

## **PROTOCOLO DE MANEJO EN SERVICIOS DE SALUD DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS**

### **CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS**

Las ETA constituyen uno de los problemas de salud pública de mayor impacto sobre la salud de las personas en el mundo, afecta a todo tipo de población, niños, adultos, ancianos, de alto o bajo nivel socio económico.

La aparición de brotes de ETA puede perjudicar al comercio, o al turismo, la confianza del consumidor provocando pérdidas de ingresos, de días laborales, demandas, desempleos.

### **DEFINICION DE CASOS**

Las enfermedades transmitidas por alimentos se pueden presentar en forma individual o colectiva (Brote ETA).

### **CASO INDIVIDUAL**

Cuando una persona presenta un cuadro clínico compatible con ETA, después de la ingestión de alimento o agua y donde la evidencia epidemiológica o laboratorial implica a los alimentos o el agua como vehículo de la misma.

Es importante que el personal de salud indague sobre la presencia de síntomas similares en su entorno familiar y más cercano, en el momento anterior a la presencia de síntomas

### **BROTE DE ETA**

Cuando dos o más personas presentan un cuadro clínico compatible con ETA, después de ingerir alimento o agua del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o laboratorial implica a los alimentos o al agua como vehículo de la misma.

## **CASO PROBABLE**

Paciente con cuadro clínico compatible con ETA, que se manifiesta de forma súbita o en el correr de las horas, caracterizado por síntomas como vómito, diarrea, fiebre, dolor abdominal, cefalea y/o acompañado de reacciones alérgicas, deshidratación, compromiso del Sistema Nervioso Central (SNC), e incluso la muerte después del consumo de alimentos o agua contaminada.

## **CASO CONFIRMADO**

Es el caso en el que se comprueba la ETA por ingesta de alimentos o agua contaminada según los siguientes aspectos:

- **Nexo epidemiológico:** Presencia simultánea de signos y síntomas de intoxicación o infección alimentaria en varias personas que consumieron los mismos alimentos en un lugar o tiempo determinado.
- **Identificación del agente etiológico:** en el laboratorio a partir de muestras provenientes del paciente (heces o vomito); por la presencia de toxinas en el alimento, producción de toxinas por el agente etiológico aislado o por la identificación de los agentes químicos causantes de la intoxicación.

## **TIPOS DE VIGILANCIA**

- **Vigilancia Pasiva:** Se refiere a los casos que asisten a los servicios de salud y cumplen la definición de caso de ETA; esta vigilancia es realizada por manejo sindrómico.
- **Vigilancia Activa:** Se lleva a cabo a partir de la notificación de casos; la búsqueda de casos y toma de muestras para laboratorio, será responsabilidad del personal de salud local o comunitaria con participación del nivel inmediato superior si es requerido.
- **Vigilancia Centinela:** Se seleccionan los servicios para la vigilancia con la finalidad de identificar los agentes etiológicos y caracterizar el evento en sus variables epidemiológicos en base a un protocolo de vigilancia centinela establecida.

## **ALIMENTOS DE MAYOR RIESGO EN SALUD PÚBLICA**

Son aquellos alimentos que por sus características de composición, sus contenidos en nutrientes, actividad acuosa y pH favorecen el crecimiento microbiano, y cualquier deficiencia en su procesamiento, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.

Pertenecen a este grupo de alimentos: carne y derivados cárnicos, leche y derivados lácteos, productos de la pesca y sus derivados; productos preparados a base de crema y/o huevo; enlatados, comidas listas para el consumo, agua, alimentos infantiles.

## **INDICADORES**

### **Administrativos:**

- Tiempo transcurrido desde el inicio del brote hasta su notificación.
- Tiempo transcurrido desde la notificación hasta el inicio de la investigación.
- Porcentaje de brotes con obtención de muestras de alimentos y muestras clínicas de pacientes y manipuladores en número, cantidad y calidad adecuada.
- Porcentaje de brotes notificados y brotes investigados.
- Tiempo transcurrido entre la toma de muestra y su procesamiento.

### **Epidemiológicos:**

- Morbilidad y Mortalidad de casos individuales de ETA según edad, género y localidad.
- Caracterización de grupos poblacionales en los cuales se presentan brotes de ETA.
- Identificación y distribución porcentual de los establecimientos y alimentos implicados, agentes causales y factores determinantes.
- Número de afectados por brote.

## Manejo de muestras según tipo de alimento

MUESTRAS	METODOS DE RECOLECCION	METODOS DE CONSERVACION Y ENVIO	CANTIDAD (TAMAÑO DE LA MUESTRA)
Alimentos sólidos	Recoger asépticamente la muestra y transferirla a bolsas de cierre hermético o frascos de vidrio estériles.	Rotular las muestras, conservar entre 4 a 6°C, remitir al laboratorio en el menor tiempo posible.	200g o la cantidad disponible.
Alimentos líquidos o bebidas	Agitar la muestra en forma aséptica y, transferirla a bolsas de cierre hermético o frascos de vidrio estériles.	Rotular las muestras, conservar entre 4 a 6°C, remitir al laboratorio en el menor tiempo posible.	200 ml o la cantidad disponible.
*Alimentos congelados	Recolectar las muestras en bolsas de cierre hermético o frascos de vidrio estériles, introducir las muestras congeladas con ayuda de cubiertos estériles.	No abrir ni descongelar las muestras.  Rotular las muestras, conservar congeladas y remitir al laboratorio en el menor tiempo posible.	200 g o la cantidad disponible

\*Se aplica lo mismo a alimentos cocidos que han sido posteriormente congelados.

### Observación:

- La muestra debe enviarse debidamente rotulada y acompañada de la ficha epidemiológica, con el fin de orientar al laboratorio sobre el tipo de análisis que se pudiera realizar.
- Si existen varios tipos de alimentos (mezclados en un solo recipiente), recoger la muestra en el estado que se encuentre.
- El Servicio de Salud debe garantizar que la recolección, conservación y envío de las muestras se realicen en condiciones adecuadas (Según protocolo).
- Una vez obtenido los resultados serán remitidos al Servicio de Salud correspondiente

## **Vigilancia Laboratorial de Patógenos Entéricos Bacterianos**

### **Recomendaciones para el estudio del Síndrome Diarreico**

#### **a. Estudio bacteriológico del Síndrome diarreico bacteriano agudo**

Para la orientación más racional de los recursos, es indispensable que en la solicitud del coprocultivo se consignen algunos antecedentes como edad del paciente, tipo de diarrea (secretora, sanguinolenta, prolongada), tratamiento antimicrobiano previo, paciente neonato, inmunosuprimido, brote de ETA, etc.

Se recomienda obtener la muestra precozmente dentro de la evolución del cuadro clínico, momento en que la concentración bacteriana excretada es alta.

Se recomienda estudiar una sola muestra enfatizando en la calidad y oportunidad de la misma (el estudio de dos muestras no aumenta en forma significativa)

De existir mucus, pus o sangre en la muestra, seleccione esta parte para ser sembrada

***El rendimiento del coprocultivo está más condicionado por el número y tipo de medios selectivos y por el número de colonias que se analizan, que por el número de muestras.***

#### **TOMA, ENVIO DE HECES PARA ESTUDIOS BACTERIOLOGICOS**

El objetivo principal es el de mantener la viabilidad de las bacterias que se encuentran en la muestra y de procurar el buen manejo de la misma.

##### **MATERIALES**

- Hisopos
- Recipiente estéril para recolección de material biológico
- Refrigerador (4°C)
- Medio de transporte Cary Blair

##### **Materia fecal**

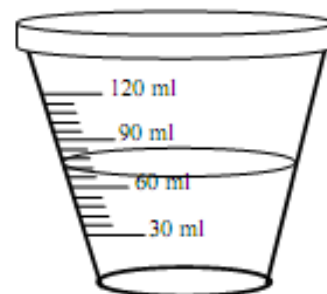
Con un hisopo estéril, se recoge una pequeña cantidad de una evacuación espontánea reciente, seleccionando las partes mucosas o sanguinolentas.

En caso de no poder obtener esta muestra, se hace un hisopado rectal.

## PROCEDIMIENTO

La muestra debe obtenerse en el período agudo de la enfermedad, antes de iniciar el tratamiento con antimicrobianos

1. Tomar la muestra en un recipiente estéril de boca ancha y tapa rosca.
2. Rotular el frasco colocando el nombre del paciente, edad y fecha de recolección.
3. Introducir la(s) muestra(s) en una bolsa plástica y cerrarla evitando que se derrame y se mezcle con otras muestras.
4. Colocarlas en una caja, rodeándolas de papel picado asegurando que los recipientes no se muevan durante el transporte.
5. Adjuntar las fichas en donde constará nombres y apellidos de los pacientes, procedencia, fecha de toma de la muestra, nombre y teléfono de la persona que hizo la toma.
6. Sellar la caja y colocar un rótulo a un costado indicando “Peligro, Muestra Biológica” y una flecha indicando la posición “Hacia Arriba”, de manera que el transporte se haga de esa forma.
7. Transportar las muestras rápidamente, antes de que transcurran 2 horas de su emisión para ser procesadas. Luego de ese tiempo la muestra no será útil.
8. Las muestras que no se pueden procesar dentro de las dos horas, se deben colocar en medio Cary–Blair, que tiene la ventaja de ser estable hasta 18 meses después de su preparación, cuando las condiciones de almacenamiento son correctas. En este medio de transporte se puede conservar la muestra hasta 5 días, siempre en refrigeración.



### **b. Transporte**

- El medio de transporte más recomendado es el Cary-Blair, ya que permite una adecuada sobrevivencia de *Salmonella*, *Shigella*, *E. coli*, *V. cholerae*, *V. parahemolyticus*, *Campylobacter* y *Yersinia*
- Tiene un bajo contenido de nutrientes para evitar la multiplicación bacteriana, bajo potencial de óxido-reducción y un pH alto (8,0-8,5) que minimiza la destrucción bacteriana debido a formación de ácido. Contiene tioglicolato de sodio, fosfato disódico, cloruro de sodio y agar.

- Es de bajo costo, por lo que se recomienda su utilización en todos aquellos laboratorios que no puedan sembrar las muestras antes de una hora.
- Si bien se ha demostrado que es posible recuperar en Cary-Blair los patógenos entéricos hasta dos semanas de tomada la muestra, se recomienda su siembra antes de las 72 horas.
- En caso del estudio de heces para *Campylobacter sp* se recomienda el uso de Cary Blair modificado

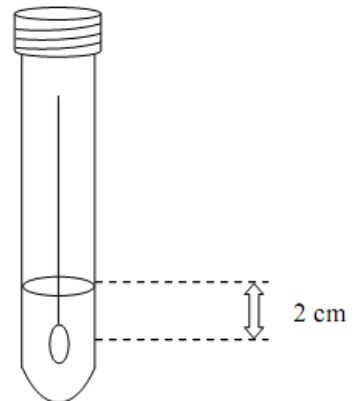
**OBS: En muestras que no se siembran antes de una hora o sin medio de transporte, el enteropatógenos más afectado es *Shigella*.**

### **ENVIO DE MUESTRA EN MEDIO DE TRANSPORTE**

Se utilizará en caso de que la muestra tarde más de 2 horas en llegar al laboratorio. Puede usarse para hisopados fecales (introduciendo el hisopo directamente en la muestra tomando una parte de ella) o para hisopados rectales (toma de la muestra introduciendo el hisopo a través del ano del paciente).

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Tomar con un hisopo estéril parte de la muestra.
2. Introducir el hisopo en el medio de transporte Cary Blair, cuidando de que el algodón quede 2 cm por debajo de la superficie y sin perforar el fondo del medio de transporte.
3. Romper la parte del mango que tocó nuestros dedos para evitar fuentes de contaminación externa.
4. Cerrar bien el tubo y rotularlo con el nombre del paciente.
5. Colocar el (los) tubo(s) en una caja, rodeándolos con papel picado para evitar que se rompan durante el transporte.
6. Adjuntar las fichas en donde constará los nombres y apellidos de los pacientes, procedencia, edad, procedencia y nombre de la persona que tomó la muestra.
7. Sellar la caja y rotularla con un papel que diga “Peligro Muestra Biológica” y una flecha indicando la posición en que debe viajar la caja.
8. Enviarlas lo antes posible a su laboratorio de referencia.



### **c. Criterios de rechazo**

Es recomendable no estudiar las siguientes muestras:

- Tórula rectal en ausencia de deposición macroscópica
- Deposición formada, excepto durante el estudio de portadores.
- Más de una hora a temperatura ambiente sin medio de transporte.
- Coprocultivos en pacientes hospitalizados más de tres días para estudio de diarrea nosocomial (excepto en caso de brote intrahospitalario)

### **d. Qué Enteropatógenos estudiar**

- En diarrea secretora en pacientes menores de 5 años de edad, considerar ECEP ECET (determinando factores de virulencia por PCR), *Shigella* y *Salmonella*
- En diarrea secretora en pacientes adultos considerar *Shigella* y *Salmonella* y en periodos interepidémicos cultivar para *Vibrio cholerae* 1 de cada 5 pacientes
- En diarrea prolongada, idealmente todos los agentes bacterianos. Si no es factible, es importante incluir ECEP y ECEAgg.
- En diarrea con sangre incluir: *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, ECEAgg, ECEH O157 y otros serogrupos asociados a SHU. Esto requiere además la confirmación de toxina de Shiga 1 ó 2 mediante PCR o ELISA, *Y. enterocolitica*,
- Frente a brotes epidémicos y pacientes en situaciones especiales, el estudio microbiológico debe ser lo más completo posible. (Incluir búsqueda de *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*)

### **e. Informe de resultados**

- Se deben indicar todos los patógenos entéricos que fueron investigados, señalando los hallazgos positivos.
- En el caso de ECEH indicar los serogrupos estudiados, en caso de ser positivos (serología) se debe indicar que la cepa está en etapa de confirmación de factores de virulencia por el laboratorio de referencia (Stx1 y Stx2, gen *eae* y enterohemosilina).



**f. Envío al Laboratorio de Referencia**

- Los siguientes aislamientos deben ser enviadas al Laboratorio de Referencia Nacional para su caracterización final y para dar cumplimiento a la Resolución 431 del MSP-BS : *Salmonella spp*, *Shigella spp*, *Vibrio cholerae*, *Campylobacter spp*, *E.coli* O157, ECEI, *Listeria spp*, *Yersinia sp* y *S.aureus* de brotes
- Se deben enviar muestras clínicas( heces)) : en caso de Brotes, Síndrome Urémico hemolítico, Síndrome de Guillan Barre y para la búsqueda de *E.coli* diarreogenicas, *Campylobacter spp*

## FLUJOGRAMA DE NOTIFICACIÓN

### 1. ¿Qué notificar en el servicio de salud?

Un caso Probable de Enfermedad Transmitida por Alimento (ETA)

**Caso Probable ETA:** Paciente con cuadro clínico compatible con ETA, que se manifiesta de forma súbita o en el correr de las horas, caracterizado por síntomas como vómito, diarrea, fiebre, dolor abdominal, cefalea y/o acompañado de reacciones alérgicas, deshidratación, compromiso del Sistema Nervioso Central (SNC), e incluso la muerte después del consumo de alimentos o agua contaminada.

### 2. ¿Cómo notificar?

Realizar llenado de la ficha epidemiológica en el servicio de salud  
USF – Centro de Salud – Hospital Distrital



Notificar a la Región Sanitaria



Notificar a la DIVET - DGVS

### 3. ¿Qué se debe realizar en el servicio de Salud?

#### **Personal de Salud Asistencial:**

- Llenar la ficha epidemiológica
- Solicitar la muestra clínica según corresponda (materia fecal, vómitos, hemocultivo).
- Direccionar el caso al servicio de epidemiología.

#### **Personal de Laboratorio**

- Tomar la muestra clínica por del caso probable y/o casos Probables.
- Acondicionar y enviar la muestra al LCSP con la copia de la ficha

#### **Personal de Epidemiología:**

- Recepcionar la ficha epidemiológica y notificar según flujograma establecido por vigilancia.
- Iniciar búsqueda activa de casos
- Contactar con el o los afectados y solicitar muestras de alimentos
- Recepcionar muestras de alimentos
- Acondicionar y enviar la muestra al INAN, con la ficha epidemiológica.

Informar investigación realizada y seguimiento de los casos