

PROTOCOLO DE VIGILANCIA  
EN SALUD PÚBLICA

INVESTIGACIÓN DE  
BROTE ENFERMEDADES  
TRANSMITIDAS POR  
ALIMENTOS Y VEHICULIZADAS  
POR AGUA

código: 349



**DOCUMENTO ELABORADO POR**

Equipo de enfermedades transmitidas por alimentos  
Instituto Nacional de Salud INS

**DOCUMENTO ACTUALIZADO POR**

Equipo de Enfermedades Transmitidas por Alimentos  
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

**Óscar Eduardo Pacheco García**  
Subdirector 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 ETA, como una importante carga de enfermedad en el mundo. 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 (4).

#### 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, *Campylobacter* spp, *E. coli* y *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.

#### 1.1.3 Situación epidemiológica nacional

De igual manera en Colombia el mayor número de brotes de ETA son causados por agentes patógenos como la *E. coli* y *Salmonella* spp, entre otros (6).

En Colombia, desde el año 2000, el mayor número de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos se han presentado en las regiones Andina y Atlántica con mayor afectación en los grupos de edad de diez a 14

años seguido de los 15 a 24 años. Con relación a los lugares de consumo de alimentos o agua la proporción más alta de brotes se ha registrado en hogares y establecimientos educativos principalmente (7).

Para el año 2016, se notificaron al Sivigila un total de 9.781 casos de ETA, involucrados en 679 brotes; el grupo de edad de 10 a 14 años fue el más afectado. El lugar de consumo que estuvo implicado en la mayoría de los brotes fue el hogar y la inadecuada conservación fue el principal factor de riesgo. La tasa nacional de morbilidad de ETA para este periodo fue de 8.0 casos x 100 mil habitantes. Bogotá notificó el mayor número de casos y brotes (7).

### 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).

Se ha 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 al Sivigila. Por lo anterior, se hace necesario tener en cuenta la clasificación del evento en infecciones e intoxicaciones alimentarias. (1)

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. encontrará la información relacionada con los agentes etiológicos, periodo de incubación, sintomatología y muestras biológicas.

### 1.3. Justificación para la vigilancia

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos abarcan una amplia gama de Enfermedades y son consideradas un problema de salud pública cada vez mayor. La tendencia de este 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 la búsqueda de las fuentes y el modo de transmisión para dar cumplimiento a lo señalado en el marco del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, especialmente 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 nos permita tomar de medidas de prevención y control en salud pública y asegurar el bienestar de la población en general. (8, 9).

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

Realizar seguimiento al comportamiento de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos y vehiculizadas por agua 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 las instituciones de salud que realizan la notificación, las entidades territoriales del nivel municipal, distrital y departamental; así como las poblaciones especiales (comunidades indígenas) y confinadas (establecimientos educativos, penitenciarios, militares, seminarios, hogares geriátricos, entre otros), Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la 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 probable</b>	Episodio en el cual dos o más personas presentan cuadro clínico compatible con ETA, con antecedente común de consumo de alimentos o agua y asociación en tiempo y lugar, que se manifiesta de forma súbita, generalmente caracterizado por signos y síntomas como vómito, diarrea, fiebre, dolor abdominal, cefalea, algunas veces reacciones alérgicas, deshidratación y en ocasiones compromiso del sistema nervioso central, e incluso puede causar la muerte.
<b>Brote confirmado por laboratorio</b>	Brote probable en el que se identificó el agente etiológico a través del análisis por laboratorio y este se relacione con el cuadro clínico y otros aspectos como periodo de incubación y tipo de alimento implicado, ya sea en muestras biológicas, alimentos, agua y superficies que entraron en contacto con los alimentos implicados.
<b>Brote confirmado por nexo epidemiológico</b>	Todo brote de ETA en el cual se ha confirmado un caso por laboratorio y hay asociación en tiempo y lugar.

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

La UPGD deberá notificar los casos de enfermedades transmitidas por alimentos y/o vehiculizadas por agua en la ficha individual (código 355), la Unidad Notificadora Municipal (UNM) deberá hacer la configuración del brote en la ficha de brotes (código 349), dado que los afectados pueden ser notificados desde diferentes UPGD, dicha configuración solo es posible realizarla desde el nivel municipal. Por lo tanto, se deberá hacer la consolidación de la información y hacer la respectiva notificación por el nivel municipal al SIVIGILA. Los brotes se deben ajustar dentro de las cuatro semanas siguientes a la notificación de acuerdo a la clasificación del mismo.

Se deberá realizar Búsqueda Activa Institucional (BAI), en el contexto de la investigación de brote de acuerdo a lo establecido en los lineamientos de vigilancia en salud pública: Link: <http://www.ins.gov>.

[co/lineas-deaccion/Subdireccion-Vigilancia/Paginas/lineamientos-y-documentos.aspx](http://www.ins.gov.co/lineas-deaccion/Subdireccion-Vigilancia/Paginas/lineamientos-y-documentos.aspx), por periodo epidemiológico con el fin de encontrar casos de ETA que estén relacionados con el brote. 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>Los brotes de ETA que involucren población cerrada o cautiva y que cumplan con criterios establecidos en el Reglamento Sanitario Internacional – RSI (ver anexo 2 del RSI), contemplados como inusitados e imprevistos, deberán reportarse de manera inmediata (vía telefónica o correo electrónico y a través de la ficha de notificación en el SIVIGILA) dentro de las primera 24 horas con el fin de realizar la investigación epidemiológica de campo oportunamente.</p> <p>La notificación se realizará desde la Unidad Primaria Generadora de Datos (UPGD) a la Unidad Notificadora Municipal (UNM) o 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; equipoderespuestains@gmail.com, eta.ins.2015@gamil.com) y a los grupos de trabajo territoriales INVIMA de su jurisdicción cuando en los brotes estén involucrados alimentos cuya vigilancia sea de su competencia; y el INS notificará el brote al Centro Nacional de Enlace del Ministerio de Salud y Protección Social.</p> <p>Si el municipio no tiene la capacidad para atender el brote, debe notificarlo 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 que no son de notificación inmediata en la ficha única de notificación colectiva (Ficha 349).</p>

## 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; equipoderespuestains@gmail.com, eta.ins.2015@gmail.com) 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

### Institución prestadora de servicios de salud (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 responsabilidades establecidas en el Decreto 3518 de 2006, Capítulo II Artículo 13.

### 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 establecidas en el Decreto 3518 de 2006, Capítulo II Artículo 10.

### Entidades administradoras de planes de beneficios de salud

Las entidades administradoras de planes de beneficios, tendrán funciones y responsabilidades establecidas en el Decreto 3518 de 2006, Capítulo II Artículo 11.

## Secretarías departamentales y distritales de salud

Funciones y responsabilidades establecidas en el Decreto 3518 de 2006, Capítulo II Artículo 9.

### Instituto Nacional de Salud

Funciones y responsabilidades establecidas en el Decreto 3518 de 2006, Capítulo II Artículo 8.

### Ministerio de Salud y Protección Social

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

El Ministerio de la Protección Social tiene funciones en relación con el Sistema de Vigilancia en Salud Pública establecidas en el decreto 3518 de 2006, Capítulo II artículo 7.

## Laboratorios de salud pública departamentales y del Distrito Capital.

Realizar los análisis de laboratorio en apoyo a la investigación y control de brotes, epidemias y emergencias.

Realizar exámenes 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 de los análisis de laboratorio de interés en salud pública, 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:

### Manual Sivigila

[http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/\\_Manual%20Sivigila%202017.pdf](http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/_Manual%20Sivigila%202017.pdf)

### Anexo de codificación

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/>

Anexo%204%20Manual%20Sianieps\_V01.pdf

Manual Sianieps

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/Anexo%201%20codificación%202017.pdf>

Circular 023 de 2015

<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Documentos%20SIVIGILA/circular%20023%20de%202015%20SIANIEP.pdf>

## 6. Análisis de la información

### Plan de análisis

#### Caracterización del brote, Indicadores

- Porcentaje de brotes de ETA notificados con oportunidad.
- Porcentaje de brotes de ETA a los que se les detectó modo de transmisión (oral, orofecal, cruzada)
- Porcentaje de brotes de ETA a los que se le identificó fuente de infección (alimento, agua etc)
- Porcentaje de brotes de ETA con caracterización social y demográfica a partir de la Investigación Epidemiológica de Campo.
- Porcentaje de brotes de ETA con identificación de agente etiológico

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA de notificación inmediata notificados oportunamente
Definición	Determinar el porcentaje de brotes notificados oportunamente, teniendo en cuenta el tiempo transcurrido entre la ocurrencia de un brote y su notificación.
Periodicidad	Trimestral.
Propósito	Permite evaluar la oportunidad en la notificación inmediata de los brotes de ETA desde el nivel municipal al nivel departamental o distrital y de este al INS.
Definición operacional	Numerador: Número de brotes notificados en las primeras 24 horas desde que se capturaron los primeros casos de acuerdo a los 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 avance de 24 horas, de 72 horas e informe final, ficha de notificación colectiva, correos electrónicos y llamadas telefónicas.
Interpretación del resultado	El % de los brotes de ETA presentados se notificaron en los tiempos establecidos.
Nivel	Unidad Notificadora Departamental o Distrital (UND), Unidad Notificadora Municipal (UNM)
Meta	100
Aclaraciones	Para la construcción del numerador tener en cuenta: Fecha de notificación del brote - fecha de consulta (captación de casos). Criterios de notificación inmediata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brotes que involucren población cerrada o cautiva, como: cárceles, hogar geriátrico, colegios, guarderías, batallones o similares, así como congregaciones de personas, cadenas hoteleras, servicio de alimentación, hogares de paso, resguardos, territorios colectivos y eventos masivos.</li> <li>• Brotes que cumplan con criterios establecidos en el Reglamento Sanitario Internacional – RSI (ver anexo 2 del RSI link: <a href="http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf">http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf</a>), contemplados como inusitados e imprevistos.</li> </ul>
Semáforo	Parámetros: Bueno: mayor a 80 %, Regular: entre 60 % a 79,9 %, Deficiente: menor a 59,9 %.

Nombre del indicador	Formatos diligenciados de informes de avance de 24 horas, de 72 horas e informe final o ficha de notificación colectiva.
Definición	Determinar el porcentaje de brotes notificados con identificación de modo de transmisión
Periodicidad	Trimestral
Propósito	Permite determinar el porcentaje de brotes con modo de transmisión
Definición operacional	Numerador: Número de brotes con identificación de modo de transmisión Denominador: Número de brotes de ETA notificados
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de avance a 24 horas, a 72 horas e informe final o ficha de notificación colectiva
Interpretación del resultado	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 está relacionado con la forma de transmisión: oral, oral fecal, cruzada
Semáforo	Parámetros: Bueno: Mayor a 50%, Regular: Entre 35% y 49,5%, Deficiente: Menos de 35%.

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA a los que se les detectó fuente de transmisión
Definición	Determinar el porcentaje de brotes notificados con identificación de fuente de transmisión
Periodicidad	Trimestral
Propósito	Permite determinar el porcentaje de brotes con fuente de transmisión
Definición operacional	Numerador: Número de brotes con identificación de modo de transmisión Denominador: Número de brotes de ETA notificados
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de avance de 24 horas, de 72 horas e informe final o ficha de notificación colectiva
Interpretación del resultado	Porcentaje de brotes a los que se identificó la fuente de transmisión
Nivel	Municipio Departamento/Distrito. Nacional
Meta	100% de cumplimiento
Aclaraciones	La fuente de transmisión en un brote de ETA está relacionada con el consumo de alimentos o agua, persona a persona etc
Semáforo	Parámetros: Bueno: Mayor a 50%, Regular: Entre 35% y 49,5%, Deficiente: Menos de 35%.

Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de ETA con identificación de agente etiológico
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Este indicador refleja el número de brotes con identificación de agente etiológico en brotes de notificación inmediata.
Periodicidad	Trimestral
Propósito	Permite determinar el agente etiológico y concluir el brote.
Definición operacional	Numerador: Número de brotes de ETA en los que identificó el agente etiológico en muestras biológicas, alimentos, agua, superficies ambientales en una población en un periodo de tiempo determinado; Denominador: Número total de brotes de ETA que cumplen con el criterio de notificación inmediata.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Ficha de notificación individual y colectiva, Informes de brote 24 H, 72 H e informe final
Interpretación del resultado	De los brotes notificados inmediatamente al ___% se les identificó agente etiológico
Nivel	Departamental, Municipal, UPGD
Meta	100% de cumplimiento
Aclaraciones	<p>Criterios de notificación inmediata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brotes que involucren población cerrada o cautiva, como: cárceles, hogar geriátrico, colegios, guarderías, batallones o similares, así como congregaciones de personas, cadenas hoteleras, servicio de alimentación, hogares de paso, resguardos, territorios colectivos y eventos masivos.</li> <li>• Brotes que cumplan con criterios establecidos en el Reglamento Sanitario Internacional – RSI (ver anexo 2 del RSI) link:<a href="http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf">http://www.who.int/ihr/IHR_2005_es.pdf</a>, contemplados como inusitados e imprevistos.</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 con caracterización social y demográfica.
Definición	Refleja la descripción de las variables sociales y demográficas a partir de las fuentes de información establecidas para el evento.
Periodicidad	Trimestral.
Propósito	Permite evaluar el cumplimiento de la caracterización de las variables sociales y demográficas en la población.
Definición operacional	Numerador: Numero de brotes de notificación inmediata con caracterización social y demográfica realizada dentro de las primeras 24 horas de notificados los primeros casos Denominador: Total de brotes que cumplen con criterios de notificación inmediata.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Formatos diligenciados de informes de avance de 24 horas, 72 horas e informe final, ficha de notificación colectiva.
Interpretación del resultado	El % de los brotes de ETA de notificación inmediata tienen caracterización social y demográfica.
Nivel	Unidad Notificadora Departamental o Distrital (UND), Unidad Notificadora Municipal (UNM)
Meta	100
Aclaraciones	<p>Para la construcción del indicador tener en cuenta los criterios de notificación inmediata.</p> <p>Criterios de notificación inmediata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brotes que ocurran en centros penitenciarios y carcelarios, instituciones educativas, centros de desarrollo infantil, guarderías, batallones o similares, así como hogares de paso, resguardos y en eventos masivos. Adicionalmente cuando el comportamiento de la morbilidad del evento sea grave o inusitado y pueda tener repercusiones en salud pública</li> <li>• Brotes donde el comportamiento de la morbilidad del evento sea grave o inusitado y pueda tener repercusiones en salud pública</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

Las entidades territoriales deberán analizar trimestralmente el comportamiento epidemiológico:

- Magnitud en lugar y persona: tasa de ataque (TA): por edad y sexo, TA por expuestos y no expuestos, TA por probable alimento implicado causante de la ETA o tasa de exposición cuando solo se conoce el grupo de enfermos, involucrados en brotes de ETA de acuerdo a los formatos de investigación de

campo.

- Porcentaje de municipios que más aportan brotes de ETA en la entidad territorial
- Comportamiento de otras variables de interés: lugar de ocurrencia, factores de riesgo, agentes etiológicos por muestras recolectada, signos y síntomas, de acuerdo con la ficha de notificación colectiva 349 e informes de investigación de campo.
- Tendencia del evento para brotes.
- Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento.

## 7. Orientación de la acción

### 7.1. Acciones individuales

- Manejo hospitalario o ambulatorio de los casos para configurar el brote.
- Recolección de muestras clínicas (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 el 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 “Pasos de una investigación de brote”

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). Para los brotes que cumplan con criterios de notificación inmediata se deben realizar los tres informes, para los que no cumplan con estos criterios solo un informe final.

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

Con el fin de orientar a las Entidades Territoriales de Salud, en el proceso de intervención sanitaria es necesario remitirse a la página web del INVIMA.

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 casos 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 se debe verificar si estas se pueden procesar en la IPS que atiende los casos, el Laboratorio de Salud Pública Departamental LSPD o ser remitidas al Instituto Nacional de Salud o al INVIMA según competencia. Por lo tanto, cada departamento debe identificar la capacidad resolutive a nivel institucional y del LSPD.

Para los casos en que los LPSD no tengan la capacidad de realizar el análisis de alimentos involucrados en el brote de ETA, con previo acuerdo con el INVIMA, podrán ser enviados al Laboratorio Nacional de Referencia del INVIMA.

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 resolutive 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 análisis o 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 confirmación, serotipificación y susceptibilidad antimicrobiana en el medio de transporte adecuado al INS. 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 “Estrategia de información, educación y comunicación (IEC) en inocuidad y calidad de alimentos y bebidas dirigida a Entidades Territoriales de Salud”, como parte de la implementación del Modelo de Inspección, Vigilancia y Control sanitario de alimentos y bebidas, puede consultarse en 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 / Estrategia de información, educación y comunicación (IEC) en inocuidad y calidad de alimentos y bebidas dirigida a entidades territoriales de salud.

## 9. Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud - Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Guía para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos (VETA) y la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias-programa de salud pública veterinaria. Consultado el: 18/01/2015. Publicado en: <https://www.assal.gov.ar/assa/userfiles/file/guia%20veta.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Temas de salud- Enfermedades de transmisión alimentaria. Consultado el: 18/01/2015. Publicado en: [http://www.who.int/topics/foodborne\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/foodborne_diseases/es/)
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. Epidemiology of Foodborne Illness, Research and Information Unit Saulat Jahan. Primary Health Care Administration, Qassim, Ministry of Health. Arabia Saudita
6. Organización Mundial de la Salud. Estimación de la carga mundial de enfermedades de transmisión alimentaria, consecuencias sanitarias y económicas devastadoras. 3 de Diciembre 2015. Consultado el 16/03/2016. Publicado en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/foodborne-disease-estimates/es/>
7. Instituto Nacional de Salud. Informe del evento enfermedades transmitidas por alimentos, hasta el periodo epidemiológico XIII, Colombia, 2016. Publicado en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Informe%20de%20Evento%20Epidemiol%20gico/ETA%20PERIODO%20XIII%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

REVISÓ	APROBÓ
Oscar Eduardo Pacheco García	Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Subdirector 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>