

## Protocolo de vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos

### 1. Introducción:

El control y prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos reviste especial importancia en nuestros días ya que el cambio de hábitos alimentarios de la población, con un mayor consumo de productos elaborados industrialmente, está produciendo un lento, pero progresivo aumento de las mismas, en especial de las Toxi-infecciones alimentarias. Y todo ello a pesar de la avanzada tecnología sanitaria aplicada a la producción, elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos, de la aplicación del Análisis de peligros y puntos de control críticos en los procesos de industrialización alimentaria, e incluso de las certificaciones sanitarias (Normas ISO) y el aseguramiento de la calidad que los industriales alimentarios implantan en sus procesos productivos.

El control de estas enfermedades pasa por la existencia de una información epidemiológica lo más eficaz y ágil posible, así como por el establecimiento de unas pautas de actuación protocolizadas que faciliten la intervención rápida y eficaz desde los diferentes niveles del sistema sanitario.

### 2. Vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos:

#### Objetivos.

1. Establecer la historia natural de la enfermedad: establecer el alimento implicado y/o el origen (las fuentes de infección en caso de enfermedades transmisibles), el agente causal, el modo o mecanismo de transmisión, período de incubación o latencia y el espectro clínico.
2. Caracterizar la población de riesgo.
3. Establecer los posibles factores contribuyentes e identificar factores protectores o de riesgo.
4. Establecer medidas de control y prevención, y evaluar su impacto.

#### Definición operativa de brote:

Se considerará brote de enfermedades transmitidas por alimentos a la **aparición de 2 o más casos de una enfermedad, infecciosa o no, en la que se observa una relación con la ingesta de un alimento o bebida común** (mecanismo de transmisión e incluso fuente de "infección"). La relación entre los casos se establecerá en términos epidemiológicos, esto es: de tiempo, lugar y persona.

A efectos de notificación e investigación urgente, también se considerarán brotes transmitidos por alimentos a la aparición de un solo caso de botulismo, triquinosis, intoxicación por setas, enfermedad paralítica por moluscos, tuberculosis de origen bovino, brucelosis transmitida por alimentos, Encefalopatía espongiiforme humana, y cualquier otra enfermedad infecciosa o no, que no sea habitual en la comunidad y que esté relacionada con el consumo de alimentos.

De manera general se considera **finalizado el brote** cuando haya transcurrido un tiempo superior a dos periodos de incubación o de latencia sin casos nuevos.

#### Clasificación práctica:

A efectos prácticos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos se clasifican en:

**Familiar:** cuando el alimento se ha consumido o distribuido sólo en un domicilio o en el entorno familiar.

**Colectivo:** cuando el consumo de los alimentos se ha llevado a cabo en un comedor colectivo.

**Comunitarios:** cuando el alimento se ha distribuido y/o se consume en diferentes lugares.

### 3. Modo de vigilancia:

#### Notificación pasiva:

Independientemente de que pueda representar una urgencia clínica para los pacientes, la presencia de un brote epidémico representa una urgencia epidemiológica, siendo pues un evento de **declaración individualizada y urgente**, a efectos de vigilancia epidemiológica y de cara a la toma de medidas de control.

Además de proceder a su notificación sistemática por el procedimiento habitual en el momento de su conocimiento (de la sospecha, sin esperar al diagnóstico de confirmación), todos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos de cualquier etiología han de ser notificados **a la Dirección de Salud de Área por la vía más rápida** (teléfono, fax) y en todo caso **dentro de las 24 horas siguientes** a su detección, por el profesional que lo conozca, tanto del sistema sanitario público como privado.

Si la notificación se hiciera fuera del horario laboral habitual, o ante brotes en los que se sospeche asociación con un alimento comercializado, una contaminación intencional o de especial relevancia en los que la comunicación ha de ser inmediata, se realizará a través **del teléfono único de urgencias y emergencias de Extremadura 1-1-2**.

En la notificación se especificará la **información básica** para valorar la magnitud del brote y para la identificación de los posibles establecimientos y/o productos implicados que se recoge en el anexo I, utilizando este modelo de ficha de notificación.

La Dirección de Salud del Área comunicará a la Subdirección de Epidemiología a la mayor brevedad posible y en todo caso antes de las 12 horas desde su notificación, la situación declarada con la información disponible en ese momento (**anexo I**) por correo-e, o por fax o teléfono si la situación lo precisa, sin perjuicio de su comunicación por escrito siempre. Así mismo cargará esta información en la aplicación **REVISA** en un plazo no superior a 48 horas.

La declaración urgente NO exime de la posterior declaración por escrito del brote en el impreso de declaración semanal de EDO por médico declarante, ni de la cumplimentación de las fichas y encuestas epidemiológicas correspondientes y de la carga de datos en REVISA. La información del brote se actualizará periódicamente después de la declaración inicial y se emitirá un informe final, tal como se indica a continuación (ver Gestión del brote).

La Subdirección de Epidemiología será la encargada de notificar la situación a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y a las unidades, centros u organismos que proceda.

#### Búsqueda activa:

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de área analizarán todos los datos recibidos por el Sistema EDO y por otras fuentes, especialmente a través del Sistema de información microbiológica, completando la información que proceda, a fin de detectar posibles brotes de enfermedades transmitidas por alimentos o situaciones de alerta, aplicando criterios de agregación temporo-espacial y de vínculo epidemiológico. Los brotes así detectados se comunicarán de igual forma a la Subdirección de Epidemiología por la Dirección de Salud de Área.

#### Investigación y medidas de control del brote:

**La Dirección de Salud de Área investigará** de forma inmediata todos los brotes detectados (según el esquema del anexo II), recogiendo la información de forma individualizada según el conjunto de variables especificadas en la encuesta epidemiológica (anexo III) y cualquier otra información de interés; así mismo **indicará y/o establecerá las medidas de control** que proceda realizando las actividades indicadas más adelante.

**Todos los profesionales**, centros, servicios y unidades del Sistema Sanitario Público, prestarán a la Dirección de Salud la **colaboración** necesaria que esta solicite, para la recogida de información, realizar encuestas epidemiológicas y establecer medidas de control.

#### 4. Gestión del brote:

La investigación e intervención ante un brote debe iniciarse lo antes posible, tan pronto se conozca la existencia de éste y atendiendo a sus características. La necesidad de la **protección de la población** es la principal prioridad, aunque también deben ser consideradas otras como atender su preocupación ante la situación, ofertándole la información que proceda.

**La Dirección de Salud de Área es la responsable de la gestión del brote** y en consecuencia la investigación de todos los brotes declarados o detectados en su demarcación. Para ello, deberá:

- 1º -Solicitar a la **Subdirección de Epidemiología**, Número de registro de Brote
- 2º Cumplimentar cada una de las fichas individuales y/o encuestas epidemiológicas correspondientes
- 3º Recomendar medidas de control, incluso su instauración directa en los casos que proceda, así como la evaluación de las mismas.
- 4º Documentar Informe de Brote

Para ello, recibirán la colaboración que se precise de todos los centros, servicio y profesionales sanitarios del Sistema de Salud Público que fueran necesarios, según establece la Legislación vigente.

Cuando se trate de situaciones que requieran realizar actuaciones en la demarcación territorial de varias áreas de Salud, el estudio o intervención se realizará bajo la dirección de la Subdirección de Epidemiología, con la participación de las Direcciones de Salud de Área y de los necesarios centros, servicios y personal del Sistema de Salud Público de la forma que en cada momento se determine.

Dentro de la gestión del brote, corresponde a la Dirección de Salud de Área, como unidad responsable de su gestión, la recomendación de medidas de control, incluso su instauración directa en los casos que proceda, así como la evaluación de las mismas.

La Dirección de Salud de Área nombrará a un **epidemiólogo responsable de la investigación** del brote, el cual **centralizará toda la información** relativa al mismo derivada de las acciones realizadas (encuestas epidemiológicas, inspecciones, toma de muestras, resultados de laboratorio,...) y será el encargado de **emitir los preceptivos informes**.

Todos los centros, servicios, unidades y profesionales implicados en el estudio, gestión o control del brote facilitan al epidemiólogo responsable toda la información referente al mismo de la manera más rápida y eficiente en cada momento.

#### **Etapas en la investigación de un brote transmitido por alimentos:**

En todo brote ha de realizarse una investigación epidemiológica pasando por sus diferentes fases: descriptiva, analítica y en su caso experimental, si bien esta última rara vez es llevada a cabo en la investigación de un brote, según el esquema indicado en el anexo II.

Desde el punto de vista práctico, en la investigación de un brote se pueden establecer una serie de etapas, no precisamente cronológicas ya que suelen solaparse en el tiempo, pero que pueden considerarse a efectos didácticos, iniciándose dicha investigación por la correspondiente Dirección de Salud inmediatamente tras su notificación o detección.

#### **1ª.- Recogida de información y propuesta de medidas de control iniciales:**

##### **Confirmar la existencia del brote:**

Debe recogerse toda la información posible entrevistando a todos los afectados que en ese momento se conozcan. Para ello procederá a:

- Contactar con el personal asistencial que dará el diagnóstico de presunción y orientará hacia la posible fuente (la exposición a posibles alimentos debe formar parte de la historia clínica del paciente, a realizar por el profesional que atiende a los afectados).
- Identificación de los casos con nombre, apellidos, teléfono de contacto, domicilio, etc.
- Identificar posibles nuevos casos y a las posibles personas expuestas *sanas*.
- Identificación de los posibles establecimientos y/o productos implicados.

### **Realizar las encuestas epidemiológicas:**

Las encuestas realizadas inicialmente a los casos atendidos permiten habitualmente identificar, o al menos sospechar, la fuente común de un brote. Debe hacerse todo lo posible por realizar una encuesta individual exhaustiva protocolizada (anexo III) a cada afectado, que deberá realizarse con la mayor brevedad posible. Aunque esta área de trabajo es propia o específica del epidemiólogo, también la pueden y deben realizar otros profesionales sanitarios dependiendo en cada momento de la situación del brote, y siempre bajo la coordinación del epidemiólogo responsable de su investigación. Las encuestas epidemiológicas forman parte de la historia clínica del paciente.

### **Toma de muestras clínicas:**

Debe hacer todo lo posible para la recogida de las muestras orgánicas de los afectados que en cada caso proceda, según la sospecha clínica del brote, que sean de interés diagnóstico y remitirlas cuanto antes al laboratorio clínico habitual; específicamente, en casos de toxi-infección alimentaria se recogerán muestras de heces para coprocultivos, teniendo en cuenta que **las muestras para coprocultivos de los afectados deben tomarse antes de la administración de quimioterápicos** (concretamente antibióticos).

La petición de análisis en muestras clínicas relacionadas con brotes en general, seguirán el trámite ordinario establecido por cada área de salud, si bien deberán identificarse como brote por alimentos, o toxi-infección alimentaria en su caso, indicando cual es la sospecha clínica, y serán considerados como "**urgentes**" por los laboratorios del Sistema Sanitario Público en general, y en especial por los laboratorios de microbiología de los hospitales del Servicio Extremeño de Salud.

### **Descripción inicial:**

Para establecer inicialmente el posible origen o los posibles alimentos implicados se realizará una descripción de los datos obtenidos en base a:

**Tiempo:** según al momento de presentación de los síntomas podemos dibujar la curva epidémica de presentación de casos sobre un eje de coordenadas, colocando en el eje de valor (Y) el número de afectados y en el de categorías (X) la unidad de tiempo a considerar, variando ésta en función del proceso que se trate, obteniendo información sobre el tipo de exposición (puntual o continuada) y las probables fechas de exposición en según el periodo de incubación.

**Lugar:** con la información obtenida podemos saber dónde ocurrió la distribución espacial de los afectados: identificación inicial del lugar o lugares.

**Persona:** las características personales pueden hacer que la afectación varíe de una persona a otra por lo que es importante describir la afección en base las diferentes variables de persona (género, edad, ocupación...), además se deben recabar los datos sobre los alimentos consumidos y no consumidos y donde los consumió **cada persona afectada y también las no afectadas**, pues ello nos informa sobre el posible alimento implicado y la posible fuente de infección, además de poder clasificar a aquellas como expuestas o no, y calcular "tasas de ataque" para cada alimento, utilizando para ello el modelo de "tabla de consumo enfermedad" (anexo IV).

### **Inspección:**

En el caso de estar implicados industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, o productos en ellos comercializados, el epidemiólogo responsable de la investigación del brote lo comunicará al Coordinador del Equipo de Atención Primaria (EAP) correspondiente, a fin de que se cursen inspección al establecimiento implicado, levantando las necesarias acta de inspección del mismo con expresión de las posibles irregularidades detectadas que pudieran actuar como factores contribuyentes a la aparición del brote e indicación del plazo para su corrección. Se incluirán en la inspección todos los aspectos relacionados con la manipulación de alimentos y la situación de los manipuladores de los mismos.

### **Toma de muestras de alimentos:**

Siempre que sea posible se procederá a la recogida de **muestras reglamentarias**. Si no fuera posible la toma de las muestras reglamentarias, se recogerán las muestras que estén disponibles para determinar los alimentos implicados independientemente de la posible repercusión legal.

En cualquier caso, las muestras de los alimentos deben recogerse lo antes posible, deberán almacenarse debidamente refrigeradas en los Centros de Salud hasta su posterior envío a los laboratorios de salud pública, lo que debe hacerse en cuanto sea posible.

La petición de análisis en muestras de alimentos relacionadas con brotes en general, seguirán el trámite ordinario establecido por cada área de salud, si bien deberán identificarse como brote por alimentos, o toxi-infección alimentaria en su caso, y serán considerados como “**urgentes**” por los laboratorios del Sistema Sanitario Público en general, y en especial por los laboratorios de salud pública del Servicio Extremeño de Salud.

Dichas actuaciones se realizarán bajo la coordinación del epidemiólogo responsable de la investigación del brote, informando al mismo inmediatamente y por escrito (preferentemente por correo-e) de las actuaciones realizadas y de los resultados que se vayan obteniendo, de forma que aquel pueda disponer de toda la información en “tiempo real”.

Cuando los alimentos implicados sean productos comerciales, el epidemiólogo responsable de la investigación del brote informará de forma inmediata a la Unidad de Seguridad alimentaria de la Dirección de Salud correspondiente y a la Subdirección de Epidemiología a fin de activar el sistema coordinado de intercambio rápido de información en alertas alimentarias nacional, aportando toda la información lo más detallada posible que permita identificar el producto, y que incluirá como mínimo:

- Nombre del producto.
- Nombre del fabricante.
- Domicilio o razón social.
- Nº de Registro Sanitario.
- Lote de fabricación.
- Fecha de caducidad.

Para ello puede utilizarse el modelo indicado en el anexo V “informe sobre productos industriales implicados”.

### **Estudio de manipuladores de alimentos:**

En el caso de estar implicados industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, en la inspección inicial se deberá realizar un listado completo de los manipuladores de alimentos que trabajen en el establecimiento, incluidos los que estén de permiso o baja laboral y los contratados temporales que pudieran haber intervenido en la elaboración o manipulación de los alimentos sospechosos de estar implicados en el brote. Se les realizarán los análisis pertinentes a fin de detectar posibles portadores y se investigará si cumplen la definición de caso o no (si

son afectados del brote).

### **Establecer medidas de control iniciales:**

Las medidas de control a establecer se derivarán de la información obtenida. El epidemiólogo responsable de la investigación del brote propondrá estas medidas al nivel de decisión correspondiente (Coordinador de E.A.P., Director de hospital o Director de Salud de área) quienes, en el ámbito de sus competencias, establecerán directamente las primeras medidas que se estimen necesarias para evitar la aparición de nuevos casos.

En todo caso, la **Dirección de Salud de Área** supervisará las medidas de control y establecerá aquellas otras que considere oportunas, siendo responsable de su instauración.

### 2º- Formulación y comprobación de la hipótesis:

#### **Establecer definiciones:**

En cualquier estudio de brote es indispensable establecer las definiciones siguientes:

Expuestos: en principio serán todas las personas que hayan tomado el o los alimentos sospechosos, en el momento y el lugar implicado, independientemente de que haya enfermado o no.

No expuesto: aquellas personas que no han tomado dichos alimentos, independientemente de que haya enfermado o no.

Caso: Serán las personas que han enfermado, definiendo para cada enfermedad los signos y síntomas a considerar como tales, independientemente de que hayan tomado o no el alimento sospechoso.

No caso: serán todas las personas que no han enfermado, independientemente de que hayan tomado o no el alimento sospechoso.

#### **Estudio descriptivo:**

Se debe describir las variables de tiempo, lugar y persona. Se calculará la tasa de ataque que informará de los alimentos implicados en base a su mayor frecuencia de consumo por los afectados, según la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa ataque} = \frac{\text{número de afectados que tomaron ese alimento (casos)}}{100 \times \text{número total de personas de tomaron ese alimento (expuestos)}} \times 100$$

La tasa de ataque debe calcularse para todos y cada uno de los alimentos presuntamente implicados, para lo cual se cumplimentará una ficha individualizada de consumo de alimentos (anexo III) por cada persona involucrada en el brote, tanto casos como no casos y expuestos como no expuestos, y se resumirá la información en la tabla de consumo-enfermedad (anexo IV).

#### **Formulación de la hipótesis inicial:**

Con la información inicial se establecerá cual o cuales son los alimentos posiblemente implicados en el brote y/o se establecerá el posible mecanismo de transmisión y/o la posible fuente de infección, esto es: se emitirá la hipótesis alternativa y la hipótesis nula.

- Hipótesis alternativa = la aparición de la enfermedad está asociada con un alimento, un mecanismo de transmisión o una fuente de infección, en concreto.

- Hipótesis nula = la aparición de la enfermedad no está asociada con ningún alimento, mecanismo de transmisión o fuente de infección en concreto.

**Confirmación de la hipótesis:**

Una vez emitida la hipótesis y siempre que sea posible, se confirmará con estudios analíticos. Estos estudian y cuantifican el riesgo y tienen como objetivo el evidenciar la posible existencia de relación causal entre el haber consumido el alimento sospechoso (factor de riesgo) y haber enfermado. La asociación se establecerá en base a la existencia de un mayor riesgo de padecer la enfermedad por el hecho de haber tomado el alimento en cuestión, comparado con el riesgo de padecerla sin haber tomado el mismo, es decir: mediante el cálculo de alguna medida de asociación.

Estos estudios pueden diseñarse como estudios de cohortes o como de casos-controles según las posibilidades de cada investigación, calculándose como medida de asociación el riesgo relativo o estimando este mediante la razón de *odds*, respectivamente.

### **3º Informes y propuestas de medidas de control definitivas:**

Los informes del brote inicial, parciales y final, deben emitirse por el epidemiólogo responsable de la investigación del brote lo antes posible y debe contener como mínimo información sobre los siguientes aspectos, según el momento de su emisión:

- Situación inicial y sus modificaciones o actualizaciones.
- Estudio descriptivo y en su caso analítico.
- Definiciones utilizadas de expuesto, caso y no caso.
- Procedimiento de obtención de datos, modelos de encuestas.
- Resultados de las inspecciones.
- Resultados de las pruebas de laboratorio.
- Propuesta de medidas de control definitivas y, en su caso, resultados obtenidos.

#### ***Informes sobre el brote:***

Todo brote debe de contar con al menos un informe técnico y un informe ejecutivo, emitidos por el epidemiólogo responsable su investigación. Estos informes pueden ser iniciales, parciales y finales.

#### ***Informe inicial:***

El informe inicial se **corresponde con el de notificación del brote (anexo I)**, en el que se especificará la información básica para valorar la magnitud del brote y para la identificación de los posibles establecimientos y/o productos implicados.

La Dirección de Salud de Área remitirá este informe a la Subdirección de Epidemiología por correo-e a la mayor brevedad posible tras la detección del brote y en todo caso antes de las 48 horas siguientes. Así mismo cargará esta información en la aplicación REVISA el mismo plazo.

A dicho anexo se añadirá siempre que sea posible un **informe ejecutivo** de las acciones llevadas a cabo inicialmente, que se remitirá siempre por escrito, siendo preferible por correo electrónico o en su defecto por fax, independientemente de que pueda ser adelantado por teléfono en caso necesario.

#### ***Informes parciales:***

La información sobre el brote y su evolución se actualizará periódicamente después del informe inicial. Los informes parciales deben incluir la información pertinente para la toma de decisiones en cada momento, así como las recomendaciones de medidas de control que en cada momento procedan según la información de la que se disponga.

De manera general, la periodicidad de estos informes parciales será semanal, si bien podrá variar según las características específicas de la situación o enfermedad de la que se trate, en cuyo caso se establecerá por la Subdirección de Epidemiología una vez notificado el brote.

En todo caso, la Dirección de Salud informará a la Subdirección de Epidemiología inmediatamente de cualquier aspecto relevante en cuanto a la situación del brote (aumento de número de afectados, ingresos hospitalarios, fallecimientos, aparición de casos en otras zonas geográficas...) de su gestión (toma de muestras, inspecciones realizadas, detección de posibles productos comerciales implicados ...) o de las medidas adoptadas (inmovilizaciones cautelares de productos implicados, adopción de medidas de control personales,..) y de cualquier otro extremo que pueda tener interés sanitario, social o administrativo.

Estos informes parciales se remitirán siempre por escrito, siendo preferible por correo electrónico o en su defecto por fax, independientemente de que puedan y deban ser adelantados por teléfono si fuera necesario.

### **Informe final:**

Una vez finalizado el brote, y en un plazo máximo de 2 meses desde su finalización, la correspondiente Dirección de Salud de Área remitirá a la Subdirección de Epidemiología los siguientes informes finales:

**A) Informe administrativo** detallado de las actuaciones realizadas, especificando la investigación llevada a cabo, sus resultados, y las medidas adoptadas.

Este informe debe de contener como mínimo:

- Resumen ejecutivo.
- Estudio epidemiológico realizado.
- Medidas de control propuestas y adoptadas.
- Conclusiones y las recomendaciones finales.
- Propuesta de medidas de control definitivas.

Además debe ir acompañado de los anexos necesarios relativos a las fuentes de información utilizada, inspecciones realizadas, los resultados de laboratorio, los informes técnicos, los métodos, los formularios, etc

El informe y sus anexos deben de ir firmados por el epidemiólogo responsable de la investigación del brote y los técnicos que lo han realizado o colaborado en su realización y remitirse por escrito (preferentemente por correo electrónico).

*Debe de tenerse en cuenta que el informe administrativo del brote es un documento público con posibles implicaciones administrativas y legales.*

**B) Informe epidemiológico** de “brotos de enfermedades transmitidas por alimentos” en el modelo aprobado por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y la Red de Vigilancia Epidemiológica de Extremadura (anexo VI), utilizando igualmente los códigos adecuados (anexos VII) para su cumplimentación.

Este informe se entenderá emitido una vez cargado en el aplicativo REVISA.

### **Informes a otras unidades:**

Toda la información relativa al brote destinada a otras unidades, centros, organismos o administraciones se canalizará a través de la Subdirección de Epidemiología.

En el caso de estar implicados en el brote alimentos y/o industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, o productos comercializados, o cuando proceda informar a otras administraciones u organismos, en los informes, tanto inicial como parciales y final, se especificará tal extremo a fin de que la Subdirección de Epidemiología comunique la información pertinente a las unidades correspondientes, específicamente a las encargadas de la Seguridad Alimentaria.

Esta información debe remitirse siempre por escrito (preferentemente por correo electrónico) independientemente de que pueda ser adelantada por teléfono si fuera necesario.

## ANEXO I.

### Ficha de notificación de brote de enfermedad transmitida por alimentos

#### Datos del notificador:

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Centro: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Área de Salud: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_ Fecha cumplimentación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### Datos del brote:

Localidad: \_\_\_\_\_

Área de Salud: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Enfermedad (sospecha clínica): \_\_\_\_\_ Tipo del brote: familiar ( )  
colectivo ( ) comunitario ( )

Fecha y hora de la **notificación**: fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; hora: \_\_\_\_\_

Fecha y hora de inicio de **síntomas**: fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; hora: \_\_\_\_\_

Fecha y hora de la probable **comida**: fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; hora: \_\_\_\_\_

Número de pacientes: \_\_\_\_\_

Fallecidos: NO ( ) SI ( ), en caso afirmativo: Número de fallecidos: \_\_\_\_\_

Ingresos hospitalarios: NO ( ) SI ( ), en caso afirmativo: Número de ingresos: \_\_\_\_\_

Centro en el que han ingresado: \_\_\_\_\_

Número de posibles comensales (a riesgo): \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos sospechosos:	Fecha ingestión	Hora de ingestión

**Posible fuente** (sospecha inicial): \_\_\_\_\_

#### Datos del posible lugar, establecimiento y/o producto implicados:

(Especificar todo lo posible para su correcta localización: nombre, marca, razón social, dirección, teléfono de contacto, nº de registro sanitario, lote...).

1. \_\_\_\_\_

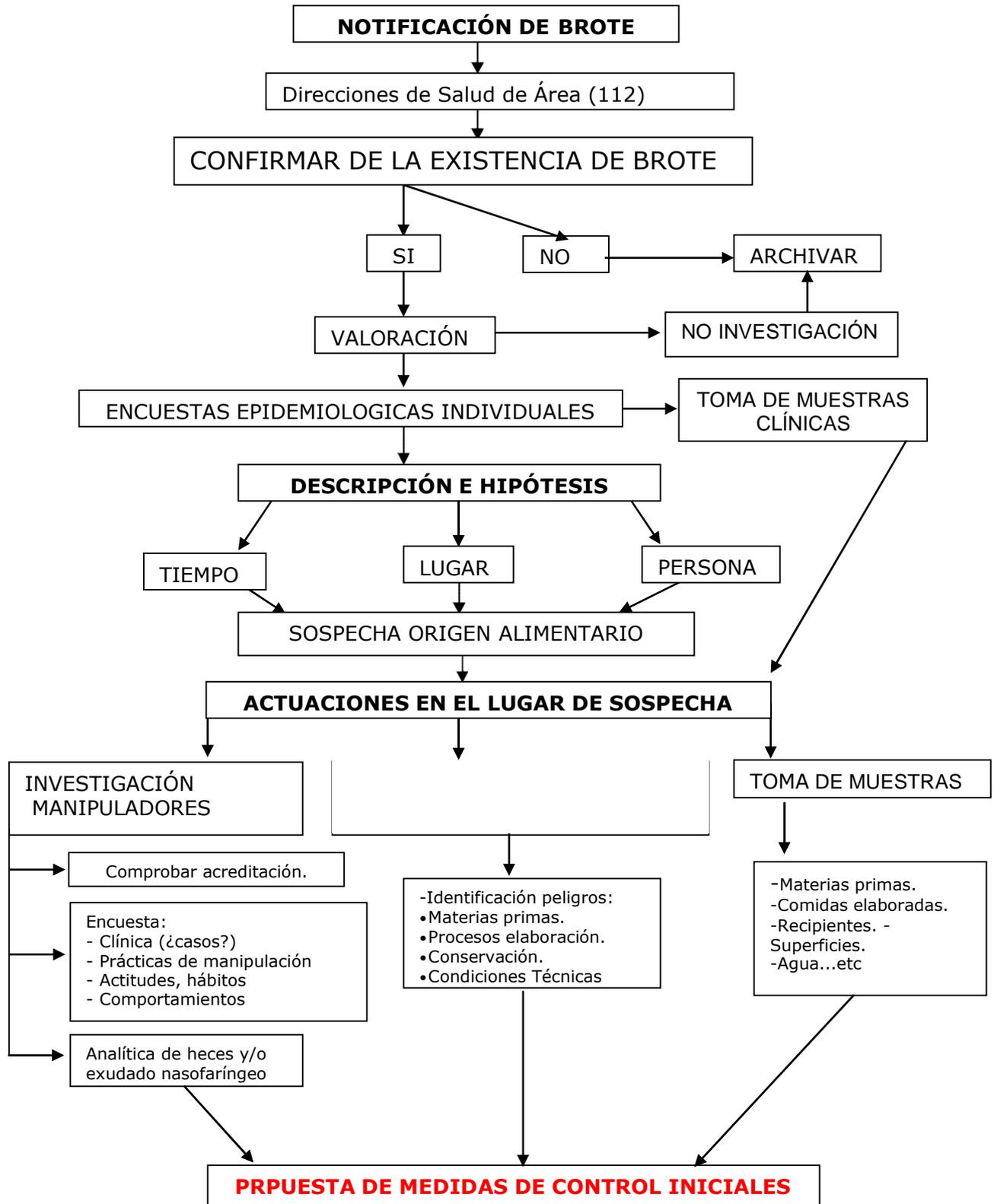
2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Observaciones:

**Anexo II.**

**Esquema de investigación de un brote de enfermedad transmitida por alimentos.**



### ANEXO III.

## Encuesta epidemiológica individualizada de investigación en brote de enfermedad transmitida por alimentos.

(Cumplimentar una ficha por cada persona implicada en el brote, tanto expuestos como no expuestos, casos y no casos.)

#### IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA:

1º Apellido: \_\_\_\_\_ 2º Apellido: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Domicilio actual \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: / / Edad: años cumplidos. Sexo: Femenino  Masculino

C  Co  Si es caso: Fecha inicio síntomas: / / ; y hora: \_\_\_\_\_  
a ntr  
s ol  
o

Síntomas \_\_\_\_\_

Tratamiento \_\_\_\_\_

#### Alimentos consumidos en las 72 horas anteriores al inicio del brote (utilizar anexos si procede)

Día del Brote Fecha:	Día anterior Fecha:	Dos días antes Fecha:
<b>DESAYUNO</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>DESAYUNO</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>DESAYUNO</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:
<b>COMIDA</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>COMIDA</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>COMIDA</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:
<b>CENA</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>CENA</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>CENA</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:
<b>OTRAS COMIDAS</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>OTRAS COMIDAS</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:	<b>OTRAS COMIDAS</b> Lugar: _____ Hora _____ Alimentos ingeridos:  Procedencia de los mismos:
Alimentos sospechosos consumidos con anterioridad a las 72 horas antes del brote (indicar la procedencia, lugar de consumo y fecha exacta):		
Asistencia a actos, reuniones, banquetes (indicar el tipo, número de asistentes, fecha, lugar de celebración):		
Viajes realizados en los últimos días (fecha, lugar, medio de transporte utilizado, comidas realizadas):		
FECHA DE LA ENCUESTA: / /		
IDENTIFICACIÓN DEL ENCUESTADOR: _____		



## ANEXO V.

### Informe sobre producto industrial implicado en brote de enfermedad transmitida por alimentos

#### Datos del brote:

Fecha y hora de la **notificación**: fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_; hora: \_\_\_\_

Fecha y hora de inicio de **síntomas**: fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_; hora: \_\_\_\_

Fecha y hora de la probable **comida**: fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_; hora: \_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Lugar o establecimiento implicado: \_\_\_\_\_

Enfermedad (sospecha clínica): \_\_\_\_\_

#### Información del producto:

Si se trata de conservas caseras, indicar forma de preparación en el apartado observaciones.

En el caso de que la sospecha de fuente de infección recaiga sobre productos envasados por industrias, indicar claramente los siguientes datos de cada uno de los productos sospechosos y todos aquellos que puedan permitir su clara identificación

Nombre del producto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nombre del fabricante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Domicilio o razón social: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nº de Registro Sanitario: \_\_\_\_\_

Lote de Fabricación: \_\_\_\_\_

Fecha de caducidad o de consumo preferente: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Observaciones y otros datos de interés:

Fecha de cumplimentación: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Persona que cumplimenta el informe: \_\_\_\_\_

## ANEXO VI.

### Informe final de brote de enfermedad transmitida por alimentos.

*Nota previa: Anotaciones del 1 al 12: Ver los códigos correspondientes en el anexo VII del protocolo de estudio de brote de enfermedad transmitida por alimentos. Anotación 12: si se hubieran adoptado más de dos medidas, indicar en el informe todas, pero codificar únicamente las dos principales).*

#### Datos del brote:

**Código** (a cumplimentar por la Subdirección de Epidemiología): \_\_\_\_\_

Brote declarado la semana nº \_\_\_\_\_ que terminó el sábado \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_ Código municipio: \_\_\_\_\_ (1)

Zona de Salud / Hospital: \_\_\_\_\_

Área de Salud \_\_\_\_\_

Lugar o establecimiento implicado: \_\_\_\_\_

**Enfermedad o síndrome:** \_\_\_\_\_

**Agente causal/ Tipo:** \_\_\_\_\_ (2), **Fagotipo:** \_\_\_\_\_ ( ) Confirmado, ( ) Probable.

#### Datos de los afectados y población a riesgo:

**Distribución por grupos de edad y sexo:**

Grupo de edad	A riesgo			Enfermas			Hospitalizadas			Defunciones		
	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC
< 1 año:												
1 - 4 años:												
5 - 14 años:												
15 - 24 años:												
25 - 44 años:												
45 - 64 años:												
65 + años:												
No consta:												
TOTAL												
años:												

**Sintomatología:** indicar el porcentaje de afectados en cada síntoma:

Náuseas: \_\_\_\_\_ Vómitos: \_\_\_\_\_ Diarrea: \_\_\_\_\_ Dolor abdominal: \_\_\_\_\_

Fiebre: \_\_\_\_\_ S. Neurológicos: \_\_\_\_\_ S. Cardiovasculares: \_\_\_\_\_

Otros (citar): \_\_\_\_\_

**Fecha inicio de síntomas:**

Del primer caso: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Del último caso: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Período de incubación y duración de enfermedad:** especificar si son Horas ( ) o Días ( )

Período de incubación:                      Mínimo: \_\_\_\_\_                      Máximo: \_\_\_\_\_                      Mediano: \_\_\_\_\_

Duración de enfermedad:                      Mínimo: \_\_\_\_\_                      Máximo: \_\_\_\_\_                      Mediano: \_\_\_\_\_

**Datos de alimento / vehículo implicado:**

Alimento/Vehículo implicado: \_\_\_\_\_ (3)

Confirmado por: ( ) Laboratorio ( ) Epidemiológicamente

Nombre comercial del producto: \_\_\_\_\_

Fabricante: \_\_\_\_\_

Lote: \_\_\_\_\_

Método de comercialización: \_\_\_\_\_ (4) Tratamiento previo a la preparación final: \_\_\_\_\_ (5)

Forma de servir e ingerir el alimento: \_\_\_\_\_ (6)

Lugar donde se contaminó el alimento: Lugar: \_\_\_\_\_ (7), País: \_\_\_\_\_ (8)

Fecha y lugar donde se adquirió / consumió el alimento: Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ (9) País: \_\_\_\_\_ (8)

(Si se consumió en viaje): Medio de transporte: (10):.... del país: \_\_\_\_\_ (8), al país: \_\_\_\_\_ (8)

Factores contribuyentes al brote: a) \_\_\_\_\_ (11) b) \_\_\_\_\_ (11),

Otros (especificar): \_\_\_\_\_

(Nota: Si hubieran contribuido más de dos factores, consignar todos, pero codificar únicamente los dos principales).

Resultados de pruebas de laboratorio: Test de laboratorio: \_\_\_\_\_

Especímenes / muestras	Número		Detalles / comentarios (Tipos de agentes, muestreo,...)
	Análisis	Positivos	
Personas enfermas (muestras clínicas)			
Personas sanas (muestras clínicas)			
Manipuladores de alimentos			
Alimento sospechoso			
Otros alimentos			
Entorno			

**Medidas adoptadas:**

Indicar código de las medidas de control adoptadas: a) \_\_\_\_\_ (12) b) \_\_\_\_\_ (12),

Otras: \_\_\_\_\_

(Nota: Si se hubieran adoptado más de dos medidas, consignar todas, pero codificar únicamente las dos principales).

**Observaciones:** Resaltar datos de interés y medidas de control:

Fecha de cumplimentación: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Firma:

Persona que cumplimenta el informe: \_\_\_\_\_

## ANEXO VII.

### Lista de códigos a utilizar en el informe epidemiológico de brote de enfermedad transmitida por alimentos.

#### (1) Códigos de municipios y provincias de localización del brote.

Utilizar los códigos INE de cinco dígitos.

#### (2) Códigos de agentes causales:

100000 Bacteria incluidas toxinas	190000 Otras bacterias
101000 Bacillus sp	200000 Parasitos, protozoos
101010 Bac.cereus	201000 Anisarkis
102000 Brucella sp	202000 Cysticercus / tenia
103000 Campylobacter sp	203000 Diphyllbothrium
103010 Camp. jejuni	204000 Echinococcus
104000 Clostridium sp	205000 Entamoeba
104010 Cl. botulinum	206000 Giardia
104020 Cl. perfringens	207000 Toxoplasma
105000 Escherichia coli	208000 Trichinella
105010 E. coli (epec)	290000 Otros parásitos
105020 E. coli (etec)	300000 Virus, rickettsias
105030 E. coli (eiec)	301000 Coxiella burnettii
105040 E. Coli (ehc / O157:h)	302000 Hepatitis A (virus de la )
106000 Francisella sp	303000 Rotavirus
106010 F. tularensis	304000 Norwalk virus / virus de pequeño tamaño
107000 Listeria sp	390000 Otros virus
107010 L. monocytogenes	400000 Tóxicos animales
108000 Mycobacterium sp	401000 Pescado
108010 M. bovis	401010 Histamina (scombroides)
109000 Salmonella sp	401020 Ciguatoxina
109010 S. enteritidis	402000 Marisco
109020 S. typhimurium	402010 Parálisis por veneno de marisco
109030 S. virchow	402020 Diarrea por veneno de marisco
109040 S. heidelberg	490000 Otros animales
109050 S. thompson	500000 Tóxicos de plantas
109060 S. infantis	501000 Setas
109070 S. braenderup	501010 Toxina de amanita
109080 S. hadar	590000 Otras plantas venenosas
109090 S. panamá	600000 Micotoxinas
109100 S. agona	601000 Aflatoxinas
109110 S. newport	690000 Otras micotoxinas
109120 S. gallinarum	700000 Residuos de contaminantes medioambientales
119990 S. typhi,s.paratyphi	701000 Residuos de medicamentos animales
120000 Shigella sp	701100 Agentes quimioterápicos
120010 Sh. dysenteriae	701110 Antibióticos
120020 Sh. flexneri	701120 Sulfonamidas
120030 Sh. boydii	701130 Drogas antiparasitarias
120040 Sh. sonnei	701200 Hormonas
130000 Staphylococcus sp	701900 Otros medicamentos animales
130010 Staph.aureus	702000 Contaminantes medioambientales
140000 Streptococcus sp	702100 Metales pesados
140010 Strept.faecalis	702200 Pesticidas
150000 Vibrio sp	702210 Compuestos organoclorados
150010 V. cholerae	702220 Compuestos organofosforados
150020 V. parahaemolyticus	702290 Otros pesticidas
160000 Yersinia sp	703000 Otros compuestos químicos.
160010 Y.enterocolitica	800000 Otros agentes /otros grupos
189000 Dos o más bacterias	900000 Agente desconocido

**(3) Códigos de alimentos:**

010000 Leche	260000 Productos hortícolas
020000 Productos lácteos, excepto 03 (mantequilla) y04 (queso)	270000 Hongos
030000 Queso	280000 Productos de hongos
040000 Mantequilla	290000 Frutas frescas, incluido ruibarbo
050000 Huevos, productos de huevos	300000 Productos derivados de frutas
060000 Carne de animales de sangre caliente	310000 Zumos de frutas, néctares
060100 Carne de vaca	320000 Refrescos, concentrados para bebidas
060800 Carne de ternera	330000 Vino
061500 Carne de cerdo	340000 Productos vitivinícolas
062200 Carne de cordero	350000 Bebidas de vino
063200 Carne molida cruda	370000 Bebidas espirituosas
063500 Pollo	390000 Azúcar
063800 Pavo	400000 Miel, untaduras de pan
063900 Otras aves	410000 Mermeladas, jaleas
070000 Productos cárnicos derivados	420000 Sorbetes, productos semielaborados
080000 Embutido	430000 Dulces, excepto 44
100000 Pescado	440000 Chocolate y productos de chocolate
110000 Productos de pescado	450000 Cacao
120000 Crustáceos, mariscos, moluscos	460000 Café, sucedáneos de café
130000 Grasas, aceites, excepto 04	470000 té, productos similares al té
140000 Sopas, salsas, excepto 20	480000 alimentos dietéticos
150000 Cereales	500000 comidas preparadas excepto 48
160000 Productos de cereales	520000 condimentos
170000 Pan, galletas	530000 especias
180000 Confites y pasteles	540000 extractos, sustancias aromáticas.
200000 Mayonesa, aliños/salsas emulsionantes.	560000 sustancias auxiliares provenientes
200400 Ensalada de carne	570000 aditamentos alimenticios
200500 Ensalada de pescado	590000 agua potable
200800 Ensalada de papas	590500 abastecimiento comunitario
210000 Postres, cremas	590600 abastecimiento individual del hogar
220000 Pastas alimenticias	590900 hielo de agua potable
230000 Legumbres, semillas oleaginosas	591100 agua embotellada
240000 Papas, partes de plantas ricas	599000 otros
250000 Hortalizas frescas, excepto ruibarbo	990000 Se desconoce

**(4) Códigos de comercialización del alimento:**

0 desconocido	1 sin embalaje	2 embalado
---------------	----------------	------------

**(5) Códigos de tratamiento previo a la preparación final:**

0 desconocido	5 refrigerado
1 esterilizado	6 congelado
2 cocido	7 secado
3 pasteurizado	8 en salazón
4 concentrado	9 conservado químicamente

**(6) códigos de forma de servir e ingerir alimento:**

0 desconocido	4 recalentado
1 crudo (sin preparación posterior)	5 despachado en termóforos
2 calentado	9 otros
3 mantenido templado	

**(7) Códigos de lugar donde los alimentos se contaminaron:**

010 Finca	150 Escuela, jardín de infancia	250 Bus
020 Arroyo	160 Instalaciones de atención médica	310 Hogar privado
030 Lago o mar	170 Iglesia	330 Camping
100 Restaurante/Hotel	180 Abastecimiento colectivo	410 Locomoción
110 Cantina	210 Proveedor	420 Almacén/Depósito
120 Tienda	220 Aerolínea	600 Establecimiento de elaboración de alimentos
130 Máquina de venta	230 Tren	900 Otros
140 Venta ambulante	240 Barco	990 Desconocido

**(8) Códigos de países:**

AL ALBANIA	FI FINLAND	LV LATVIA	SK SLOVAK REP
AM ARMENIA	FR FRANCE	LT LITHUANIA	SI SLOVENIA
AT AUSTRIA	GE GEORGIA	LU LUXEMBOURG	ES SPAIN
BE BELGIUM	DE GERMANY	MD MOLDOVA, RP OF	SE SWEDEN
BY BELARUS	GR GREECE	MT MALTA	CH SWITZERLAND
BA BOSNIA,HERZEG.	HU HUNGARY	MC MONACO	TR TURKEY
BG BULGARIA	IS ICELAND	NL NETHERLANDS	TM TURKMENISTAN
HR CROATIA	IE IRELAND	NO NORWAY	UA UKRAINE
CY CYPRUS	IL ISRAEL	PL POLAND	EW UK(ENGLAND,WALES)
CZ CZECH REP.	IT ITALY	PT PORTUGAL	SC UK(SCOTLAND)
DK DENMARK	KZ KAZAKHSTAN	RO ROMANIA	UZ UZBEKISTAN
EE ESTONIA	KG KYRGYZSTAN	RU RUSSIAN FED	YU YUGOSLAVIA

**(9) Códigos de lugar donde los alimentos fueron adquiridos/consumidos:**

100 Restaurante	180 Abastecimiento colectivo
110 Cantina	310 Hogar privado
120 Tienda	320 Picnic
140 Venta ambulante	330 Camping
150 Escuela/jardín de infancia	500 Plataforma de sondeo de petróleo
160 Instalaciones de atención médica	900 Otros
170 Iglesia	910 Diferentes lugares
	990 Desconocido

**(10) Códigos de medios de transporte:**

220 Aerolínea	240 Barco	900 Otros
230 Tren	250 Bus	

**(11) Factores contribuyentes:**

**Transmisión por alimentos:**

01 Refrigeración inadecuada	20 Cocción inadecuada
02 Mantenimiento inadecuado de la comedacaliente	21 Depósito inapropiado
03 Preparación de la comida con mucha antelación a su consumo	22 Deshielo inadecuado
04 Enfriamiento inadecuado después de preparación	23 Preparación de alimento desproporcionada cantidad
05 Recalentamiento inadecuado	24 Utilización de restos de alimentos
06 Obtención de alimentos de una fuente	25 Consumo de alimentos crudos
07 Uso de un ingrediente contaminado	26 Manipuladores circunstanciales
08 Contaminación por una persona infectada	27 Contaminación cruzada
09 Utensilios contaminados	28 Prácticas de manipulación incorrectas
10 Contenedor o tubería tóxicos	29 Insuficiente limpieza
11 Adición de una sustancia química tóxica/natural	30 Local inadecuado
	31 Venta ambulante

**Transmisión por agua:**

51 Desbordamiento de aguas residuales	59 Deficiencias en otro tratamiento, conexiones transversales, reflujo
52 Filtración de aguas residuales	60 Contaminación durante la instalación o reparaciones de la red principal
53 Inundación, lluvias fuertes	61 Ubicación inconveniente de un pozo
54 Uso de agua no tratada	62 Uso de agua no destinada a beber
55 Uso de fuentes adicionales	63 Contaminación de instalaciones de depósito
56 Agua inadecuadamente tratada	64 Contaminación procedente de rocas agrietadas o de caliza o de hendidura
57 Interrupción de la desinfección	90 Otros (especificar)
58 Desinfección inadecuada	99 Desconocido

**(12) Medidas adoptadas:**

01 Aislamiento	09 Cierre del local
02 Desinfección concurrente	10 Control de manipuladores
03 Cuarentena	11 Inmovilización de alimentos
04 Inmunización	12 Cloración del agua
05 Investigación de contactos	13 Reparación de deficiencia
06 Tratamiento específico	14 Sanciones
07 Educación sanitaria	90 Otras (especificar)
08 Inspección del local	99 No consta