

PROTOCOLO DE VIGILANCIA  
EN SALUD PÚBLICA

INVESTIGACIÓN DE  
BROTE ENFERMEDADES  
TRANSMITIDAS POR  
ALIMENTOS  
código: 349



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD



La salud  
es de todos

Minsalud



**DOCUMENTO ELABORADO POR**

Equipo de enfermedades transmitidas por alimentos  
Instituto Nacional de Salud INS

**DOCUMENTO ACTUALIZADO POR**

Martha Cecilia Santos Blanco  
Grupo de Gestión del Riesgo  
Respuesta Inmediata y Comunicación del Riesgo -GRRRI-CR  
Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública  
Dirección Redes en Salud Pública  
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia  
Instituto Nacional de Salud INS

Dirección de Epidemiología y Demografía  
Grupo de vigilancia en salud pública  
Dirección de Promoción y Prevención  
Subdirección de enfermedades transmisibles  
Subdirección salud nutricional alimentos y bebidas  
Ministerio de Salud y Protección Social

---

**Martha Lucía Ospina Martínez**  
Director General INS

**Franklyn Edwin Prieto Alvarado**  
Director de Vigilancia y  
Análisis del Riesgo en Salud Pública

**Diana Marcela Walteros Acero**  
Subdirectora de Prevención,  
Vigilancia y Control en Salud Pública

**Hernán Quijada Bonilla**  
Subdirector de Análisis del  
Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública

# Tabla de contenido

<b>1</b>	Introducción	4
	1.1. Comportamiento del evento	4
	1.2. Estado del arte	4
	1.3. Justificación para la vigilancia	5
	1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento	5
<b>2</b>	Objetivos específicos	5
<b>3</b>	Definiciones operativas de casos	6
<b>4</b>	Fuentes de los datos	6
	4.1. Definición de las fuentes	6
	4.2. Periodicidad de los reportes	7
	4.3. Flujo de información	7
	4.4. Responsabilidades por niveles	7
<b>5</b>	Recolección y procesamiento de los datos	8
<b>6</b>	Análisis de la información	9
	6.1. Plan de análisis	9
	6.2. Análisis de la información de datos	12
<b>7</b>	Orientación de la acción	12
	7.1. Acciones individuales	12
	7.2. Acciones colectivas	12
	7.3. Acciones de laboratorio	14
<b>8</b>	Comunicación del riesgo	15
<b>9</b>	Referencias bibliográficas	15
<b>10</b>	Control de revisiones	16
<b>11</b>	Anexos	16

## 1. Introducción

### 1.1. Comportamiento del evento

#### 1.1.1 Situación epidemiológica mundial

Se considera a las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), como una importante carga de enfermedad a nivel internacional. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, en el mundo, la incidencia anual de diarreas es de 1.500 millones de casos, y además informó que 3 millones de niños menores de cinco años mueren anualmente por esta causa.

La primera estimación de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria muestra que casi 1 de cada 10 personas enferman cada año al ingerir alimentos contaminados y 420.000 mueren como consecuencia de estas enfermedades.

Los niños menores de 5 años corren un riesgo particularmente grande y 125.000 niños mueren cada año de enfermedades de transmisión alimentaria. Casi un tercio (30%) de todas las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria se producen en niños menores de 5 años, pese a que los niños de esa edad representan solo 9% de la población mundial. Esta es una de las conclusiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el informe Estimación de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria, el más completo publicado hasta la fecha sobre el impacto de los alimentos contaminados en la salud y el bienestar.

Según el informe, en el cual se presenta una estimación de la carga de las enfermedades de transmisión alimentaria causadas por 31 agentes (bacterias, virus, parásitos, toxinas y productos químicos), cada año hasta 600 millones de personas de todo el mundo, o casi 1 de cada 10, enferman tras consumir alimentos contaminados. De estas personas, 420.000 mueren, incluidos 125.000 niños menores de 5 de años (1).

#### 1.1.2 Situación epidemiológica en América

El informe “Estimación de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria” publicado en 2015 por la OMS, indica que la región de las Américas

tiene la segunda carga más baja de enfermedades de transmisión alimentaria a nivel mundial, un importante número de personas se enferman o mueren anualmente al consumir alimentos contaminados, las cuales siguen siendo una de las causas más comunes de enfermedad en la región.

Al igual que en las demás regiones, la mayor carga se observa en los niños menores de cinco años. El 95 % de estas enfermedades son causadas por norovirus, *Campilobacter spp*, *E. coli*, *Salmonella* no tifoidea y hay una gran preocupación por la inocuidad alimentaria por parásito como *Taenia solium* y *Toxoplasma*, ya que la toxoplasmosis que se transmite a través de la carne cruda o mal cocida, así como por verduras y frutas mal lavadas puede llevar al deterioro de la vista y a trastornos neurológicos (1).

#### 1.1.3 Situación epidemiológica nacional

En Colombia la vigilancia de este evento empezó en el año 2000, con la notificación de 2 983 casos; los años posteriores el comportamiento en la notificación fue al aumento.

En el año 2019 se notificaron al Sistema de Vigilancia Epidemiológica - Sivigila, 997 brotes que involucraron 11 222 casos; el grupo de edad de mayor afectación fue el de 20-49 años (47,3 %), seguido del grupo de 10-19 años (28,3 %). El 49,4 % (478) de los brotes ocurrieron en el hogar, el 16,1 % (156) en restaurantes. El 17,9 % (2 007) de los casos se presentaron en instituciones educativas y el 15,3 % (1 720) en población privada de la libertad. El 14,4 % de los brotes ocurrieron en el Valle del Cauca, mientras que el 21,4 % de los casos (2 401) corresponden a brotes notificados por Antioquia (2).

### 1.2. Estado del arte

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) constituyen un problema de salud pública creciente en todo el mundo, se definen como el síndrome originado por la ingestión de alimentos y/o agua, que contengan agentes etiológicos en cantidades tales que afecten la salud del consumidor a nivel individual o grupos de población. Las alergias por hipersensibilidad individual

a ciertos alimentos no se consideran ETA, sin embargo agencias internacionales como la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos de América, consideran el evento cuando este es debido a una declaración inadecuada de los alérgenos (1,2).

Por otra parte, las Enfermedades Vehiculizadas por Agua (EVA) son aquellas producidas por el agua contaminada con desechos humanos, animales o químicos (3).

Estas enfermedades se dividen en Infecciones alimentarias e Intoxicaciones alimentarias. Las Infecciones Alimentarias son las ETA producidas por la ingestión de alimentos y/o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos, que en la luz intestinal pueden multiplicarse o lisarse y producir toxinas o invadir la pared intestinal y desde allí alcanzar otros aparatos o sistemas. Las Intoxicaciones alimentarias son las ETA producidas por la ingestión de toxinas formadas en tejidos de plantas o animales, o de productos metabólicos de microorganismos en los alimentos, o por sustancias químicas que se incorporan a ellos de modo accidental, incidental o intencional en cualquier momento desde su producción hasta su consumo (4).

Se han descrito alrededor de 250 agentes causantes de ETA, entre los que se incluyen bacterias, virus, hongos, parásitos, priones, toxinas y metales pesados. Los cambios en los hábitos alimentarios de la sociedad, como el consumo de alimentos envasados, comidas fuera del hogar, expendio de comidas preparadas y comidas rápidas, son factores que contribuyeron al incremento de las ETA (4).

Existen una gran cantidad de ETA que cursan con cuadros clínicos similares, lo que a veces dificulta su diagnóstico y notificación.

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS	
Infecciones Alimentarias	Intoxicaciones Alimentarias
<b>Bacterias</b> <b>Virus</b> <b>Parásitos</b> <b>Hongos</b>	Plantas y Animales Venenosos Sustancias Químicas Sustancias Radiactivas Biotoxinas

En el anexo 1. (<http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/ENFERMEDAD%20TRANSMITIDA%20POR%20ALIMENTOS%20PE%20XIII%202019.pdf>) encontrará la información relacionada con los agentes etiológicos, periodo de incubación, sintomatología y muestras biológicas.

### 1.3. Justificación para la vigilancia

Las ETA abarcan una amplia gama de enfermedades y son consideradas un problema de salud pública cada vez mayor. La tendencia de éste evento en Colombia en los últimos años, ha ido en aumento a pesar del subregistro en la notificación; por lo que se hace importante realizar la caracterización oportuna de los brotes, permitiendo identificación de la fuente y el modo de transmisión para dar cumplimiento a lo señalado en el marco del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, especialmente en lo relacionado a la meta del componente de Inocuidad y Calidad de los Alimentos de la dimensión de Seguridad Alimentaria y Nutricional: “A 2021, lograr el 75 % de notificación inmediata al Sivigila, con agente etiológico identificado en alimentos de mayor consumo, para los brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA y de igual manera permita tomar de medidas de prevención y control en salud pública y asegurar el bienestar de la población en general con el fin de propender por el bienestar de la población.” (5,6)

### 1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento

Realizar seguimiento al comportamiento de las Enfermedades Transmitidas por alimentos en el país, mediante procesos para la notificación, recolección y análisis de datos, con el fin de identificar oportunamente los brotes para la adecuada toma de decisiones en la prevención y control, a través de actividades de articulación interinstitucional, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva.

Los actores del sistema de vigilancia de las ETA son:

- Unidad Primaria Generadora de Datos- (UPGD)
- Unidad Notificadora Municipal - (UNM)
- Unidad Notificadora Departamental – Distrital (UND)
- Poblaciones especiales (comunidades indígenas) y confinadas (establecimientos educativos, penitenciarios, militares, seminarios, hogares geriátricos, entre otros).
- Instituto Nacional de Salud (INS)
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)
- Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS).

## 2. Objetivos específicos

- Describir las características sociales y demográficas de la población enferma y no enferma durante la ocurrencia de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.
- Determinar la distribución geográfica y temporal de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.
- Identificar los agentes etiológicos en los brotes de las enfermedades transmitidas por alimentos.
- Establecer la fuente y modo de transmisión de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.
- Recomendar medidas para controlar el brote y prevenir la aparición futura de eventos similares (áreas competentes)
- Comunicar el riesgo a la población

## 3. Definiciones operativas de casos

A continuación se presentan las definiciones operativas de brotes, de acuerdo con las características epidemiológicas, presentación clínica y los criterios para su diagnóstico.

Tipo de caso	Características de la clasificación
<b>Brote de ETA</b>	Episodio en el cual dos o más personas presentan sintomatología similar después de ingerir alimentos y/o agua contaminados del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o los resultados de laboratorio implican a los alimentos o al agua como vehículo de la misma.
<b>Brote abierto</b>	Brote en el que se tomó algún tipo de muestra (biológica, de alimentos, de manipuladores, de agua, de superficies) y esta a espera de resultados
<b>Brote cerrado con identificación de agente etiológico</b>	Brote en el que se identificó uno o mas agentes etiológicos.
<b>Brote cerrado sin identificación de agente etiológico</b>	Brote en el que no se identificó agente etiológico.

**Nota: Si es un brote con exposición intencional a una sustancia química en el cual el vehículo es un alimento se deberá notificar como intoxicación por Sustancia químicas código 365**

## 4. Fuentes de los datos

### 4.1 Definición de las fuentes

Primarias: historias clínicas, fichas de notificación de datos básicos y complementarios (Individual Código 355), ficha colectiva (código 349), informes de investigación de campo.

Secundarias: rumores de brotes, medios de comunicación.

Se deberá realizar Búsqueda Activa Institucional (BAI), en el contexto de la investigación de brote conforme lo establece el procedimiento estándar del INS (Sianiesp); No es necesario reportar la BAI.

Durante la investigación se deberá tener en cuenta la vigilancia comunitaria que son opiniones espontáneas y no confirmadas originadas en la comunidad y divulgadas por sus líderes y/o a través de los medios de comunicación de masas, asociadas al incremento de casos o muertes por una determinada causa; así como el monitoreo de medios que es una técnica mediante la cual se realiza el seguimiento y archivo de la performance mediática de un tema, una persona, una organización, una campaña publicitaria, una marca, etc., en medios impresos y digitales ya sean estos de alcance regional, nacional o local, para su posterior análisis cuantitativo y cualitativo.

### 4.2. Periodicidad de los reportes

Notificación	Responsabilidades
<b>Notificación inmediata</b>	<p>Criterios de notificación inmediata:</p> <p>Brotos que involucren población cerrada o cautiva, como: centros penitenciarios, hogares geriátricos, instituciones educativas (públicas o privadas), guarderías, hogares comunitarios, batallones, así como congregaciones de personas, cadenas hoteleras, restaurantes, servicio de alimentación en casinos, ventas ambulantes, hogares de paso, resguardos, territorios colectivos y eventos masivos.</p> <p>Brotos donde estén implicados productos alimenticios con alto volumen de comercialización, por ejemplo, leche y derivados lácteos, agua envasada.</p> <p>Brotos que cumplan con criterios establecidos en el Reglamento Sanitario Internacional – RSI (ver anexo 2 del RSI), contemplados como inusitados e imprevistos. Algunos ejemplos son: el brote de Chagas vía oral, brotes de intoxicaciones por toxinas marinas como ciguatera o asociados con sustancias químicas.</p> <p>La notificación se realizará al Sivigila (ficha 349), así como vía electrónica a los correos eri@ins.gov.co y en simultáneo al CNE, cne@minsalud.gov.co.</p> <p>Si el municipio no tiene la capacidad para atender el brote, debe informar de manera inmediata al nivel departamental y si es necesario, al nivel nacional, con el fin de apoyar oportunamente la investigación de campo.</p>
<b>Notificación semanal</b>	<p>El ámbito municipal/distrital y departamental consolidará y notificará semanalmente en archivos planos la información de todos los brotes incluidos aquellos de notificación inmediata en la ficha única de notificación colectiva (Ficha 349).</p>
<b>Ajustes por periodos epidemiológicos</b>	<p>Los brotes de ETA que sean notificados al Sivigila, deben ser investigados y ajustados para definir el (los) agente (s) etiológico (s), la fuente y modo de transmisión, estado del brote.</p> <p>El ajuste deberá hacerse máximo 4 semanas después de notificado y ser coherente con lo relacionado en los informes de investigación de brote.</p>

**Nota: Se deberá realizar Búsqueda Activa Institucional (BAI), en el contexto de la investigación de brote conforme lo establece el procedimiento estándar del INS (Sianiesp; así como en aquellos municipios con silencio epidemiológico permanente. No es necesario reportar la BAI.**

### 4.3 Flujo de información

La notificación se realizará desde la Unidad Primaria Generadora de Datos (UPGD) y desde la Unidad Informadora (UI) a la Unidad Notificadora Municipal (UNM) ó Distrital respectiva, y de inmediato a la Unidad Notificadora Departamental, desde ésta al Instituto Nacional de Salud – INS (Grupo de Gestión de Riesgo y Respuesta Inmediata y Comunicación del Riesgo eri@ins.gov.co) y en simultáneo al Centro Nacional de Enlace (cne@minsalud.gov.co) y al nivel central de INVIMA (eta@invima.gov.co), Desde el nivel nacional el INVIMA retroalimentara la información a sus grupos de trabajo en las Entidades Territoriales del nivel departamental; por su parte las secretarías de salud municipal harán retroalimentación a las UI y UPGD.

### 4.4. Responsabilidades por niveles

El cumplimiento de las funciones contempladas en el decreto único 780 de 2016, la Resolución 1229 de 2013 y Decreto 3518 de 2006

#### Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD)

Los prestadores de servicios de salud -IPS-, los laboratorios clínicos y de citohistopatología, los bancos de sangre, los bancos de órganos y componentes anatómicos, las unidades de biomedicina reproductiva y demás entidades del sector, así como entidades de otros sectores, que cumplan con los requisitos establecidos para las Unidades Primarias Generadoras de Datos, tendrán las funciones y contempladas en el Decreto 3518 de 2006 compilado en el Decreto Único en Salud de 2016.

#### Direcciones municipales de salud

Las direcciones municipales de salud o la dependencia que haga sus veces, tienen funciones en relación con el Sistema de Vigilancia en Salud Pública contempladas en el Decreto 3518 de 2006 compilado en el Decreto Único en Salud de 2016

#### Entidades administradoras de planes de beneficios de salud

Las entidades administradoras de planes de beneficios, tendrán funciones y responsabilidades contempladas en el Decreto 3518 de 2006 compilado en el Decreto Único en Salud de 2016.

### Secretarías departamentales y distritales de salud

Funciones y responsabilidades contempladas en el Decreto 3518 de 2006 compilado en el Decreto Único en Salud de 2016

#### Instituto Nacional de Salud

El cumplimiento de las funciones contempladas en el Decreto 3518 de 2006 compilado en el Decreto Único en Salud de 2016

#### Ministerio de Salud y Protección Social

Funciones contempladas en la Ley 9 de 1979 Titulo VII relacionadas con la vigilancia epidemiológica; artículos 483,485.

El Ministerio de Salud y Protección Social tiene funciones en relación con el Sistema de Vigilancia en Salud Pública establecidas en el Decreto 3518 de 2006 compilado en el Decreto Único en Salud de 2016

#### Laboratorios Departamentales de Salud Pública (LDSP)

Realizar las pruebas de laboratorio en apoyo a la investigación y control de brotes, epidemias y emergencias.

Realizar las pruebas de laboratorio de interés en salud pública en apoyo a la vigilancia de los eventos de importancia en salud pública, vigilancia y control sanitario.

Recopilar, procesar, analizar y difundir oportunamente datos y resultados la investigación de brotes de ETA. con el fin de apoyar.

## 5. Recolección y procesamiento de los datos

Los procesos de recolección y procesamiento de datos deberán realizarse en el marco de lo establecido en los siguientes documentos:

Anexo de codificación, disponible en:

<https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Lineamientosydocumentos/2.%20Codificaci%C3%B3n%20de%20eventos%20Sivigila%202018-2020.pdf>

Manual Sianieps, disponible en:

[https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/sivigila/Documents/Anexo%204%20Manual%20Sianiesp\\_V01.pdf#search=manual%20sianiesp](https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/sivigila/Documents/Anexo%204%20Manual%20Sianiesp_V01.pdf#search=manual%20sianiesp)

## 6. Análisis de la información

### Plan de análisis

Caracterización del brote, Indicadores

1. Porcentaje de brotes de ETA de notificación inmediata notificados oportunamente.
2. Porcentaje de brotes de ETA a los que se les detectó modo de transmisión (oral, orofecal, cruzada)
3. Porcentaje de brotes de ETA a los que se le identificó fuente de Transmisión (alimento, agua, etc.)
4. Porcentaje de brotes de ETA de notificación inmediata con identificación de agente etiológico
5. Porcentaje de brotes de ETA de notificación inmediata con caracterización social y demográfica.

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA de notificación inmediata notificados oportunamente.
Tipo de indicador	Gestión
Definición	Proporción de brotes de notificación inmediata notificados oportunamente..
Definición operacional	Numerador: número de brotes notificados en las primeras 24 horas desde que se captaron los primeros casos de acuerdo con criterios de notificación inmediata, definidos en los lineamientos de vigilancia en salud pública y el presente protocolo. Denominador: total de brotes que cumplen con criterios de notificación inmediata
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de 24 horas, de 72 horas e informe final, ficha de notificación colectiva.
Interpretación	El ____ % de los brotes de ETA con criterios de notificación inmediata se notificaron en los tiempos establecidos.
Nivel	Municipal, departamental, nacional
Aclaraciones	Para la construcción del numerador tener en cuenta: Fecha de notificación del brote - fecha de consulta (captación de casos). Criterios de notificación inmediata: - Brotes que involucren población cerrada o cautiva, como: centros penitenciarios, hogares geriátricos, instituciones educativas (públicas o privadas), guarderías, hogares comunitarios, batallones, así como congregaciones de personas, cadenas hoteleras, restaurantes, servicio de alimentación en casinos, ventas ambulantes, hogares de paso, resguardos, territorios colectivos y eventos masivos. - Brotes donde estén implicados productos alimenticios con alto volumen de comercialización, por ejemplo, leche y derivados lácteos, agua envasada. - Brotes que cumplan con criterios establecidos en el Reglamento Sanitario Internacional – RSI (ver anexo 2 del RSI), contemplados como inusitados e imprevistos. Algunos ejemplos son los brotes de Chagas de transmisión oral, brotes de ciguatera o asociados con sustancias químicas.
Semáforo	Parámetros: Bueno: mayor a 80 %, Regular: entre 60 % a 79,9 %, Deficiente: menor a 59,9 %.

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA a los que se les detectó modo de transmisión (oral, orofecal, cruzada)
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de brotes con identificación de modo de transmisión.
Definición operacional	Numerador: número de brotes con identificación de modo de transmisión Denominador: total de brotes de ETA notificados
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de 24 horas, 72 horas e informe final y ficha de notificación colectiva
Interpretación	Al ___ % de los brotes notificados se les identificó el modo de transmisión
Nivel	Municipio, Departamento/Distrito, Nacional
Meta	100 % de cumplimiento
Aclaraciones	El modo de transmisión en un brote de ETA puede ser: oral, oral-fecal, cruzada.
Semáforo	Parámetros: Bueno: Mayor a 50%, Regular: Entre 35% y 49,9%, Deficiente: Menos de 35%.

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA a los que se les detectó fuente de transmisión
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Proporción de brotes con identificación de fuente de transmisión.
Definición operacional	Numerador: número de brotes con identificación de fuente de transmisión Denominador: total de brotes de ETA notificados
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de 24 horas, 72 horas e informe final y ficha de notificación colectiva.
Interpretación	Al ___ % de los brotes notificados se les identificó la fuente de transmisión
Nivel de desagregación	Municipal, departamental, nacional
Aclaraciones	La fuente de transmisión en un brote de ETA puede ser: alimentos, agua, de persona a persona, contaminación medio ambiental, otro diferente a agua y alimento, desconocido.
Semáforo	Parámetros: Bueno: Mayor a 50%, Regular: Entre 35% y 49,9%, Deficiente: Menos de 35%.

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA de notificación inmediata con identificación de agente etiológico
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Porcentaje de brotes de notificación inmediata con identificación de agente etiológico.
Definición operacional	Numerador: número de brotes de ETA con criterios de notificación inmediata a los que se les identificó uno o más agentes etiológicos. Denominador: total de brotes de ETA notificados que cumplen con criterio de notificación inmediata.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de 24 horas, 72 horas e informe final y ficha de notificación colectiva
Interpretación	Al ___ % de los brotes de notificación inmediata se les identificó agente etiológico.
Nivel	Municipal, departamental, nacional
Aclaraciones	<p>Criterios de notificación inmediata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brotes que involucren población cerrada o cautiva, como: centros penitenciarios, hogares geriátricos, instituciones educativas (públicas o privadas), guarderías, hogares comunitarios, batallones, así como congregaciones de personas, cadenas hoteleras, restaurantes, servicio de alimentación en casinos, ventas ambulantes, hogares de paso, resguardos, territorios colectivos y eventos masivos.</li> <li>- Brotes donde estén implicados productos alimenticios con alto volumen de comercialización, por ejemplo, leche y derivados lácteos, agua envasada.</li> <li>- Brotes que cumplan con criterios establecidos en el Reglamento Sanitario Internacional – RSI (ver anexo 2 del RSI), contemplados como inusitados e imprevistos. Algunos ejemplos son los brotes de Chagas de transmisión oral, brotes de ciguatera o asociados con sustancias químicas.</li> </ul>
Semáforo	Parámetros: Bueno: Mayor a 70 %, Regular: Entre 40 % y 69,9 %, Deficiente: Menos de 40 %

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA de notificación inmediata con caracterización social y demográfica
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Proporción de brotes con criterio de notificación inmediata con caracterización social y demográfica
Definición operacional	Numerador: número de brotes de notificación inmediata con caracterización social y demográfica. Denominador: total de brotes que cumplen con criterios de notificación inmediata.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de 24 horas, 72 horas e informe final y ficha de notificación colectiva
Interpretación	El ___ % de los brotes de ETA con criterios de notificación inmediata tienen caracterización social y demográfica.
Nivel	Municipal y departamental.
Aclaraciones	<p>Criterios de notificación inmediata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brotes que involucren población cerrada o cautiva, como: centros penitenciarios, hogares geriátricos, instituciones educativas (públicas o privadas), guarderías, hogares comunitarios, batallones, así como congregaciones de personas, cadenas hoteleras, restaurantes, servicio de alimentación en casinos, ventas ambulantes, hogares de paso, resguardos, territorios colectivos y eventos masivos.</li> <li>- Brotes donde estén implicados productos alimenticios con alto volumen de comercialización, por ejemplo, leche y derivados lácteos, agua envasada.</li> <li>- Brotes que cumplan con criterios establecidos en el Reglamento Sanitario Internacional – RSI (ver anexo 2 del RSI), contemplados como inusitados e imprevistos. Algunos ejemplos son los brotes de Chagas de transmisión oral, brotes de ciguatera o asociados con sustancias químicas.</li> </ul>
Semáforo	Parámetros: Bueno: mayor a 80%, Regular: entre 60% a 79,9%, Deficiente: menor a 59,9%.

## 6.2 Análisis de la información de datos

Semanalmente se realizará un análisis descriptivo retrospectivo de las variables de la ficha de notificación colectiva de acuerdo con la notificación semanal al Sivigila por parte de las entidades territoriales. Para la depuración de la base de datos se utilizan las siguientes variables para identificar registros duplicados o repetidos: semana de ocurrencia, lugar implicado, alimento implicado, fecha del primer caso, código de UNM.

Desde el nivel nacional, se generan boletines semanales e informes por trimestre (infografía), informe semestral e informe final anual; en los cuales se describe el comportamiento de los brotes en tiempo, lugar y persona; se generan los indicadores para la vigilancia del evento como insumo para los tomadores de decisiones.

A nivel territorial se realizarán análisis periódicos de brotes de ETA, conforme lo establezcan los lineamientos nacionales para la Vigilancia en Salud Pública vigentes para cada año, con información que incluya como mínimo: descripción de los brotes en tiempo, lugar y persona, agentes etiológicos identificados, factores determinantes, análisis de brotes con criterios de notificación inmediata y análisis de indicadores para la vigilancia; teniendo en cuenta la información de la ficha colectiva 349, informes de 24 horas, 72 horas e informe final.

## 7. Orientación de la acción

### 7.1. Acciones individuales

- Manejo hospitalario o ambulatorio de los casos.
- Recolección de muestras biológicas (estudio por laboratorio).

### 7.2. Acciones colectivas

- Notificación de todos los brotes (dos o más casos de ETA) a través del diligenciamiento de la ficha única de notificación colectiva (ficha 349).
- La investigación epidemiológica de campo se realizará bajo los siguientes lineamientos:

Objetivos de la investigación de campo:

- Identificar el agente, la fuente y el modo de transmisión
- Determinar los grupos de población expuestos.
- Establecer la magnitud del problema.
- Determinar las medidas de prevención y control.
- Recomendar medidas para controlar el brote y prevenir la aparición futura de eventos similares (áreas competentes)
- Comunicar el riesgo a la población.

La investigación epidemiológica de campo se realizará de manera inmediata después de su notificación con el fin de obtener información oportuna que sirva para el análisis de la situación. La activación del equipo de investigación debe contar con personal de epidemiología, laboratorio de salud pública, saneamiento ambiental y en los casos requeridos con funcionarios del Invima. Con base en la información de la existencia del brote y con el conocimiento de su diseminación, se debe realizar la planificación inicial, con el fin de obtener la cooperación entre los servicios involucrados e intercambiar información inmediata.

El equipo debe seguir los pasos de una investigación de campo de acuerdo con lo consignado en el anexo 4 “Manual de investigación de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos – ETA “ disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx>

Durante la investigación epidemiológica de campo se deberá aplicar la encuesta a consumidores (enfermos y no enfermos) anexo 2, y realizar los informes de 24, 72 horas y final (anexo 3), disponibles en los anexos del protocolo disponibles en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx>

Para los brotes que cumplan con criterios de notificación inmediata se deben realizar los tres informes (en el mismo archivo) y enviarlos de manera periódica teniendo en cuenta los tiempos; para los brotes que no cumplan con estos criterios se envía un solo informe (el final) teniendo en cuenta que para llegar a éste deben elaborar el de 24 y 72 horas.

### 7.2.1 Acciones sanitarias a desarrollar en los establecimientos involucrados:

Una vez se notifica el evento, teniendo en cuenta la información recolectada en la atención de los individuos relacionados con este, la Entidad Territorial de Salud debe realizar la verificación de las condiciones sanitarias de cada lugar (establecimiento de preparación, expendio u hogar) donde estos fueron elaborados y/o suministrados, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Verificar las condiciones de mantenimiento, limpieza y desinfección de las instalaciones de las áreas de preparación, almacenamiento y expendio, según corresponda; así como de los equipos y utensilios.

Debe realizarse una verificación de los registros de limpieza y desinfección (se exceptúa los hogares), prestando especial atención a los del día en que fueron preparados o suministrados los alimentos implicados, sin que ello implique la necesidad de revisar los registros de días anteriores.

Para los alimentos que requieren refrigeración o congelación, realizar una revisión de los registros y/o indagar con los manipuladores como se realizó el almacenamiento y conservación de los mismos. Para el caso de productos congelados es importante tratar de averiguar si estos fueron descongelados y mantenidos a temperatura ambiente por tiempos prolongados, así como si fueron congelados nuevamente.

Constatar si las actividades de cocción de los alimentos que lo requieren, se realizan de manera adecuada de manera que se evite el suministro de alimentos crudos o mal cocidos.

En las áreas de almacenamiento (cuartos fríos, neveras, congeladores, refrigeradores, alacenas, entre otros) examinar la posibilidad de ocurrencia de contaminación cruzada. Entrevistar a los manipuladores con el fin de conocer si en las actividades de preparación o almacenamiento pudo haber ocurrido contaminación de los alimentos, o si existieron tiempos de retención prolongados antes que estos fueran suministrados.

En los manipuladores de alimentos realizar una revisión de su estado de salud, identificando si hay signos que puedan generar contaminación de los productos, equipos o utensilios. Cuestionar sobre si el día en que se prepararon los alimentos implicados algún manipulador se encontraba enfermo.

Se deben corroborar las medidas preventivas mediante las cuales el establecimiento evita el ingreso y anidamiento de plagas, así como si existen indicios (materia fecal, alimentos mordidos, nidos) o presencia de estas en los alrededores o al interior.

Realizar una verificación del agua usada para preparar los alimentos, teniendo en cuenta la fuente de la cual proviene. Si se trata de agua de acueducto establecer si el establecimiento realiza una medición del cloro y pH, si realiza alguna medida de tratamiento y como se encuentra el lugar de almacenamiento, identificando el estado de limpieza y mantenimiento en el que se encuentra el mismo y que sustancias desinfectantes se utilizan para su limpieza, así como la periodicidad en que se realiza. Para el caso de agua empacada, es importante obtener los datos del establecimiento de origen, que incluyen nombre del fabricante, lote, fecha de vencimiento, presentación y registro sanitario. Siempre es importante realizar la toma de muestra de agua para remitir al laboratorio.

Para todos los alimentos consumidos es importante identificar el lugar del cual provienen (supermercado, tienda, plaza de mercado, fabrica, etc); si se trata de establecimientos competencia de la Entidad Territorial de Salud también se debe verificar el estado sanitario de estos, si por otro lado el origen de los alimentos y bebidas implicados se trata de fábricas de alimentos, competencia del Invima, debe referenciarse la información correspondiente a nombre del fabricante, lote, fecha de vencimiento, presentación y registro sanitario, permiso o notificación sanitaria de cada uno cuando lo requiera; en el caso de carnes la PBA de la que proviene.

Para los menús, se debe verificar no solo los ingredientes principales del plato, sino los aderezos, salsas, condimentos y demás ingredientes utilizados para su preparación, consignando de igual manera la información referente al fabricante.

### 7.3. Acciones de Laboratorio

El laboratorio tiene una importante función en la identificación de los agentes etiológicos de los brotes de ETA.

La información generada a partir de los análisis de laboratorio, permitirá luego hacer el análisis epidemiológico de los agentes etiológicos identificados y así mismo, orientar las acciones de prevención de las ETA relacionadas principalmente con las acciones de IVC tanto del INVIMA como de las de las secretarías de salud.

En concordancia con lo definido en el anexo 1 respecto a las muestras que se deben tomar para ser analizadas en el laboratorio es importante aclarar que las muestras que procesa la IPS son las muestras Biológicas que se toman en la atención del paciente (caso).y las muestras que procesa el LSP son las que se realizan en el marco de la investigación del brote.

La Entidad territorial debe garantizar que los LSPD realicen los análisis de alimentos involucrados en los brotes de ETA en el marco de las funciones de inspección , vigilancia y Control.

Considerando que el agua es un vehículo transmisor de estas enfermedades se debe tener en cuenta la toma de muestras de agua.

Durante la investigación de campo se deberán recolectar muestras a los casos, los posibles alimentos implicados, los manipuladores de alimentos, superficies de preparación y conservación de alimentos y agua utilizada para la preparación de los alimentos.

Cuando se realicen investigaciones de campo, siempre se deberá contar con la participación del LSPD en donde se procesarán las muestras recibidas. La red de laboratorios departamental y distrital deberá establecer con el LSP de su jurisdicción la capacidad resolutoria para identificar agentes tanto infecciosos como no infecciosos que puedan estar implicados en un brote de ETA.

De acuerdo a esto, identificar las muestras y/o aislamientos que se deben remitir al INS o Invima para su confirmación y serotipificación..

En cuanto a la confirmación de bacterias, los LDSP deben enviar todos los aislamientos positivos de *Salmonella spp.*, *Shigella sp.*, *Campylobacter sp.*, *Listeria monocytogenes*, *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli O157:H7* para la respectiva y de acuerdo a la guías de transporte, embalaje y envío de muestras del INS citar el documento. Adicionalmente, los LDSP deben enviar al laboratorio nacional de referencia del INVIMA los aislamientos positivos de *Salmonella spp.*, y *Listeria monocytogenes*, para la respectiva confirmación, serotipificación y susceptibilidad antimicrobiana en el medio de transporte adecuado.

Si es un brote asociado a aguas envasadas las muestras se deben enviar al Laboratorio Nacional de Referencia de Alimentos y Bebidas del INVIMA donde se procesarán acorde a la normatividad vigente.

De igual manera la orientación a las Entidades Territoriales de Salud, en el proceso de toma y transporte de muestras de alimentos y bebidas para el análisis oficial de laboratorio a nivel nacional, el INVIMA establece el “MANUAL DE TOMA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA ENTIDADES TERRITORIALES DE SALUD”, el cual puede consultar a través de la página web del Invima: [www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co) en la siguiente ruta: Ítems de Interés / Inspección, Vigilancia y Control / Dirección de Alimentos y Bebidas / Articulación con Entidades Territoriales de Salud / Manual de toma de muestras de alimentos y bebidas para Entidades Territoriales de Salud.

## 8. Comunicación del riesgo

La información generada por la vigilancia de los brotes de ETA se divulgará a través de boletines epidemiológicos semanales e informes por periodo epidemiológico (infografías) que se publican en la página del Instituto Nacional de Salud.

Los informes de brotes se consolidarán, publicarán en el informe quincenal epidemiológico, desde cualquiera de los niveles del sistema de información: municipal, departamental o nacional.

Desde los niveles municipales y departamentales se debe publicar la información generada y analizar con diferentes actores del sistema, con el propósito de orientar a los tomadores de decisiones.

Para la construcción y divulgación de mensajes consultar lo descrito en el numeral 9: Comunicación y difusión de resultados de vigilancia de la “Guía metodológica para el desarrollo de protocolos de vigilancia de eventos de interés en salud pública Colombia”, disponible en: <https://www.sst-safework.com/2019/03/01/guia-metodologica-para-el-desarrollo-de-protocolos-de-vigilancia-de-eventos-de-interes-en-salud-publica-en-colombia/>

## 9. Referencias bibliográficas

1. <http://www.who.int/es/news-room/detail/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-food-borne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
2. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento enfermedades transmitidas por alimentos, Colombia 2019. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/ENFERMEDAD%20TRANSMITIDA%20POR%20ALIMENTOS%20PE%20XIII%202019.pdf>
3. Organización Panamericana de la Salud- Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Enfermedades Transmitidas por alimentos y Vehiculizadas por Agua [Internet]. Agua, saneamiento e higiene: pilares para la salud. Consultado el: 18/01/2015. Publicado en: <http://www.col.ops-oms.org/DIAA/2003/DIAA03higiene.asp>
4. Andrea Olea, Janepsy Díaz, Rodrigo Fuentes, Alejandra Vaquero y Maritza García, Santiago. Vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en Chile. Rev Chilena Infectol 2012; 29 (5): 504-510
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2010-2021, Dimensión seguridad alimentaria y nutricional. Consultado el 27/03/2015. Publicado en: <http://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Documents/dimensiones/dimension-seguridadalimentariaynutricional.pdf>.
6. Decreto 780 de 2016. Consultado el 16/05/2016. Publicado en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf)
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2010-2021, Dimensión seguridad alimentaria y nutricional. Consultado el 27/03/2015. Publicado en: <http://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Documents/dimensiones/dimension-seguridadalimentariaynutricional.pdf>.
9. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 780 de 2016. Consultado el 16/05/2016. Publicado en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf)

## 10. Control de revisiones

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
00	2011	08	08	Publicación del protocolo de vigilancia	Jaime Guerrero DVARSP
01	2014	08	11	Actualización de conceptos y formato	Jaime Guerrero DVARSP
02	2017	12	29	Actualización general del protocolo	Martha Santos COE SP
02	2020	03	02	Actualización general del protocolo	Martha Santos COE SP

REVISÓ	APROBÓ
Diana Marcela Walteros Acero	Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

## 11. Anexos

Las entidades territoriales /distritales como las locales deberán tener en cuenta para una investigación de campo de brotes de ETA: las guía e instructivo de investigación epidemiológica de campo de brotes de ETA y las guías de vigilancia por laboratorio se encuentran en el siguiente link:

<http://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/Lineamientos-y-documentos.aspx>