

SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ

**Dirección de Salud Pública
Área Vigilancia en Salud Pública**

**GUÍA PARA LA ATENCIÓN DE BROTES
DE ETA (ENFERMEDADES
TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS)**

BOGOTA D.C.

**Versión octubre 06
de 2011**

JORGE BERNAL CONDE
Secretario Distrital de Salud

JUAN EUGENIO VARELA
Subsecretario Distrital de Salud

HELENA SANDOVAL LANCHEROS
Directora de Salud Pública

ELKIN OSORIO SALDARRIAGA
Profesional Especializado
Vigilancia en Salud Pública

REALIZADO POR:

**DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA
ÁREA DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA
GRUPO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN SALUD
PÚBLICA**

COMITÉ EDITOR:

Grupo de Urgencias y Emergencias en Salud Pública

***Adriana García Vesga Profesional especializada
Viviana Contreras Profesional especializada***

Vigilancia Epidemiológica Ambiental

***Magda Ramírez Profesional especializada
Marcela Hernández Ferro Profesional especializada
María Cristina Prieto Profesional especializada***

Laboratorio en Salud Pública

***Herbert Iván Vera Profesional especializado
Jenny Consuelo Núñez Profesional especializada***

Revisado por:

***José Navarrete Profesional especializado
Libia Janet Ramírez Profesional especializada***

TABLA DE CONTENIDO

<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>4</u>
<u>JUSTIFICACIÓN</u>	<u>6</u>
<u>1 OBJETIVO GENERAL</u>	<u>7</u>
<u>2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u>	<u>7</u>
<u>3 MARCO TEÓRICO</u>	<u>7</u>
<u>4 MARCO NORMATIVO</u>	<u>10</u>
<u>5 UNIDADES DE COMANDO PARA LA SALUD PÚBLICA LOCAL AMPLIADA</u>	<u>13</u>
<u>6 PASOS PARA LA INTERVENCIÓN DE BROTE</u>	<u>13</u>
6.1 PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO DE CAMPO:	13
6.2 ESTABLECER LA EXISTENCIA DEL BROTE:	14
6.3 VERIFICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO:	14
6.4 DEFINIR E IDENTIFICAR LOS CASOS	15
6.5 CARACTERIZACIÓN DEL BROTE (DESCRIBIR LOS DATOS EN FUNCIÓN DE TIEMPO, ESPACIO Y PERSONA):	16
6.6 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTROL:	19
6.7 ANÁLISIS DE LOS DATOS:	20
6.8 ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS Y ESTABLECIMIENTO DE RECOMENDACIONES	20
6.9 ELABORACIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES A LA SDS:	21
6.10 COMUNICACIÓN DE LOS HALLAZGOS:	22
<u>7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>23</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>25</u>

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades transmitidas por alimentos ETA constituyen el problema de Salud Pública más extendido en el mundo; la información disponible en la Región de las Américas¹, indica que las ETA están entre las primeras cinco causas de muerte en niños menores de cinco años, tienen una incidencia promedio de cuatro episodios diarreicos anuales por niño y muestran anualmente un franco aumento en la morbimortalidad, por lo que se hace necesario mantener su vigilancia epidemiológica para aplicar medidas oportunas que permitan su control y prevención.

En la región latinoamericana, según el reporte al sistema de información de OPS para la vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos, durante los últimos nueve años se recibieron 6.511 informes de brotes de ETA de 22 países de la región (incluyendo Cuba que reportó más de 54% de los informes totales). En general, cerca de 250.000 personas se enfermaron en estos brotes y murieron 317; 37% del total de los brotes notificados ocurrieron en casa. En el 29% de los mismos no se realizó análisis por el laboratorio para identificar los agentes causales. En los brotes de ETA con etiología confirmada, el 57% se atribuyeron a bacterias, el 12% correspondió a virus y 21% a toxinas marinas. El 10% restante correspondió a casos causados por parásitos, contaminantes químicos o toxinas de las plantas. Los productos alimenticios más comúnmente asociados a los brotes fueron: peces (22%), agua (20%), y carne de res (14%). Según los datos de los brotes con agentes causales confirmados por el laboratorio *Salmonella* fue una de las bacterias que con más frecuencia se reportó, en 20% de los brotes (2).

En la ciudad de Bogotá, el año 2010, enfermaron 2.715 personas por Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), de las cuales 241 fueron hospitalizadas y murieron dos personas. En el 28% de los brotes se realizó estudio de muestras clínicas y en el 32% se analizaron alimentos posiblemente involucrados. En los brotes donde se logró la identificación del agente causal, el 16% correspondió a coliformes totales y el 14% a *Salmonella* spp. En este 14% de los análisis no se identificó ningún agente.

Esta guía responde la necesidad de unificar criterios tanto a nivel central como local para la adecuada atención de brotes de ETA, incluyendo los procedimientos básicos para la investigación epidemiológica de los brotes de las ETA y los pasos para el estudio de brote que contempla el protocolo de vigilancia epidemiológica de las ETA de una manera clara que aplique algunas experiencias obtenidas en los estudios de brote durante el último año.

¹ Organización Panamericana de Salud (OPS)/ Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ). Guía de sistemas de vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA) y la investigación de brotes, Buenos Aires, 2001.

Para la construcción de la presente Guía se sostuvieron reuniones interdisciplinarias con los equipos del Laboratorio de Salud Pública, la línea de Alimentos Sanos y Seguros y el grupo de Urgencias y Emergencias en Salud Pública en las que se definió su objetivo y principales contenidos. Se consolidaron los aportes de los diferentes participantes para la redacción del documento definitivo.

JUSTIFICACIÓN

En Colombia el número de casos individuales notificados de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en el periodo de 2000 al 2008 fue de 58.332, siendo 9011 para Bogotá³. El número de casos notificados para Bogotá fueron 1.428 en el 2009 de los cuales fueron remitidas al Laboratorio de Salud Pública siete (7) muestras biológicas. En el 2010, se notificaron al sistema 2.103 casos, de los cuales al LSP llegaron 67 muestras biológicas y 43 muestras de alimentos. En cuanto a brotes fueron notificados 147 en el 2009 y 143 en el 2010. Se evidencia un subregistro en el número de casos notificados para este evento al igual que un número reducido de muestras biológicas procesadas tanto en las IPS donde se atienden los pacientes como en el Laboratorio de Salud Pública y de alimentos procesadas en el Laboratorio de Salud Pública. Esta actividad es de vital importancia en el estudio de brote, debido a que permite la identificación del agente etiológico que está causando la enfermedad y conocer su prevalencia a nivel epidemiológico en el Distrito Capital.

Por esta razón, existe la necesidad de dar a conocer de una manera sencilla los lineamientos sobre diferentes aspectos de la atención de brote, como son la verificación de la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), la toma de muestras clínicas y de alimentos de manera oportuna, su transporte y envío al LSP, al igual que el diligenciamiento de la ficha de notificación. Estos lineamientos son de obligatorio cumplimiento para las instituciones prestadoras de salud en caso de presentarse un brote por ETA.

Lo anterior implica el trabajo coordinado entre los epidemiólogos, médicos clínicos, responsables de programas de alimentos, de los laboratorios y personal de salud en general, así como otros actores involucrados en la cadena de producción de alimentos.

Se reconoce que ninguna guía o manual de vigilancia puede ser aplicable en todos los casos y situaciones. En su parte operativa, una guía puede sufrir modificaciones para adaptarse a las necesidades reales de cada país o ciudad. Por esta razón, la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá ha elaborado este manual operativo que pretende la unificación de los criterios de intervención de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos a nivel Distrital de forma que su atención permita tomar medidas de acción eficientes y ajustadas a la situación para eliminar, reducir o prevenir los riesgos identificados.

³ Informe brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) 2010 D.C. Secretaría Distrital de Salud.

1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos distritales dirigidos a los equipos de Vigilancia en Salud Pública locales que permitan fortalecer el proceso de VETAS en el Distrito Capital.

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los actores del proceso de VETAS en el DC determinando sus funciones y responsabilidades.
2. Definir el flujo de información entre los actores involucrados en la investigación de brotes.
3. Establecer que tipos de muestras biológicas y no biológicas deben remitirse al LSP de acuerdo a la Investigación Epidemiológica de Campo (IEC).

3 MARCO TEÓRICO

La enfermedad transmitida por alimentos (ETA) es el síndrome originado por la ingestión de alimentos, incluida el agua, que contienen agentes etiológicos en cantidades tales que afectan la salud del consumidor a nivel individual o en grupos de población; las alergias por hipersensibilidad individual no se consideran ETA.

Es importante tener en cuenta las definiciones establecidas en el protocolo de vigilancia epidemiológica de las ETA:

- Alimento: todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas, Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública Protocolo de vigilancia y control de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especia (1).
- Alimento contaminado: alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente (1).
- Alimento de mayor riesgo en la vigilancia en la salud pública: alimento que en razón a sus características de composición, especialmente en sus contenidos de nutrientes, Aw actividad acuosa y pH, favorece el crecimiento microbiano; por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor (1).

Las ETA se clasifican de dos formas:

- 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 (2).
- Intoxicaciones alimentarias: son las ETA producidas por la ingestión de toxinas formadas en tejidos de plantas, animales o producidas por microorganismos o sustancias químicas o radioactivas que se incorporan a ellos de manera accidental, incidental o intencional en cualquier momento desde su producción hasta su consumo (2).

Cadena epidemiológica de la ETA:

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	Microorganismos patógenos o toxinas provenientes de microorganismos, sustancias químicas o sustancias radioactivas presentes en los alimentos o agua.
Modo de transmisión	A través de la ingesta de alimentos y/o agua contaminados por los agentes etiológicos.
Período de incubación	Depende del agente, susceptibilidad individual, cantidad de agente consumido, patogenicidad del agente, generalmente puede variar de 1 hora a 72 horas.
Reservorio	Manipuladores, materias primas, utensilios, roedores, áreas, empaques, entre otros.
Puerta de salida	Vía digestiva: propias de la tifoidea, hepatitis A, cólera, amebiasis entre otras.

Fuente: Protocolo de ETA, INS 2010

Los síntomas varían –entre los diversos factores que pueden incidir- de acuerdo al tipo de contaminación, así como también según la cantidad del alimento contaminado consumido. Los signos más comunes son diarreas y vómitos, pero también se pueden presentar: dolores abdominales, dolor de cabeza, fiebre, síntomas neurológicos, visión doble, ojos hinchados, dificultades renales, etc. Además, ciertas enfermedades transmitidas por alimentos pueden llevar a una enfermedad de largo plazo. Por ejemplo, la *Escherichia coli* O157:H7 puede provocar fallas en el riñón en niños y bebés, la *Salmonella* puede provocar artritis y serias infecciones, y la *Listeria Monocytogenes* puede generar meningitis, o un aborto en las mujeres embarazadas.

Durante las últimas décadas, se han identificado varios nuevos patógenos importantes que se transmiten a través de los alimentos, algunos de los cuales aún pueden crecer a temperaturas de refrigeración. También se han identificado nuevos métodos de propagación de estos patógenos. Los cambios en las poblaciones, en los estilos de vida de los consumidores y en las preferencias alimentarias han producido cambios en la formulación, manufactura y distribución de los mismos. Estos cambios, aunados a la habilidad que tienen los microorganismos para evolucionar rápidamente y

adaptarse a su medio ambiente, presentan nuevos retos microbiológicos para todas las personas involucradas en la industria alimentaria.

Los microorganismos, de los cuales un pequeño porcentaje son patogénicos, están en todas partes y contaminan a los productos agrícolas alimentarios crudos. Algunos de estos microorganismos posiblemente sean capaces de sobrevivir los tratamientos para su conservación. También, los seres humanos pueden introducir patógenos en los alimentos, durante la producción, el procesamiento, la distribución y/o la preparación de los mismos. Por lo tanto, cualquier alimento, ya sea crudo o procesado - para aumentar su calidad e inocuidad- puede presentar algún nivel de riesgo, para poder causar enfermedades transmitidas a través de los alimentos, si no se maneja apropiadamente antes de su consumo. Todas las personas involucradas en la industria alimentaria –desde el productor hasta la persona que prepara el alimento– deben reconocer la necesidad de vigilancia para controlar los riesgos microbiológicos, a fin de reducir las enfermedades transmitidas a través de los alimentos. Cada uno de nosotros juega un papel significativo en la inocuidad de los alimentos, ya sea al adquirirlos, almacenarlos, prepararlos, servirlos o al guardar las sobras –actividades que comúnmente llamamos manejo de alimentos.

Al estudiar las causas que producen las ETA, estas son en orden decreciente los factores principales que intervienen en su aparición: Enfriamiento inadecuado, preparación con demasiada anticipación al consumo, Almacenamiento inadecuado, conservación a temperatura ambiente, tratamiento térmico insuficiente, higiene personal insuficiente, contaminación cruzada y uso de fuentes no confiables de alimentos.

En la pasada década la OMS difundió una serie de medidas para garantizar la preparación higiénica de los alimentos a las que se les denomina Reglas de Oro:

- Elegir alimentos tratados industrialmente con fines higiénicos.
- Cocinar bien los alimentos.
- Consumir los alimentos inmediatamente después de cocinados.
- Guardar cuidadosamente los alimentos cocidos.
- Recalentar bien los alimentos.
- Evitar el contacto entre alimentos crudos y cocinados.
- Lavarse las manos con frecuencia.
- Mantener limpias todas las superficies de la cocina.
- Mantener los alimentos fuera del alcance de insectos, roedores y otros animales.
- Utilizar agua potable para la elaboración de alimentos.

Además de la prevención de la contaminación física o química del agua o de alimentos mediante su adecuada preparación, almacenamiento y conservación.

4 MARCO NORMATIVO

LEY 09 DE 1979. Congreso de Colombia. Por la cual se dictan medidas sanitarias.

LEY 1122 DE 2007. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.

DECRETO 3075 DE 1997. Ministerio de Salud. Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979.

REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL 2005. Organización Mundial de la Salud, Suiza.

DECRETO 423 DE 2006. Alcaldía Mayor De Bogotá Distrito Capital. Por el cual se adopta el Plan Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.

DECRETO 2278 DE 1982. Ministerio de Salud. Por el cual se reglamenta parcialmente el título V de la ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público para consumo humano y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne.

DECRETO 2162 DE 1983. Ministerio de Salud. Por el cual se reglamenta parcialmente el título V de la ley 09 de 1979, en cuanto a producción, procesamiento, transporte y expendio de los productos cárnicos procesados.

RESOLUCION NUMERO 02310 DE 1986. Ministerio de Salud. Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos

DECRETO 475 DE 1998. Ministerio De Salud Pública. Por el cual se expiden normas técnicas de calidad del agua potable.

RESOLUCIÓN No. 002505 DE 2004. Ministerio de Transporte. Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles.

RESOLUCIÓN 00485 DE 2005. Ministerio de la Protección Social. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

RESOLUCIÓN 5109 DE 2005. Ministerio de la protección Social. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

DECRETO 616 DE 2006. Ministerio De La Protección Social. Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país.

DECRETO NÚMERO 3518 DE 2006. Ministerio De La Protección Social. Por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones.

DECRETO 1500 DE 2007. Ministerio de la Protección Social. Por el cual se reglamenta parcialmente el título V de la ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público para consumo humano y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne.

DECRETO NÚMERO 1673 DE 2010. Ministerio De La Protección Social. Por el cual se modifica el artículo 50 del Decreto 616 de 2006 (requisitos de rotulación).

ESTUDIO DE BROTE

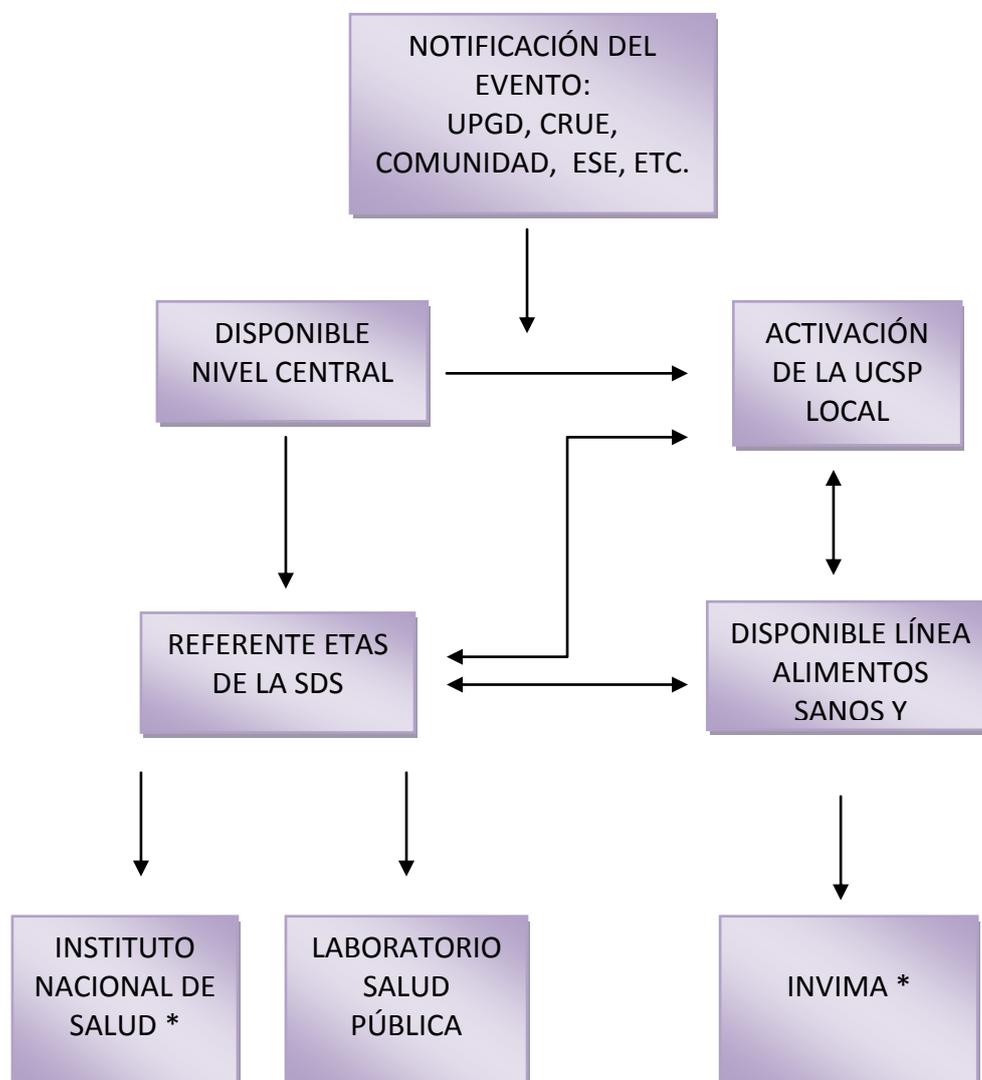
Como se ha dicho, las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, incluidas las intoxicaciones e infecciones, son patologías producidas por la ingestión accidental, incidental o intencional de alimentos y/o aguas contaminados en cantidades suficientes con agentes químicos, físicos y biológicos, debido a la deficiencia en el proceso de elaboración, manipulación, conservación, transporte, distribución y/o comercialización de los alimentos y agua. Esta consideración no incluye las reacciones de hipersensibilidad por ingesta de alimentos.

El estudio de la ETA inicia con la notificación. Dicha notificación puede hacerse a través de las fuentes formales e informales. La probabilidad de la ocurrencia de un brote de ETA con dos o más casos, es razón suficiente para su investigación.

La probabilidad de ocurrencia de un brote tiene su origen en:

- El informe del personal responsable de grupos o población cautiva, sobre la observación de dos o más casos, presuntamente relacionados de ETA y de acuerdo a la definición de brote (ver definición).
- Las fichas de notificación individuales, después de una cuidadosa revisión, pueden revelar una aparente similitud de los casos ya sea por características comunes de sexo, edad, ocupación, lugar de residencia, fecha de aparición de los síntomas, alimentos consumidos, lugar de consumo, etc.
- La notificación de brotes debe circular a los diferentes niveles siguiendo el flujograma de la Figura 1, partiendo de la notificación local hacia el nivel central de la Secretaría Distrital de Salud.

Figura No. 1. FLUJOGRAMA DE ARTICULACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE BROTOS ETA



* En caso necesario la información se referirá desde el nivel central hacia el Instituto Nacional de Salud o al INVIMA.

Periodicidad y Flujo de la Información

La ocurrencia de casos o brotes de ETA debe ser comunicado inmediatamente de la UPGD al Hospital local y de este al nivel central con el objeto de iniciar el proceso de asistencia técnica desde el grupo de urgencias y emergencias en salud pública y la línea de alimentos sanos y seguros y se tomen las medidas pertinentes de coordinación con otras instancias. (Anexo 1).

En el nivel local el probable brote de ETA debe ser atendido por la UCSP (Unidad Comando en Salud Pública) ampliada.

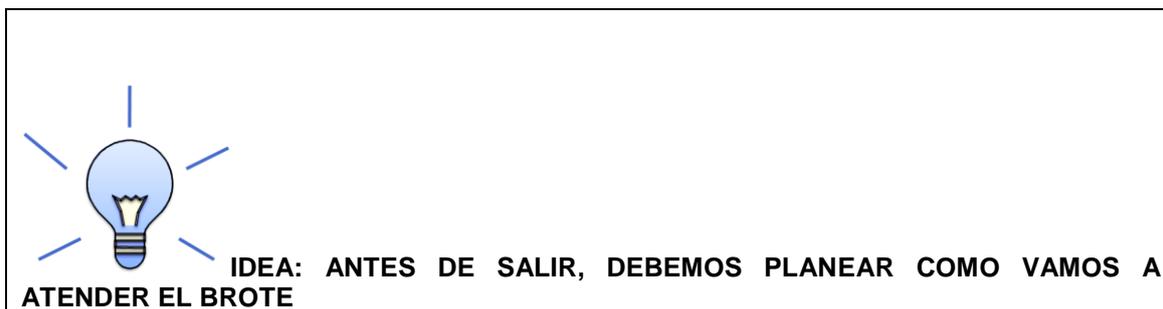
5 UNIDADES DE COMANDO PARA LA SALUD PÚBLICA LOCAL AMPLIADA

El equipo AMPLIADO de respuesta inmediata local estará conformado de acuerdo al evento por los siguientes perfiles, los cuales basados en su experiencia laboral y pericia al momento de realizar la intervención.

Para la atención del probable **Brote de Enfermedad Transmitida por Alimento – Brote ETA** está constituida por: Epidemiólogo e ingeniero de alimentos y/o médico veterinario. En caso necesario el equipo puede ampliarse a ingeniero sanitario y técnico de saneamiento, quienes deben adelantar el análisis de riesgos que pudieron generar el evento y realizar las acciones de control pertinentes, teniendo en cuenta el protocolo de vigilancia de ETA. La UCSP debe ser flexible de acuerdo al evento, magnitud y factor de riesgo identificado, por lo que se deben tener en cuenta otros perfiles como médico, bacteriólogo, químico farmacéutico o ingeniero químico.

6 PASOS PARA LA INTERVENCIÓN DE BROTE

6.1 Preparación para el trabajo de campo:



Esta planificación inicial debe ser realizada en muy corto tiempo bajo el liderazgo del epidemiólogo local. Se sugiere proceder como sigue:

- Reunión de emergencia con el personal disponible y capacitado que participará en la investigación. (Unidad Comando en Salud Pública Ampliada).
- Proporcionar y discutir toda la información existente. Revisar la ficha epidemiológica(s) individual(es)
- De acuerdo a las características del brote solicitar ayuda de otras disciplinas.
- Delegación de autoridad, pasos y atribuciones entre los miembros del personal. Debería darse prioridad a la designación de un profesional para que dirija y coordine la investigación.

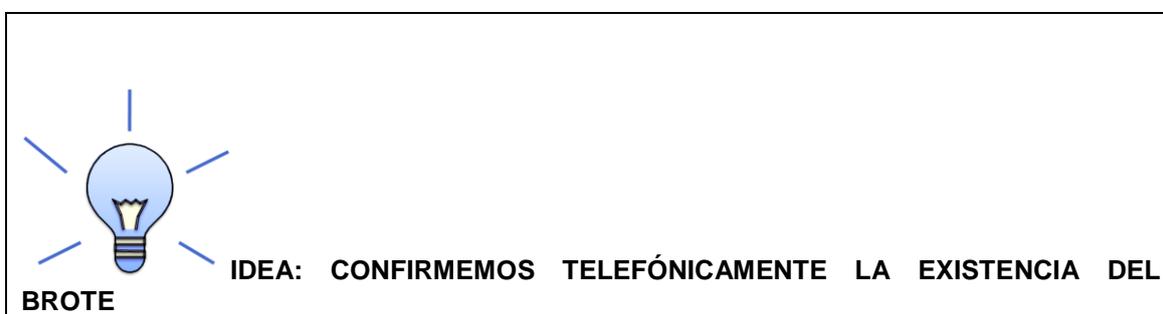
Esta selección debe recaer en personal experimentado en metodología y liderazgo de grupo.

- Verificar la disponibilidad inmediata de recursos para la investigación: vehículos, formato acta de visita sanitaria de atención a brotes (anexo 5),

encuesta a consumidores, (anexo 6), equipos para toma y transporte de muestras, máquina fotográfica, etc.

- Consecución del equipo de protección individual (batas, botas, tapabocas, mallas, etc.)
- Evaluar la capacidad del laboratorio para lo cual se coordinarán las necesidades de acuerdo a las características del brote y la posible previsión acerca del número probable de muestras y el horario de su envío.
- Información adicional para el nivel central: Si por alguna razón en el lugar no existiera personal suficiente o adecuadamente preparado para la investigación, el epidemiólogo local debe solicitar apoyo de otros Hospitales locales a través del Referente ETA de nivel central.

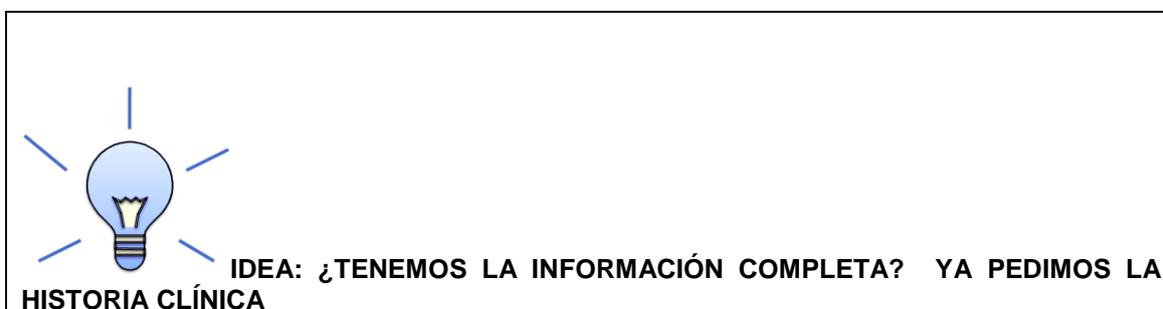
6.2 Establecer la existencia del brote:



Esta actividad es ejecutada por el epidemiólogo local o por el técnico bajo responsabilidad del epidemiólogo local.

-Confirmar telefónicamente con la UPGD o la persona que realiza la notificación los datos y los criterios para clasificarse la situación como un brote en salud pública. -Confirmar telefónicamente los datos de ubicación del brote (instituciones educativas, hogares de paso, hogares de la tercera edad, etc.), para el adecuado desplazamiento a terreno y recordar la necesidad de toma de muestras clínicas.

6.3 Verificación del diagnóstico:



Una vez asignadas las funciones, el personal se desplazará a la mayor brevedad posible hacia los sitios donde se consumió la comida sospechosa o donde se encuentran las personas expuestas, enfermas o no y una vez el

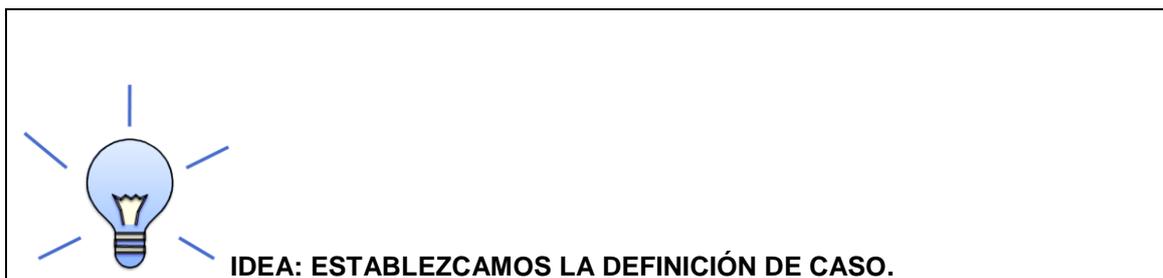
epidemiólogo aplique la encuesta a consumidores indagando por los alimentos consumidos hasta 72 horas antes del inicio de síntomas, defina las tasas de ataque iniciales y el probable alimento implicado, el ingeniero sanitario y/o el médico veterinario se desplazarán al lugar (es) donde se preparó (aron) los alimentos. La rapidez tiene como objetivo efectuar oportunamente la recolección de las muestras de los alimentos, del ambiente y de las muestras clínicas de las personas afectadas, antes que los pacientes reciban antibióticos y los alimentos sean desechados.

En este paso se realizarán las siguientes actividades:

Constatar la información registrada en la ficha de notificación por la UPGD o suministrada por otros medios tales como fecha y forma de inicio de síntomas, eventos especiales ocurridos con anterioridad (como fiestas, velorios o eventos que ocasionan desplazamiento de personas).

Solicitar a la UPGD resumen de historia clínica sobre los casos atendidos en la institución y el cumplimiento de toma de muestras de materia fecal o vómito para coproscópico y coprocultivo.

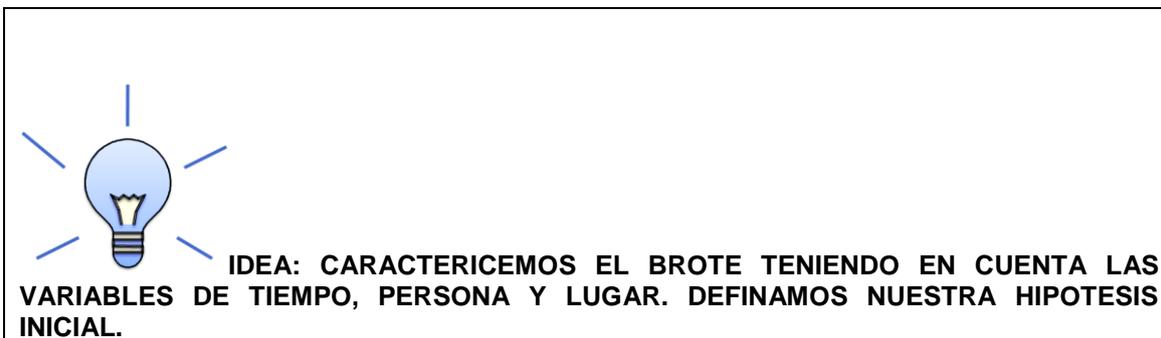
6.4 Definir e Identificar los casos



Con la información proporcionada por la comunidad, los pacientes y el personal de salud, el epidemiólogo local construirá la *definición operacional de caso* que permite discriminar los casos correspondientes al brote de aquellos que no lo son (esta definición tendrá en cuenta criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio si es posible). Esta definición permite conocer cuáles son casos y cuáles no lo son.

Una vez establecidas las definiciones de caso, el siguiente paso consiste en realizar la búsqueda activa de los mismos con el propósito de determinar la magnitud del brote.

6.5 Caracterización del Brote (Describir los datos en función de tiempo, espacio y persona):



Es frecuente que las personas expuestas estén distribuidas en diferentes centros asistenciales, sitios de trabajo, domicilios y establecimientos de venta de comidas.

El cuadro clínico de los sospechosos y de los casos (distribución de síntomas) se evalúa con el fin de obtener datos que orientarán la verificación del diagnóstico de ETA y la formulación de la hipótesis. Enseguida se procede a aplicar la encuesta de consumo a cada uno de los comensales, indagando por los alimentos consumidos en las últimas 72 horas contadas a partir del inicio de síntomas del caso principal.

Si es necesario se contactará a los centros asistenciales (IPS), centros de información toxicológica, administradores de los locales de producción de los alimentos involucrados, etc. con el propósito de ubicar a otros consumidores de acuerdo al número de platos servidos o facturados el mismo día de presentación del brote.

Si la comida sospechosa fue ingerida durante algún evento especial (celebración social), se debe contactar a la persona encargada de su organización quien, posiblemente, puede proporcionar una lista de los participantes con sus direcciones. Si ocurrió en un establecimiento educativo se debe obtener listado de estudiantes afectados con datos de contacto, por cuanto es posible que no se encuentren disponibles para la entrevista y deban contactarse telefónicamente.

Una vez establecida la existencia del brote y considerando la información obtenida, el epidemiólogo puede iniciar la caracterización del brote en tiempo, espacio y persona (epidemiología descriptiva).

Se debe orientar la investigación a lograr el estudio de laboratorio de todos los casos conocidos y sospechosos relacionados con el brote o de un número representativo del mismo. (Anexo 5)

Existen diversos procedimientos, entre ellos el tomar una muestra representativa siguiendo la siguiente alternativa:

- * Hasta 50 enfermos el 100% de los casos
- * De 51 a 100 enfermos el 75% de los casos
- * De 101 a 200 enfermos el 50 % de los casos
- * De 201 o más enfermos, 100 casos más el 10 % del total de enfermos.

Cuando sea posible, debe encuestarse un número similar de personas que comieron el alimento y no enfermaron.

En esta fase se debe proceder a formular la hipótesis.

Formulación de hipótesis:

En el lugar del brote y mediante una breve reunión informal con los miembros del equipo se pueden organizar todos los datos recolectados para el análisis, el cual requiere:

- Caracterizar el brote para determinar: el tiempo probable de exposición de los casos a los alimentos contaminados, el modo de transmisión del agente causal (2) y la fuente ya sea única o múltiple.
- Identificar a los grupos humanos expuestos a riesgo según tiempo, lugar y persona. Es de utilidad determinar el período de incubación aproximado para los casos encuestados.
- Sobre la base de los datos analizados se determinará el probable agente causal, la gravedad de la enfermedad y el pronóstico, el número de comensales expuestos y el de enfermos, el alimento sospechoso, los factores determinantes y otros.

A partir de esta información, el equipo de vigilancia sanitaria deberá:

- Identificar los factores de riesgo relacionados con la presentación de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) mediante la aplicación del acta de visita sanitaria para la atención de brotes de ETA. El estudio de los puntos críticos del proceso de elaboración del alimento sospechoso es de gran importancia. Este se hace en el lugar de la preparación del alimento, interrogando a los manipuladores participantes u otros que presenciaron su preparación, desde la llegada del alimento hasta el consumo, haciendo énfasis en el proceso de elaboración.
- Los manipuladores en general no describen con exactitud el proceso que siguieron con el alimento sospechoso y es fácil constatar errores por su desconocimiento sobre la manera correcta de procesar los alimentos, por lo que la información obtenida debe corroborarse con varios manipuladores. Cuando no se dispone de sospecha alguna que incrimine determinado alimento, se procede de igual manera.
- Existen numerosos puntos críticos en los que puede ocurrir la contaminación microbiológica o química de los alimentos y que deben ser localizados e identificados. Para ello es necesario correlacionar el tiempo y la temperatura (interna y externa) en cada una de las fases del procesamiento de determinado alimento. Esta información servirá como un elemento más para aclarar la causa del brote y para prevenir otros similares.

- Exigir la elaboración de plan de choque al establecimiento probablemente implicado en el brote y seguimiento estricto a su cumplimiento.
- Interpretación de los resultados de las muestras in situ (agua).
- Evaluar la pertinencia de toma de muestras de alimentos y de aguas relacionadas con los eventos anteriores y su entrega en el LSP lo que debe coordinarse con el disponible de nivel central. (Anexo 4). Con el fin de cumplir con exigencias legales debe diligenciarse el acta de visita y las actas de toma de muestras de acuerdo al protocolo. Las muestras recolectadas deben ser rotuladas (registrando la procedencia y fecha de la obtención) y lacradas para evitar infracciones y alteraciones fraudulentas. Se recolectarán muestras de alimentos sospechosos que sobraron de la comida implicada, agua, hielo y de otros alimentos disponibles que se suponen contaminados.
- También se sugiere recoger muestras de las materias primas utilizadas para preparar el alimento o aquellos alimentos que se prepararon después pero de manera similar. Si se sospecha de intoxicación por plaguicidas organofosforados o por metales pesados, no se utilizarán recipientes plásticos en la recolección.
- La fuente de contaminación puede estar en el medio ambiente por lo que es necesario ordenar muestras de las superficies y de los equipos y los utensilios sospechosos. Frecuentemente existe contaminación cruzada entre los alimentos crudos de origen vegetal o animal durante su preparación, almacenamiento o transporte.
- Una vez aplicada el acta de visita sanitaria para brotes de ETA, deberá revisar la necesidad de aplicar medidas sanitarias.

Algunos de los factores de riesgo que se pueden identificar en una ETA son los siguientes:

- Fallas en la cadena de frío de alimentos potencialmente peligrosos.
- Conservación de los alimentos tibios o a temperatura ambiente (a una temperatura de incubación para los agentes bacterianos).
- Preparación del alimento varias horas o días antes de su uso con inadecuado almacenamiento hasta el consumo.
- Fallas en el proceso de cocción o calentamiento de los alimentos.
- Manipuladores con pobres prácticas de higiene personal (pueden presentar o no enfermedades o lesiones).
- Uso de materias primas contaminadas para preparar un alimento que generalmente es servido crudo o la adición de alimentos crudos contaminados a otro ya cocido.
- Alimentos preparados con materias primas contaminadas que llevan microorganismos a la cocina y dan lugar a contaminaciones cruzadas.
- Fallas en la limpieza de utensilios y equipo de la cocina.
- Condiciones ambientales que permiten el crecimiento de patógenos selectivos e inhiben los microorganismos competidores.
- Alimentos obtenidos de fuentes no confiables.
- Prácticas inadecuadas de almacenamiento.
- Uso de utensilios o recipientes que contienen materiales tóxicos.
- Adición intencional o incidental de sustancias químicas tóxicas a los alimentos, observando el almacenamiento y manejo de productos químicos.

- Utilización de agua no potable o de una fuente suplementaria no controlada.
- Contaminación del agua por averías en la red, construcción o reparación de cañerías, conexiones cruzadas, inundaciones, desbordes cloacales, ubicación inadecuada de la cisterna, etc.
- Contaminación de las manos del manipulador por haber realizado alguna reparación o limpieza o recolección de residuos, disponibilidad de casilleros para guarda ropa y vestieres para cambio de vestido.



IDEA: ¿HEMOS IDENTIFICADO LOS FACTORES DE RIESGO QUE PUDIERON INCIDIR EN LA PRESENTACIÓN DE LA ETA?

6.6 Establecimiento de medidas de control:



IDEA: PENSEMOS CUALES MEDIDAS DEBEMOS IMPLEMENTAR PARA CONTROLAR EL BROTE

Las medidas de control son de carácter obligatorio, de inmediata ejecución y se toman para impedir la extensión del brote y limitar su impacto en la comunidad. Las medidas sanitarias descritas en la Ley 09 de 1979, Decreto 3518 de 2006 y en el Decreto 3075 de 1997 incluyen:

- Clausura temporal total o parcial del establecimiento público
- Suspensión total o parcial de trabajos o servicios
- Congelación o suspensión temporal de la venta o empleo de productos y objetos
- Decomiso de las materias primas sospechosas, la prohibición del consumo del alimento sospechoso, la destrucción de los alimentos sospechosos, la higiene del local, utensilios y equipo de cocina.
- Aislamiento de personas del proceso de elaboración
- Medidas de alerta a grupos en mayor riesgo y comunidad en general.

Durante la operación de la atención del brote se establecerá permanente comunicación con el nivel central (referentes ETA y alimentos sanos y seguros) a través de los medios de comunicación disponibles (avantel, celular, fax,

correo electrónico). Terminado el trabajo de campo y antes de 24 horas contadas a partir de la notificación, se debe hacer un informe escrito al nivel central, en la cual se darán también las recomendaciones iniciales.

6.7 Análisis de los datos:



Para el análisis de la información, el epidemiólogo debe realizar un análisis descriptivo en términos de tiempo, lugar y persona, de la siguiente forma:

Variable tiempo:

- Determinar si la fuente de infección probable fue común, propagada o por ambas. (Función del Epidemiólogo)
- Elaborar curva epidémica (representación gráfica de los casos de acuerdo con la distribución de la fecha de inicio de síntomas). (Función del Epidemiólogo)
- Identificar el tiempo probable de exposición de los casos a la fuente de infección. (Función del Epidemiólogo)
- Establecer la posible duración de la epidemia. (Función del Epidemiólogo)

Variable lugar:

Georreferenciar los casos, los cuales permite identificar la pauta de distribución en función del lugar. La georreferenciación se discriminará dependiendo del brote a nivel de localidad, barrio, ubicación de salones del establecimiento educativo, pabellones del establecimiento penitenciario, etc.

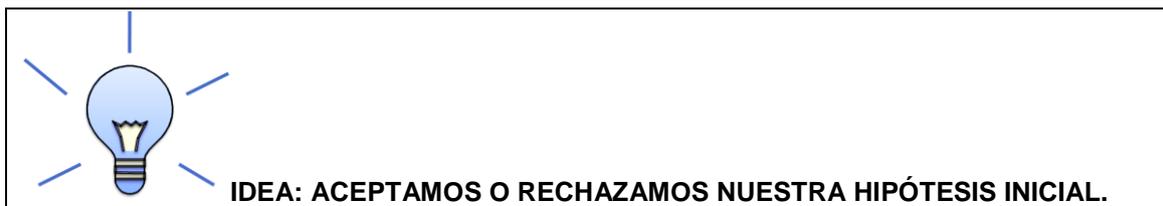
Variable de persona (edad, raza, sexo, ocupación, estado civil, etc.):

Establecer la asociación entre las características personales y el estado de enfermedad.

Estimar la tasa de ataque por sexo y grupo de edad o ciclo vital.

6.8 Elaboración del análisis y establecimiento de recomendaciones



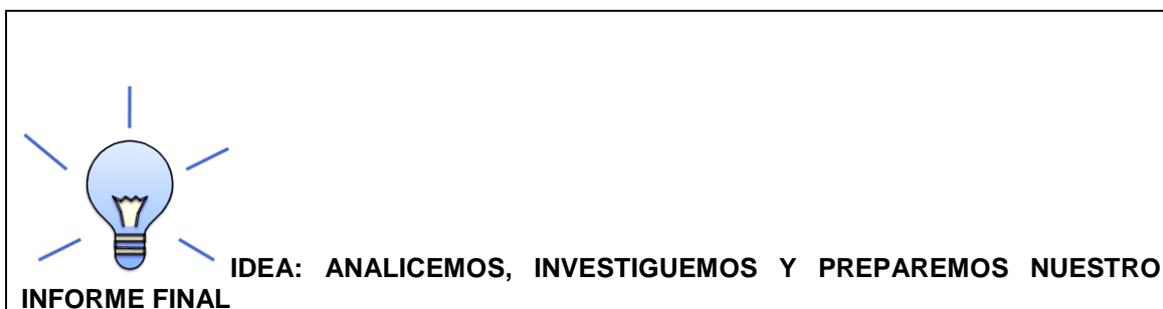


Evaluación de la hipótesis propuesta inicialmente, por medio de la consolidación y análisis de la información. Esta evaluación se puede llevar a cabo de dos formas:

- Por comparación entre la evidencia clínica, de laboratorio, ambiental y epidemiológica con los hechos establecidos. Se debe tener en cuenta que en muchas ocasiones determinar la fuente que ocasiono el brote por lo que se requiere mayor análisis para comprobar la hipótesis. La revisión bibliográfica puede ser de gran utilidad.
- En algunas ocasiones puede ser necesario diseñar estudios analíticos, tales como casos y controles y cohortes retrospectivas. La ventaja de estos estudios es poder acceder a la relación entre la exposición y la enfermedad bajo estudio.

Luego del análisis realizado, si es necesario debe realizarse el ajuste a las medidas preventivas tomadas hasta el momento. En el informe final debe incluirse en este punto todos aquellos aspectos que fueron cambiados o anexados.

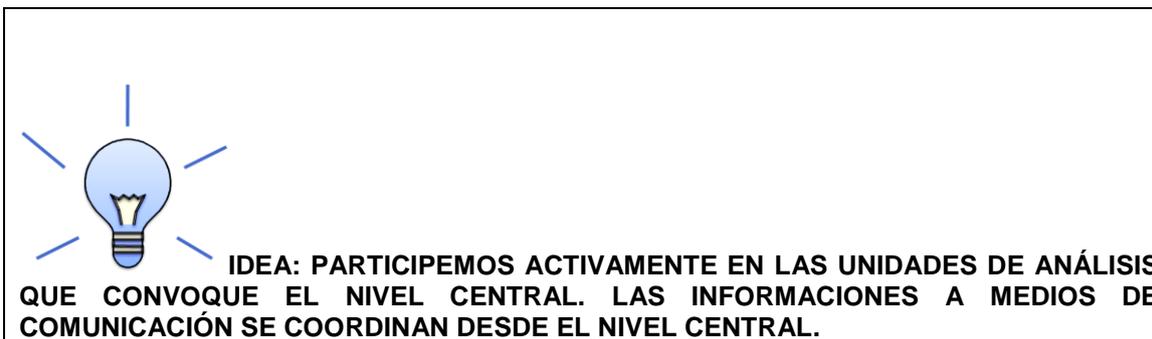
6.9 Elaboración y remisión de informes a la SDS:



Los informes deben remitirse a la SDS a las 24, 72 horas antes de la cuarta semana epidemiológica contada a partir de la notificación el informe final, teniendo en cuenta igualmente los formatos y procedimientos estipulados desde el nivel nacional por medio de los protocolos de vigilancia del Instituto Nacional de Salud.

Para el informe final puede ser necesario realizar investigaciones complementarias, evaluando la evolución de los enfermos y visitas sanitarias de control, evaluación de las medidas de control aplicadas para el control del brote de ETA. El número inicial de casos puede sufrir variaciones en su frecuencia, distribución geográfica, frecuencia de complicaciones y letalidad.

6.10 Comunicación de los hallazgos:



De ser necesaria, esta actividad se gestionará en la SDS y corresponderá a la interacción con la prensa y el público. Es imprescindible informar a la comunidad sobre los hallazgos, con la finalidad de mantener la calma, de brindar educación sanitaria para prevenir y evitar creencias y mitos en relación a los brotes.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colombia Ministerio de Salud. Decreto 3075 de 1997.

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 3518 de 2006.

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 423 de 2006.

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos. Inocuidad Alimentaria y Seguridad Alimentaria: Lo que Deben Saber los Consumidores. [Internet]. [Consultado 2010, septiembre 20]. Disponible en: http://www.fsis.usda.gov/oa/topics/Foodsec_cons_SP.pdf

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos. Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos: lo que Necesitan Saber los Consumidores [Internet]. [Consultado 2010, septiembre 20]. Disponible en: http://www.fsis.usda.gov/es/Lo_que_deben_saber_los_consumidores/index.asp

Grillo Rodríguez, Manuel, María E. Lengomín Fernández, Ángel Caballero Torres, Arnaldo Castro Domínguez y Ana Margarita Hernández Álvarez. Análisis de las enfermedades transmitidas por los alimentos en Cuba. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición 1996; 10(2).

Instituto Nacional de Salud (INS). Protocolo Básico De Los Equipos De Respuesta Para El Manejo De Brotes Y Epidemias, 2006.

Instituto Nacional de Salud (INS). Protocolo De Vigilancia Y Control De Enfermedades Transmitidas Por Alimentos, 2010.

Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional. Suiza, 2005.

Organización Panamericana de Salud (OPS)/ Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ). Guía de sistemas de vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA) y la investigación de brotes. Buenos Aires, 2001.

Procedimiento de Disponibilidad Distrital. Dirección De Salud Pública. Área De Vigilancia En Salud Pública, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

Quevedo Ganoza, Fernando. Inocuidad De Los Alimentos: Preocupación Global. [Internet]. [Consultado 2010, septiembre 20]. Disponible en: http://www.acadnacmedicina.org.pe/publicaciones/.../Inocuidad_alimentos

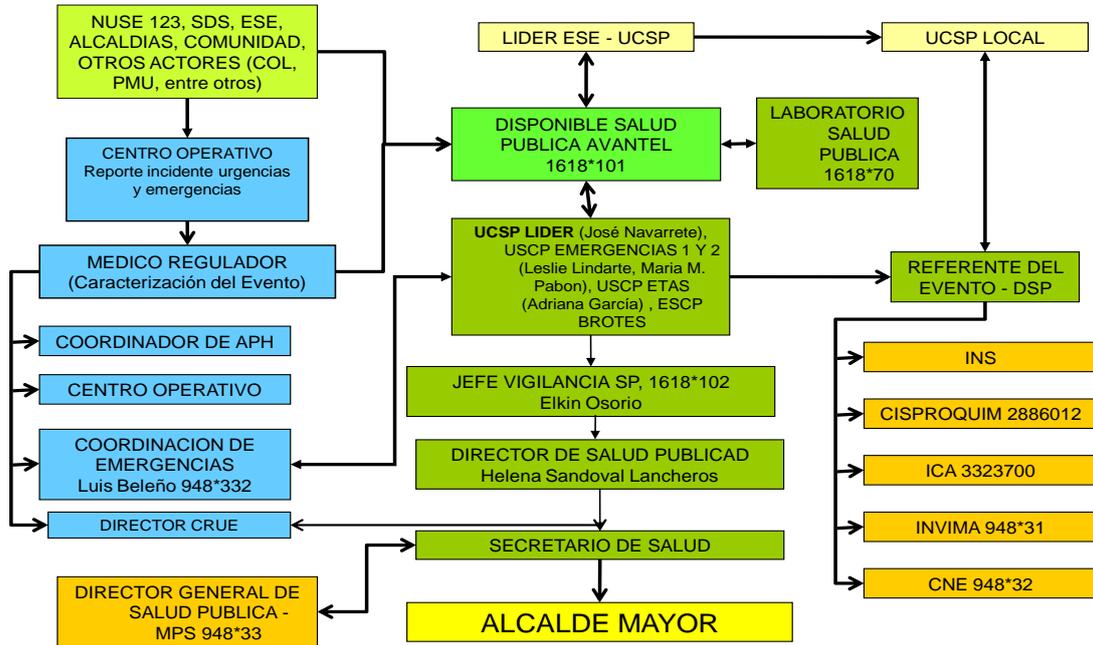
Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C. Protocolos de Vigilancia en Salud Ambiental. Primera Edición, Bogotá, 2001.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Dirección De Salud Pública. Área De Vigilancia En Salud Pública. Informe Brotes Enfermedades Transmitidas Por Alimentos 2010. Abril, 2011.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Dirección De Salud Pública. Área De Vigilancia En Salud Pública. Informe Brotes Enfermedades Transmitidas Por Alimentos. Primer Semestre de 2011, septiembre de 2011

ANEXOS

ANEXO No. 1. CADENA DE LLAMADAS



CADENA DE LLAMADAS SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD

ANEXO 2. PRINCIPALES AGENTES BACTERIANOS Y VIRALES CAUSANTES DE ETA.⁴

AGENTES BACTERIANOS

ENFERMEDAD	AGENTE ETIOLÓGICO Y FUENTE	PERÍODO DE INCUBACIÓN O LATENCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	FACTORES CONTRIBUYENTES
Bacillus cereus gastroenteritis (tipo emético)	Exo-enterotoxina de B. cereus	De 1/2 a 5 horas	Náuseas, vómitos, ocasionalmente diarreas	Arroz cocido o frito, platos de arroz con carne	Almacenaje de alimentos cocinados a temperaturas cálidas, alimentos cocinados en depósitos grandes, preparación de varias horas antes de servir el alimento
Intoxicación estafilocócica	Exoenterotoxinas A, B, C, D y E de Staphylococcus áureas. Estafilococos de la nariz, piel y lesiones de personas y animales infectados y de las ubres de las vacas	de 1 a 8 horas, promedio de 2 a 4 horas	Náuseas, vómitos, arcadas, dolores abdominales, diarrea, postración	Jamón, productos de carne de res o aves, pasteles rellenos de crema, mezclas de alimentos, restos de comida	Refrigeración deficiente, trabajadores que tocaron alimentos cocidos, preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, trabajadores con infecciones purulentas, mantenimiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), fermentación de alimentos anormalmente poco ácidos
Gastroenteritis por Bacillus cereus (Tipo diarreico)	Exoenterotoxina de B cereus, el organismo en el suelo	De 8 a 16 horas; promedio de 12 horas	Náuseas, dolores abdominales, diarrea	Productos de cereales, arroz, natillas y salsas, albóndigas, salchichas, vegetales cocidos, para deshidratada reconstituida.	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, recalentamiento impropio de restos de comida
Enteritis por Clostridium perfringens	Endoenterotoxina formada durante la esporulación de C. perfringens en los	de 8 a 22 horas, promedio de 10 horas	Dolores abdominales, diarrea	Carne de res o de ave cocida, caldos, salsas y sopas	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, recalentamiento impropio de

⁴ Tomado de Organización Panamericana de Salud (OPS)/ Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ). Guía de sistemas de vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (VETA) y la investigación de brotes, Buenos Aires, 2001.

ENFERMEDAD	AGENTE ETIOLÓGICO Y FUENTE	PERÍODO DE INCUBACIÓN O LATENCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	FACTORES CONTRIBUYENTES
	intestinos, en el organismo, en las heces humanas o de animales y en el suelo				restos de comida.
Diarreas por aeromonas	Aeromonas Hydrophila	1 a 2 días	Diarrea acuosa, dolor abdominal, náusea, dolor de cabeza	Pescados, mariscos, caracoles, agua	Contaminación de los alimentos en el mar o aguas superficiales
Campylobacteriosis	Campylobacter jejuni	2 a 7 días usualmente entre 3 y 5	Dolores abdominales, diarreas (frecuentemente con mucus y sangre) dolor de cabeza, mialgias, fiebre, anorexia, náusea, vómitos. Secuela: Síndrome de Guillain-Barre	Leche cruda, hígado de res, almejas crudas, agua	Tomar leche cruda, manipular productos crudos, comer carne de aves crudas o semicrudas, inadecuada cocción o pasteurización, contaminación cruzada con carne cruda
Cólera	Endoenterotoxina de Vibrio cholerae biotipos clásico y El Tor, de heces de personas infectadas	De 1 a 3 días	Diarrea acuosa y profusa (heces tipo agua de arroz), vómitos, dolores abdominales, deshidratación, sed, colapso, reducción de la turgencia cutánea, dedos arrugados, ojos	Pescados y mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada	Obtención de pescados y mariscos de agua contaminada con líquido de cloacas de zonas endémicas, falta de higiene personal, trabajadores infectados que tocan los alimentos, cocción inapropiada, empleo de agua contaminada para lavar o refrescar alimentos, evacuación deficiente de aguas residuales, utilización del contenido de letrinas como fertilizante

ENFERMEDAD	AGENTE ETIOLÓGICO Y FUENTE	PERÍODO DE INCUBACIÓN O LATENCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	FACTORES CONTRIBUYENTES
			hundidos		
Gastroenteritis por Escherichia coli patógena	Cepas enterotoxígenas o invasoras de E. coli de heces de personas y animales infectados	De 5 a 48 horas, promedio de 10 a 24 horas	Dolores abdominales, diarrea, náuseas, vómitos, fiebre, escalofríos, cefalalgia, mialgia	Diversos alimentos, agua	Trabajadores infectados que tocan los alimentos, refrigeración insuficiente, cocción inapropiada, limpieza y desinfección deficiente del equipo
Diarreas por Escherichia coli Enterohemorrágica o verotoxigénica	E. coli O157:H7, O26, O111 O115, O113	1 a 10 días usualmente 2 a 5 días	Diarrea acuosa seguida por diarrea sanguinolenta, dolor abdominal severo, sangre en la orina. Secuela: Síndrome urémico hemolítico	Hamburguesa, leche cruda, embutidos, yogur, lechuga, agua	Hamburguesa hecha de carne de animales infectados, consumo de carne y leche cruda, inadecuada cocción, contaminación cruzada, personas infectadas que tocan los alimentos listos para el consumo, inadecuada desecación y fermentación de carnes.
Diarrea por Escherichia coli Enteroinvasiva	Cepas de E. Coli Enteroinvasiva	1/2 a 3 días	Dolor abdominal severo, fiebre, diarrea acuosa, (usualmente con mucus y sangre presentes), tenesmo	Ensaladas y otros alimentos que no son tratados higiénicamente, agua	Inadecuada cocción, personas infectadas que tocan alimentos listos para el consumo, no lavado de manos después de la defecación, almacenaje de alimentos a temperatura ambiente, guardar alimentos en el refrigerador en grandes contenedores, preparar alimentos varias horas antes de servirlos, inadecuado recalentamiento de los alimentos
Diarrea por Escherichia coli Enterotoxigénica	Cepas de E. Coli Esterotoxigénica	1/2 a 3 días	Diarrea acuosa profusa (sin mucus ni sangre) dolor	Ensaladas y otros alimentos que no son subsecuentemente	Inadecuada cocción, personas infectadas que tocan alimentos listos para el consumo, no lavado de manos después de la defecación, almacenaje de alimentos a temperatura ambiente, guardar

ENFERMEDAD	AGENTE ETIOLÓGICO Y FUENTE	PERÍODO DE INCUBACIÓN O LATENCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	FACTORES CONTRIBUYENTES
			abdominal vómitos, postración, deshidratación, fiebre ligera	tratados térmicamente, quesos frescos, agua	alimentos en el refrigerador en grandes contenedores, preparar alimentos varias horas antes de servirlos, inadecuado recalentamiento de los alimentos, uso de leche cruda para hacer queso.
Salmonelosis	Varios serotipos de Salmonella de heces de personas y animales infectados	De 6 a 72 horas, promedio de 18 a 36 horas	Dolores abdominales, diarrea, escalofríos, fiebre, náuseas, vómitos, malestar	Carne de res y aves y sus derivados, derivados de huevo, otros alimentos contaminados por salmonellas	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), cocción y recalentamiento inapropiados, preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, contaminación cruzada, falta de limpieza del equipo, trabajadores infectados que tocan los alimentos cocidos, obtención de alimentos de fuentes contaminadas.
Shigelosis	Shigella flexneri, S. dysenteriae, S. sonnei y S. boydii	De 1/2 a 7 días, generalmente de 1 a 3 días	Dolores abdominales, diarrea, heces sanguinolentas y mucoides, fiebre	Cualquier alimento listo para el consumo contaminado, con frecuencia ensaladas, agua	Trabajadores infectados que tocan los alimentos, refrigeración insuficiente, cocción y recalentamiento inadecuados
Gastroenteritis por Vibrio parahaemolyticus	V. parahaemolyticus de agua de mar o productos marinos	De 2 a 48 horas, promedio de 12 horas	Dolores abdominales, diarrea, náuseas, vómitos, fiebre, escalofríos, cefalalgia	Alimentos marinos, mariscos crudos o recontaminados	Cocción inapropiada, refrigeración insuficiente, contaminación cruzada, falta de limpieza del equipo, empleo de agua de mar para preparar alimentos
Diarreas por Yersiniosis	Yersinia enterocolítica, Y. pseudotuberculosis	1 a 7 días	Dolores abdominales (puede simular apendicitis), fiebre ligera, dolor de cabeza,	Leche cruda, agua	Cocción inadecuada o pasteurización, contaminación cruzada, ingredientes, aguas contaminadas

ENFERMEDAD	AGENTE ETIOLÓGICO Y FUENTE	PERÍODO DE INCUBACIÓN O LATENCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	FACTORES CONTRIBUYENTES
			malestar, anorexia, náusea, Vómitos		
Fiebre tifoidea y paratifoidea	<i>Salmonella typhi</i> de heces de personas infectadas, otros serotipos (como paratyphi A, cholera suis) para los casos de paratifoidea heces de humanos y animales	De 7 a 28 días, promedio de 14 días	Malestar, cefalalgia, fiebre, tos, náuseas, vómitos, estreñimiento, dolores abdominales, escalofríos, manchas rosadas, heces sanguinolentas	Mariscos, alimentos contaminados por trabajadores, leche cruda, queso, berros, Agua.	Trabajadores infectados que tocan los alimentos, falta de higiene personal, cocción inapropiada, refrigeración insuficiente, evacuación de aguas residuales inadecuada, obtención de alimentos de fuentes contaminadas, recogida de mariscos de aguas contaminadas por líquido de cloacas.

AGENTES VIRALES

ENFERMEDAD	AGENTE ETIOLÓGICO Y FUENTE	PERÍODO DE INCUBACIÓN O LATENCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	FACTORES CONTRIBUYENTES
Pequeños virus, redondos, productores de gastroenteritis	Incluye adenovirus, norovirus, rotavirus, calicivirus y astrovirus.	1/2 a 3 días, usualmente 36 horas	Náuseas, vómitos, diarreas, dolor abdominal, mialgias, dolor de cabeza, fiebre ligera. Duración 36 horas	Alimentos contaminados con materia fecal.	Personas infectadas que tocan alimentos listos para el consumo, cosecha de mariscos de aguas contaminadas, inadecuada disposición de residuales, uso de aguas contaminadas
Gastroenteritis vírica	Virus entéricos (virus ECHO, virus	De 3 a 5 días	Diarrea, fiebre, vómitos, dolores	Alimentos listos Para el consumo.	Falta de higiene personal, trabajadores

ENFERMEDAD	AGENTE ETIOLÓGICO Y FUENTE	PERÍODO DE INCUBACIÓN O LATENCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	ALIMENTOS IMPLICADOS	FACTORES CONTRIBUYENTES
	Coxsackie, reovirus, adenovirus)		abdominales, a veces síntomas respiratorios		infectados que tocan los alimentos, cocción y recalentamiento inapropiados
Hepatitis A (hepatitis infecciosa	Virus de hepatitis A de las heces, orina, sangre de humanos y otros primates infectados	De 10 a 50 días, promedio de 25 días	Fiebre, malestar, lasitud, anorexia, náuseas, dolores abdominales, ictericia	Mariscos, cualquier alimento contaminado por virus de hepatitis Agua.	Trabajadores infectados que tocan los alimentos, falta de higiene personal, cocción inapropiada, recogida de mariscos en aguas contaminadas por líquido de cloaca, evacuación inadecuada de aguas residuales

ANEXO No. 3 MUESTRAS DE AGUA Y ALIMENTOS:

Muestras de alimentos preparados: en todos los casos se debe proceder a la consecución de restos de alimentos o alimentos implicados para el análisis microbiológico o toxicológico.

TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES DE EMPAQUE	CANTIDAD DESEABLE	CONDICIONES DE RECIBO EN EL LSP	CONDICIONES DE CONSERVACIÓN	CONDICIONES DE TRANSPORTE
Agua clorada Se recomienda el análisis en el sitio, especialmente para: olor, color, sabor, pH, cloro.	Previa limpieza por chorro y esterilización por llama se envasa en frasco de vidrio borosilicato o plástico polipropileno estéril con tiosulfato de sodio al 10% por cada 120 ml de muestra. Llenar el envase $\frac{3}{4}$ de su capacidad	Mínimo 125 c.c. para análisis microbiológico. 500 – 1.000 c.c. para análisis físico químico.	Rotulado (# y descripción de la muestra) Acta de toma de muestras Acta de notificación colectiva del brote ETA	Entre 0° y 10°C como máximo, hasta su recepción en el laboratorio. No congelar la muestra.	El tiempo máximo que puede transcurrir entre la toma de muestra y el análisis es de 24 horas siempre que la muestra se mantenga refrigerada.
Alimentos sólidos	Bolsa selloclick o frasco estéril	100 – 200 grs.	Rotulado (# y descripción de la muestra) Acta de toma de muestras Acta de notificación colectiva del brote ETA	Refrigeración	El tiempo entre la Toma de muestra y el análisis no debe sobrepasar 24 horas
Alimentos líquidos	Agitar en forma aséptica. Recipiente estéril	200 ml.	Rotulado (# y descripción de la muestra) Acta de toma de muestras Acta de notificación colectiva del brote ETA	Refrigeración	El tiempo entre la Toma de muestra y el análisis no debe sobrepasar 24 horas
Alimentos congelados	Tomar en forma aséptica y enviar en envase estéril sin descongelar ni abrir	200 grs.	Rotulado (# y descripción de la muestra) Acta de toma de muestras Acta de notificación colectiva del brote ETA	Congelación	El tiempo entre la Toma de muestra y el análisis no debe sobrepasar 24 horas

ANEXO No. 4. RECOLECCIÓN, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

RECOLECCIÓN CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE	TIPO DE AGENTE	
	VIRUS	BACTERIAS
Cuando recolectar	Durante los periodos de diarrea activa y antes de iniciar la terapia con antibióticos, durante la fase aguda de la enfermedad. Dentro de las 48 – 72 horas siguientes al inicio de los síntomas.	
Método de recolección	<p>Recolectar la muestra de materia fecal (diarreica) oportunamente, en un envase de plástico, taparrosca, de boca ancha, el envase NO debe contener medio de transporte, preservantes, químicos, detergentes ni cualquier otra sustancia que pueda destruir el virus o interferir con los reactivos utilizados en la prueba.</p> <p>- La muestra debe ser rotulada con el nombre del paciente, dirección, fecha y hora de la toma de la muestra.</p>	<p>Las heces se deben recoger en recipientes limpios sin residuos de desinfectantes. Tomar con el escobillón muestra de materia fecal y realizar la siembra en el medio de transporte Cary Blair, de la siguientes manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se introduce el escobillón en la muestra de materia fecal. - El escobillón embebido de material fecal, se inserta en el tercio superior del medio de transporte de Cary Blair. - Se cortará la superficie sobrante del palo del escobillón y se ajustará la tapa del tubo. - La muestra debe ser rotulada con el nombre del paciente, dirección, fecha y hora de la toma de la muestra.
Cuanto recolectar	Tomar muestra de materia fecal, 5 - 10 ml por cada paciente.	Impregnar abundantemente la muestra de materia fecal en el escobillon y realizar la siembra en el medio de transporte Cary Blair.

RECOLECCIÓN CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE	TIPO DE AGENTE	
	VIRUS	BACTERIAS
Almacenamiento de la muestra después de su recolección	Refrigerar de inmediato a 4 - 8 °C. NO CONGELAR.	Mantener la muestra a temperatura ambiente. La muestra NO debe ser incubada ni refrigerada.
Condiciones para el envío de las muestras al Laboratorio de Salud Pública	<ul style="list-style-type: none"> - Las muestras deben ser enviadas siguiendo las normas de bioseguridad y de transporte de sustancias infecciosas (Triple embalaje). - Se deberá enviar las muestras junto con copia de la ficha de notificación correspondiente y diligenciada en su totalidad. 	
Transporte	Enviar las muestras al LSP lo antes posible o dentro de las 24 horas siguientes en condiciones de refrigeración.	Enviar las muestras al LSP lo antes posible o dentro de las 24 horas siguientes a temperatura ambiente.

ANEXO No. 5 FORMATO DE VISITA SANITARIA PARA LA ATENCIÓN DE BROTOS DE ETA

INSERTAR ACTA PDF

ANEXO No. 6 ENCUESTA A CONSUMIDORES DE ALIMENTOS

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS
 ESTUDIO DE ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS
 ENCUESTA A CONSUMIDORES DE ALIMENTOS

Fuente: Ficha Individual de ETA para pacientes y aplicar formato directamente para sanos que consumieron el o los alimentos implicados en el brote

LUGAR DE OCURRENCIA DEL BROTE _____ SEMANA EPIDEMIOLOGICA _____

LOCALIDAD: _____ VEREDA: _____ BARRIO: _____

Fecha de ocurrencia:

D	M	A
---	---	---

TOTAL DE PERSONAS CONSUMIERON EL ALIMENTO: _____ NUMERO DE CASOS: _____ NUMERO DE MUERTES: _____

Fecha de notificación:

D	M	A
---	---	---

LUGAR(ES) DONDE COMIERON ANTES DE ENFERMAR: _____

Fecha de investigación:

D	M	A
---	---	---

POSIBLE FUENTE COMÚN: _____

PERSONAS AFECTADAS					COMIDA		SINTOMAS								ALIMENTOS CONSUMIDOS								ENFERMO		MUESTRAS							
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	DIRECCIÓN TELEFONO	EDAD	SEXO	DIA	HORA	DIA	HORA	PERIODO INCUBACIÓN	Vómito	Dolor abdominal	Diarrea	Náuseas					Alimento No. 1	Alimento No. 2	Alimento No. 3	Alimento No. 4	Alimento No. 5	Alimento No. 6	Alimento No. 7	Alimento No. 8	SI	NO	BIOLOGICAS	ALIMENTOS	SUPER/AMB/MANIP		

NOMBRE DE QUIEN REALIZA LA ENTREVISTA: _____ Cargo: _____

EDAD: _____ Años Cumplidos
 PERIODO DE INCUBACION : Diferencia entre la hora de aparición de síntomas y la hora de consumo.

SEXO _____
 SINTOMAS _____

M : Masculino F: Femenino
 Marcar con X los síntomas presentados; no aplica para sanos.

FUENTE: Adaptado del Formato del Protocolo de Vigilancia en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud. Hospital Rafael Uribe Uribe ESE.