

CIRCULAR N°3F/189

SANTIAGO, 26 de octubre de 1987

Manejo de los brotes de infecciones  
Gastrointestinales intrahospitalarias en  
Servicios pediátricos

I. Introducción

Los Brotes de infecciones gastrointestinales en servicios pediátricos, constituyen los brotes epidémicos más frecuentes en el país. El año 1986 se notificaron 34 epidemias de este tipo, correspondiendo a 32,6% de todos los brotes epidémicos informados al Nivel Central.

En general se trata de infecciones prevenibles cuyas causas más frecuentes son las trasgresiones de técnicas de atención directa de pacientes entre las que destaca el lavado de manos, manejo de material contaminado y fallas en las normas de aislamiento. De acuerdo a la información enviada por los hospitales, ninguna de estas epidemias fue producida por una fuente común (contaminación de alimentos), sino que se trató de brotes propagados por transmisión persona a través de las manos del personal del equipo de salud.

El objetivo de esta norma es apoyar a los hospitales en el diagnóstico y manejo de estos brotes así como evaluar las acciones destinadas a su prevención y control.

A fin de cumplir con estas indicaciones, el presente documento deberá ser ampliamente difundido a todos los comités de I.I.H. y a los servicios pediátricos de los hospitales del S.N.S.S..

II. Definiciones.

**BROTE EPIDEMICO:**

El término brote epidémico expresa el aumento desusado, sobre los casos esperados, de la incidencia de determinada enfermedad, en general en un corto período de tiempo, en una sola población o grupo de pacientes producida por una sola cepa microbiana.

Por principio, cualquier acúmulo de infecciones en una localización determinada producida por un mismo agente etiológico debe ser estudiado a fin de descartar un brote.

En el caso de las infecciones gastrointestinales en los servicios pediátricos, se considera “BROTE EPIDEMICO” en forma operacional, la aparición de más que el doble de casos esperados en un período de tiempo similar.

Por ejemplo:

Si el año anterior se contabilizaron 32 infecciones intrahospitalarias del aparato gastrointestinal por *E-coli* 0111, hubo un promedio mensual de 2,7 infecciones (32 I.I.H./12 meses). El doble de esta cifra es 5.4, por lo tanto, 6 o más casos de diarrea aguda intrahospitalaria por *E- coli* 0111 en un mes se considerará Brote Epidémico.

De modo de detectar precozmente los brotes, se deberán calcular los valores esperados para cada uno de los patógenos que producen epidemias de infecciones gastrointestinales en base a los datos del año anterior. Si en ese año se hubiera detectado un brote, se recomienda excluir este período en el cálculo.

#### PATOGENOS:

Se definen como agentes etiológicos patógenos en una localización específica a aquellos capaces de producir una infección en esa localización y que no forman parte de la flora comensal. En la localización gastrointestinal los agentes más frecuentemente productores de brotes epidémicos son los siguientes:

- *E-Coli Enteropatógena.*
- *E-Coli Enterotoxigénica.*
- *E-Coli Enterohemorrágica*
- *Salmonellas*
- *Shigellas*
- Rotavirus.

Este listado no excluye la posibilidad de otros agentes que también pueden producir brotes.

#### PERIODOS DE INCUBACION:

Los periodos de incubación de las bacterias deben ser conocidos para distinguir las infecciones adquiridas en la comunidad de las intrahospitalarias. En el caso de brotes epidémicos estos períodos son útiles para analizar la curva epidémica y determinar si el brote es de fuente común o propagada.

Periodos de incubación de los patógenos gastrointestinales:

<i>Salmonella</i> (no typhi ni paratyphi ni paratyphi).....	6 a 72 hrs.
<i>Shigella</i> .....	1 a 6 días
<i>E. Coli</i> .....	24 a 48 hrs.
Rotavirus.....	48 horas.

## CASOS:

### Caso comprobado:

Se define como caso, cualquier paciente con diarrea de inicio durante la hospitalización pasado el período mínimo de incubación en la cual se ha aislado el agente etiológico epidémico.

### Caso índice:

Primer caso notificado del brote.

### Caso Primario:

Primer caso del brote.

### Caso probable:

Cualquier paciente que inicia un cuadro de diarrea durante el período del brote mientras no se haya aislado el agente etiológico.

### Contactos:

Pacientes que hayan compartido el mismo espacio físico con un caso durante el período del brote, considerando los períodos de incubación mínimo y máximo.

### Portadores:

Pacientes en los que se ha aislado el agente etiológico de las deposiciones pero que se encuentran asintomáticos.

### Caso prevenible:

Con propósitos de evaluación se considerará como prevenible cualquier caso nuevo que aparezca después del período máximo de incubación del caso índice.

## III. Identificación del Agente Etiológico.

La identificación del agente etiológico se realiza en el laboratorio de Microbiología.

Deben realizarse cultivos a todos los casos probables y sus contactos en busca de portadores asintomáticos. A fin de determinar la real magnitud del brote, deben agotarse las posibilidades de identificar los marcadores epidemiológicos (biotipo, serotipo, antibiotipo, fagotipo entre otras posibilidades)

## TOMA DE MUESTRAS:

Tomar la muestra de deposición reciente del pañal o directamente mediante estimulación rectal.

Utilizar tómulas de madera preparadas en el laboratorio y los medios de transporte específicos, de preferencia Cary-Blair.

Trasladar la muestra a la brevedad al Laboratorio. En el medio de transporte mencionado, al traslado debe hacerse antes de

Horas.

NO INICIAR el tratamiento antibiótico hasta haber tomado la muestra microbiológica.

En aquellos casos en que se sospeche que el agente etiológico epidémico es bacteriano, deberán serotipificarse todos los aislamientos del germen presuntivamente epidémico. Si el hospital no cuenta con la técnica de serotipificación, es de importancia su coordinación con los laboratorios de referencia correspondientes.

#### IV. Estudio Epidemiológico del Brote.

##### 1.- Calcular tasas de ataque:

La tasa de ataque corresponde a la proporción de pacientes expuestos que adquirieron la infección durante el transcurso de un brote epidémico:

$$\text{TASA DE ATAQUE} = \frac{\text{N}^\circ \text{ DE INFECTADOS} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ DE EXPUESTOS}}$$

El cálculo de la tasa expresa el riesgo de contraer una afección determinada. Tanto el numerador como el denominador deben corresponder al mismo período de tiempo y ubicación geográfica (por ejemplo, servicio clínico, sala)

Los expuestos pueden corresponder a los contactos de un caso o bien a todos los pacientes que recibieron determinado alimento.

##### 2.- Caracterizar el brote de acuerdo a tiempo, lugar y persona:

**TIEMPO:** La forma más útil para establecer las características del brote es por medio de la curva epidémica. Esta es un gráfico, histograma o polígono de frecuencia, de la incidencia (número de casos nuevos en el tiempo), en donde el eje x expresa el tiempo y el eje y el número de casos.

Los intervalos de tiempo deben seleccionarse de acuerdo al período de incubación conocido. En general se recomienda utilizar intervalos de  $\frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{8}$  del período de incubación promedio. Cuando este período se desconoce, se recomienda realizar varias curvas epidémicas con distintos intervalos de tiempo.

La curva epidémica es de utilidad para establecer el período de exposición e identificar las posibles fuentes del brote, (común, propagada o mixta).

**LUGAR:** A fin de determinar DONDE ocurrió el mayor riesgo de infectarse se requiere calcular tasas específicas por servicio clínico, unidades o salas. También es de utilidad mantener un mapa actualizado de los casos a fin de determinar acúmulos de infecciones que pudieran estar relacionados.

**PERSONA:** De modo de establecer QUIENES constituyeron el grupo de sujetos afectados por la enfermedad, se calcularán tasas específicas por distintos factores de las personas: edad, sexo, alimentación recibida, enfermedad de base.

Deberán calcularse tasas con pacientes que no hayan presentado la enfermedad (controles) y compara cada uno de los factores mencionados a fin de definir cuáles de ellos son lo que se encuentran asociados al brote.

### 3.- Planteamiento de la hipótesis:

La información debe ser analizada y proponerse una hipótesis que exprese los siguientes aspectos:

- a) Fuente del brote (común o propagada)
- b) Vía de Transmisión.
- c) Causa probable
- d) Reservorio

### V Medidas de Control

Tan pronto como se diagnostique el brote, el comité de I.I.H. deberá asignar un equipo de profesionales que será responsable de su estudio y manejo. Este equipo estará constituido, al menos, por un médico del comité, un representante del servicio afectado y la enfermera de control de I.I.H..

1.- Las medidas de control deben iniciarse tan pronto como se detecte un caso de diarrea aguda, antes de la confirmación de la existencia de un brote epidémico y del estudio epidemiológico.

2.- El tipo de aislamiento indicado es el de “PRECAUCIONES ENTERICAS”, tanto para los casos como para sus contactos.:

- a) Uso de delantal para los que realizan atención directa al paciente.
- b) Uso de guantes para manipular material contaminado (heces).
- c) Lavado de manos antes y después de la atención directa al paciente y posterior uso de un antiséptico de la piel (el.: Alcohol de 70°, alcohol yodado al 1%, clorhexidina al 4% o povidona yodada).
- d) Los artículos contaminados deben ser embolsados y etiquetados “CONTAMINADO”. Se eliminarán si son desechables o enviarán a descontaminar y esterilizar si son reusables.
- e) Debe instalarse la tarjeta “PRECAUCIONES ENTERICAS” en la unidad de los pacientes afectados o en la puerta de la habitación si se ha establecido aislamiento en cohorte.

### AISLAMIENTO EN COHORTE.

El aislamiento en cohorte permite efectuar la técnica de aislamiento a varios pacientes que tienen la misma enfermedad producida por un mismo agente etiológico. Este tipo de aislamiento es el de elección durante epidemias y

debe realizarse separadamente tanto a los casos como a los contactos de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- a) Los pacientes aislados en una cohorte no pueden trasladarse a otra habitación hasta comprobarse mejoría bacteriológica y clínica.
- b) No deben ingresar pacientes una vez finalizado el período de admisión a la cohorte
- c) Se pone término a la cohorte cuando se ha comprobado mejoría clínica y bacteriológica al último paciente y no hay posibilidad de nuevos ingresos.

Dado que el resultado de un aislamiento en cohorte depende fundamentalmente del desempeño del personal asignado a esta áreas, es indispensable designar un equipo de personas para la atención del aislamiento que no debe atender pacientes fuera del aislamiento.

### 3.- Búsqueda de portadores entre el personal:

La pesquisa de portadores en el personal debe realizarse precozmente siempre que se sospeche que la causa del brote es un miembro del equipo de salud. Particular atención debe prestarse al personal que labora en las Unidades de Alimentación.

El personal que resulte portador del agente epidémico deberá ser instruido sobre las medidas higiénicas que deberá realizar o excluido de la atención directa de los pacientes.

### 4.- Refuerzo de los programas de capacitación.

Durante un brote epidémico deberán reforzarse los programas de capacitación dirigidos a dar a conocer normas y procedimientos destinados al control del brote (aislamiento). Esta actividad incluye a todo el equipo de salud relacionado con la atención de los pacientes.

### 5.- Evaluación de las medidas de control.

Una de las principales causas de la persistencia de los brotes epidémicos de infecciones gastrointestinales ha sido el establecimiento tardío o incompleto de las medidas de control. Por este motivo, el manejo de los brotes requiere de la supervisión constante del cumplimiento de estas medidas.

La responsabilidad de la supervisión corresponde a todos los niveles del hospital, en especial los jefes de los servicios clínicos comprometidos, enfermeras supervisoras, comité de I.I.H. Subdirección Médica y Dirección del hospital.

El Servicio de Salud debe realizar auditorías frecuentes durante el desarrollo del brote para evaluar el cumplimiento de medidas de control y asesorar al nivel

local. Esta evaluación deberá comprender los siguientes aspectos, entre otros: precocidad del diagnóstico, coordinación con el laboratorio de microbiología y otros laboratorios de referencia, oportunidad del inicio de las medidas de prevención y control, calidad del estudio epidemiológico, manejo del brote por parte del comité de I.I.H. y oportunidad de la comunicación del brote a las autoridades.

VI- Notificación al Nivel Central.

Los brotes epidémicos deben notificarse al Nivel Central de acuerdo a las normas vigentes.

Saluda atentamente a Ud.,

Dr. AUGUSTO SHUSTER CORTES  
SUBSECRETARIO DE SALUD

DISTRIBUCION  
Plan 2ª

Dr. FOO'R/ENF. PBF/icr.