibles repercusiones para la salud que podrían conllevar los alimentos transgénicos.

En la "fracasada" Cumbre de la Organización Mundial del Comercio (Seattle-EEUU, diciembre de 1999) en la que participaron más de 135 países, así como en las sesiones de la FDA (*Foods and Drugs Association*), se iba a plantear nuevamente seguir avanzando en el estudio de la seguridad de los

* Conclusiones del Consejo de Europa de 30 de abril de 1998 – 98/C 169/01, sobre el tercer informe anual de la Comisión de 20 de enero de 1998.

alimentos transgénicos. Europa, por su parte, seguirá proponiendo una moratoria en la manipulación genética de la cadena alimenticia hasta que no existan las evidencias científicas suficientes.

Ante este panorama a nadie se le escapa la necesidad de establecer nuevos medios y métodos para asegurar un mejor y más ajustado control de todos los riesgos posibles para la salud a través de la cadena alimentaria, desde la producción y elaboración del producto hasta su ingesta por el consumidor. En el Reino Unido se propuso la creación de una Agencia de Regulación Alimentaria, dependiente del Ministerio de Sanidad. En nuestro país sería necesario establecer unas normas básicas de obligado cumplimiento por las comunidades autónomas, en consonancia con la normativa europea, que en febrero de 1998 creó la Sección de Evaluación de Riesgos para la Salud dentro de la Dirección General XXIV (Política de los Consumidores y Protección de la Salud).

Actualmente disponemos de una Comisión de Coordinación y Cooperación en Salud Alimentaria y de un sistema de información para momentos de alarma, denominado Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información, que depende del Ministerio de Sanidad y Consumo. En el ámbito europeo disponemos de un Comité Veterinario Permanente de la Unión Europea (CVP), que coordina a sus homónimos en cada país. La OMS dispone del Programa de Salubridad de los Alimentos, que actualmente coordina el Dr. Gerry Moy.

La protección a la salud pública en materia de seguridad alimentaria tiene que desarrollarse teniendo en cuenta la realidad europea en la materia, es decir, asumir que existe una libre circulación de las mercancías, que hay que hacer consciente a la industria de su máxima responsabilidad en la seguridad de los alimentos y que los controles que se establezcan deben estar basados en pruebas científicas de evaluación de riesgos y que deben abarcar a toda la cadena alimentaria.

Esta idea quedó ya sentenciada por el Tribunal de Justicia de la Comisión Europea (12 de julio del 1996) cuando reconoció la “preeminencia absoluta a la protección de la salud pública sobre cualquier perjuicio económico o social, grave o difícilmente reparable”.

En nuestro país, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación controla los animales vivos y el Ministerio de Sanidad y Consumo los productos elaborados. Probablemente, la política de transferencias a las comunidades autónomas en materia de lucha contra el fraude está suponiendo un factor negativo para la vigilancia de todo el proceso, desde la producción agrícola y ganadera hasta la transformación.

El problema no radica en la legislación, sino más bien en la aplicación de las leyes, en los mecanismos y sistemas de inspección y control, es decir, en los sistemas de vigilancia de la salud pública. En tal sentido, la Comisión del Códex Alimentario a través del Grupo de Expertos FAO/OMS sobre inocuidad de alimentos, ha propuesto un sistema de gran valor técnico conocido como el Sistema de Análisis de Riesgo de los Puntos de Control Críticos (*Hazard Analysis Critical Control Points*). Este sistema, más que en los procesos de inspección tradicionales del producto final (p. ej.: analíticas de laboratorio), hace hincapié en los momentos del proceso de elaboración, mediante una adecuada formación y autorresponsabilidad, superando el control mayoritario hasta ahora en la industria, el microbiológico.

La propuesta de la creación de una agencia estatal o un comité especial para la lucha contra todo tipo de fraudes desde el sector agrícola y ganadero a la industria de transformación —que fuese independiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y que dependiese del Ministerio de Sanidad y Consumo— podría considerarse como una posible vía para un mejor control del cumplimiento de la normativa en la materia en todas las comunidades autónomas, evitando las diferencias de criterio en la actuación de cada una de ellas.

En el mes de noviembre de 1999, el Subsecretario del Ministerio de Agricultura, ha anunciado que el Gobierno está trabajando en la puesta en marcha para la próxima legislatura de la Agencia de Seguridad Alimentaria, en la que ya está trabajando una comisión interministerial que se encargará del control de todos los productos para velar por los retos de la seguridad alimentaria.

2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Tradicionalmente han existido tres sistemas de información en materia de seguridad alimentaria: las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO-toxiinfecciones alimentarias); el Sistema de Información Microbiológica, SIM; y la Declaración de Brotes. Hace tres años, en enero de 1997, se suprimió la declaración numérica de las toxiinfecciones alimentarias (TIA). Por otra parte, el Sistema de Información Microbiológica se nutre de información no obligatoria (aunque sí será obligatoria en cinco años a partir de la publicación del RD 2.210/1995, es decir en el año 2001). Según un informe de la OMS-Europa se constata que en la mayor parte de los Estados Miembros existe la evidencia de un infraregistro en la

declaración de casos numéricos (se estima que sólo se registra un 10%); nos encontramos ante una red de sistemas de información insuficiente, al menos en lo que respecta al conocimiento de los casos. No hay estudios que permitan saber el número de brotes y, por lo tanto, desconocemos si existe una buena declaración de estos. Sin embargo, en lo referente a la investigación de brotes declarados, el sistema de vigilancia español es de los mejores de Europa (con los de Inglaterra, Polonia y Suecia).

Como propuesta de solución podríamos apuntar la posibilidad de establecer un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos (VETA), que superase los actuales y caducos sistemas de información y se adentrase en la idea más moderna de “vigilancia de la salud pública”, siguiendo las formulaciones, primero de William Farr y posteriormente actualizadas por Langmuir. Un sistema de información moderno estaría basado en la vigilancia de los factores de riesgo para la salud pública y, no tanto, en sus consecuencias. Debería abarcar no solamente la seguridad microbiológica sino también incorporar la seguridad química, la radioactiva, la genética y la nutricional, es decir, el conjunto de la seguridad alimentaria, en un sistema que podríamos denominar de seguridad total o seguridad integral. Éste es el reto para el futuro.

3. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS DEFINICIONES DEL OBJETIVO Nº 22

Podemos observar cómo la definición de objetivo varía en sus diferentes redacciones; donde en un principio se hablaba de “seguridad” (*security*) luego se habla de “higiene” (*hygiene*). Observamos también como a lo largo de sus diferentes redacciones se va posponiendo la consecución del objetivo de 5 en 5 años. La similitud de conceptos es casi total en las dos primeras redacciones (la reducción de los riesgos debe ser “sensible” en la primera redacción y no así en la segunda), mientras que la última varía considerablemente, adaptándose mejor a la realidad de la seguridad alimentaria actual en donde se incorporan las ideas de seguridad química y radioactiva.

Si entendemos la higiene de los alimentos como parte inseparable de la seguridad de los mismos, deberíamos volver a utilizar el término *seguridad*, más amplio e integrador que el término *higiene* que es más restringido para la idea de seguridad microbiológica. Por seguridad debería entenderse tanto la microbiológica como la química y bioquímica, radioactiva, genética, etc., es decir podríamos hablar de seguridad total o seguridad integral, entendida ésta como la mayor que se puede obtener con los conocimientos científicos actuales.

En la última redacción se abandona la idea de aditivo que —entendemos— queda incorporada posteriormente al concepto de “sustancias químicas”. En la primera redacción se dice que los Estados Miembros “deberán”, mientras que en las siguientes este imperativo queda suavizado por “deberían”, condicionado a que se den determinadas circunstancias no explicitadas.

3.1. OMS/84: SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS

De aquí a 1990 los Estados Miembros deberán reducir sensiblemente los riesgos relacionados con la contaminación de los alimentos y poner en acción medidas para proteger a los consumidores de los aditivos nocivos.

Para alcanzar este objetivo será necesario introducir legislación adecuada y medidas técnicas y administrativas para el control de la contaminación alimentaria a todos los niveles: producción, distribución, almacenamiento, venta y consumo; y, además, habrá que establecer medidas de control en el uso de los aditivos nocivos.

La propia OMS en su valoración de los objetivos establecidos para 1990 constató que este objetivo no se ha alcanzado y que para lograrlo era necesario mejorar los procedimientos de control, los sistemas de registro y la formación de los involucrados en todas las etapas de la cadena alimentaria.

3.2. OMS/87: MEJORAR LA HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

En el año 1995 todos los Estados Miembros deberían reducir los riesgos para la salud derivados de la contaminación de los alimentos y aplicar las medidas para proteger a los consumidores de los aditivos peligrosos.

Se mantiene el mismo comentario que en la definición anterior ya que es prácticamente literal al anterior con una fecha de cumplimiento 5 años posteriores.

3.3. OMS/9º: MEJORAR LA HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Para el año 2000, los riesgos para la salud debidos a microorganismos o sus toxinas, a sustancias químicas y a radioactividad en los alimentos deberían haberse reducido sensiblemente en todos los Estados Miembros.

Este objetivo también se ha pospuesto, una vez más, para el año 2000. Su formulación supone una reducción significativa de contenidos, sin un compromiso concreto de consecución definido por un valor final claramente establecido.

Para alcanzar este objetivo serán necesarias medidas tales como: legislación adecuada y medidas técnicas y administrativas para el control de la contaminación alimentaria a todos los niveles, producción, comercio, distribución, almacenamiento, venta y consumo. Alcanzar tasas de ingesta de contaminantes químicos según lo determinado por la Guía de la OMS, para tasas semanales permisibles. Informar a los consumidores sobre la composición de los alimentos. Asegurar la cobertura total en la prevención de las enfermedades intestinales por transmisión alimentaria. Promover la adecuada formación en nutrición e higiene alimentaria para todos aquellos que se relacionan con la producción, manipulación y venta de alimentos.

La OMS-Europa en su segunda evaluación de la estrategia de SPT-2000 (Copenhague 1994) ya insistía en uno de los determinantes más importantes para un adecuado conocimiento de este problema, los sistemas de registro. En su informe se constataba que en la mayor parte de los Estados Miembros, aproximadamente sólo un 10% de los casos numéricos agudos de infecciones gastrointestinales quedaban registrados.

4. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO N° 22

Los indicadores europeos disponen de un código que va de la letra "a" a la letra "d", en la que "a" son aquellos indicadores para los que habitualmente existen datos; "b" son los relacionados directamente con los indicadores mundiales; los "c" son indicadores suministrados por diferentes países; y por último los "d" son aquellos para los que pueden no existir datos en algunos países y que, por lo tanto, para su obtención sería preciso recurrir a otras técnicas de búsqueda de información.

Lo importante de un indicador no es estrictamente su valor en sí, sino su capacidad de permanencia en el tiempo, con el fin de que pueda reflejar fielmente los cambios para cuya medición ha sido diseñado.

Es evidente que formular indicadores que reúnan todas las características que debería tener un indicador *gold standard* (validez, fiabilidad o reproductibilidad, sensibilidad, especificidad, representatividad, estabilidad, facilidad de obtención y sencillez de cálculo) entraña una gran dificultad. Sin embargo, dada la existencia de indicadores ya formulados en los ámbitos mundial y europeo, así como en otros niveles, la dificultad de obtención de buenos indicadores se convierte en una tarea menos ardua.

La Oficina Regional Europea de la OMS, consciente de la dificultad de formular indicadores óptimos, perdurables y comparables de ámbito internacional, adquirió el compromiso de promover y apoyar asiduamente las investigaciones en esta dirección con el fin de elaborar, normalizar y validar estos instrumentos imprescindibles para evaluar los objetivos propuestos y, por lo tanto, la estrategia comprometida.

Dada la complejidad de la elaboración de indicadores *gold standard*, una opción adecuada sería el establecimiento de los llamados "bioindicadores", más directos y seguros, y que fueron definidos por D. R. Tennant (1995), como "Cualquier producto químico que pueda ser medido en vivo en un líquido corporal o en un tejido, y cuya concentración pueda estar directamente relacionada con algún factor de riesgo como ingesta, dosis, respuesta biológica, riesgo, efectos nocivos, etc."

5. INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL OBJETIVO N° 22

5.1. OMS/84: 22.1

Existencia de sistemas nacionales para la valoración y vigilancia de la seguridad de los productos alimenticios (indicador posteriormente suprimido por la OMS).

5.1.1. Tipo de indicador

Indicador regional esencial. Es un indicador codificado con "c", es decir, basado en datos suministrados por los países que están relacionados con los procesos y mecanismos existentes. Dado

que se considera un indicador “básicamente útil” para la evaluación, debería ser puesto al día al menos cada seis años.

5.1.2. Comentario al indicador

Descripción de los sistemas existentes, especialmente en lo que se refiere a medidas particulares sobre los contaminantes biológicos y químicos por un lado y los aditivos alimentarios por otro.

5.2. OMS/84: 22.2

Intoxicaciones colectivas e infecciones alimentarias.

5.2.1. Tipo de indicador

Indicador regional facultativo. Es un indicador codificado con “d”, es decir, sobre el que existen datos en determinados países, pero cuya obtención en otros precisaría la realización de encuestas especiales (sondeos, censos, encuestas nacionales sobre el estado sanitario, etc.). Dado que se considera un indicador “necesario” para el seguimiento continuo del proceso, debería ser actualizado al menos cada dos años.

5.2.2. Comentario al indicador

Se remite al comentario de Enfermedades Infecciosas Intestinales (4.3) (001-009), que establece que “Las cifras entre paréntesis se refieren a las rúbricas de la CIE-9, informaciones provenientes de los sistemas nacionales de información. Se utilizará la incidencia de otras enfermedades transmisibles cada vez que sea útil. Será preciso mejorar los sistemas de registro”.

5.3. OMS/87: 22.1

Existencia en el país de un sistema de evaluación, vigilancia y control de la higiene de los alimentos (indicador posteriormente suprimido por la OMS).

5.3.1. Tipo de indicador

Indicador cualitativo. Se mantiene como indicador regional esencial con código “c”.

5.3.2. Comentario al indicador

En nuestro país disponemos de un amplio y positivo desarrollo normativo, algunos de cuyos ejemplos son:

- Real Decreto 2.825/81. Registro sanitario de alimentos.
- Real Decreto 2.058/82. BOE de 30 agosto 1982. Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados.
- Real Decreto 2.505/83. BOE de 4 de agosto de 1983. Reglamento de manipuladores de alimentos.
- Real Decreto 2.817/83. BOE de 11 noviembre 1983. Reglamentación técnico-sanitaria de comedores colectivos.
- Real Decreto 1.943/86. Establece las funciones de la Dirección General de Salud Alimentaria y Protección de los Consumidores, como “de protección y promoción de la salud de la población”.
- Ley 14/86. BOE de 15 de julio de 1983. Regulación de las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.
- Real Decreto 1.254/91. BOE de 2 de agosto de 1991. Normas para la preparación y conservación de alimentos de consumo inmediato que contengan huevo.
- Real Decreto 147/93. BOE 12 de marzo de 1993. Condiciones sanitarias de producción y comercialización de carnes frescas.
- Real Decreto 2.207/95. BOE 27 de febrero de 1996. Normas de higiene de productos alimenticios.

5.4. OMS/87: 22.2

Número y características de los episodios de intoxicación alimentaria debido a una contaminación química o a una contaminación microbiológica.

5.4.1. Tipo de indicador

Se mantiene como indicador regional facultativo (suplementario) con código "d". Es un indicador cuantitativo.

5.4.2. Comentario al indicador

En este indicador se recogerían los casos de contaminación química y microbiológica que posteriormente, en una nueva formulación, queda relegado sólo a la contaminación microbiológica.

5.5. OMS/90: 22.1

Existencia de sistemas nacionales para la valoración y vigilancia de la seguridad de los productos alimenticios. Este indicador ha sido suprimido al ser considerado por la OMS como un indicador cualitativo y al constatar que ya disponemos en la Región Europea de suficientes sistemas con estos cometidos.

5.6. OMS/90: 22.2

Número y naturaleza de brotes de enfermedad alimentaria microbiológica (infecciones e intoxicaciones) y número de personas implicadas. Actualmente en vigor.

5.6.1. Tipo de indicador

Se mantiene como indicador regional facultativo (suplementario) con código "d". Se trata de un indicador intermedio, de estrategia, y encuadrado dentro del bloque de salud medioambiental.

5.6.2. Comentario al indicador

Es el único indicador del que disponemos para un problema de tanta trascendencia y actualidad como el de la seguridad alimentaria. Con él no podemos recoger los casos de contaminación alimentaria por sustancias químicas, cosa que sí podíamos con su formulación anterior.

El indicador descrito no permite evaluar una parte del objetivo propuesto, la referida a contaminación por sustancias químicas y a productos radioactivos.

Su utilidad futura queda condicionada a un mayor y mejor registro de todos los eventos relacionados con la seguridad de los alimentos.

Con toda probabilidad, si mejoran los registros, las tasas de incidencia de toxiinfecciones alimentarias serán muy superiores a las actuales.

6. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL INDICADOR 22.2.1

Actualmente la normativa que regula el Sistema de Vigilancia Epidemiológica es el R.D. 2.210/1995, BOE 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Este texto regula las normas y los procedimientos de notificación en el ámbito nacional de los diferentes subsistemas que componen la Red (EDO, Brotes y Microbiológico). También se establece la lista de las Enfermedades de Declaración Obligatoria que es común a todas las comunidades autónomas.

La información relativa a este indicador está dispersa y dividida entre los boletines epidemiológicos semanales y los del Servicio de Información Microbiológica.

Con relación al dato del número de personas (casos) afectadas por TIA disponemos de la información correspondiente al período 1982-1996. Actualmente se está terminando la información referente a los años 1997 y 1998.

Con relación al número de personas afectadas en todos los brotes notificados, disponemos de la información referente a los años 1976 al 1999 (datos provisionales).

En las Tablas 37 y 38 podemos observar cómo el ascenso en el número de brotes que se viene registrando desde el año 1982, se detiene 6 años más tarde, en 1988, estabilizándose entre 900 y 950 los brotes declarados anualmente y se inicia un ligero descenso que, con ligeras variaciones, se mantiene en años sucesivos. En estos brotes, el número de casos se mantiene entre los 11.000 y 17.000 al año.

Por otro lado, es difícilmente aceptable que se desconozca el agente causal en casi un 40% de los brotes. Si además consideramos la escasa notificación podemos concluir que este dato es, cuanto menos, demasiado elevado.

Hay estudios que demuestran que en un 45-50% de los brotes no se toma ninguna medida (investigación, inspección, educación, etc.).

En las medidas adoptadas en el año 1989 con respecto a los brotes (959) en más de un 33% (487 brotes) se desconocían las medidas tomadas para controlarlo. Estos datos mejoran en años posteriores; así, en 1992 los brotes sobre los que no se declaran medidas adoptadas para su control representaron sólo un 14% (137 de 988) y en el año 1993 sólo un 11% (104 de 944).

7. CONCLUSIONES

7.1. CON RESPECTO AL OBJETIVO Nº 22 DE LA ESTRATEGIA SPT-2000 PARA EUROPA

En la actual redacción del objetivo se recoge la seguridad alimentaria en la triple vertiente microbiológica, química y radioactiva, lo que supone un considerable avance con respecto a redacciones anteriores.

Podemos concluir que el incremento de la producción de alimentos, el elevado consumo de productos alimenticios industriales y el cambio de hábitos al irse imponiendo la alimentación fuera del hogar, así como el —cada vez mayor— intercambio internacional de los productos alimenticios conducirán a un incremento de las TIA y, por tanto, muy probablemente no se alcanzará este objetivo en la fecha prevista, ni en España ni en la Región Europea.

7.2. CON RESPECTO AL INDICADOR SOBRE EL OBJETIVO Nº22

Con respecto a la disponibilidad, relevancia y calidad del indicador sobre el objetivo nº 22 de los 38 Objetivos Regionales Europeos de la Estrategia de SPT-2000 podemos afirmar que:

El indicador descrito no permite evaluar una parte del objetivo propuesto, la referida a contaminación por sustancias químicas y a productos radioactivos.

Disponemos por lo tanto de un indicador parcial del objetivo, con lo que, al no disponer de más indicadores, podemos concluir que este objetivo sólo podrá ser evaluado en su vertiente microbiológica.

Su utilidad futura queda condicionada a un mayor y mejor registro de todos los eventos relacionados con la seguridad de los alimentos.

El indicador requiere tres tipos de parámetros: número de brotes, número de personas afectadas por brote y agente responsable del brote toxiinfeccioso. Los sistemas de información españoles sobre investigación de brotes (entre los mejores de Europa) permiten obtener los tres tipos de parámetros referidos. Con respecto al indicador 22.1 suprimido, este es pertinente y evaluable cualitativamente, si bien demasiado general en su redacción o demasiado restrictivo si interpretamos la seguridad de los productos alimenticios como seguridad exclusivamente microbiológica.

8. RECOMENDACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO. PROPUESTAS PARA EL SIGLO XXI

En futuras redacciones de este objetivo deberían incorporarse los aspectos relativos a la seguridad genética y a la seguridad nutricional para así abarcar todas las vertientes de la seguridad integral de los alimentos.

En cuanto al diseño de nuevos indicadores sería conveniente no ir tanto a los indicadores de resultados, que se obtienen a partir de un daño ya hecho, sino procurar investigar el diseño de indicadores de riesgo para la seguridad alimentaria total o integral, es decir, indicadores o bioindicadores de riesgo microbiológico, químico y bioquímico, tóxico, radiactivo, genético y nutricional.

Es necesario investigar no sólo indicadores de inicio y final de cadena alimentaria, sino también diseñar indicadores intermedios de proceso, así como indicadores de estructura y organización de los programas preventivos que se lleven a cabo.

Nuestro país debería hacer un esfuerzo considerable por adaptar la estructura y contenido de las bases de datos con objeto de recabar la misma información que precisa el indicador de la OMS y este debería ser coherente con el objetivo al que sirve.

Con la exclusión en enero de 1997 en las EDO de la declaración numérica de TIA, se precisa una mayor especificidad para la vigilancia de estas enfermedades. Esto se consigue más eficazmente mediante la vigilancia de brotes y el Sistema de Información Microbiológica.

Podríamos concluir que, en primer lugar, hay que trascender el actual sistema de vigilancia epidemiológica basado en las EDO y avanzar decididamente hacia un sistema de inteligencia epidemiológica basado en los factores de riesgo para la salud pública.

En segundo lugar, que objetivos, indicadores y bases de datos deberían formar un conjunto coherente y homogéneo de información. La fiabilidad, compatibilidad y comparabilidad de los datos son imprescindibles para avanzar en el conocimiento científico que nos permita alcanzar la seguridad alimentaria integral que demanda nuestra sociedad.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen las aportaciones que han enriquecido y mejorado el rigor de este texto, muy especialmente las de Gloria Hernández Pezzi y las de M. Ángel Morcillo Alonso.

BIBLIOGRAFÍA

1. González de Galdeano L. La Salud Pública y el futuro del Estado del Bienestar. En: Catalá FJ, Manuel E de (eds.). Informe SESPAS-1998. Granada: Escuela andaluza de Salud Pública, 1998:225-48.
2. OMS. Los objetivos de la salud para todos. Los objetivos de la Estrategia Salud Para Todos en el Año 2000. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986.
3. Indicadores de Salud. 2ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1991.
4. Implementation of the Global Strategy for Health for All by the year 2000. Second evaluation, WHO Regional Publications, European Series, nº 52. Geneve: WHO, 1994.
5. Servicio Canario de Salud. Plan de Salud de Canarias 1997-2001. Gobierno de Canarias, Consejería de Sanidad y Consumo, 1998.
6. Boletines Epidemiológicos y Microbiológicos Semanales. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo, varios años.
7. Grillo Rodríguez M. Higiene de los alimentos. En: Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marset P, Navarro V. Salud Pública. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 1997:405-33.
8. Maged Younis G. Biotechnology. Derived and novel foods: Safety approaches and regulation. En: Kotsonis FN, MacKey M, Hjelle JJ (eds.). Nutritional Toxicology. New York: Raven Press, 1994:197.
9. García Jalón MI. Sistemas de Análisis de Riesgos, identificación y control de puntos críticos en restauración colectiva. En: Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J, Mataix Verdú J. Nutrición y Salud Pública. Barcelona: Masson, 1995:365-74.
10. Van de Water H, Van Herten LM. Bull's Eye or Achilles' Heel. TNO Prevention and Health, 1995

Tabla 37
Brotos de infecciones e intoxicaciones alimentarias. España, 1982-1997

AÑOS	Nº DE BROTES	Nº CASOS ASOCIADOS A BROTES
1982	76	2.649
1983	92	4.782
1984	143	6.639
1985	300	9.711
1986	756	13.535
1987	1.095	18.671
1988	984	16.666
1989	959	16.955
1990	912	13.320
1991	918	14.977
1992	988	13.930
1993	944	11.511
1994	969	11.657
1995	904	11.386
1996	887	11.119
1997*	871	11.220

* Datos provisionales

Fuente: Declaración de brotes epidémicos. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología

Tabla 38

Infecciones e intoxicaciones alimentarias. Número de brotes y porcentajes, según agente implicado (Indicador 22.2.1.)

	S. ENTERITIDIS	S. SP.	S. TYPHIMURIUM	OTRAS SALMONELLAS	ESTAFILOCOCOS	C. PERFRINGENS	SHIGELLA SONNEI	C. BOTULINUM	OTROS	DESCONOCIDO	TOTAL SALMONELLAS	TOTALES	
1982	n	18	15	6	3	13	1	3	4	0	13	42	76
	%	23,6	19,7	7,9	3,9	17,1	1,3	3,9	5,2	0	17,1	55,2	100
1983	n	32	12	9	2	15	3	3	6	0	10	55	92
	%	34,8	13	9,8	2,1	16,3	3,3	3,3	6,5	0	10,9	59,8	100
1984	n	50	26	10	7	10	1	5	5	1	28	93	143
	%	35	18,1	7	5	7	0,7	3,5	3,5	0,7	19,6	65	100
1985	n	112	81	16	4	25	7	2	3	5	45	213	300
	%	37,3	27	5,3	1,3	8,3	2,3	0,7	1	1,6	15	71	100
1986	n	246	196	17	2	35	4	4	2	3	247	461	756
	%	32,5	26	2,2	0,2	4,6	0,5	0,5	0,2	0,4	32,6	60	100
1987	n	318	248	17	4	44	4	4	4	13	439	587	1.095
	%	29	22,6	1,5	0,4	4	0,4	0,4	0,4	1,2	40	53,6	100
1988	n	286	266	5	5	24	5	1	5	16	371	562	984
	%	29	27	0,5	0,5	2,4	0,5	0,1	0,5	1,6	37,7	57	100
1989	n	279	229	7	10	45	5	0	5	26	353	525	959
	%	29	23,8	0,7	1	4,7	0,5	0	0,5	2,7	36,8	54,7	100
1990	n	248	219	15	7	31	6	0	6	29	351	489	912
	%	27,2	24	1,7	0,8	3,4	0,7	0	0,7	3	38,5	53,6	100
1991	n	244	217	4	8	40	12	1	2	32	358	473	918
	%	26,6	23,6	0,4	1	4,4	1,3	0,1	0,2	3,5	39	51,5	100
1992	n	210	256	8	8	39	11	2	8	60	386	482	988
	%	21,3	26	0,8	0,8	4	1	0,2	0,8	6	39	48,8	100
1993	n	195	260	7	9	50	8	0	8	70	337	471	944
	%	20,7	27,5	0,7	1	5,3	0,8	0	0,8	7,4	35,7	50	100
1994	n	141	214	11	13	39	13	4	5	76	453	379	969
	%	14,6	22	1,1	1,3	4	1,3	0,4	0,5	7,8	46,8	39	100
1995	n	153	263	5	12	24	17	1	5	88	336	433	904
	%	17	29,1	0,6	1,3	2,7	1,9	0,1	0,6	9,7	37,2	47,9	100
1996	n	188	249	9	10	40	11	0	5	56	319	456	887
	%	21,2	28,1	1	1,1	4,5	1,2	0	0,6	6,3	36	51,4	100
1997*	n	214	215	9	7	39	17	0	7	46	317	445	871
	%	24,6	24,7	1	0,8	4,5	2	0	0,8	5,3	36,4	51,1	100

*Datos provisionales a 01/12/1999

Fuente: Declaración de Brotes Epidémicos. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología.