



| | | |
|---|---|----|
| S | Índice | |
| O | Contenidos | |
| D | Vigilancia | |
| I | Epidemiológica | |
| N | - Sistema de Información Microbiológica | 2 |
| E | de la C.A.P.V. Informe correspondiente | |
| T | a 1998. | |
| N | - Situación de la enfermedad | 4 |
| O | meningocócica por serogrupo C en el | |
| C | País Vasco. | |
| . | - Enfermedades de Declaración Obligatoria. | 5 |
| D | Datos correspondientes a las semanas | |
| C | 1-20 de 1999. | |
| I | Colaboraciones | |
| N | - Organismos modificados genéticamente. | 6 |
| I | Programas | |
| D | de Salud Pública | |
| | - Organismos modificados genéticamente. | 7 |
| | Aspectos legislativos. | |
| | - Programas de vigilancia sanitaria de las | 8 |
| | zonas de baño. | |
| | Actualidad | |
| | - Brote de <i>Legionella</i> asociado al baneario | 11 |
| | de Zestoa (Gipuzkoa). | |
| | - Alimentos de origen belga contaminados | 11 |
| | por dioxinas. | |
| | - La desaparición del síndrome de Reye. | 11 |
| | Un triunfo de la Salud Pública. | |
| | Tribuna Abierta | |
| | - Enfermedad invasiva por <i>Haemophilus</i> | 12 |
| | <i>influenzae</i> en el País Vasco, 1993-1997. | |

Presentación

Las actividades destinadas a la prevención de la enfermedad y a la promoción de la Salud Pública constituyen una prioridad para los responsables sanitarios de cualquier país desarrollado.

El recrudecimiento de determinadas enfermedades infecciosas como la meningitis o la tuberculosis, la aparición periódica de brotes epidémicos tanto a nivel comunitario como hospitalario así como las nuevas amenazas resultantes de la adulteración practicada en la alimentación de los animales destinados al consumo humano son algunos elementos que nos recuerdan la trascendencia de las actuaciones dirigidas tanto a la prevención como al control de estas situaciones de riesgo.

Aunque en nuestra Comunidad, los servicios de Salud Pública garantizan un alto nivel de protección de la salud de los ciudadanos, me gustaría profundizar en la mejora de los programas existentes y en la previsión de potenciales peligros futuros.

En este sentido, la estrecha colaboración existente entre los responsables de la Salud Pública y los profesionales que prestan asistencia sanitaria es un elemento esencial que es preciso seguir potenciando.

Este Boletín ha de servir, no sólo como medio de difusión de las actuaciones realizadas en este campo por el Departamento de Sanidad, sino como vínculo al servicio del conjunto de los profesionales sanitarios del País Vasco.

Gabriel Inclán Iribar
Consejero de Sanidad

Sistema de Información Microbiológica de la C.A.P.V. Informe correspondiente a 1998

Desde 1993 el Sistema de Información Microbiológica (S.I.M.) es una de las fuentes de información que integran la Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Su incorporación formal a la misma se realizó en 1996 mediante el Decreto 312/1996.

Los principales objetivos de este sistema de información son: identificar los principales agentes etiológicos de las patologías infecciosas, conocer sus características epidemiológicas y detectar cambios en sus patrones de presentación.

Los datos que se declaran están confirmados por el laboratorio, lo cual aporta una información de gran fiabilidad para la vigilancia epidemiológica.

Durante el pasado año, 13 laboratorios de microbiología participaron de manera voluntaria enviando los datos correspondientes a 29 microorganismos o grupos de microorganismos a las Unidades de Vigilancia Epidemiológica de los tres Territorios Históricos.

De toda la información recogida en 1998, se expone la referente a aquellos microorganismos que presentaron un mayor interés desde el punto de vista epidemiológico: *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Pneumocystis carinii*, *Legionella pneumophila* así como las micobacterias y los enteropatógenos.

Haemophilus influenzae

Durante el año 1998 se han registrado 32 casos de *Haemophilus influenzae* de los que 3 se han identificado como tipo b (principal responsable de las diferentes formas de enfermedad invasiva). Únicamente 2 de entre los 32 casos corresponden a niños menores de 5 años.

El número de aislamientos es similar al registrado el año pasado.

En 1998 se vuelve a observar un predominio del serogrupo B de Neisseria meningitidis.

Neisseria meningitidis

Se han declarado 63 casos, siendo el grupo B el predominante. Del total, 47 casos (74,6%) corresponden al grupo B y 14 (22,2%) al grupo C.

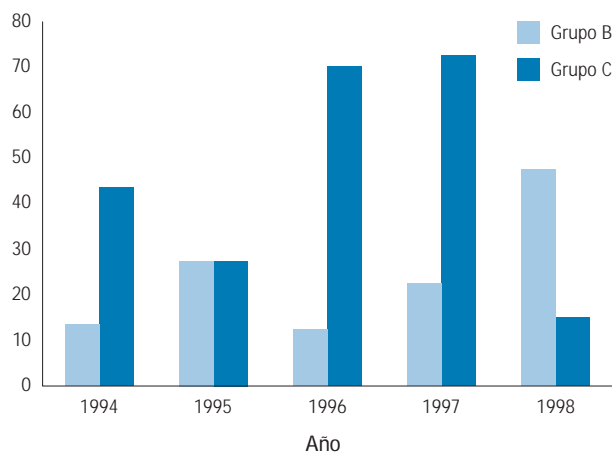
Se observa un cambio evidente respecto a la declaración del año pasado como se aprecia en la *Figura 1*: en 1997 el grupo C ha sido el causante de la mayor parte de los casos (70,2%).

Esta clara inversión de las cifras se ha producido tras la campaña de vacunación realizada en el segundo semestre de 1997. Con respecto a la distribución estacional, el mayor número de casos se produce en los dos primeros meses del año, correspondiéndose por lo tanto con el patrón tradicional en la presentación de los casos de esta enfermedad. En el grupo de edad de 1 a 9 años es en el que se ha producido un mayor número de casos, de los cuales 6 son del grupo C.

Neisseria meningitidis

Figura 1

Nº de casos



Micobacterias

Durante el año 1998 se han notificado al Sistema de Información Microbiológica 526 casos de micobacterias del complejo tuberculoso, lo que supone un 79% del total de micobacterias declarado.

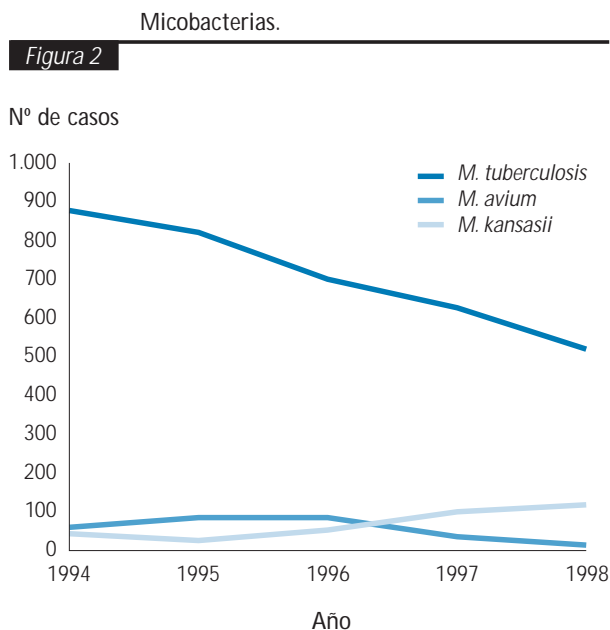
El descenso del 17,3% del número de casos en relación al año 1997 continúa la tendencia que ya se había observado en años anteriores, que mostraba una disminución en el número de aislamientos de *M. tuberculosis* (*Tabla 1*).

Aislamientos de micobacterias.

Tabla 1

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>M. tuberculosis</i> | 880 (86,7%) | 822 (85,3%) | 694 (80,6%) | 636 (81,5%) | 526 (79,0%) |
| <i>M. atipicas</i> | 134 (13,2%) | 135 (14,0%) | 158 (18,4%) | 143 (18,4%) | 136 (20,4%) |
| <i>M. spp.</i> | 1 (0,1%) | 7 (0,7%) | 9 (1,0%) | 1 (0,1%) | 4 (0,6%) |
| Total | 1.015 (100,0%) | 964 (100,0%) | 861 (100,0%) | 780 (100,0%) | 666 (100,0%) |

En cuanto a los 136 aislamientos de micobacterias no tuberculosas, destaca el incremento en la declaración de *M. kansasii* y la disminución de *M. avium* (Figura 2), cambios que ya se habían observado el año anterior.



Los aislamientos de *M. kansasii* han sufrido un incremento durante los dos últimos años.

El grupo de edad en el que se registra un mayor número de aislamientos es el comprendido entre 20 y 39 años. Se observa también una mayor afectación de los hombres (67,8%).

Los casos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (V.I.H.) constituyen el 6,4% del total. De éstos, un 72% son hombres y el grupo de edad más afectado es el comprendido entre 30 y 39 años (72,5%). En la Tabla 2 se comprueba la disminución a lo largo de los últimos 5 años de las declaraciones de micobacterias en relación con el factor de riesgo V.I.H.

Micobacterias en V.I.H. (nº y % con respecto al total de micobacterias).

Tabla 2

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Número | 214 | 187 | 128 | 65 | 43 |
| Porcentaje | (21,1%) | (19,4%) | (14,9%) | (8,3%) | (6,4%) |

Pneumocystis carinii

Durante el año 1998 se han declarado 16 *Pneumocystis carinii*, lo que supone una clara disminución con respecto a los 45 casos notificados en el año 1997. En el 68% de los casos se registra la condición de V.I.H. positivo como factor de riesgo, cifra que es similar a la del año anterior. Al igual que en 1997, la mayor parte de los hombres afectados tienen entre 30 y 39 años.

Legionella pneumophila

En 1998 se declararon 38 casos de *L. pneumophila*. Aunque la cifra es superior a la de años anteriores, no se detectó ningún brote, tratándose de casos aislados. El 58,1% de los casos fueron hombres con edades comprendidas entre 40 y 69 años.

Enteropatógenos

En los últimos años, se están produciendo cambios en la evolución de los casos de algunos de los microorganismos que dan lugar a patología gastrointestinal. Se aprecia un importante incremento de *Salmonella* y *Campylobacter* así como un ligero descenso de los rotavirus. Otros enteropatógenos como *Shigella* y *Aeromonas* no han sufrido cambios importantes. Destaca la estabilización en las cifras de las notificaciones de *Yersinia* después del aumento que se había producido en los años precedentes.

Salmonella

El número de casos de *Salmonella* sigue aumentando con respecto a otros años. Si el año pasado el incremento fué de un 8% respecto al año 1996, este año el aumento ha sido de un 17,8% respecto al año 1997. *Salmonella enteritidis* sigue siendo el serotipo más frecuente con diferencia (58,7%) seguido de *Salmonella* grupo D (14,2%) y *Salmonella typhimurium* (9,7%). En cuanto a la distribución estacional, el pico máximo se encuentra entre los meses de julio y septiembre. El grupo de edad con mayor número de casos (35%) es el de menores de 10 años.

Se aprecia un notable incremento en la declaración de *Salmonella* y *Campylobacter*.

Campylobacter

El número de casos declarados de este microorganismo ha experimentado un aumento de un 19,6% respecto a 1997. De los 2.239 casos, la especie predominante es *C. jejuni* (92,6%) seguida con diferencia del *C. coli* (2,2%).

El mayor número de aislamientos se realiza en el grupo con edades comprendidas entre 1 y 9 años, representando el 47% del total. Si se añade el grupo de menores de 1 año el porcentaje aumenta a un 56,4%, aunque hay que tener en cuenta que en el 29% de los casos no consta la edad.

Respecto a la estacionalidad no hay una distribución clara, al contrario de lo que ocurre con las declaraciones de *Salmonella*.

Rotavirus

En el año 1998 se ha estabilizado la tendencia descendente iniciada en 1996 (709 casos en 1997 y 698 casos en 1998). Aunque el total es similar, lo que sí se detecta es una mayor concentración de los casos en los tres primeros meses del año.

Yersinia

En 1998 se han efectuado 223 aislamientos frente a 235 en 1997 por lo que se ha estabilizado la tendencia ascendente experimentada durante los últimos años. La mayoría de los casos continúa produciéndose en los menores de 10 años.

Los datos epidemiológicos contribuyen al conocimiento de la situación en la que nos encontramos y, consecuentemente, a la toma de decisiones en Salud Pública, permitiendo también evaluar los resultados de las actividades puestas en marcha. Así por ejemplo, en los últimos años se han ido adoptando medidas ante el incremento de patologías causadas por microorganismos como *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis* y *M. tuberculosis*. Estrategias vacunales en el caso de los dos

primeros patógenos o programas especiales en el caso de la tuberculosis forman parte de la lucha contra las enfermedades que originan.

Se van detectando nuevos cambios que obligan a profundizar más en algunos temas y estudiar la conveniencia o no de emprender actuaciones. En este sentido, un campo en el que parece que se están produciendo variaciones es el de las infecciones gastrointestinales. Microorganismos como *Salmonella* y *Campylobacter* están aumentando de una manera llamativa.

El desarrollo y modernización de los sistemas de información son prioritarios para seguir trabajando en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

El conocimiento epidemiológico aportado por esta información contribuye a evaluar determinados programas de Salud Pública puestos en marcha durante los últimos años como por ejemplo la vacunación frente al Hib o el programa de prevención y control de la tuberculosis.

Vigilancia Epidemiológica

Situación de la Enfermedad meningocócica por serogrupo C en el País Vasco*

Tras la campaña de vacunación de la población vasca con edades comprendidas entre 18 meses y 20 años, realizada en otoño de 1997, la incidencia de la enfermedad meningocócica por serogrupo C sigue una clara tendencia descendente, más acentuada aún durante los últimos meses (*Figura 1*). En las primeras 24 semanas de 1996 se registraron 37 casos originados por el serogrupo C. Durante el mismo periodo de 1997 se contabilizaron 53 casos. En 1998, siempre refiriéndonos al periodo mencionado, se registraron 12 casos y en 1999 solamente 2 casos. La incidencia de casos de enfermedad meningocócica por serogrupo C ha registrado una reducción del 95% con respecto a 1996; del 96% con respecto a 1997 y del 83% con respecto a 1998.

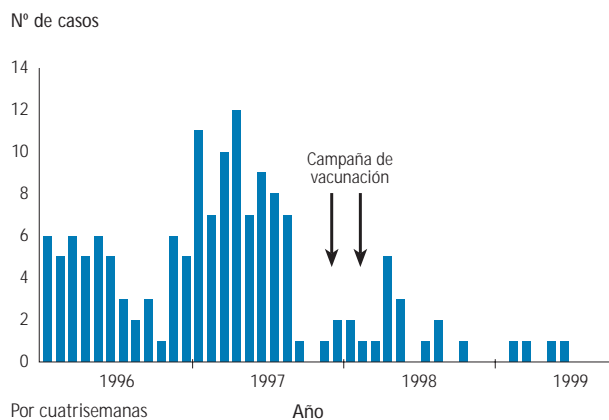
Refiriéndonos a la población diana con edades comprendidas entre 18 meses y 20 años, en el periodo de tiempo transcurrido desde la finalización de la campaña (31-10-97) hasta este momento*, se han producido 8 casos por serogrupo C, 4 en personas vacunadas y otros 4 en no vacunadas, siendo la tasa de incidencia entre las vacunadas de 1,07/100.000 y de 8,38/100.000 entre las no vacunadas.

(*) Última actualización: 19-6-99 (semana epidemiológica 24).

La incidencia de la enfermedad meningocócica por serogrupo C sigue una clara tendencia descendente.

Evolución del serogrupo C.

Figura 1 C.A.P.V. 1996-1999*.



Vigilancia Epidemiológica

Enfermedades de Declaración Obligatoria. Datos correspondientes a las semanas 1-20 de 1999*

| C.A.P.V. | Nº casos | Tasa | I.E.**1 | I.E.**2 |
|--------------------------|----------|----------|---------|---------|
| Botulismo | 0 | - | - | - |
| Cólera | 0 | - | - | - |
| Disentería (Shigellosis) | 2 | 0,10 | 2,00 | 2,00 |
| Fiebre tifo-paratífica | 2 | 0,10 | 0,50 | 0,50 |
| Triquinosis | 0 | - | - | - |
| Enfermedad meningocócica | 43 | 2,05 | 0,98 | 1,02 |
| Gripe | 123.501 | 5.873,74 | 1,11 | 1,61 |
| Legionelosis | 12 | 0,57 | 2,40 | - |
| Meningitis tuberculosa | 0 | - | - | - |
| Tuberculosis | 186 | 8,85 | 0,74 | 0,74 |
| Varicela | 7.372 | 350,61 | 1,85 | 1,58 |
| Infección gonocócica | 41 | 1,95 | 1,86 | 1,11 |
| Sífilis | 11 | 0,52 | 1,38 | 1,38 |
| Difteria | 0 | - | - | - |
| Parotiditis | 21 | 1,00 | 1,05 | 0,29 |
| Poliomielitis | 0 | - | - | - |
| Rubéola | 3 | 0,14 | 3,00 | 0,08 |
| Sarampión | 3 | 0,14 | 3,00 | 0,27 |
| Tétanos | 2 | 0,10 | 2,00 | 2,00 |
| Tos ferina | 2 | 0,10 | 0,50 | 0,07 |
| Hepatitis A | 9 | 0,43 | 0,30 | 0,27 |
| Hepatitis B | 13 | 0,62 | 0,59 | 0,68 |
| Hepatitis C | 51 | 2,43 | 1,46 | - |
| Otras hepatitis víricas | 3 | 0,14 | 0,30 | 0,12 |
| Brucelosis | 4 | 0,19 | 0,67 | 0,80 |
| Rabia | 0 | - | - | - |
| Fiebre amarilla | 0 | - | - | - |
| Paludismo | 5 | 0,24 | 1,00 | 1,25 |
| Peste | 0 | - | - | - |
| Tifus exantemático | 0 | - | - | - |
| Lepra | 0 | - | - | - |
| Rubéola congénita | 0 | - | - | - |
| Sífilis congénita | 0 | - | - | - |
| Tétanos neonatal | 0 | - | - | - |

(*) Datos provisionales correspondientes al período 1 de Enero-23 de Mayo. Además, es preciso tener en cuenta que algunos procesos están sujetos a declaración individual desde 1997, pero sólo a numérica anteriormente.

(**) I. E. 1 (Índice epidémico 1) es la razón entre los casos presentados para una enfermedad en el periodo mencionado y los casos presentados para dicha enfermedad durante el mismo periodo del año anterior (1998). I. E. 2 (Índice epidémico 2) es la razón entre los casos presentados para una enfermedad en el periodo mencionado y la mediana de los casos presentados para dicha enfermedad durante el mismo periodo del quinquenio anterior (1994-98).

Porcentaje de declaración para el conjunto de la C.A.P.V. = 57%

Dentro de las naturales cautelas por tratarse de datos provisionales y con un bajo porcentaje de declaración, se aprecia durante el período sometido a estudio que el número de casos de gripe declarados es similar al del pasado año, pero superior a la mediana del quinquenio anterior. La varicela experimenta un aumento importante, tanto respecto a 1998 como al quinquenio anterior. Por otra parte, el número de casos de las enfermedades prevenibles mediante vacunación (sarampión, rubéola, parotiditis) se mantiene muy bajo, por lo cual cualquier pequeña variación de casos produce cambios importantes en los índices epidémicos. También descienden los casos de tuberculosis.

Organismos modificados genéticamente

Un alimento transgénico se define como aquél en cuyo diseño se han utilizado técnicas de ingeniería genética. Esta denominación se utiliza sólo en España ya que en el resto de países se les conoce como "novel foods" (nuevos alimentos). Sin embargo, estos alimentos no representan nada nuevo ya que desde hace siglos el hombre ha ido modificando el patrimonio genético de animales y plantas para crear nuevas razas o variedades con un mayor rendimiento o productividad. La agricultura se ha caracterizado tradicionalmente por la elección de unas especies determinadas y, dentro de ellas, de variedades con características especialmente favorables, ya sea para su cultivo o para obtener de ellas una mayor cantidad o calidad de un producto determinado. La mejora genética es la aplicación de la metodología científica a este proceso, lo que ha permitido desarrollar semillas con las que alcanzar, junto con la aplicación de productos agroquímicos y de técnicas agronómicas modernas, los actuales niveles de rendimiento en la agricultura. La mejora genética tiene su base en la variabilidad natural de las especies cultivadas o en parientes próximos que puedan cruzarse con ellas. Si en una especie fuera interesante introducir un carácter determinado y éste no existe en el conjunto de variedades disponibles, la mejora genética no puede hacer nada. Es ahí donde, desde poco menos de quince años, interviene la biología molecular.

Ya en los años 70 se produce un gran avance en el establecimiento de las técnicas de ADN recombinante, lo cual abrió las puertas a la identificación de genes tanto en bacterias como en organismos superiores. Hacia 1980 se describen los primeros genes de plantas y por estas fechas ya se sabe cortar y pegar fragmentos de ADN de cualquier procedencia. Utilizando estas técnicas de ingeniería genética se empiezan a diseñar los primeros alimentos transgénicos. A partir de un individuo donante se aísla el gen que interesa expresar, se modifica "in vitro" y se introduce, ya sea en el genoma del propio individuo o de otro organismo receptor ya sea animal, vegetal o microorganismo.

Los objetivos que se persiguen en cultivos o especies modificados genéticamente son los siguientes:

- Aumentar la tolerancia o la resistencia a los organismos que consumen, contaminan o destruyen las plantas.
- Aumentar la tolerancia a situaciones de estrés abiótico, tales como sequía, calor/frío o salinidad.
- Aumentar la productividad.
- Modificar características de las plantas desde el punto de vista de su composición, conservación o procesado (composición más nutritiva, reducción de toxinas naturales o producción de compuestos de interés farmacológico).

Se han transformado hasta la fecha cultivos como el maíz, el tomate, la soja, la patata, el algodón, el arroz, el girasol, la remolacha, el tabaco, la alfalfa y un gran número de hortalizas. Cerca de 60 especies de plantas transgénicas están en fase de ensayos de campo, previos a su comercialización (más de 20.000 ensayos se han realizado en todo el mundo).

Otras aplicaciones de esta tecnología permiten producir hormonas o enzimas de interés terapéutico en plantas. Así se ha desarrollado una patata transgénica que, al contener el gen de la subunidad B de la toxina del cólera, es capaz de inmunizar contra esta enfermedad. También se han expresado genes que codifican proteínas de alto valor añadido en la glándula mamaria de diferentes mamíferos. Son fármacos como el activador del plasminógeno o el factor antihemofílico. En el caso de los alimentos fermentados se han construido bacterias lácticas o levaduras transgénicas con resultados como quesos en los que se consigue acortar los tiempos de maduración, o vinos con aroma afrutado.

Hasta la fecha, a nivel europeo existen 16 productos transgénicos comercializados: doce plantas transgénicas, tres vacunas y un kit de análisis para la detección de antibióticos en la leche (*Tabla 1*). Todos ellos han sido sometidos a una evaluación exhaustiva previa a su autorización.

Organismos modificados genéticamente comercializados en la Unión Europea.

Tabla 1

| Producto | Modificación genética |
|-----------------------------------|---|
| Achicoria | Tolerancia al glufosinato de amonio |
| Clavel | Mayor longevidad |
| Clavel | Cambio de color |
| Colza | Tolerancia al glufosinato de amonio |
| Maíz | Resistencia al taladro |
| Maíz | Tolerancia al glufosinato de amonio |
| Semillas de tabaco | Tolerancia al Bromoxynil |
| Semillas de colza | Tolerancia al glufosinato de amonio |
| Soja | Tolerancia al glifosato |
| <i>Streptococcus thermophilus</i> | Detección de antibióticos en leche |
| Vacuna para cerdos | Resistencia a la enfermedad de Aujeszky (intramuscular) |
| Vacuna para cerdos | Resistencia a la enfermedad de Aujeszky (intradérmica) |
| Vacuna para zorros | Rabia en zorros |

En definitiva, los alimentos transgénicos son una realidad incuestionable y no podemos obviar sus claras repercusiones sociales, por lo que es preciso profundizar en el estudio de sus presuntos riesgos así como de sus posibilidades.

Dr. Jose Ignacio Ruiz de Galarreta

IKER - Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario

Organismos modificados genéticamente. Aspectos legislativos

Se pretende aclarar el proceso de autorización que sigue la experimentación en laboratorio, las pruebas de campo y la posterior comercialización de cualquier organismo modificado genéticamente (O.M.G.). Hay que decir que, aunque en los medios de comunicación se hable principalmente de alimentos, en realidad la mayoría de O.M.G. se usan para la industria (farmacéutica, química, depuradora, etc.) y la salud (estudios de terapia génica, de reproducción, etc.).

Existen unas medidas legislativas que la Unión Europea ha aprobado para proteger la salud de los consumidores. Las pruebas requeridas se basan en determinar la composición nutricional del alimento transgénico y detectar su posible alergenicidad o toxicidad. Dichas pruebas no se exigen al resto de alimentos. En España, el control de los posibles riesgos para el medio ambiente y la salud humana de las actividades con O.M.G., está regulado por la Ley 15/94, del 3 de Junio y por el Reglamento de su desarrollo aprobado por Real Decreto 951/1997. Ambos instrumentos han venido a incorporar en la legislación española dos directivas de la Unión Europea (Dir. 90/219 y Dir. 90/220/CEE). Asimismo, se ha regulado el etiquetado de determinados alimentos destinados al consumo humano y fabricados a partir de O.M.G., como soja y maíz, por el Reglamento de la CE nº 1.139/98 del 26 de Mayo de 1998 por el Consejo Europeo de Ministros de Agricultura. Su entrada en vigor fue el 3 de Septiembre de 1998 y reemplaza al Reglamento 1.813/97.

No obstante, una de las cuestiones más consideradas en la reglamentación europea, precisamente, es la del etiquetado, donde se prevé que aparezca en todos los alimentos transgénicos que se comercialicen.

La Administración estatal tiene la competencia de autorización para la comercialización de O.M.G. o productos que los contengan además de la autorización en algunos supuestos de investigación que la Ley contempla. Se ejerce esta competencia a través de un Órgano Colegiado formado por representantes de los Ministerios de Sanidad y Consumo, Medio Ambiente, Agricultura, y Educación y Universidades, que, a su vez, está asesorado por la Comisión Nacional de Bioseguridad, en la cual se encuentran técnicos de estos Ministerios y Expertos en la materia evaluada en cada caso. Sus dictámenes han de ser corroborados por la Comisión de las Comunidades Europeas, tras ser sometidos a la opinión de los expertos de los demás Estados Miembros y de los de la propia Comisión.

Las Administraciones autonómicas tienen la competencia de la autorización para el caso de **utilización confinada** de O.M.G., y para el de **liberación voluntaria** con fines de investigación y desarrollo, y otros diferentes de la comercialización. En definitiva, para la autorización de las condiciones de investigación con O.M.G., ya sea de laboratorio o de campo, cuando no haya comercialización. Además tienen la competencia de vigilancia, control y sanción.

Para la ejecución de estas competencias autonómicas se ha formado una Comisión Interdepartamental (Sanidad, Consumo, Agricultura, Medio Ambiente y Educación) que está ahora definiendo las pautas de trabajo que se seguirán en la C.A.P.V. ante las eventuales solicitudes de autorización de estas actividades que se presenten. Una Comisión Técnica interdepartamental actuará como referente, para poder informar a la opinión pública usando información veraz e independiente con una base científica sólida. Además, se ejercerán las competencias de inspección, control y sanción que ya tiene cada Departamento.

Hay que decir que nunca un procedimiento de autorización de ningún tipo de alimento ha supuesto tantos y tan rigurosos controles, previos a su puesta en el mercado. El tiempo medio que están suponiendo estas autorizaciones está siendo de unos 4 años. El procedimiento de aprobación de estos alimentos es exhaustivo: se evalúan aspectos referentes a su equivalencia con plantas "tradicionales", su toxicidad a corto y largo plazo, su composición nutricional, su alergenicidad, los genes transferidos y las modificaciones fenotípicas que suponen (todo el proceso de transferencia génica, de hecho), la posibilidad de transmisión de genes de resistencia a antibióticos, las implicaciones ambientales que pudiera haber, etc. En estas evaluaciones previas participan los mayores expertos en el ámbito europeo en cada materia evaluada, primero en el país que recibe la solicitud, después en el resto de países comunitarios y más tarde en la Comisión Europea (a través de su Comité Científico de Alimentos y Comité Científico de Plantas).

La rigurosidad del procedimiento debería tranquilizar a la opinión pública: con los conocimientos científicos que se disponen en la actualidad, los alimentos modificados genéticamente que se han autorizado en la Unión Europea hasta el momento son seguros para la salud de la población.

Recientemente el Departamento de Agricultura del Gobierno Vasco ha propuesto a sindicatos agrarios y agentes sociales una moratoria sobre el cultivo de los productos transgénicos en la C.A.P.V. por un periodo de 5 años.

Programa de vigilancia sanitaria de las zonas de baño

Vigilancia sanitaria de las playas

Las playas como lugares de ocio, esparcimiento y actividades de baño, son utilizadas por un número creciente de usuarios año tras año. En la Comunidad Autónoma del País Vasco, se puede cifrar en más de siete millones de personas, las que las utilizamos durante el periodo estival. Desde el Departamento de Sanidad, dentro de las actividades de la Dirección de Salud Pública, se lleva a cabo el Programa de Vigilancia Sanitaria de las zonas de baño, que incluye tanto las zonas marítimas como las continentales. A pesar de que la temporada oficial de baños abarca desde el 15 de junio hasta el 15 de septiembre, el programa sanitario se inicia en mayo y finaliza en octubre dado que, si la climatología lo permite, pueden ser utilizadas durante todos estos meses.

El objetivo del programa es conocer y realizar un seguimiento de la calidad sanitaria de las playas.

El objetivo del programa es conocer y realizar un seguimiento de la calidad sanitaria de las playas, tanto en lo referente al agua de baño, como al entorno periplayero, a fin de proteger la salud de los usuarios.

La primera fase del estudio de la calidad del agua de baño consiste en la identificación de los puntos de muestreo, fase muy importante, dado que de ella depende que los resultados de calidad y por tanto las calificaciones y las condiciones del baño, dadas para cada punto, sean representativos de toda la playa o zona de baño. Los criterios fundamentales de elección de los puntos de muestreo son la superficie de la zona de baño, su afluencia de usuarios y la incidencia tanto directa como indirecta que sobre ella tienen las aguas residuales.

Asimismo, la recogida de muestras del agua se realiza en la zona más representativa para el baño, esto es, en la línea paralela a la confluencia del agua con la arena, a una distancia aproximadamente de 1 m, lugar donde se realizan la mayor parte de las actividades de baño.

El estudio de la calidad sanitaria del agua en cada uno de los puntos de muestreo, se basa en la determinación de parámetros microbiológicos, indicadores de la existencia de

contaminación fecal, como son los coliformes totales, coliformes fecales y estreptococos fecales, así como en la determinación de patógenos propiamente dichos, como es *Salmonella*, parámetro que se estudia fundamentalmente en las aguas de baño que son afectadas por aguas residuales sin depurar. Otros parámetros estudiados son los físico-químicos (pH, color, transparencia, fenoles, aceites minerales, sustancias tensioactivas y materias flotantes) que lógicamente son indicadores de otro tipo de contaminación.

Para cada uno de los parámetros estudiados existen unos valores, recogidos en las normativas de aplicación (Directiva del Consejo 76/160/CEE y R.D. 734/88) a partir de los cuales se establecen las calificaciones. Existen unos valores denominados imperativos, de obligado cumplimiento y otros llamados guía, más restrictivos que los primeros, cuya no superación debe ser el objetivo deseable en cuanto a las condiciones de las aguas de baño.

Con los resultados de las determinaciones analíticas, se establece una calificación puntual en cada uno de los puntos de muestreo, así como unas condiciones para el baño, a lo largo de toda la temporada de control. Las condiciones de baño son las siguientes:

- *Baño Libre*: Cuando se cumplen los valores imperativos y guías para los diferentes parámetros.
- *Baño con precaución*: Cuando se cumplen los valores imperativos, pero no los guía. En este tipo de aguas el baño desde el punto de vista sanitario se puede llevar a cabo con dos precauciones, como son la inmersión no superior a 15 minutos y una ducha de agua potable posterior al baño.
- *Baño no apto*: Cuando para los diferentes parámetros se sobrepasan los valores imperativos.

Se establece para cada estación de muestreo una calificación final.

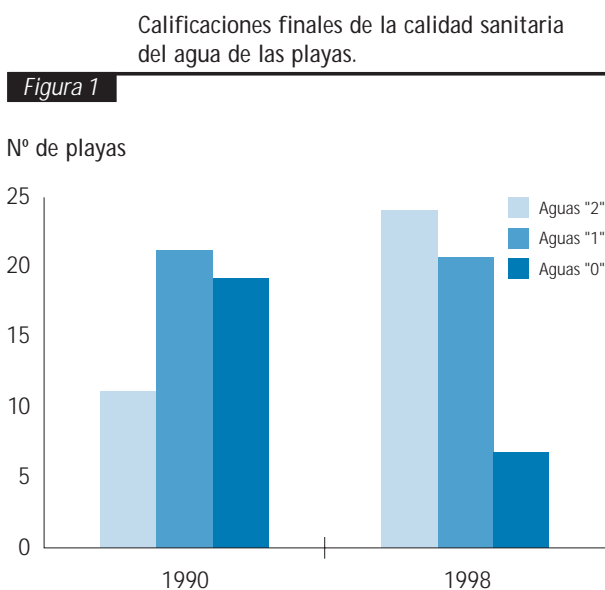
Con los resultados de los muestreos realizados a lo largo de la temporada de control, al finalizar ésta, se establece para cada estación de muestreo una calificación final. Se realiza de la siguiente manera:

- **Aguas 2:** Son las que cumplen dos condiciones :
 - 1º.- Que los resultados del 95% de las muestras están por debajo de los valores imperativos.
 - 2º.- Que los resultados del 90% de las muestras están por debajo de los valores guía, excepto para los parámetros coliformes totales y coliformes fecales, en los que se aplica el 80%.

- **Aguas 1:** Son las que cumplen la condición primera.

- **Aguas 0:** No cumplen ninguna de las condiciones.

En la *Figura 1* se presentan las calificaciones finales de las playas en los años 1990 y 1998.

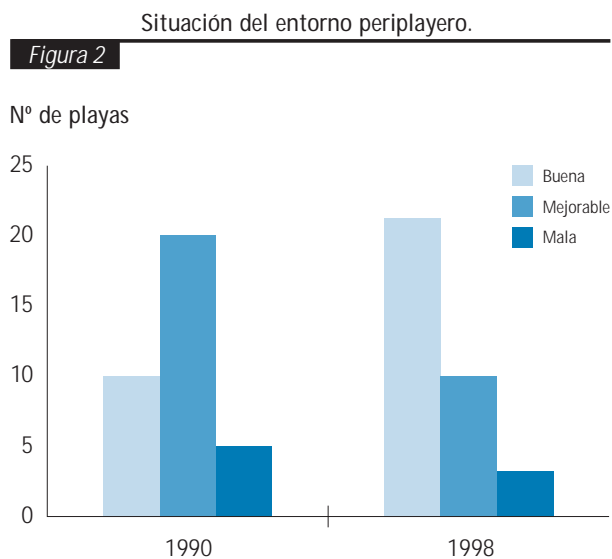


En lo referente al entorno periplayero, entendiendo como tal todo lo que rodea el agua de baño, y a pesar de que desde el punto de vista estrictamente legal no están contempladas claramente las actuaciones a llevar a cabo, desde el Departamento de Sanidad se entiende que dado el número de usuarios que frecuentamos las zonas de baño y que es en la zona periplayera donde pasamos la mayor parte del tiempo de estancia en la playa, es necesaria una vigilancia sanitaria, a fin de evitar y reducir los riesgos para la salud.

La vigilancia de estas zonas se basa en inspecciones que se realizan con periodicidad semanal y en ellas se evalúan tanto la suficiencia, como el mantenimiento a lo largo de toda la temporada de baños de todos los servicios e infraestructuras que se ofrecen en las playas:

- Servicios de salvamento y socorrismo.
- Sistemas de limpieza de las playas.
- Recogida de residuos sólidos.
- Puntos de agua potable.
- Duchas.
- Servicios higiénicos.
- Papeleras.

Con esta valoración se establece una calificación de las playas, en cuanto al área periplayera se refiere. En la *Figura 2* se aprecia la situación del entorno periplayero en los años 1990 y 1998.



Vigilancia sanitaria de las piscinas

El programa de vigilancia sanitaria de las piscinas tiene como objetivo conseguir que estas instalaciones cuenten con unas condiciones higiénico-sanitarias correctas, tanto en lo que se refiere al agua de baño, como al entorno e instalaciones anexas, sistemas de tratamiento y nivel de mantenimiento, con el fin de que su uso y disfrute sea saludable.

El ámbito de aplicación del programa incluye a todas las piscinas que sean de uso colectivo, tanto públicas como privadas, incluyendo las de comunidades de vecinos de más de veinte viviendas. En la C.A.P.V. hay un total de:

302 instalaciones
531 vasos

Las actuaciones que se llevan a cabo son las siguientes:

1. Estudio y emisión de los correspondientes informes sanitarios, bien sobre los proyectos de instalaciones de nueva construcción, bien sobre modificaciones o reformas de las piscinas ya existentes. Esta actividad se completa con inspecciones posteriores en las que se constata que las obras ejecutadas se adaptan al proyecto informado.
2. Inspecciones de las instalaciones previamente a su apertura anual y emisión de los correspondientes informes sanitarios, en los que se autoriza su funcionamiento. Se entrega un libro de registro por cada uno de los vasos con que cuenta la instalación, libro que sirve por un lado para que los responsables de la piscina anoten en él los resultados del autocontrol que deben realizar diariamente, y por otro lado, para que los técnicos de Salud Pública evalúen este autocontrol.

3. Control de calidad periódico de la instalación. Esta actividad se desarrolla durante todo el periodo de funcionamiento, a través de inspecciones periódicas y toma de muestras para la analítica.

Comprende los siguientes apartados:

- a) Control de calidad del agua de baño:
 - A través de determinaciones "in situ" en cada vaso de baño de parámetros físico-químicos y valoración de los volúmenes de agua depurada y renovada.
 - A través de determinaciones analíticas de parámetros microbiológicos, patógenos, indicadores de contaminación fecal y parámetros físico-químicos.
- b) Control de calidad del resto de la instalación:
 - Valoración del funcionamiento de los sistemas de tratamiento y desinfección del agua de baño.
 - Estado de limpieza y funcionamiento de las zonas anexas a los vasos de piscinas, aseos anexos, duchas y vestuarios.
 - Presencia de personal de salvamento y socorrismo y de mantenimiento.

Desde la publicación del Decreto 146/1988, por el que se regulan en nuestra Comunidad las condiciones que deben cumplir las piscinas de uso colectivo, estas instalaciones han mejorado notablemente, tanto las que son de titularidad pública, como las privadas.

Se ha realizado un esfuerzo importante para adecuar las instalaciones en cuanto a infraestructura y tratamiento del agua.

Se ha realizado un esfuerzo económico importante, para adecuar las instalaciones en infraestructura, tratamiento del agua. Asimismo, se requiere la presencia de personal de salvamento, de socorrismo y de mantenimiento.

Desde el Departamento de Sanidad, a partir del año 1998 se han exigido en las piscinas las siguientes adecuaciones:

- Sistemas automáticos de renovación y regeneración del agua.
- Tratamiento del agua mediante filtración y desinfección con productos autorizados, que además de desinfectarla le confieren poder desinfectante residual.
- Dosificación de desinfectantes y otros productos químicos de forma automática e independiente para cada vaso de la instalación, incluidos los infantiles.
- Instalación de caudalímetros para registrar el volumen de agua renovada y depurada.
- Disposición de personal suficiente para llevar a cabo las labores de salvamento y socorrismo, así como las de mantenimiento

Los resultados de la situación de las piscinas en 1998, se expresan en la tabla siguiente:

Situación de las piscinas en 1998.

| Tabla 1 | Álava | Bizkaia | Gipuzkoa | C.A.P.V. |
|--|-------|---------|----------|----------|
| 1. Nº de Instalaciones | 69 | 105 | 128 | 302 |
| 2. Nº de Vasos | 120 | 216 | 195 | 531 |
| Vasos descubiertos | 99 | 135 | 133 | 367 |
| Vasos cubiertos | 21 | 81 | 62 | 164 |
| 3. Calidad agua de baño (aptitud para el baño) | | | | |
| Vasos descubiertos | 79% | 91% | 67% | |
| Vasos cubiertos | 84% | 95% | 90% | |



Actualidad

Brote de *Legionella* asociado al balneario de Zestoa (Gipuzkoa)

Los días 20 y 21 de mayo se registraron dos casos confirmados de legionelosis y se comprobó la asociación de los mismos con la estancia en el balneario de Zestoa en Gipuzkoa en la primera mitad del mes de mayo. Una vez iniciada la investigación epidemiológica, se han contabilizado 429 personas potencialmente expuestas, de las cuales existen al momento actual 2 casos confirmados, ambos con antígeno en orina positivo y en uno de los casos además se ha aislado *Legionella pneumophila* serogrupo 1. Entre los casos sospechosos, hay 8 con diagnóstico de neumonía y 33 casos con clínica compatible. Se está a la espera de datos serológicos que puedan confirmar más casos. En las muestras ambientales tomadas en el balneario también se han aislado *Legionella pneumophila* serogrupo 1-6. Asimismo, se han tomado medidas cautelares en relación con el establecimiento hasta proceder a la limpieza y desinfección del mismo.

Alimentos de origen belga contaminados por dioxinas

Al descubrirse en Bélgica la existencia de piensos contaminados con dioxinas, que habían sido utilizados en la alimentación animal y por tanto introducidos en la cadena alimentaria, se ha procedido a la inmovilización cautelar de todos los productos de origen animal procedentes de Bélgica. Se han inmovilizado aproximadamente 225.000 Kg. Una vez retirados del mercado los productos sospechosos, se está procediendo en una segunda fase a desinmovilizar aquellos que acrediten su ausencia de dioxinas o hayan sido producidos con anterioridad al 15 de enero de 1999, fecha en la que comenzó el problema, y a la destrucción de aquellos que no puedan acreditar este punto. Las dioxinas son compuestos orgánicos producidos inintencionadamente que se forman como subproductos en procesos industriales. Son tóxicas en pequeñas cantidades y algunas tienen marcada actividad carcinogénica.

La desaparición del síndrome de Reye. Un triunfo de la Salud Pública

El síndrome de Reye, caracterizado por encefalopatía y degeneración grasa del hígado, se produce habitualmente tras un episodio de gripe o de varicela. En los años 80 se comenzó a llamar la atención sobre el uso de salicilatos en los niños con infecciones virales, dada su presunta asociación con el riesgo de síndrome de Reye. La aspirina fue gradualmente sustituida por el paracetamol como antipirético en los niños, los productos que contenían aspirina fueron etiquetados convenientemente, y creció el conocimiento de los padres sobre el papel de la aspirina en la aparición del síndrome de Reye. En un análisis basado en un sistema de vigilancia

epidemiológica, se ha evidenciado la casi virtual desaparición de la enfermedad en los EE. UU.

Belay ED, Bresee JS, Holman RC, Khan AS, Shahriari A & Schonberger LB. Reye's Syndrome in the United States from 1981 through 1997. *N Engl J Med* 1999; 340: 1377-82. Monto AS. The disappearance of Reye's syndrome. A public health triumph. *N Engl J Med* 1999; 340: 1423-4.

Ingesta de líquidos y riesgo de cáncer de vejiga en los hombres

En un estudio de seguimiento de 47.909 profesionales sanitarios hombres realizado durante 10 años, se ha evidenciado una asociación inversa entre la ingesta diaria de líquidos y el riesgo de cáncer de vejiga. Tras ajustar por los otros factores de riesgo conocidos, el riesgo de cáncer de vejiga en aquellos que consumían más de dos litros y medio al día fue un 50% menor que el observado en los que consumían menos de 1,3 litros diarios. Tal como señala el artículo editorial que acompaña al informe del estudio, las estrategias para prevenir la mayor parte de los cánceres son muy sencillas. Para prevenir el cáncer de pulmón, dejar de fumar; para el cáncer de mama, mantener el peso ideal y hacer ejercicio; para el cáncer de piel, protegerse del sol. Y, finalmente, para prevenir el cáncer de vejiga, beber más líquidos.

Michaud DS, Spiegelman D, Clinton SK, Rimm EB, Curhan GC, Willett WC & Giovannucci EL. Fluid intake and the risk of bladder cancer in men. *N Engl J Med* 1999; 340: 1.390-7. Jones PA, Ross RK. Prevention of bladder cancer. *N Engl J Med* 1999; 340: 1.424-6.

Miopía y exposición a la luz durante el sueño

Según un artículo publicado en Nature en mayo, los niños que duermen con la luz encendida tienen más posibilidades de desarrollar miopía. El estudio se realizó en EE. UU. entre 479 niños con edades comprendidas entre 2 y 16 años y demuestra que la miopía puede estar asociada con la exposición a la luz durante el sueño. Según esta investigación, los niños que duermen con la luz encendida antes de los dos años de edad podrían tener cinco veces más posibilidades de ser miopes que los niños que duermen a oscuras. Incluso se apunta que la relación entre la miopía y la luminosidad nocturna puede ser dosis dependiente. En ciertas especies animales como los pollos, se sabe que la duración de la exposición a la luz influye en el crecimiento del ojo. Aunque el estudio no establece que la iluminación nocturna durante el sueño sea la causa directa de la miopía, sí recomienda que los bebés y niños duerman sin iluminación artificial en sus dormitorios hasta que investigaciones adicionales evalúen las implicaciones de estos resultados.

Quinn GE, Shin CH, Maguire MG & Stone RA. Myopia and ambient lighting at night. *Nature* 1999; 399: 113.

Sr. Director:

Hemos leído atentamente el artículo publicado en su revista Salud Pública nº 4, trimestre 4, año 1998, titulado "Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae* en el País Vasco, 1993 - 1997".

Creemos que el trabajo es de sumo interés pero nos gustaría hacer las siguientes puntualizaciones:

1. En el capítulo de Resultados (punto 1: Características epidemiológicas), en el texto se habla de 60 casos de E.I. por Hi, sin embargo en el título de la tabla 1 se escribe "Hib".
2. En el apartado c) del mismo capítulo, estado vacunal, se habla de 3 casos identificados en niños vacunados de los cuales sólo uno parece corresponder con un fallo vacunal. La vacuna sólo protege de la infección por Hib. A nuestro entender, no se deberían mezclar los casos de infección por Hib con las infecciones por otros serotipos, ya que éstos no se pueden considerar fallos vacunales, cosa que parece deducirse del texto.
3. En el punto 2 del mismo capítulo, se apunta que el 52% de los casos se identificaron como Hib, no se indica nada del otro 48%. A nuestro entender es muy importante conocer si no habían sido tipados o, por el contrario, eran de otros serotipos. En el laboratorio de Microbiología del Hospital de Cruces se tipan todos los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, por lo que la ausencia de esta información en el texto, creemos, podría deberse a una de las dos razones siguientes: a) que los datos se han recogido de las Historias Clínicas solamente, sin consultar a los laboratorios correspondientes, b) que en el resto de los laboratorios no se tipan, cosa que nos parece altamente dudosa.

Nos parece importante realizar estas puntualizaciones porque, como bien se dice en la discusión, la enfermedad invasiva por "Hib" ha dejado de representar un problema de salud pública en otros países desarrollados, sin embargo en este trabajo se alude a la EI por Hi en general, con el riesgo de adjudicar a un fallo vacunal casos que no los son, y más aún sabiendo que hay en marcha un proyecto europeo de estudio de estos casos.

Por otra parte se ha especulado sobre un posible aumento por Hi no b en poblaciones vacunadas, por lo que la vigilancia epidemiológica de estos gérmenes y el conocimiento del serotipo es de importancia trascendental.

Cruces, 12 de marzo de 1999

Dra. Carmen Gutiérrez Villamayor
Infectología Pediátrica del Hospital de Cruces
Comité de vacunas de Euskadi

Dr. J.L. Hernández Almaraz
Servicio de Microbiología Hospital de Cruces

12

Salud Pública. Número 6. Trimestre 2. Año 1999

Esta sección tiene como finalidad facilitar a los diferentes profesionales de nuestra Comunidad, un espacio en el que puedan publicar aquellas colaboraciones que consideren de interés para sus compañeros, tanto de la asistencia sanitaria como de la salud pública. La Dirección de Salud Pública del Departamento de Sanidad no asume las opiniones expresadas en esta tribuna abierta. Las colaboraciones deberán remitirse a la siguiente dirección postal:

Boletín Epidemiológico de la C.A.P.V.
Dirección de Salud Pública.
Departamento de Sanidad.
C/ Duque de Wellington, 2.
01010 VITORIA-GAZTEIZ

o a la siguiente dirección de correo electrónico:

bolepi-san@ej-gv.es

Aquellos profesionales interesados en recibir un ejemplar del Boletín Epidemiológico, pueden solicitarlo por escrito, por teléfono o a través del correo electrónico (los datos del boletín figuran en el apartado Redacción). Únicamente es necesario facilitar una dirección postal. También se encuentra disponible en la red: <http://www.euskadi.net/sanidad>

Redacción

Salud Pública
Osasun Publikoa

Gobierno Vasco.
Departamento de Sanidad.
C/Duque de Wellington, 2
01010 Vitoria-Gasteiz
Tel.: 945 01 92 03
Fax: 945 01 91 92
e-mail: bolepi-san@ej-gv.es

Comité de redacción:

José María Arteagoitia
Inmaculada Baonza
Santiago Esnaola
Javier García
Miguel Angel García Calabuig
Nerea Muñozguren
Enrique Peiró
Juan Manuel Sanzo
Luis González de Galdeano

Edición:

Enrique Peiró

Colaboradores en este número:

Iraida Hurtado de Saracho
M^a Carmen Urbieto
Santiago Valcárcel

Diseño: Neverland, S.L.
Imprime: Gráficas Berriz, S.L.
Trimestre 2.
Número 6/1999
Depósito Legal: BI-2874-98