

Protocolo de vigilancia de **BROTOS EPIDÉMICOS DE CUALQUIER ETIOLOGÍA**

INTRODUCCIÓN:

La investigación de los brotes es una urgencia en Salud Pública que requiere profesionalidad, capacidad de respuesta y conocimiento científico. Su práctica plantea cuestiones relacionadas con el manejo de las situaciones de crisis; el liderazgo técnico en su dirección y resolución, especialmente la capacidad de intervención; y los aspectos metodológicos. La capacidad de la Administración Sanitaria presenta limitaciones para la buena práctica en el estudio de los brotes. Problemas relacionados con la capacidad de la vigilancia para la detección oportuna de los brotes, la necesidad de una atención continuada para su estudio, la forma de abordaje, los problemas de independencia y liderazgo técnicos, etc.

El objeto final de la declaración y estudio de un brote es obtener información sobre su etiología y/o factores que favorecieron o desencadenaron la situación, al objeto de adoptar las medidas de control y prevención apropiadas. Por otra parte, los brotes suelen presentar un gran componente de alarma social, que es necesario manejar, para evitar males mayores derivados de las interpretaciones personales de la situación presentada.

Por todo ello, se hace imprescindible la urgente declaración y estudio de cualquier situación que pueda responder a la definición de brote.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE BROTE:

A los efectos de notificación, se considera brote epidémico, y debe declararse de forma urgente cualquiera de las siguientes situaciones:

- a) La presencia **de dos o más casos de la misma enfermedad o problema de Salud con relación epidemiológica** entre ellos, independientemente de su etiología, infecciosa o no, que pueda presentar riesgo potencial o real para la salud pública o que estén derivados de una posible causa común.
- b) La aparición de *un solo caso de cualquier enfermedad nueva o problema de salud o riesgo no habitual* en la zona, independientemente de su etiología, además de las enfermedades que tengan consideración de enfermedad de declaración obligatoria urgente en los correspondientes protocolos de vigilancia.

MODO DE VIGILANCIA:

Notificación pasiva:

Todos los brotes y situaciones de alerta o alarma de Salud Pública, de cualquier etiología, incluso la no transmisible, se notificarán inmediatamente de forma **urgente**, y en todo caso dentro de las 24 horas siguientes a su detección, por todo profesional del Servicio Extremeño de Salud que tenga conocimiento del caso o de la situación, a la Dirección de Salud del Área, y por esta inmediatamente al Servicio de Epidemiología por fax, teléfono o a través del 112.

La declaración urgente NO exime de la posterior declaración por escrito del brote en el [impreso de declaración de Enfermedades de Declaración Obligatoria \(EDO\) por médico](#) semanal, así como de la declaración individualizada semanal de cada uno de los casos si se tratara de una de estas EDO, ni de la cumplimentación de las fichas y encuestas epidemiológicas correspondientes si procediera.

Búsqueda activa:

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de las áreas analizarán todos los datos recibidos por la notificación de EDO y por otras fuentes, especialmente a través del Sistema de Información Microbiológica, completando la información que proceda, a fin de detectar posibles brotes o situaciones de alerta, aplicando criterios de agregación temporo-espacial y de vínculo epidemiológico. Los brotes así detectados se comunicarán igualmente al Servicio de Epidemiología de la forma más rápida posible (fax o teléfono) o a través del teléfono 112, en todo caso dentro de las 24 horas de su detección.

El Servicio de Epidemiología asignará un código identificativo a cada brote.

GESTIÓN DEL BROTE:

La investigación e intervención ante un brote debe ser lo antes posible, tan pronto se conozca la existencia de éste y atendiendo a sus características. La necesidad

de la **protección de la población** es la principal prioridad, aunque también deben ser consideradas otras como atender su preocupación ante la situación, ofertándole la información que proceda.

Las unidades de vigilancia epidemiológica de las direcciones de Salud de área serán las responsables de la gestión del brote y en consecuencia **estudiarán directamente todos los brotes** declarados o detectados en su demarcación, cumplimentando las fichas y/o encuestas epidemiológicas correspondientes, siempre bajo la **coordinación** y asesoramiento técnico del Servicio de Epidemiología, y recibiendo la colaboración que se precise de todos los centros, servicio y profesionales sanitarios del Sistema de Salud público que fueran necesarios, para dicha investigación y gestión.

Cuando se trate de situaciones que hayan de estudiarse de forma urgente y/o dicho estudio y/o la intervención oportuna haya de realizarse fuera del horario laboral habitual, o que dicho estudio o actuaciones haya de realizarse en la demarcación territorial de varias áreas de Salud, el estudio o intervención se realizará bajo la dirección del Servicio de Epidemiología o directamente por este, con la participación de las direcciones de Salud de área y de los centros, servicios y personal del Sistema de Salud público de la forma que en cada momento se determine.

Dentro de la gestión del brote, corresponde a las unidades de vigilancia epidemiológica la recomendación de medidas de control, incluso su instauración directa en los casos que proceda, así como la evaluación de las mismas.

En todo caso, toda la información se centralizará en el Servicio de Epidemiología, desde donde se informará a todos los servicios, centros y unidades del Sistema Sanitario público que pudieran estar relacionados y/o implicados.

ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN DE UN BROTE:

Ha de realizarse una investigación epidemiológica pasando por sus diferentes fases: descriptiva, analítica y en su caso experimental, si bien esta última rara vez es llevada a cabo en la investigación de un brote.

Desde el punto de vista práctico, en la investigación de un brote se pueden establecer una serie de etapas, no precisamente cronológicas ya que suelen solaparse en el tiempo, pero que pueden considerarse a efectos didácticos, iniciándose dicha investigación, en cualquier caso, inmediatamente tras su notificación:

1º- Recogida de información y propuesta de medidas de control iniciales:

Confirmar la existencia del brote: debe recogerse toda la información posible entrevistando a todos los afectados que en ese momento se conozcan. Para ello procederá a:

- Contactar con el personal asistencial que dará el diagnóstico de presunción.
- Identificación de los casos con nombre, apellidos, teléfono de contacto, domicilio, etc.
- Identificar posibles nuevos casos y a las posibles personas expuestas sanas.

Realización de encuestas epidemiológicas: las encuestas realizadas inicialmente a los casos atendidos permiten habitualmente identificar la fuente común de un brote. Para la recogida de datos se utilizarán los modelos de encuestas de cada enfermedad si existiesen; en caso contrario, por la unidad responsable de la gestión del brote se diseñará un modelo ajustado a las características del brote.

La encuesta exhaustiva deberá realizarse con la mayor brevedad posible, con indicación del número de afectados, posibles fuentes de exposición o causa común, número de expuestos a cada fuente o su estimación, manifestaciones clínicas, fecha de primeros síntomas, lugar de ocurrencia.

Aunque esta área de trabajo es propia o específica del epidemiólogo, también la podrán realizar otros profesionales sanitarios dependiendo en cada momento de la situación del brote, y siempre bajo la coordinación del epidemiólogo responsable de la gestión del brote.

Descripción inicial: Para establecer inicialmente el posible origen o causa del brote se realizará una descripción de los datos obtenidos en base a:

Tiempo: según al momento de presentación de los síntomas podemos dibujar la curva epidémica de presentación de casos sobre un eje de coordenadas, colocando en el eje de valor (Y) el número de afectados y en el de categorías (X) la unidad de tiempo a considerar, variando ésta en función del proceso que se trate, obteniendo información sobre el tipo de exposición (puntual o continuada) y las probables fechas de exposición en según el periodo de incubación o latencia, si este fuera conocido.

Lugar: con la información obtenida podemos saber donde ocurrió la distribución espacial de los afectados: identificación inicial del lugar o lugares.

Persona: las características personales pueden hacer que la afectación varíe de una persona a otra por lo que es importante describir la afección en base las diferentes variables de persona (género, edad, ocupación...), además se deben recabar los datos sobre las posibles fuentes o riesgos a los que haya estado expuesto (cuado, donde, como, durante cuanto tiempo,...) **cada persona afectada y también las no afectadas**, pues ello nos informa sobre las posibles causas y la posible fuente de infección, además de poder clasificar a aquellas como expuestas o no.

Inspección y toma de muestras: En el caso de estar implicados en el brote industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, se inspeccionará el establecimiento implicado por los servicios de inspección correspondientes levantando acta de la misma con expresión de las posibles irregularidades detectadas que pudieran actuar como factores contribuyentes a la aparición del brote e indicación del plazo para su corrección; y procediendo en su caso a la recogida de muestras, reglamentarias o no, con expresión en todo caso de hora y fecha.

Dichas actuaciones se realizarán bajo la coordinación del epidemiólogo responsable de la gestión del brote, informando al mismo de los resultados que se vayan obteniendo de forma que pueda disponer de toda la información en "tiempo real".

Toma de muestras orgánicas: Igualmente se debe hacer todo lo posible para la recogida de las muestras orgánicas de los afectados que en cada caso proceda, según la sospecha clínica del brote, que sean de interés diagnóstico y remitirlas cuanto antes al laboratorio clínico habitual.

En los servicios de urgencias de los hospitales los volantes de petición de análisis en posibles afectados del brote, deberán identificarse como brote en su caso, indicando cual es la sospecha clínica.

Establecer medidas de control iniciales: derivadas de la información obtenida, las unidad responsable de la gestión del brote, propondrán estas medidas al nivel de decisión correspondiente (Coordinador de E.A.P., Director de hospital, Director de Salud de área, Gerente de área, o Dirección General según el caso) y/o establecerán directamente las primeras medidas que se estimen necesarias para evitar la aparición de nuevos casos.

2º- Formulación y comprobación de la hipótesis:

En cualquier estudio de brote es indispensable establecer las definiciones siguientes:

Expuestos: en principio serán todas las personas que hayan estado expuestas a la posible causa o riesgo sospechoso, en el momento y el lugar implicado, independientemente de que haya enfermado o no.

No expuesto: aquellas personas que NO han estado expuestas, independientemente de que haya enfermado o no.

Caso: Serán las personas que han enfermado, definiendo para cada enfermedad signos y síntomas, independientemente de que hayan estado expuestas o no a la causa o riesgo sospechoso.

No caso: serán todas las personas que NO han enfermado, independientemente de que hayan esta expuestas o no a la causa o riesgo sospechoso.

Estudio descriptivo: Se debe describir las variables de tiempo, lugar y persona. Se calculará la tasa de ataque para las diferentes posibles causas o riesgos a valorar.

Formulación de la hipótesis inicial: Con la información inicial se establecerá cual o cuales son las causas o factores implicados en el brote y se establecerá el posible mecanismo de transmisión y/o fuente de infección o causa (emisión de la hipótesis alternativa y la hipótesis nula).

Confirmación de la hipótesis: una vez emitida la hipótesis y siempre que sea posible, se confirmará con estudios analíticos que estudian y cuantifican el riesgo y tienen como objetivo el evidenciar la posible existencia de relación causal entre el haber estado expuesto a la causa o riesgo y haber enfermado, en base a la existencia de un mayor riesgo de padecer la enfermedad por el hecho de haber estado expuesto, comparado con el riesgo de padecerla sin haberlo estado. Estos estudios pueden diseñarse como estudios de cohortes o como casos-controles según las posibilidades de cada investigación.

3º- Informe final y propuestas de medidas de control definitivas:

Según se indica en el apartado siguiente, debe hacerse por la unidad responsable de la gestión del brote lo antes posible y debe contener como mínimo información sobre los siguientes aspectos:

- Procedimiento de obtención de datos, modelos de encuestas.
- Resultados de las inspecciones.
- Resultados de las pruebas de laboratorio.
- Definiciones utilizadas de expuesto, caso y no caso.
- Estudio descriptivo de los casos incluyendo la curva epidémica y las tablas por todas las variables consideradas.

INFORMES SOBRE EL BROTE:

Todo brote debe de contar con un informe técnico compuesto por los informes parciales y final, emitidos por las unidades de vigilancia epidemiológica que gestionen el brote.

Los informes parciales deben de incluir la información pertinente para la toma de decisiones en cada momento, así como las recomendaciones de medidas de control que en cada momento procedan según la información de la que se disponga. La periodicidad de estos informes parciales será variable según las características específicas de la situación o enfermedad de la que se trate, y se establecerá por el Servicio de Epidemiología una vez notificado el brote. Estos informes parciales se remitirán siempre por escrito, por fax o por correo electrónico al Servicio de Epidemiología.

Una vez finalizado el brote, y en un plazo de 1 mes desde su finalización, la Dirección de Salud de área remitirá al Servicio de Epidemiología los siguientes informes finales:

- A). Un **informe administrativo** detallado de las actuaciones realizadas, especificando la investigación llevada a cabo, sus resultados y las medidas adoptadas.

Este informe final del brote debe de contener: un resumen ejecutivo, el estudio epidemiológico, las medidas adoptadas, las conclusiones y las recomendaciones, y debe ir acompañados de los anexos necesarios relativos a la fuentes de información utilizada, los resultados de laboratorio, los informes técnicos, los métodos, los formularios, etc. El informe y sus anexos deben de ir firmados por el responsable del estudio y los técnicos que lo han realizado.

Debe de tenerse en cuenta que el informe administrativo del brote es un documento público con implicaciones administrativas y legales.

- B). El correspondiente ejemplar del *informe epidemiológico* de "brotes de enfermedades transmitidas por alimentos" o de "brotes de otras enfermedades"

según proceda en los modelos aprobados por las Red de vigilancia epidemiológica. Para la cumplimentación del informe epidemiológico de "brotes de enfermedades transmitidas por alimentos" se utilizarán los códigos indicados en el protocolo de vigilancia específico para dichos brotes.

INFORMES A OTRAS UNIDADES:

Toda la información relativa al brote se canalizará a través del Servicio de Epidemiología. En el caso de estar implicados en el brote alimentos y/o industrias o establecimientos públicos o de uso colectivo, u otras administraciones u organismos, en los informes tanto parciales como final se especificará tal extremo a fin de que el Servicio de Epidemiología comunique la información pertinente a las unidades correspondientes, específicamente a las encargadas de la vigilancia de la Seguridad alimentaria y de la Salud medioambiental.

INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE BROTES DE OTRAS ENFERMEDADES

Brote declarado la semana nº ____ que terminó el sábado ____ / ____ / ____

Código:

Localidad: _____ Zona de Salud / Hospital: _____ Área de Salud _____

Enfermedad o síndrome:

Agente causal:

TIEMPO: Fecha inicio de síntomas: Primer caso: ____ / ____ / ____ **Último caso:** ____ / ____ / ____

Curva Epidémica (adjuntar gráfico separadamente).

PERSONA: Nº Total de casos: _____, especificar por grupos de edad:

Personas:	A riesgo			Enfermas			Hospitalizadas			Defunciones		
	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC	V	M	NC
< 1 años:												
1 - 4 años:												
5 - 14 años:												
15 - 24 años:												
25 - 44 años:												
45 - 64 años:												
65 + años:												
No consta:												

TOTAL:

Si la enfermedad es susceptible de vacunación, reflejar antecedentes vacunales y una distribución por edad apropiada.

LUGAR: Descripción del territorio epidémico:

Estudio epidemiológico: Referir metodología empleada y resultados. Si la enfermedad es susceptible de vacunación referir resultados del estudio de eficacia vacunal.

Observaciones: Resaltar datos de interés y medidas de control:

Fecha de cumplimentación: ____ / ____ / ____.

Persona que cumplimenta la ficha: _____

Firma:

IMPRESO DE NOTIFICACIÓN DE EDO POR MÉDICO

A cumplimentar por el médico que atiende los casos. Es suficiente la sospecha de caso para su declaración sin esperar a su confirmación.

Semana n.º _____ que terminó el sábado _____ de _____ de 200__.

Zona de Salud / Hospital: _____ Localidad de / Servicio: _____ Médico: _____

EDO's de declaración numérica (número total de casos):

Gripe _____

Varicela _____

EDO's de declaración individualizada (el resto):

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

ENFERMEDAD: _____

Apellidos: _____ Nombre: _____

Fecha nacimiento: ____/____/____. Edad: ____ años (____ meses para menores de 2 años). Sexo: Femenino () Masculino ().

Domicilio habitual: c/ _____ Localidad: _____ Teléfono: _____

Fecha de inicio de los síntomas: ____/____/____. Si se trata de EDO prevenible por vacunación, ¿estaba vacunado previamente?: SI () NO ().

Lugar de trabajo o estudio: _____ Localidad: _____

Listado de enfermedades de declaración obligatoria (las marcadas en **negrita**, además, son de declaración **urgente**):

Botulismo	Fiebre Q	Lepra	Sífilis
Brucelosis	Fiebre tifoidea y paratifoidea	Paludismo	Tétanos neonatal
Carbunco	Gripe	Parotiditis	Tétanos
Cólera	Hepatitis A	Peste	Tifus exantemático
Difteria	Hepatitis B	Poliomielitis	Tos ferina
Disentería	Hepatitis vírica, otras (otros virus Hep.)	Rabia	Triquinosis
Enfermedad meningocócica	Hidatidosis	Rubeóla congénita	Tuberculosis (cualquier localización)
F. Exantemática mediterránea	Infección gonocócica	Rubeóla	Tularemia
F. Recurrente por garrapatas	Legionelosis	Sarampión	Varicela
Fiebre amarilla	Leishmaniasis	Sífilis congénita	BROTE EPIDÉMICO (*)

(*) Han de declararse los brotes epidémicos y demás situaciones que puedan suponer una alerta de Salud Pública de cualquier etiología, incluso NO transmisibles.