



e-vigila



Dra. Sandra Lucero Bonilla Molano

Enfermera, especialista en epidemiología, magíster en salud pública, Residente del nivel avanzado del Programa de entrenamiento en epidemiología de campo -FETP Colombia del INS.

Actualmente es coordinadora de eventos transmisibles prevenibles por vacunación y relacionados con la atención en salud en el INS

Taller Investigación epidemiológica de IRA

Dra. Yariela Jenessa Acevedo Durán

Enfermera, especialista en Epidemiología, residente del nivel avanzado del Programa de entrenamiento en epidemiología de campo -FETP Colombia del INS.

Cuenta con 12 años de experiencia, ha participado como líder en procesos de vigilancia epidemiológica con las Fuerzas militares.

Actualmente se desempeña como referente nacional de sarampión y rubéola del Grupo de enfermedades transmisibles prevenibles por vacunación y relacionadas con la atención en salud en el INS.



XXXI Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública

con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

**Instituto Nacional de Salud
Colombia**

XXXI

Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

Taller: investigación epidemiológica de IRA



Yariela Jenessa Acevedo Duran yacevedo@ins.gov.co

Sandra Lucero Bonilla Molano sbonilla@ins.gov.co

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo es Salud Pública



¿Para qué investigar un brote?

Contribuir a prevenir:



¿Por qué investigar un brote?



Aporta evidencia sobre **las interacciones** entre huésped humano, el agente y el ambiente.



Aporta información sobre cómo **prevenir la diseminación del evento y controlar eventos similares**.



Forma parte de la vigilancia epidemiológica, lo que significa que proporciona **datos en tiempo real** sobre la propagación de la enfermedad.



Permite determinar la necesidad de la **vigilancia epidemiológica**



Brinda oportunidades **de entrenamientos**.

Objetivos específicos de la atención de brotes



1. Conocer la **fuente de infección** y el modo de propagación.

2. Recomendar **medidas para el control y prevención** de la aparición de eventos o situaciones similares.

3. Identificar personas **expuestas** al riesgo.

4. Determinar la fuente y **la manera de cómo ocurrió la contaminación, supervivencia y multiplicación de los microorganismos**, así como los procesos y prácticas que lo permitieron.

5. Identificar **factores de riesgo**.

Pasos para investigar brotes



Descarga formato SITREP:
<http://url.ins.gov.co/7nib8>

1. Preparación para el trabajo de campo



Procedimientos administrativos → Transporte, vuelos, viáticos



Conocimientos científicos para realizar la investigación – **comunicación con el laboratorio.**

- Recolección de muestras
- Almacenamiento
- Transporte.



Consulta sobre el rol que se desempeñará en la investigación – **equipo multidisciplinario**

- Salud humana
- Salud agrícola
- Salud ambiental
- Salud alimentaria
- Salud animal



Procedimientos personales → **Vacunación** (previa y actualizada).

1. Preparación para el trabajo de campo



Diseñe **instrumentos de recolección** de información



Realice una **lista de chequeo de los materiales** que necesitaré durante la investigación



No olvidar Elementos de Protección Personal (**EPP**)



No se case con una sola enfermedad piense en los **síndromes**.

- Protección cutánea
- Protección ocular
- Protección capilar
- Barreras de protección
- Protección respiratoria

2. Establecer la existencia de un brote

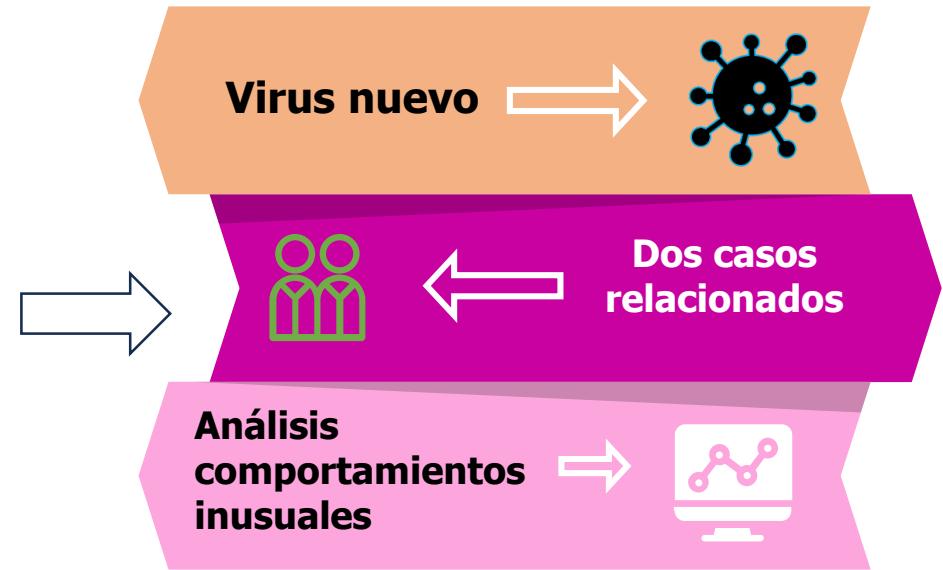


Constatar la veracidad del hecho (comunicación con referentes del sitio donde ocurre).

Hacer preguntas para:

- Verificación de factores de riesgo.
- Verificación de una enfermedad en otro sector.

Criterios
relacionados a
la definir
existencia de
brote:



2.1. Rol del laboratorio de salud pública en una investigación epidemiológica

¿Para qué?

- Enfocar en las medidas de control específicas.
- Vinculación de casos dentro del mismo brote
- Vinculación de casos con las fuentes ambientales
- Evaluación de medidas del impacto o de la eficacia de las intervenciones.

¿Qué?

- Identificación del agente causal (quién está causando el problema)
 - Patógeno único
 - Multipatógeno
- Identificación de vehículos de transmisión (cómo se está transmitiendo)



2.1 Verificación de un factor de riesgo



¿Qué le pregunto?

- ¿Cuándo se detectó? ¿Dónde?
- ¿Hay personas enfermas?
- ¿Es la primera vez que ocurre? ¿Hay posibilidad de extenderse?
- ¿Cuentan con profesionales capacitados y recursos para responder?
- ¿Se ha comentado en los medios de comunicación?
- ¿Es un lugar accesible? ¿cuáles son las características destacadas del lugar económicamente turístico?.

2.2 Verificación de una enfermedad en el sector salud

¿Qué le pregunto?

¿Cuántos casos atendieron? ¿Desde qué fecha?

Años anteriores para esta época, ¿ocurre lo mismo?

¿Cuáles son las características predominantes de las personas afectadas? (adultos, mujeres, infantes, etnia particular....)

¿Cuál es la sintomatología y las complicaciones más frecuentes? ¿Hubo fallecidos?

¿Tomaron muestras de laboratorio? ¿Dónde las enviaron?



2.3 Verificación de una enfermedad en OTRO sector

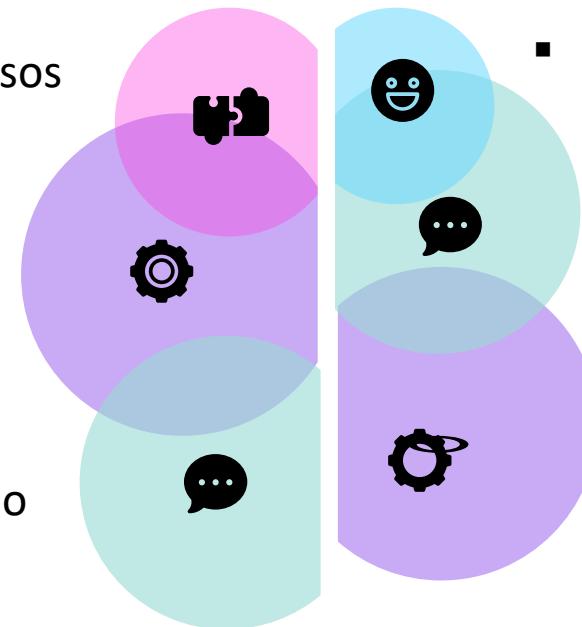
¿Qué pregunto?

- ¿Cuándo y donde comenzaron los casos?
- ¿Cuántos afectados hay hasta el momento?
- ¿A quiénes afectó? adultos, escolares, adultos mayores, mujeres, etnia.... (características predominantes de las personas)
- ¿Qué síntomas generales presentaron?
- ¿Fueron atendidos por personal de salud?
- ¿Conoce de otras instituciones que tengan una situación similar?
- ¿Participaron de algún encuentro especial (fiesta, campamento, otros) en los últimos días antes del inicio de síntomas?



3. Verificar el diagnóstico

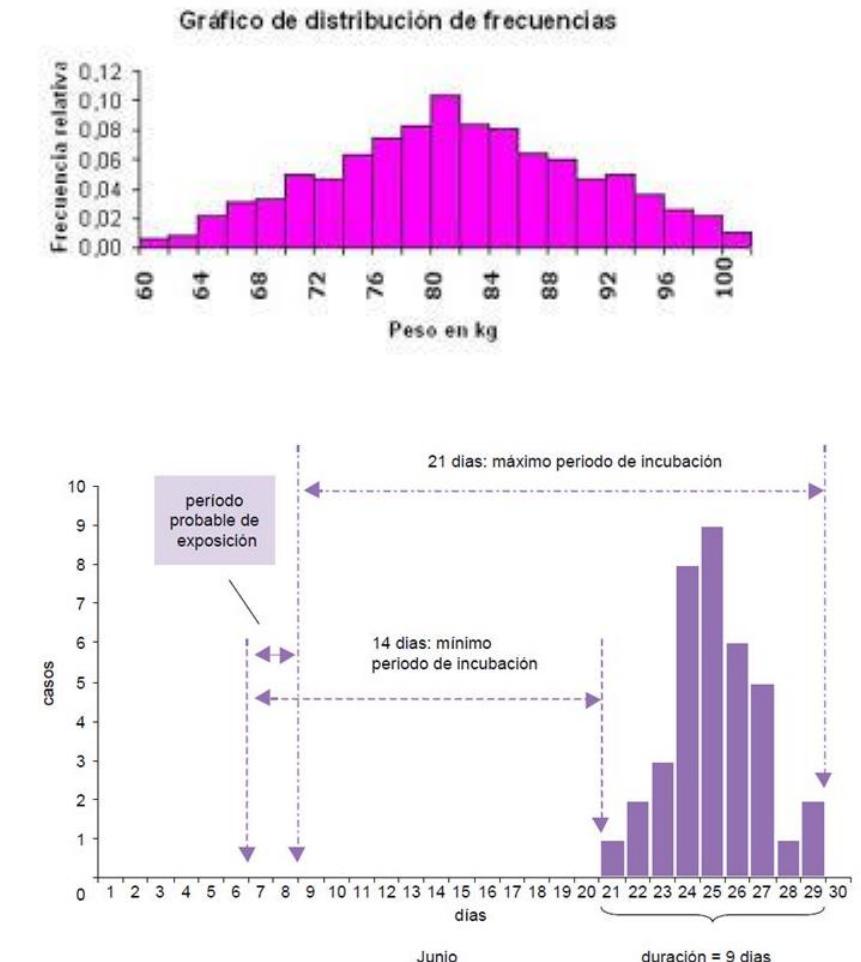
- Valorar clínicamente los casos
- Recolección de muestras
(Solo en sintomáticos)
- Análisis de laboratorio



- Reporte de los resultados
 - Revisar la información epidemiológica
 - Determinar las coberturas de vacunación

3. Verificar el diagnóstico

- Resumir las características clínicas de los casos mediante una distribución de frecuencias.
- Identificar la fase en la que se encuentra el brote de acuerdo con el periodo de incubación, el periodo de transmisibilidad del agente causal, de la fuente, del modo de transmisión, de las condiciones para su propagación.

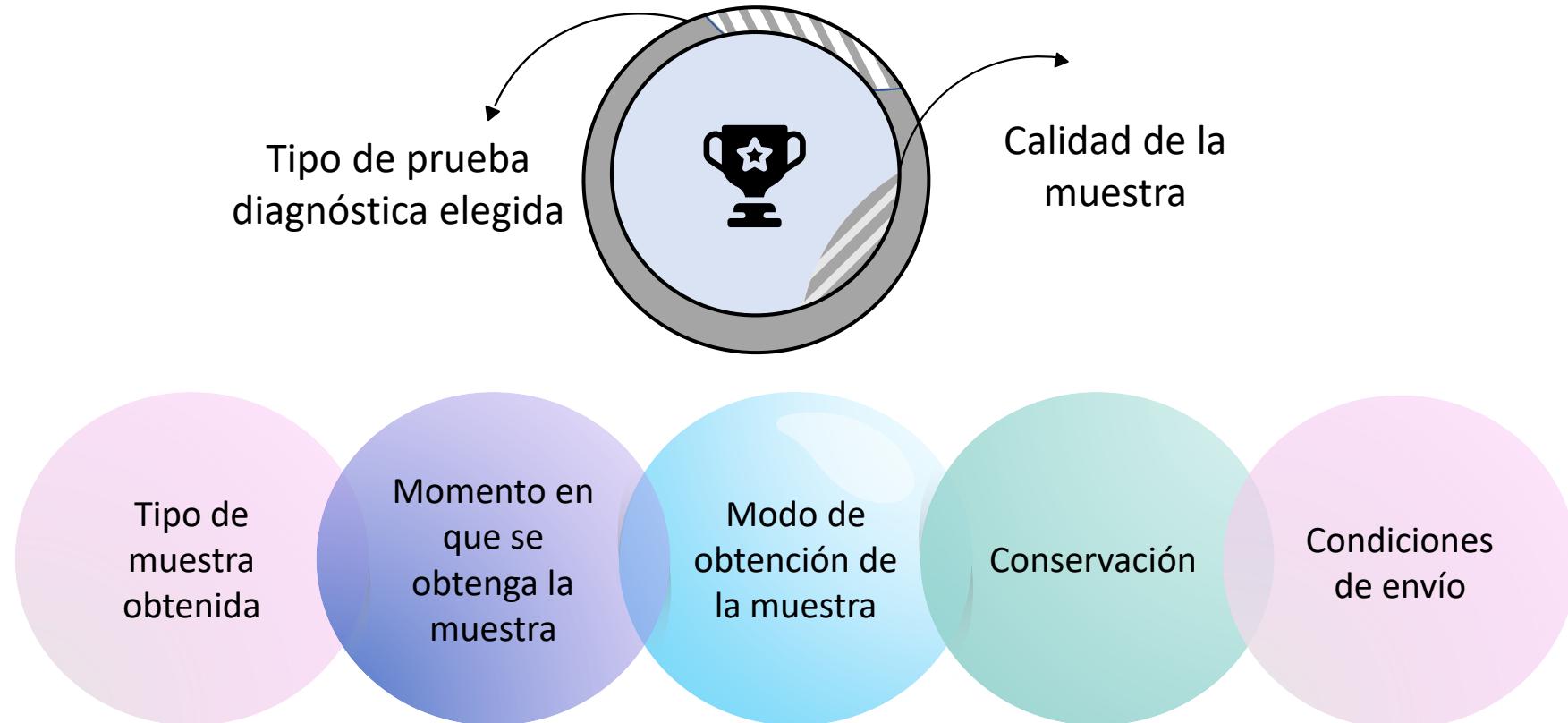


Paso 3 para investigar brotes de IRA

El éxito del diagnóstico



1. Comunicación fluida entre vigilancia y laboratorio
2. Capacitación en toma de muestra
3. Disponibilidad de insumos



4. Establecer la definición de caso

- Estandarización de criterios.
- Los criterios clínicos se deben basar en **medidas de variables simples y objetivas.**
- No es una definición pre-establecida, tiene particularidades de acuerdo a cada situación.
- Deber ser sensible para incluir la mayor cantidad de casos posibles.

¿Qué es?

- Conjunto de criterios clínicos y epidemiológicos.

¿Para qué?

- Se utiliza para decidir si una persona debe clasificarse como caso o no.

¿Cómo se construye?

- Se usan los datos de los primeros casos detectados

Toda persona procedente de o residente en o perteneciente a o tripulante de lugar, que, a partir de tiempo, haya presentado signos y síntomas.

Criterios clínicos:**SI incluir :**

- Se consideran los síntomas y signos más frecuentes en los primeros casos observados.
- Deben ser simples y objetivos: Fiebre de al menos 38 °C.

**NO incluir :**

- Criterios complejos: “fiebre vespertina de al menos 38°C por 7 días y en ausencia de síntomas respiratorios o entéricos, o de al menos 39°C pero por 3 días...”
- Demasiados criterios: “fiebre, dolor de cabeza, dolor de garganta y/o tos más síntomas inespecíficos de fatiga y malestar”.



- No usar la condición “**y/o**”: use “**y**” u “**o**” solamente y por separado, pero no ambos juntos
- Si usa “**y**”, los signos o síntomas son “obligatorios”, y los casos deben tener todos esos criterios clínicos para ser incluidos: **fiebre, tos y cefalea**.
- Si usa “**o**”, los signos o síntomas son “opcionales” y los casos sólo deben tener uno de ellos para ser incluidos: **al menos uno de los siguientes síntomas: tos, diarrea o rinorrea**.

Ejemplo definición con muchos criterios

Internos y demás personal que se encuentre en la estructura penal establecimiento penitenciario de Virgen María, de la dirección Km 7 de la vía a S. Y que presente:

fiebre, cefalea asociado a uno o más de los siguientes signos o síntomas: mialgias, hemorragia conjuntival o conjuntivitis, náusea, dolor retroocular, escalofríos, dolor abdominal, o manifestaciones que sugieren daño de órganos o sistemas, como: ictericia, hemorragias en piel, mucosas y tráquea, psicosis, delirio, arritmias, insuficiencia cardíaca, causa aparente y cuyo inicio de síntomas se encuentra dentro del periodo de incubación del caso índice que inicia síntomas el 11 de septiembre de 2017.

5. Buscar casos sistemáticamente y recolectar información

- El número de casos que identifica el sistema, no es la cifra real.

Buscamos para:

- Conocer la magnitud real del evento
- Caracterizar según persona, tiempo y lugar



Tipo de técnicas para búsqueda e identificación de casos en el campo

IEC

Investigación Epidemiológica de Campo: contactos, factores de riesgo, tiempo o hitos, antecedente vacunal

Vigilancia intensificada

(prospectiva)

Continuar la detección

01

02

04

03

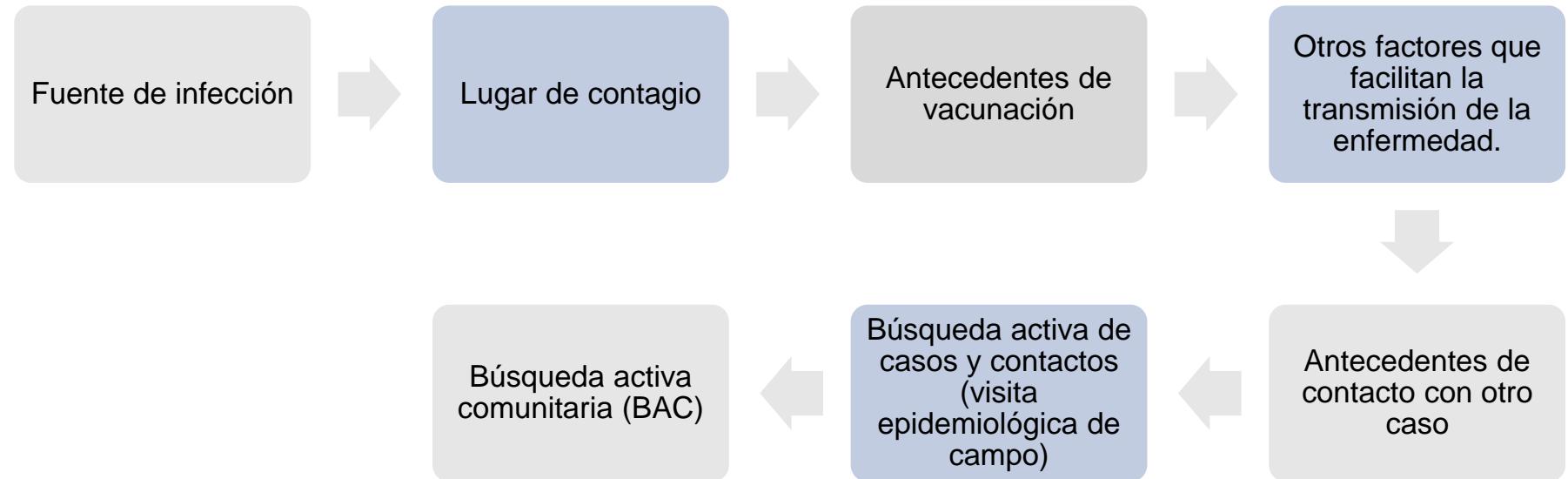
BAI

Búsqueda activa institucional
(retrospectiva)
Líneas basales para detectar algo “inusual”

BAC

Búsqueda activa Comunitaria (retrospectiva)
Informantes clave
Priorizados

Objetivo de la investigación



Datos para averiguar en la investigación epidemiológica de campo



- Nombre
- Identificación
- Edad
- Sexo
- Domicilio
- Ocupación (por ejemplo, trabajador de la salud, turismo, etcétera)

- Fecha de inicio de síntomas
- Última dosis de vacunación recibida
- Obtención de las muestras (hisopado faríngeo)
- Fechas (viajes, fiestas, eventos masivos).

- Posible fuente y lugar de exposición.
- Lugares donde estuvo en ese tiempo.
- ¿Tuvo contacto con un caso confirmado?

- Indagar por todas las personas que tuvieron contacto con él en este tiempo y los sitios visitados.

Identificación

Fechas importantes

Fuente de infección

Transmisión a otras personas

Ejemplo de formato de IEC

**Ficha de investigación epidemiológica de campo:
Infección respiratoria aguda grave inusitado**

Fecha de investigación:

CASO CONFIRMADO DE IRAG INUSITADO

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Nombres y apellidos:

Tipo de documento: Documento identidad.: _____

Fecha nacimiento: Edad: Sexo: F..... M.....

Nacionalidad: Domicilio:

Residencia: Departamento: Municipio:

Dirección:

Zona de residencia: Urbana..... Rural.....

Tel. de contacto 1: Tel. de contacto 2:

EAPB:

Ocupación:

ANTECEDENTES DE RIESGO Y EXPOSICIÓN

Fecha de inicio de síntomas: Cual?

Desplazamientos en los últimos 14 días: Si ___ No ___

País de Origen:

1 DEL AL

2: DEL AL

3: DEL AL

4. DEL AL

5. DEL AL

6. DEL AL

7. DEL AL

Ejemplo de formato de IEC

¿Tuvo contacto cercano con un caso confirmado o probable de infección por Influenza A?:

Si..... No sabe..... Lugar: Fecha:

ANTECEDENTES CLÍNICOS Y DE HOSPITALIZACIÓN

Fecha 1° consulta/..../.... Institución de salud:

Fecha 2° consulta/..../.... Institución de salud:

Fecha 3° consulta/..../.... Institución de salud:

Fecha 4° consulta/..../.... Institución de salud:

Fecha 5° consulta/..../.... Institución de salud:

Signos y síntomas al ingreso y días previos:

Fiebre cuantificada	Dolor torácico
Tos	Mialgia
Dificultad respiratoria	Diarrea
Taquipnea	Dolor abdominal
Dolor de garganta	Dolor de cabeza
Escalofríos	Malestar general
Nauseas	Otro
Vomito	Cual?

COMORBILIDADES/ FACTORES DE RIESGO

Asma	Diabetes
Enfermedad pulmonar crónica	Obesidad
Trastorno neurológico crónico	Enfermedad hepática crónica
Inmunosupresión	Embarazo, Semanas de gestación
Enfermedad renal crónica	Tabaquismo
Enfermedad cardiaca HTA	Alcoholismo
Enfermedad hematológica crónica	Trastorno reumatólogico

DATOS DE LABORATORIO

Laboratorio para diagnóstico etiológico

Fecha de toma de primera muestra:

Tipo de muestra: Hisopado..... Aspirado Lavado Bronco alveolar.....

Resultado:

Entrevista con el paciente, familiares e informantes clave, complementar con datos de la historia clínica

Búsqueda activa institucional

Se define como la búsqueda de casos compatibles con eventos de interés en salud pública a partir de un grupo de **códigos diagnósticos** relacionados al evento, en los Registros individuales de prestación de servicios (**RIPS**) de las instituciones prestadoras de servicios de salud.



Es una estrategia que incluye la revisión y verificación de **historias clínicas** para establecer si el diagnóstico registrado en el RIPS cumple o no con la definición de caso para su posterior registro o no en la ficha de notificación.



Sección: CARACTERIZACIÓN | Período: 10 Semana: 38 Desde: 18/09/2022 - 24/09/2022

Versión 2018 - 2020 | martes, 20 de septiembre de 2022 | Salir

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública
Desde 1919 comprometidos con la Salud Pública.
Sitio WEB: www.ins.gov.co - Correo: sivigila@ins.gov.co - PBX:2207700 ©2018 - 2020 Todos los derechos reservados.

Búsqueda activa institucional

- Realizar líneas basales para detección de comportamiento inusuales
- Es una búsqueda activa y retrospectiva.
- Se establece el periodo de tiempo para la búsqueda.
- Se debe contar con un formulario o planilla prediseñada para registrar los datos.

Se determinan según los motivos o diagnósticos de consulta, Codificados por CIE-10 se seleccionan los códigos.



Búsqueda activa comunitaria

Visita casa a casa para identificar personas enfermas **que cumplen con definición de caso de un evento de interés en salud pública**, utilizando formularios que recogen información de la población.



- El propósito de la Búsqueda Activa Comunitaria (BAC) es alertar a las autoridades sanitarias sobre la ocurrencia de casos y la implementación de medidas de control.
- Se efectúa de manera prospectiva en todos los lugares donde haya posibilidad de captar casos probables de IRAG inusitado.
- La búsqueda activa comunitaria solo se realizará en el marco de una investigación de brote o conglomerado identificados en la población priorizada.

¿Cómo se realiza el proceso de la búsqueda activa comunitaria?

Mantener el entrenamiento de los profesionales de vigilancia en los procesos de búsqueda activa.

Identificar las zonas a intervenir.

Verificar si tienen dificultades de acceso por conjuntos de vivienda cerrados (condominio) o áreas de desorden público, para establecer la estrategia de acceso.

✓ Organizar el trabajo de campo: alistamiento de insumos, equipos de protección personal, transporte, comunicaciones, alimentación, proceso de remisión de pacientes y seguridad.

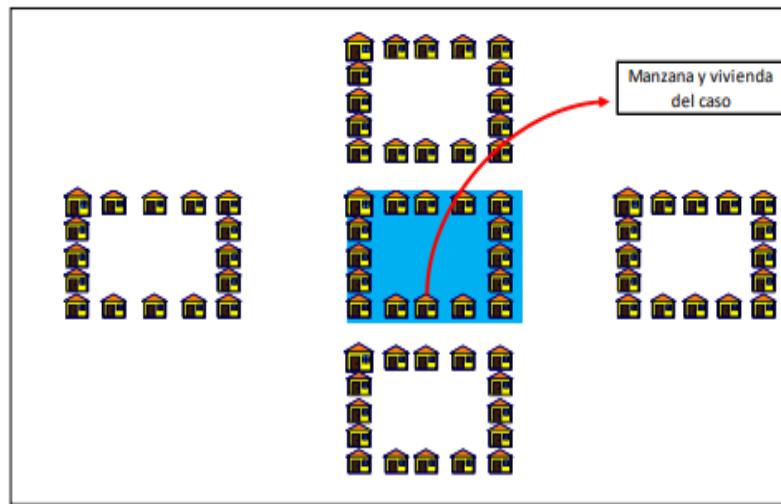
✓ Realizar visitas casa a casa y aplicar las encuestas, indagando por presencia de casos en todas las personas que habitan la vivienda de las enfermedades prevenibles por vacunas priorizadas. En las viviendas que se encuentren varias familias, se toman como una vivienda y varios núcleos familiares.

✓ Las preguntas deben ser respondidas por un informante **mayor de 18 años** y están orientadas a consultar acerca de la presencia de síntomas específicos de los eventos de interés en todas las personas que habitan la vivienda.

¿Cómo se realiza el proceso de la búsqueda activa comunitaria?

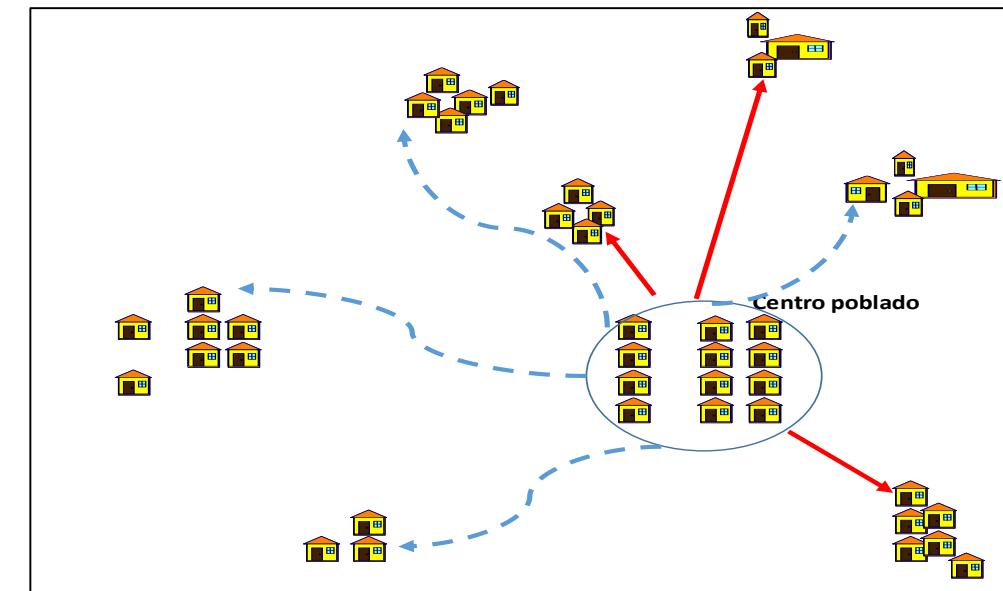
Zona urbana: Se debe partir de la vivienda del caso confirmado y cubrir cinco manzanas alrededor del caso, siguiendo las manecillas del reloj como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Área recomendada para la búsqueda activa comunitaria en zona urbana



Zona rural: se debe partir de la vivienda del caso confirmado y cubrir la vereda o centro poblado como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Área recomendada para la búsqueda activa comunitaria en zona rural



Formato de ejemplo Búsqueda activa comunitaria

REDES DE VIGILANCIA COMUNITARIA EN SALUD PÚBLICA
Búsqueda Activa Comunitaria

DÍA	MES	AÑO

DEPARTAMENTO _____
 MUNICIPIO _____
 BARRIO _____
 SECTOR _____

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
MENORES DE 1 AÑO			
1 A 4 AÑOS			
5 A 14 AÑOS			
15 A 59 AÑOS			
MAYORES DE 60 AÑOS			
TOTAL			

Nº	Nº VIVIENDA	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	SEXO	TIPO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	ASEGURADORA SALUD	MARQUE CON UNA X LO QUE TENGA LA PERSONA		INSTITUCIÓN DE SALUD																								
								TIPO REGIMEN	NUMERO		ASEGURADORA	DOLOR ABDOMINAL	FIEbre	CONJUNTIVITIS (OJOS ROJOS)	ERUPCIÓN CUTANEA	DOLOR DE CABEZA	DOLORES ARTICULARES	DOLORES MUSCULARES	EDEMA	MAREOS	DOLOR RETROORBITULAR	PARALISIS FLACIDA	DIARREA	VÓMITO	ERUPCIÓN EN LA PIEL - RASCH	TOS SECA	TOS CON EXPECTORACIÓN	ESCALOFRIOS	AHOGO (DIFICULTAD PARA RESPIRAR)	PIEL Y OJOS AMARILLOS	HEMORRAGIAS	MORDEDURA DE PERRO	MORDEDURA DE SERPIENTE	MORDEDURA OTROS ANIMALES
1																																		

Página 10 de 10

Para la aplicación de la encuesta, se utilizarán las siguientes definiciones:



Casa Efectiva:

vivienda habitada con presencia de un informante mayor de 18 años, donde se pudo aplicar la encuesta.



Casa No efectiva:

vivienda donde no es posible aplicar la encuesta, debido a las siguientes situaciones:

1. casa no habitada o abandonada (según información de los vecinos)
2. casa abierta pero sin persona informante mayor de 15 años (se consideran *casas pendientes de visita*)
3. casa abierta pero renuentes a dar información
4. edificios públicos o iglesias

Informe BAC

Para elaborar el informe final de BAC se debe consolidar en una tabla con los indicadores, describa los principales hallazgos, incluya los indicadores de evaluación de la BAC, los casos que se captaron, las acciones realizadas, incluya las lecciones aprendidas.

Evaluación de la Búsqueda Activa Comunitaria

Número total de viviendas visitadas

Número total de personas encuestadas

% de viviendas abiertas = total de viviendas abiertas / total de viviendas visitadas x 100

✓% de viviendas cerradas = total de viviendas cerradas / total de viviendas visitadas x 100

✓% de viviendas deshabitadas = total de viviendas deshabitadas / total de viviendas cerradas x 100

% de viviendas renuentes = total de viviendas renuentes / total de viviendas cerradas x 100

% de casas pendientes que fueron revisitadas = total de viviendas revisitadas / total de viviendas pendientes de visita X 100

- Rendimiento = total de visitadas por hora (se calcula según la jornada diaria en horas) Nota: la fecha de entrega será 15 días después de finalizar el proceso de BAC, se enviarán los formatos en Excel formulados para la consolidación de la información

Tipo de técnicas para búsqueda e identificación de casos en el campo

Vigilancia intensificada:

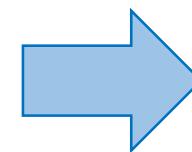
- Es una búsqueda prospectiva.
- Bajo la definición de caso establecida para el brote.
- Se trata de la misma vigilancia pasiva, que realiza el personal de salud por las normativas nacionales obligatorias de notificación.
- Se explica la situación y se solicita que realicen la vigilancia en forma intensiva.
- Cuando identifican un paciente que cumple con la definición de caso deben notificar en forma inmediata por los canales regulares o al ERI.



Recolección de datos en terreno:

Herramientas:

- Encuestas
- Formularios en línea con aplicación offline:
Epicole, epiinfo, Excel, forms, etc
- Ficha de notificación



Objetivos principales:

1. Identificar contactos.
2. Identificar fuentes de infección.
3. Ampliar la situación.
4. Establecer medidas.



Que debe contener una encuesta:



1. **Variables de identificación** del caso: nombre, identificación, ubicación, teléfono, aseguramiento.
2. **Información demográfica:** sexo, raza, edad, ocupación. Provee las características de la variable PERSONA.
3. **Información clínica:** signos y síntomas (permiten verificar que se ha cumplido la definición de caso), FIS, duración de la enfermedad, hospitalización, condición final.
4. **Factores de riesgo:** se adaptan para cada enfermedad.
5. Información del **encuestador**.

6. Descripción epidemiológica del brote

Caracterizar el brote por tiempo, lugar y persona.

- Características clínicas, étnicas, culturales, etc.
- Curvas epidémicas
- Mapas
- Documentar los brotes.

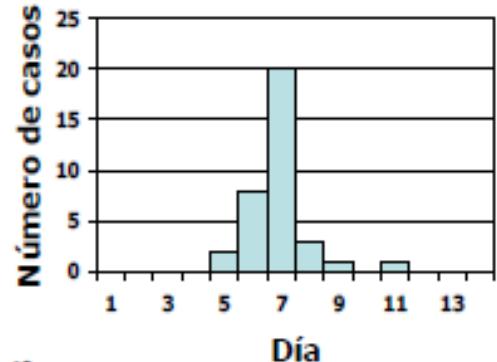
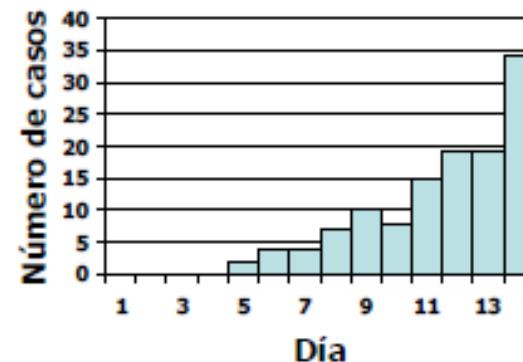


Describe lo que ocurrió en la población estudiada.

Usos de la interpretación de curvas epidémicas

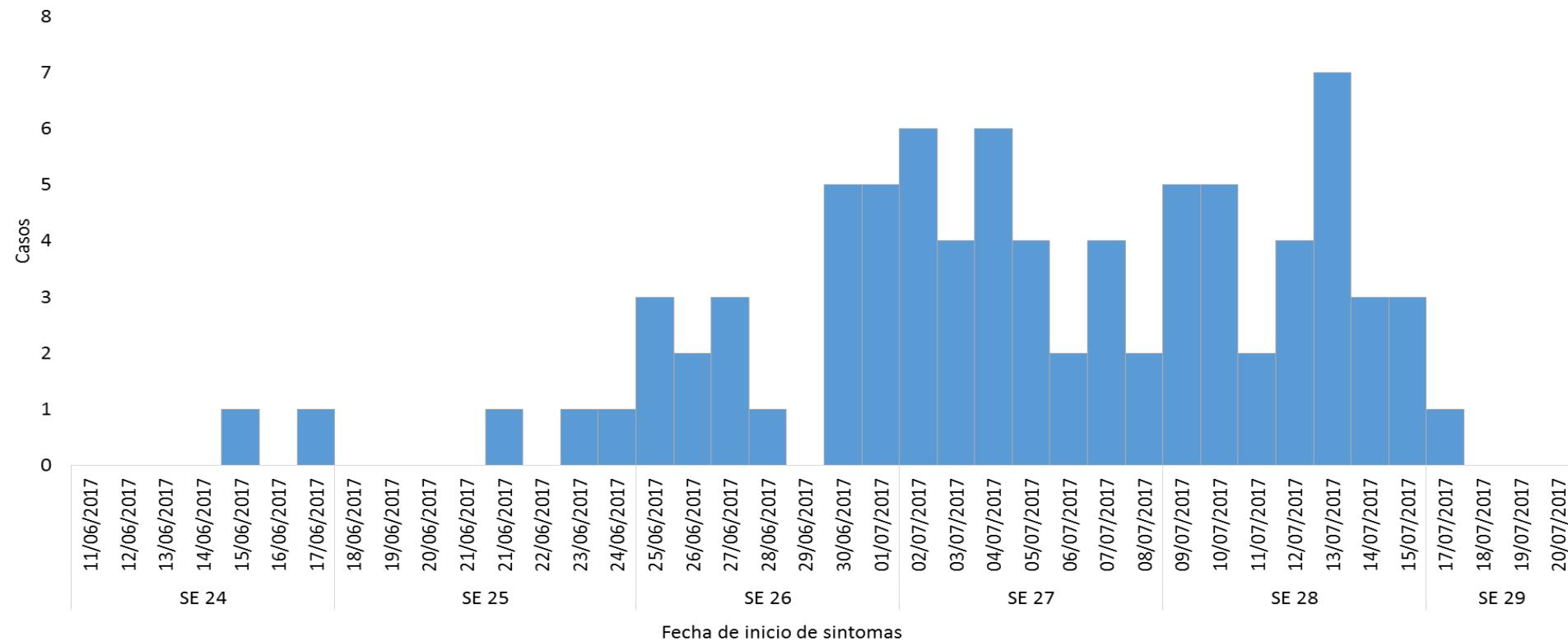
Una curva epidémica brinda información sobre:

- La magnitud del brote.
- La tendencia en el tiempo.
- El impacto y efectividad de las intervenciones.
- La fuente o modo de transmisión.
- El periodo de incubación de la enfermedad.
- El momento de exposición o presunción de FIS del caso primario.



Descripción epidemiológica del brote

El intervalo de tiempo **NO ES FIJO**, se define según el periodo de incubación medio del agente sospechoso.



Descripción epidemiológica del brote

Formas de presentación de un brote:

Fuente propagada

- Transmisión persona a persona
- Casos agrupados, con múltiples picos.
- La distancia entre los picos de los primeros grupos estima el periodo de incubación (PI) medio del agente.

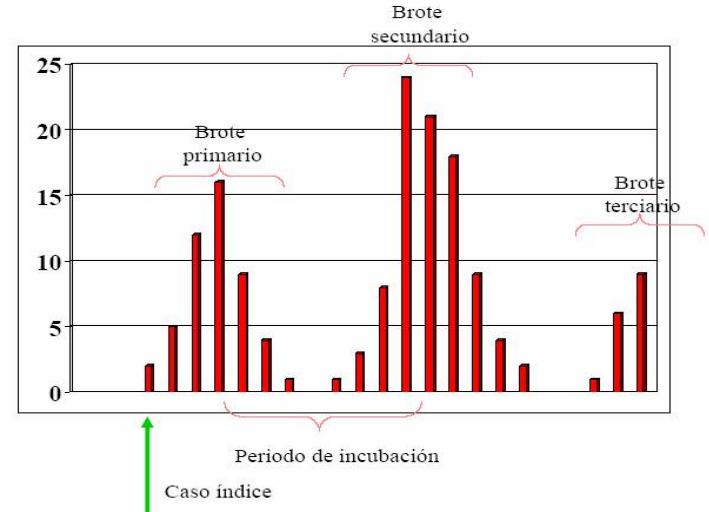
Fuente común puntual

- Los casos se presentan en grupo, usualmente en un periodo breve que depende del PI máximo.
- Inicio abrupto, descenso gradual.
- Un solo pico.

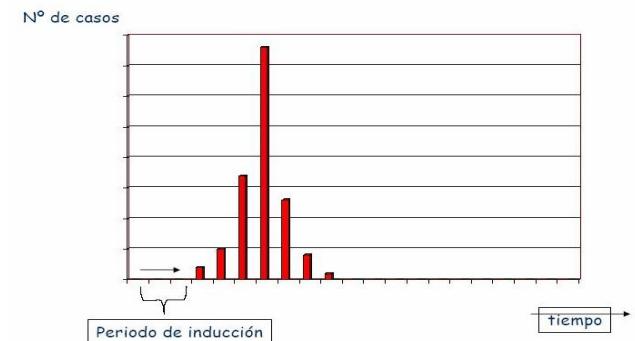
Fuente común continua

- Casos individuales o en grupos.
- Duración del brote relativamente larga.
- A veces no existe un pico claramente definido, o hay varios picos.

Epidemia por propagación



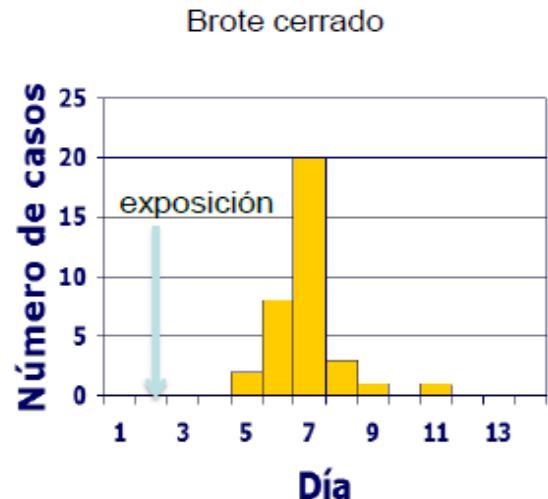
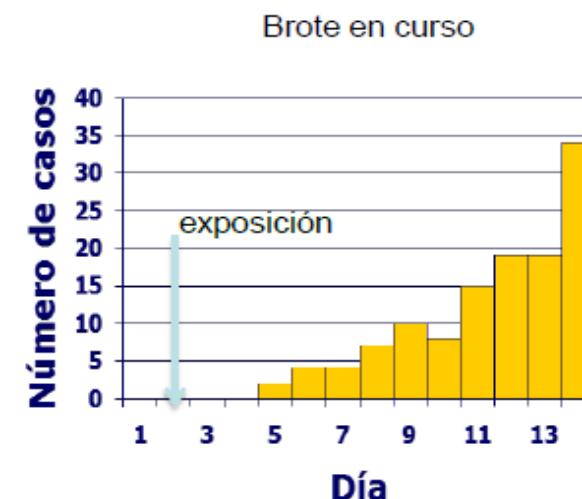
Epidemia de fuente común



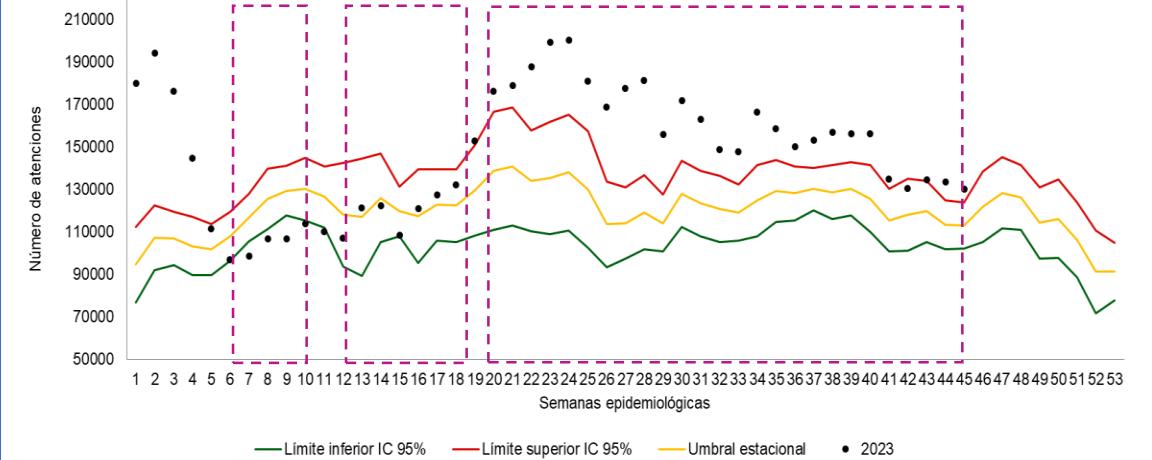
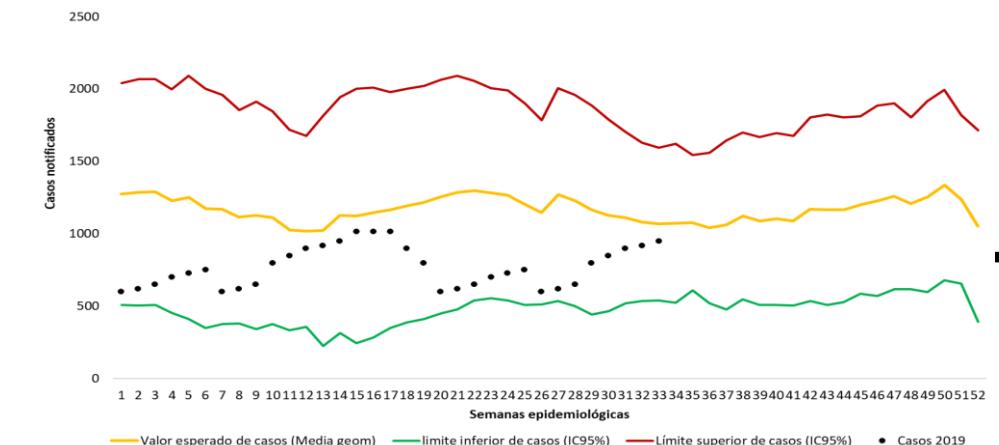
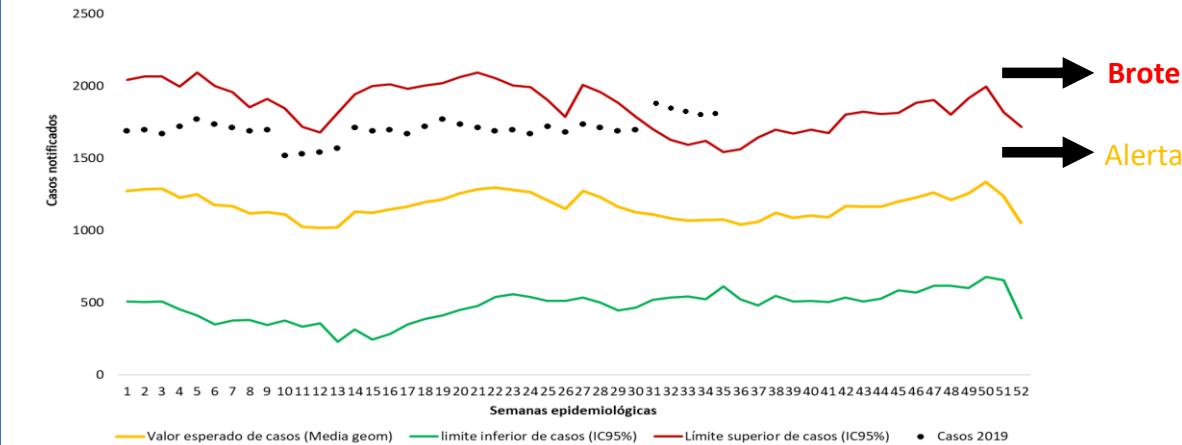
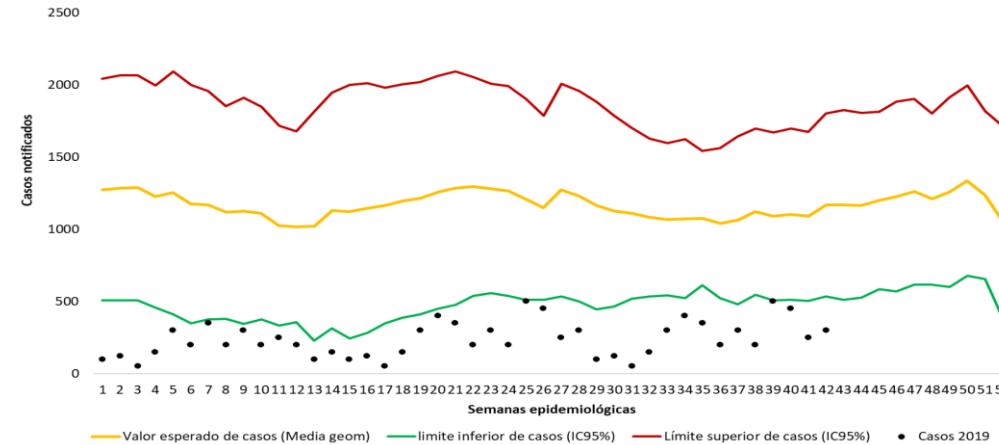
Paso 6 para investigar brotes de IRA

Tener presente:

- **Dejar un período de incubación máximo** antes de ubicar el primer caso para mostrar el momento de la exposición.
- Si el brote aún está en curso, **no dejar intervalos de tiempo vacío** luego del último caso graficado.
- Para demostrar el **fin del brote dejar dos períodos de incubación** máximo luego del último caso.

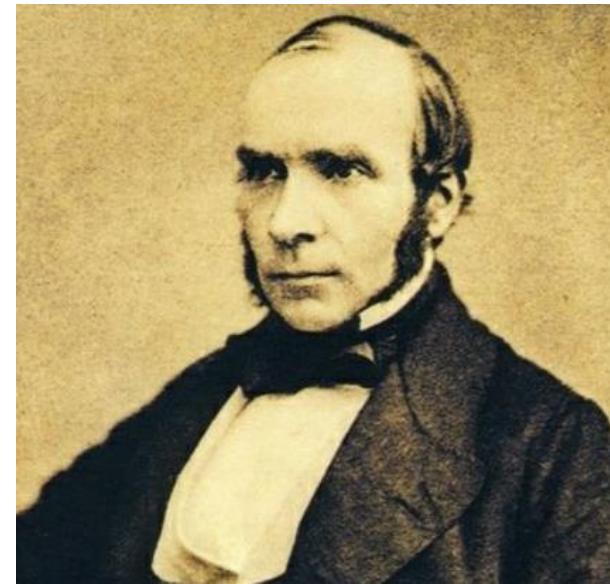
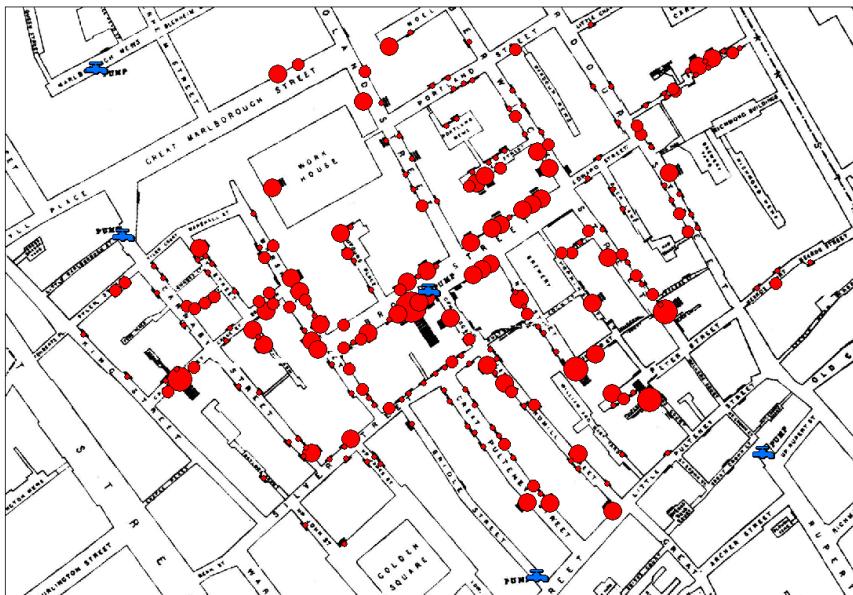


Interpretación de canales endémicos



6. Descripción epidemiológica del brote

Lugar: dónde viven y dónde estaban cuando se expusieron.



Fuente: CDC.
OPS/OMS

Línea de tiempo:

Período de Incubación

Identificar la fuente
de contagio del caso

Determinar los periodos en los que un caso estuvo expuesto al virus y los períodos en los que pudo haber contagiado a sus contactos cercanos



Período transmisibilidad

Identificar personas a
las que el caso pudo
haber contagiado

Orientar las medidas de control, como la vacunación, el seguimiento de contactos, la búsqueda activa y los MRV



Implementar acciones para adelantarse a la dispersión del virus e interrumpir su circulación



6. Descripción epidemiológica del brote

Búsqueda de contactos se realiza para:

- La prevención y control de la diseminación de la enfermedad.
- Tomar medidas especiales de control y prevención temprana con ellos (quimioprofilaxis, vacunación, uso de medidas no farmacológicas)
- Reconstruir y describir también el ciclo de transmisión, por lo tanto, debemos identificar contactos cuyos síntomas hayan empezado ANTES del caso, e identificar contactos cuyos síntomas hayan empezado DESPUÉS del caso.



Identificación y seguimiento de los contactos:

Se realizará buscando a todas las personas que cumplan con estas definiciones

Contacto directo- estrecho

Toda persona conocida que **vive en el hogar** o que comparte otros espacios cerrados en **forma rutinaria** con el caso sospechoso o confirmado y que **ha estado expuesto** a las secreciones respiratorias del caso durante el periodo de transmisión del virus

Contacto indirecto

Toda persona conocida o desconocida que **ocasionalmente compartió** otros espacios cerrados o abiertos con el caso sospechoso o confirmado y que estuvo expuesto a secreciones respiratorias del caso durante el periodo de transmisión del virus

- ✓ Se identifican a través de la vigilancia activa en la investigación de brotes.
- ✓ Se les debe realizar **seguimiento estrecho y continuo**, darles todas las **recomendaciones e indicaciones** para que acudan a un centro asistencial en caso de presentar síntomas de la enfermedad, o contactar inmediatamente a una autoridad local.
- ✓ Para la **clasificación de los individuos como contacto**, es necesario definir una exposición basada en la evaluación del riesgo.

Plantear las hipótesis

Las hipótesis surgen desde la primera notificación



Dirigidas a
identificar



1. La fuente de la infección
2. El modo de transmisión (vehículo o vector)
3. La exposición que causó la enfermedad.

verificables

- Evidencia de laboratorio.
- Evidencia ambiental.
- Epidemiología

8. Evaluar las hipótesis

Epidemiología analítica

Estudio de cohortes retrospectivos:

- Si se cuenta con el total de la población involucrada en el brote (estudio de incidencia).
- Medida de asociación: razón de tasas de ataque

Estudios de casos y controles

- Si no cuento con la población total (estudio de prevalencia)
- De ser posible debo tener de uno a tres controles por cada caso y deben ser representativos de la población de donde provienen los casos.
- Medida de asociación: Odds ratio



9. Reconsiderar y mejorar la hipótesis (si es necesario)



Cuando

- El **análisis cauteloso de los datos obtenidos es insuficiente o la asociación causal no es clara.**
- La investigación **no revela la fuente.**

Actividades a realizar

- Reunirse nuevamente con los pacientes.
- Revisar nexos comunes.
- Visitar hogares para observar posibles factores de riesgo.
- Reconsiderar nuevos vehículos y modos de transmisión.
- Realizar nuevos exámenes de laboratorio.
- Plantear nuevas hipótesis ambientales o de patología.
- Realizar otros estudios analíticos.

10. Comparar y correlacionar con estudios de laboratorio y ambientales

Actividades a realizar.....

Siempre será importante:

- ▶ Tener un **resultado por laboratorio de muestras biológicas** que confirme el agente que causó la enfermedad.
- ▶ Tener un **resultado por laboratorio de muestras ambientales**, que confirme el agente que causó la enfermedad.
- ▶ Tomar **fotos de posibles factores de riesgo** y discuta.



11. Implementación de medidas de control y prevención

Acorde a los objetivos específicos:



Se implementan tan pronto como sea posible, de acuerdo con los hallazgos de la investigación.

12. Mantener la vigilancia



1. Eliminar, reducir, contener o descontaminar la fuente donde está el agente.
2. Impedir que el huésped ingrese a la fuente.
3. Proteger al huésped.

13. Comunicación de los hallazgos

Las acciones de información incluyen:

- Informar a la comunidad – **comunicación del riesgo.**
- Informar y comunicar sobre el manejo de la situación del brote para la **atención integral de carácter individual y colectivo.**
- Informes que permitan la **documentación de la situación:** (soporte para los procesos de seguimiento y evaluación). Informe de situación **Sitrep.**



Informe de situación



Informe de situación: SITREP

Coloque el logo institucional de la BOS		Entidad territorial Informe de Reporte de Situación (SITREP)		
		- Esta información complementa los informes de brote de ERI - Mínimo 24 horas - Cuatro veces cada 24 horas en la ETI		
Reporte de situación No.	Situación en seguimiento:	Fecha	DD-MM-AAAA	Hora de informe (hora militar)
1. Detalles de la situación		2. Ubicación geográfica (mapa)		
Departamento	Municipio: Vereda: Barrio:	Descripción geográfica del municipio (frontera, turismo, actividad comercial internacional, área rural vs urbana, otras particularidades)		
3. Situación				
A. Antecedentes: fecha de detección, ¿qué se detectó (epizootia, brote, casos aislados, enfermedad desconocida)? (ver instrucciones) B. Situación/información actual: (describa brevemente la situación, afectados, riesgos identificados, debilidades y fortalezas, lugar afectado) (ver instrucciones) C. Actividades realizadas en control de situación y recomendaciones generadas (Establecer fecha y hora de corte) (ver instrucciones) D. Pendientes: (ver instrucciones) E. Necesidades (recursos humanos y físicos): (ver instrucciones)				
4. Otras actividades (incluya actividades como reuniones, mesas de trabajo, unidades de análisis, etc.)				
Incluya actividades de Gestión (ver instrucciones)				
5. Conclusiones				
Conclusiones puntuales (ver instrucciones)				
6. Revisión y aprobación				
Revisado por: _____	Fecha y hora:			
Cargo:				
Aprobado por: _____	Fecha y hora:			
Cargo:				

INSTRUCCIONES, (elimine este texto luego de consultarla)

Nota: una situación de brote puede generar SITREP a los 24 a las 72 horas o más informes con la periodicidad que se requiera desde la sala de análisis del riesgo. Todo brote que requiera emisión de SITREP, requiere uno final de cierre, donde se incluya en el numeral C. actividades realizadas en control de situación, la metodología aplicada en terreno por el ERI, el tipo epidemiológico de estudio, discusión de los resultados y conclusiones del brote con criterio de cierre de la situación.

1. Diligencia los espacios en rojo con los logos de su entidad territorial. Detalles de la situación. Ubicación geográfica en donde se está desarrollando la situación y en donde se están realizando las actividades de seguimiento de cualquier tipo de situación. Se debe incluir datos de contacto con líder de grupo investigador e instituciones que estén articuladas en el desarrollo de control de la situación.
2. Ubicación geográfica. De ser posible incluir en un mapa o coordenadas, que permitan georeferenciar la ubicación de la situación y algunos aspectos de contexto del lugar donde se presenta la situación.
3. Situación.
 - A. Antecedentes: describir los eventos que condujeron a la situación de respuesta a preguntas, ¿cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? (persona, lugar, tiempo y detalles de apoyo), describir el objetivo del ERI en terreno. Incluir resultado de la valoración del riesgo realizada por la sala de análisis del riesgo de parlamentario.
 - B. Situación/información actual: (describa brevemente la situación encontrada en campo, relacione afectados, líneas de tiempo, número de contactos, expuestos, riesgos identificados, debilidades y fortalezas).
 - C. Actividades realizadas en control de situación y recomendaciones generadas (Establecer fecha y hora de corte) en control de la situación.
 - D. Describa brevemente las actividades de control individuales y colectivas realizadas, tales como resultados de BAC, BAI, monitoreo rápido de coberturas de vacunación, entre otros. La información se debe presentar de manera concisa en tablas.
 - E. Pendientes: determine actividades pendientes para control de situación y responsables de ejecución de estas.
 - F. Necesidades: determine las necesidades en términos de recursos humanos y físicos que dificulten en trabajo en campo y el control de la situación.
4. Otras actividades: describa otras actividades de gestión realizadas por el equipo (incluya actividades como reuniones, mesas de trabajo, etc.)
5. Conclusiones: describa puntualmente las conclusiones en términos de verificación, afectación y riesgos identificados.
 Incluir Conclusiones puntuales de la situación (síndrome/caso/conglomerado/brote de... evento... lugar). Describir de manera general impacto de la situación en número de casos, muertes, fuente de infección, posible exposición.
 Concluya si existen problemas de recurso humano, contratación u otra actividad de gestión que debe informarse claramente a los tomadores de decisión.
6. Revisión y aprobación. Establecer fecha y hora de revisión y aprobación en la ET.

¿Qué necesita la población?

Información

El público demandará respuestas a preguntas como éstas:

- ¿Estoy (estamos) seguros?
- ¿Cómo me afectará a mí (o a mi familia)?
- ¿Quién (qué) fue la causa de esto?
- ¿Puede arreglarlo? Si no puede usted ¿quién?
- ¿Qué puede hacer usted?
- ¿Cómo puedo protegerme (a mi familia) en el futuro?
- ¿Hay vacunas disponibles?
- ¿Habrá asistencia y cooperación técnica de otro lado?



Peligro + indignación=
Percepción del riesgo

XXXI

Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

Taller: investigación epidemiológica de IRA



Cindy Sánchez Sarmiento csanchezs@ins.gov.co
Claudia Marcela Muñoz cmunoz@ins.gov.co

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo es Salud Pública

Aumento en la incidencia de
IAAS

Nuevo microorganismo

Cambio en el perfil de
resistencia



Notificaciones	Responsabilidad
Notificación inmediata SITREP de 24 horas	La entidad territorial departamental o distrital deberá notificar de manera inmediata (dentro de las primeras 24 horas de la identificación del primer caso) al Instituto Nacional de Salud (INS) la sospecha de un brote por medio de un SITREP (reporte de situación) (ver anexo 2.) a través del correo brotes.iaas@ins.gov.co
SITREP de 72 horas	La investigación de brote debe iniciarse de manera inmediata y presentar un informe preliminar (SITREP- reporte de situación) a las 72 horas describiendo la situación detectada y las medidas de prevención y control implementadas (ver anexo 2).
SITREP de Avance	En adelante, cuando se presenten novedades en el brote, se deberá presentar un SITREP de avance de investigación de brote que debe contener la información del SITREP de 72 horas actualizado.
SITREP de cierre	Se realizará el cierre del brote de IAAS cuando se hayan cumplido 4 semanas sin nuevos casos relacionados con el brote (considerar características epidemiológicas de tiempo, lugar y persona).



UPGD



Municipal



**Deptal/
distrital**



**INS (DVARSP
y Redes)**



CNE- MSPS

XXXI

Curso Internacional de Métodos
en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias





You are not logged in.
[Log in](#)
[Register for free](#)

Home [About](#) [News](#) [Contact](#) [References](#) | [Help](#) [Field Reference](#) | [Advanced Search](#) | [Site Map](#)

Welcome to Outbreak Database, the worldwide database for nosocomial outbreaks!

You can find information about Outbreak Database on the page [About](#).

You can find news on the page [News](#).

Status

The current release provides most features and access to nearly all data. However, parts of Outbreak Database are still under reconstruction. We are currently adding new Outbreak Articles and improving both the data quality and the website. E.g., we are adding more documentation.

Contact

If you have any further questions or comments please do not hesitate to [contact the Outbreak Database team](#).

Sitios web para buscar información:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=en>
- <http://www.cdc.gov/hai/>
- <http://www.medscape.com/>
- <http://www.medical-journals.com/>
- <http://www.outbreak-database.com/Home.aspx>

Higiene de manos



Aislamiento de casos



Búsqueda de contactos estrechos



Procesos de limpieza y desinfección



Uso de EPP



Distribución de personal según capacidad instalada



Abordaje interdisciplinario de la situación



Búsqueda sistemática de casos y registro de la información

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Caracterización de casos de brote											
1		INSTITUTO NACIONAL DE SALUD									
2	Departamento	Municipio	Institución	Número consecutivo de casos	Fecha de notificación por el laboratorio	UPGD	Número de identificación	Tipo de identificación	Nombre y apellidos del paciente	Edad	Fecha de Nacimiento d/m/a
3											
4											
5											

Es una estandarización de criterios para definir si se debe clasificar un individuo con la condición de enfermedad y debe considerar criterios **clínicos, epidemiológicos y microbiológicos en un periodo de tiempo y lugar concreto.**

Sensible



Específica

“Pacientes con fiebre y aislamiento de *Klebsiella pneumoniae* en la unidad de cuidados intensivos del Hospital XXX” desde el 10 de junio de 2022.

Más específica:

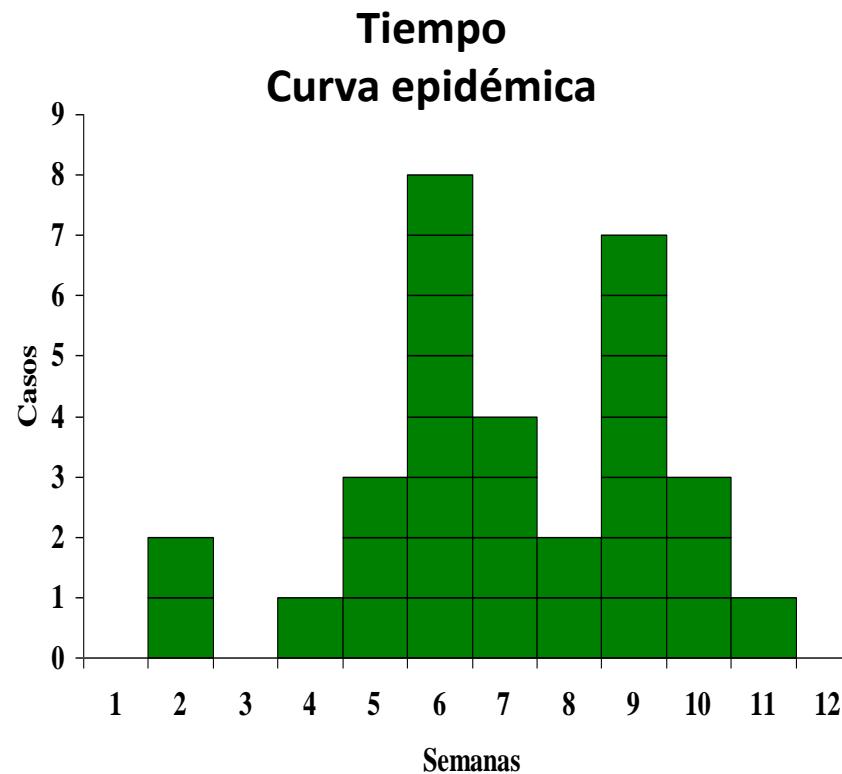
“Pacientes con aislamiento de *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemas en hemocultivo, que hayan presentado fiebre, leucocitosis y taquicardia en la unidad de cuidados intensivos del Hospital XXX, desde el 10 de abril de 2021 hasta el 15 de mayo de 2021”.

XXXI

Curso Internacional de Métodos
en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias



Realizar una revisión de la calidad de la información colectada y hacer la caracterización epidemiológica del brote con la descripción completa en tiempo, lugar y persona



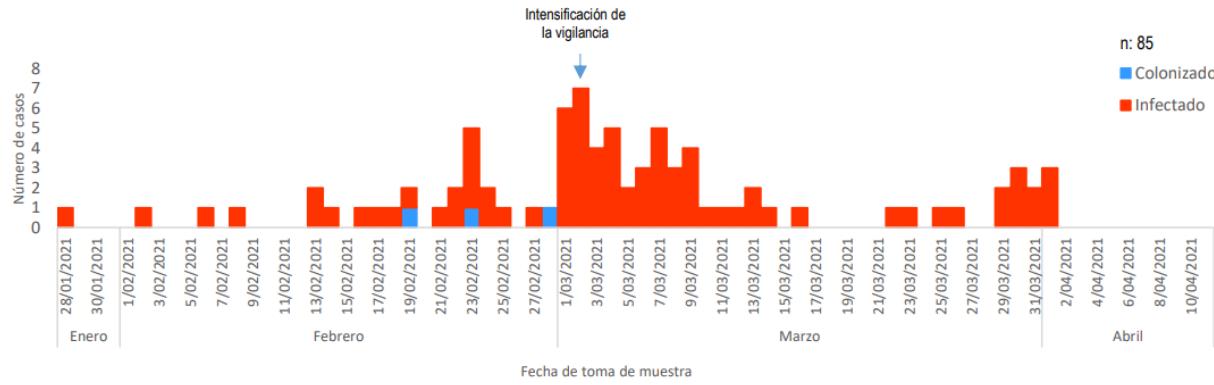
Persona
Epidemiología

Análisis demográfico
Análisis clínico
Análisis factores de riesgo

Tasa de ataque: $\frac{\text{Número casos}}{\text{Total expuestos}} * 100$

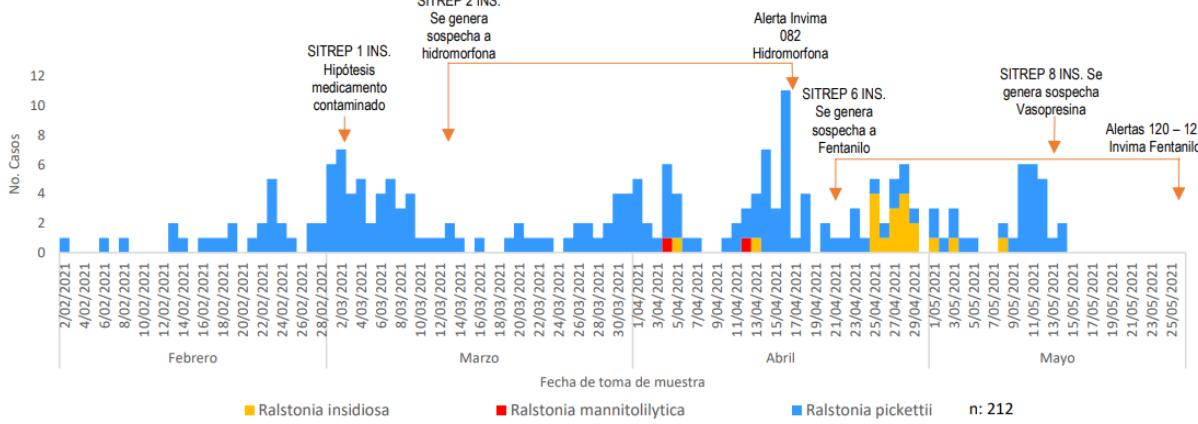


Gráfica 1. Curva epidémica de los casos de *Ralstonia pickettii* notificados al sistema nacional de vigilancia de IAAS, Colombia, 2021.

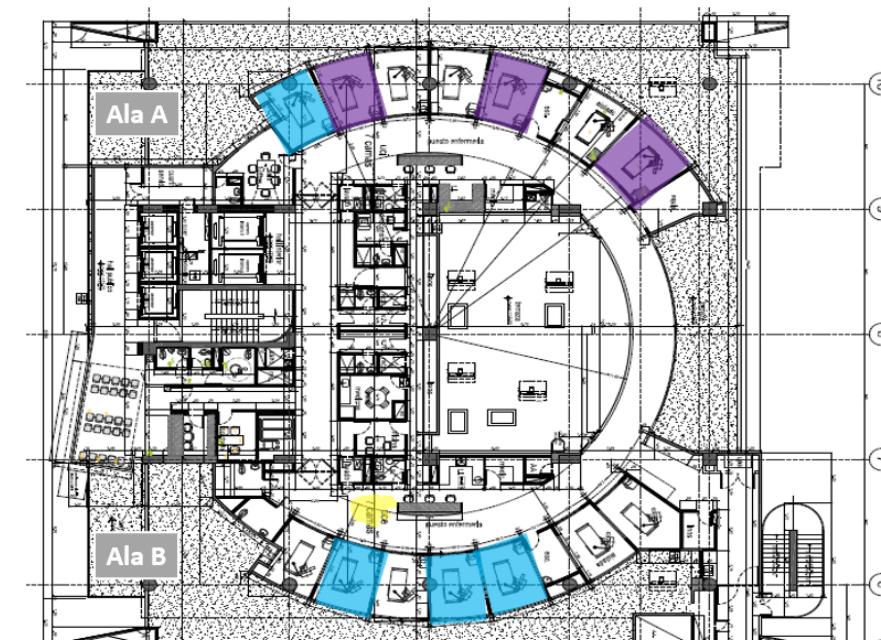


Fuente: reportes de aislamientos de *Ralstonia pickettii*, 12 de abril de 2021. Colombia

Gráfico 1. Casos con aislamiento positivo de *Ralstonia spp* notificados al sistema nacional de vigilancia de IAAS, Colombia, 2021



Fuente: INS. Brote por *Ralstonia spp*, 27 de mayo de 2021. Colombia



SITREP de brote

Secretaría de Salud de San Andrés 	San Andrés Islas Informe de Reporte de Situación de Brote de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)
--	---

 Hospital San Pedrito Municipio: San Andrés Nivel de atención: II nivel Equipo que realiza el informe en la IPS: Equipo de control de Infecciones			
Reporte de situación de 72 horas	Situación en seguimiento: Brote de IAAS por <u>Klebsiella pneumoniae</u> productora de carbapenemases (KPC) en la Unidad de Cuidado Intensivo Adultos con fecha de inicio 12/03/2022	Fecha de generación de SITREP 30/03/2022	Hora de informe 10:00
1. Detalles de la situación Elaborado por: Isaura Benavidez Hernandez Teléfono de contacto: 3164231959 Correo electrónico: ISABEHE302@GMAIL.COM			

¿Dónde los encuentro en la página del INS?

Matriz de caracterización de casos

A	B	C	D	E	F	G
						
Departamento	Municipio	Institución	Número consecutivo de casos	Fecha de notificación por el laboratorio	UPGD	Número de identificación
1						
2						
3 SAI	San Andrés Islas	Redes de Hospitales SAI	1	18/03/2022	Hospital San Pedrito	4378045
4 SAI	San Andrés Islas	Redes de Hospitales SAI	2	21/03/2022	Hospital San Pedrito	10456945
5 SAI	San Andrés Islas	Redes de Hospitales SAI	3	24/03/2022	Hospital San Pedrito	7258726
6 SAI	San Andrés Islas	Redes de Hospitales SAI	4	24/03/2022	Hospital San Pedrito	176384562

XXXI

Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

Taller estudio de caso Investigación epidemiológica de IRA



Yariela Jenessa Acevedo Duran yacevedo@ins.gov.co

Sandra Lucero Bonilla Molano sbonilla@ins.gov.co

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo es Salud Pública



XXXI

Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

Taller: investigación epidemiológica de IRA



Yariela Jenessa Acevedo Durán yacevedo@ins.gov.co
Sandra Lucero Bonilla Molano sbonilla@ins.gov.co

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo es Salud Pública

Estudio de caso: sesión N° 1

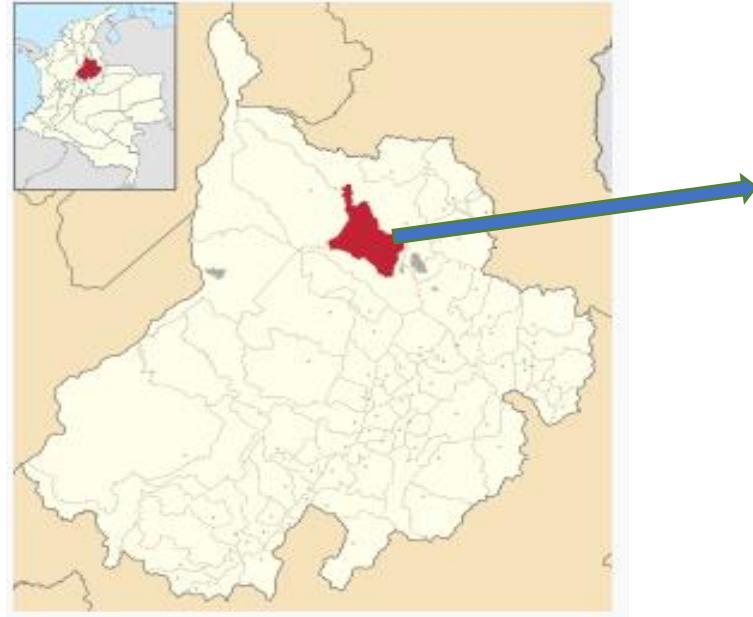


El 22 de enero de 2019 a las 16:00 horas, un médico del Hospital Internacional de Colombia notifica al referente de vigilancia de dicho hospital, que en la última semana han sido hospitalizados 4 pacientes remitidos desde el hospital San Juan de Dios de Lebrija con un cuadro de infección respiratoria aguda grave, uno de ellos ya falleció y no se ha podido llegar a un diagnóstico.



Adicionalmente comenta que uno de los acompañantes de los pacientes se enfermó mientras cuidaba a su familiar en el hospital. El referente de vigilancia del Hospital Internacional de Colombia se comunica con el epidemiólogo de la Secretaría de Salud de Santander para transmitir la información.

Estudio de caso: sesión N° 1



Lebrija es un municipio de 38.000 habitantes (53 % rural). Se encuentra a 15 Km de Bucaramanga, capital del Departamento Santander y a menos de 3 km del Aeropuerto Internacional Palonegro.



La economía local está basada en producción agrícola, ganadera y avícola, cuyos productos se distribuyen a todo el país y a países vecinos. No se conocen situaciones similares que hayan ocurrido con anterioridad.

Pregunta

1. ¿Se trata de evento inusitado o imprevisto? Justifique.



Tiempo 5 minutos



El epidemiólogo de la Secretaría de Salud comunica inmediatamente al Director de Salud, y deciden realizar la verificación y una rápida evaluación del evento.



Pregunta

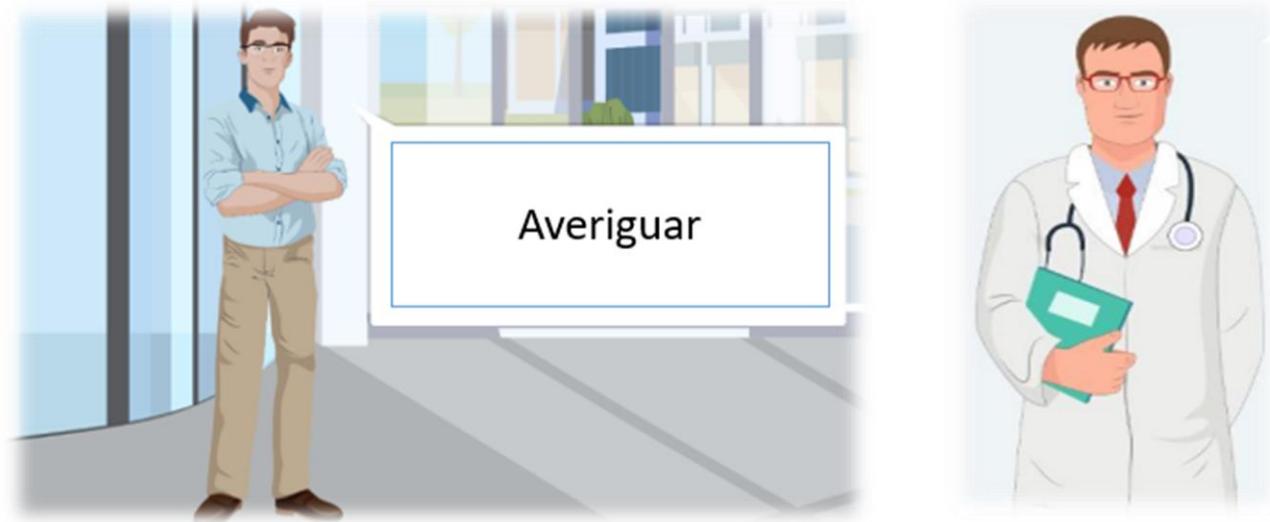


Tiempo 10 minutos

- 2. ¿Cómo procederían a realizar la verificación de la información?**
 - **¿Con quién o con quiénes necesita hablar?**
 - **Plantee preguntas puntuales, basándose en la utilidad de la información que se obtendrá para realizar la evaluación**

Estudio de caso: sesión N° 2

Para realizar una rápida evaluación, el epidemiólogo de la Secretaría de Salud le solicita al referente de vigilancia del Hospital Internacional de Colombia que averigüe cuándo recibieron el primer caso y que realice un recuento del total de personas atendidas hasta el momento con un cuadro respiratorio agudo provenientes de Lebrija. Además, le pide que revise los signos y síntomas de inicio y de gravedad.



El referente de vigilancia del Hospital internacional de Colombia informa telefónicamente a las 18:00 horas, que sólo ha identificado los cuatro casos hospitalizados con esas características provenientes de Lebrija. Son dos adultos, un adolescente y un niño de 8 años, aparentemente sanos que iniciaron con fiebre y tos, dos presentaron odinofagia, uno rinorrea y uno diarrea.

Los pacientes fueron hospitalizados por dificultad para respirar; no han respondido a los antibióticos; dos han evolucionado hacia un cuadro severo y se deterioraron rápidamente, a la fecha un paciente falleció.

Los tres restantes son: el niño que se encuentra bajo ventilación mecánica invasiva, su abuela de 55 años con dificultad respiratoria leve hospitalizada en sala general y un hombre de 33 años en estado crítico en UCI. Y se suma un quinto, la persona que cuidaba al caso que falleció, que manifiesta fiebre y tos intensa, sin rinorrea u otro síntoma.



Estudio de caso: sesión N° 2



A última hora de la tarde, el epidemiólogo de la Secretaría de Salud se encontró con una enfermera conocida del Hospital de Lebrija y le preguntó sobre lo sucedido, logró averiguar que después del puente del primero de noviembre, varias personas con fiebre y tos consultaron al Hospital; no recordó el número exacto, pero estimó unos 30 pacientes. La mayoría resolvió su enfermedad sin tratamiento específico y se atribuyó a una virosis respiratoria.

El epidemiólogo le comentó sobre la gravedad de los pacientes remitidos. Muy preocupada, pregunta por el estado del niño, primer caso atendido. Recuerda que fue con su papá y su tío proveniente de Arabia, y que, según su papá, hacía dos días que el niño estaba con gripe. El epidemiólogo preguntó sobre la ocurrencia de algún evento especial en el municipio. La enfermera no recordó nada en especial, excepto los olores nauseabundos que todos los años se presentan en esta época de lluvia intensa y que emanan de las granjas avícolas, y enfatiza que en esta oportunidad estos olores han sido más penetrantes que otros años.

Pregunta

- 3. ¿Qué agentes etiológicos sospecharían con esta mínima información aportada?**

- 4. ¿Es el evento una situación de salud pública grave?**

- 5. ¿Es necesaria la notificación de este evento al GGRII del INS y al CNE?**



Tiempo 10 minutos

Estudio de caso: sesión N° 3

Al día siguiente, el Director de Salud solicita al Epidemiólogo y al referente de Salud Ambiental que convoquen a las personas necesarias para realizar la investigación en el terreno. Mientras tanto el Secretario de Salud, previo acuerdo con el Gobernador, solicita apoyo al nivel nacional. Piden al GGRRII instrucciones para la atención de IRAG sospechando MERS o influenza aviar y el envío de un epidemiólogo experto en investigaciones de este tipo.

Forman dos equipos. El primero, para la investigación y control de casos en el Hospital Internacional de Colombia, conformado por dos epidemiólogos. El segundo, para ir a Lebrija, conformado por el epidemiólogo de la secretaría, el experto en toma de muestra respiratoria del Hospital Internacional de Colombia, dos profesionales de Salud Ambiental, y dos encuestadores.



El epidemiólogo de la secretaría de Salud elaboró una definición de caso con base en los signos y síntomas aportados por el referente de vigilancia del Hospital Internacional de Colombia y según los agentes sospechados:

"toda persona procedente del municipio de Lebrija que a partir de la Semana epidemiológica (SE) 48 de 2018 haya presentado fiebre y tos".



Junto al referente de Salud Ambiental, antes de ir a terreno, deciden diseñar un cuestionario con las variables mínimas necesarias y entrevistar a los casos, una única vez, para que aporten los datos sobre la enfermedad y sobre los factores de exposición. Capacitan a dos encuestadores y se diseña una planilla en Excel para digitar y generar la base de datos.

Pregunta

6. ¿Qué variables recogería, de los casos y del ambiente, para realizar el estudio epidemiológico y generar hipótesis sobre los factores de riesgo y exposición?

7. ¿Qué técnicas de búsqueda de la información aplicaría, qué instrumentos utilizaría para realizar el estudio epidemiológico descriptivo?



Técnica de búsqueda	Instrumento



Tiempo 15 minutos



A las 13:00 horas del 23 de enero, un equipo de respuesta rápida, conformado por dos epidemiólogos llegó al Hospital Internacional de Colombia. Se reunieron con el jefe de cuidados intensivos, de laboratorio y con el referente de vigilancia; realizaron una BAI de todos los pacientes provenientes de Lebrija y municipios aledaños.

Lograron revisar las historias clínicas de los casos y se obtienen los siguientes datos:



Niño de 8 años

- El 7 de enero comienza con fiebre y tos. Consulta por estos síntomas en el HSJ de Lebrija el 9 de enero, donde se le indica acetaminofén y regresa a su casa.
- Al día siguiente, 10 de enero, consulta nuevamente con fiebre, tos, dificultad para respirar y diarrea. Ese mismo día es remitido al Hospital Internacional de Colombia.
- Signos al ingreso: Temperatura: 39°C; Frecuencia cardiaca: 120/min; Frecuencia respiratoria: 44/min; Presión sanguínea: 90/60; Saturación de oxígeno: 88 %.
- La noche del 10 de enero realizan intubación orotraqueal y es conectado a ventilación mecánica. No responde a la antibióticoterapia.

Mujer de 55 años, abuela del niño de 8 años

- El 9 de enero comienza con fiebre, tos, rinorrea.
- El 12 de enero es hospitalizada en el Hospital Internacional de Colombia. Signos al ingreso: Temperatura: 38.5°C; Frecuencia respiratoria: 28/min; Presión sanguínea: 180/100; Saturación de oxígeno: 90 %.
- Al día siguiente, 13 de enero, se encuentra alerta, orientada, ansiosa, con dificultad respiratoria leve.
- No hay enfermedades de base en su historial médico. El hemograma completo inicial revela linfocitos y leucocitos bajos.
- Otros resultados de laboratorio están pendientes.



Hombre de 33 años

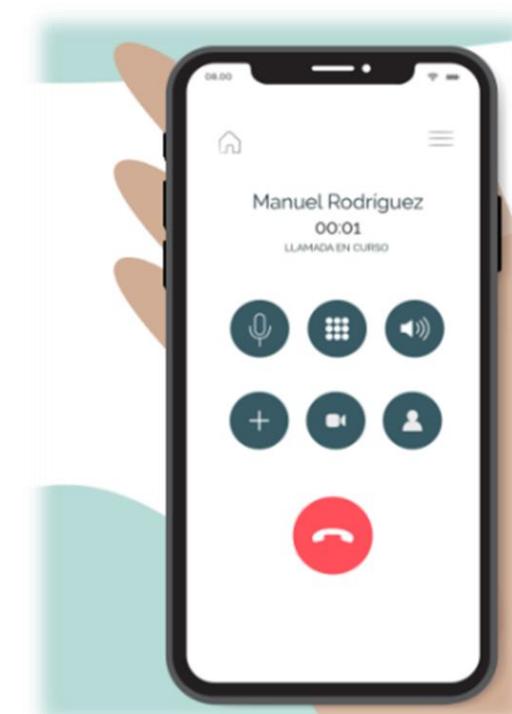
- El 10 de enero comienza con fiebre, tos, rinorrea.
- El 12 de enero es hospitalizado en el Hospital Internacional de Colombia. Signos al ingreso: Temperatura: 39°C; Frecuencia respiratoria: 38/min; Presión sanguínea: 60/40; Saturación de oxígeno: 70 %.
- Ese mismo día realizan intubación orotraqueal y es conectado a ventilación mecánica. No responde a la antibióticoterapia. No hay enfermedades de base en su historial médico.



El referente de laboratorio del Hospital Internacional de Colombia informa lo siguiente: la prueba de neumococo dio negativa, el examen directo de los esputos no indica infección bacteriana y ningún cultivo bacteriológico tuvo crecimiento.

El director del Hospital de Lebrija, informa que los dos últimos casos que vio el día anterior corresponden a personas de 17 y 22 años; según su información, los signos y síntomas de inicio más frecuentes fueron fiebre y tos, escaso moco o expectoración (no purulenta). Dice que el primer caso atendido fue el niño de 8 años que se remitió al Hospital Internacional de Colombia.

El responsable de ambiente del municipio relató que hace 30 días los vecinos se quejaron por los olores que emanaban de la principal granja avícola del lugar, cosa que ocurre en esta época y le hicieron una llamada telefónica al dueño que les explica que efectivamente se habían enfermado muchas aves de esa granja y según había escuchado, en El Playón estaba pasando lo mismo. *“Este invierno es el más lluvioso desde que yo vivo aquí, tanta humedad afecta las aves”.*



A las 21:00 horas, el ERI regresó al hotel.

Los encuestadores ingresaron rápidamente los datos recogidos en la base de datos. El epidemiólogo elaboró un mapa de puntos según residencia de los casos con las coordenadas recogidas con los GPS; encontró que los domicilios de los casos se distribuían alrededor de la granja avícola y de la carnicería del barrio. Elaboró también una tabla de los casos según la fecha de inicio de síntomas, edad, sexo y actividad de riesgo.



Estudio de caso: sesión N° 4

Tabla 1. Casos de síndrome febril respiratorio según fecha de inicio de los síntomas, sexo, edad y actividad.
Lebrija, Santander, Colombia. 4/01 al 19/01/2019.

Fecha inicio de síntomas	Nº casos	Edad	Sexo	Actividad
4/01/2019	1	51 años	Masculino	Carnicero
7/01/2019	1	8 años	Masculino	Ayudo a pelar los pollos
8/01/2019	1	13 años	Femenino	Vive en la granja ayudo en la cosecha
9/01/2019	1	55 años	Femenino	Abuela del caso 2, mató los pollos
9/01/2019	1	27 años	Masculino	Trabajador de la granja
10/01/2019	1	20 años	Femenino	Trabajador de la granja
10/01/2019	1	18 años	Masculino	Trabajador de la granja
11/01/2019	1	35 años	Femenino	Amiga del carnicero
11/01/2019	1	32 años	Masculino	Trabajador de la granja
11/01/2019	1	22 años	Masculino	Trabajador de la granja
12/01/2019	1	20 años	Femenino	Esposa trabajador de la granja
12/01/2019	1	7 años	Femenino	Hija trabajador de la granja
15/01/2019	1	48 años	Femenino	Medica intubo caso 2
16/01/2019	1	17 años	Masculino	Trabajador de la granja
16/01/2019	1	11 años	Masculino	Vecino hija trabajador de la granja
19/01/2019	1	41 años	Femenino	Limió los criaderos en la granja

Graficar

10. Grafique la curva epidémica.



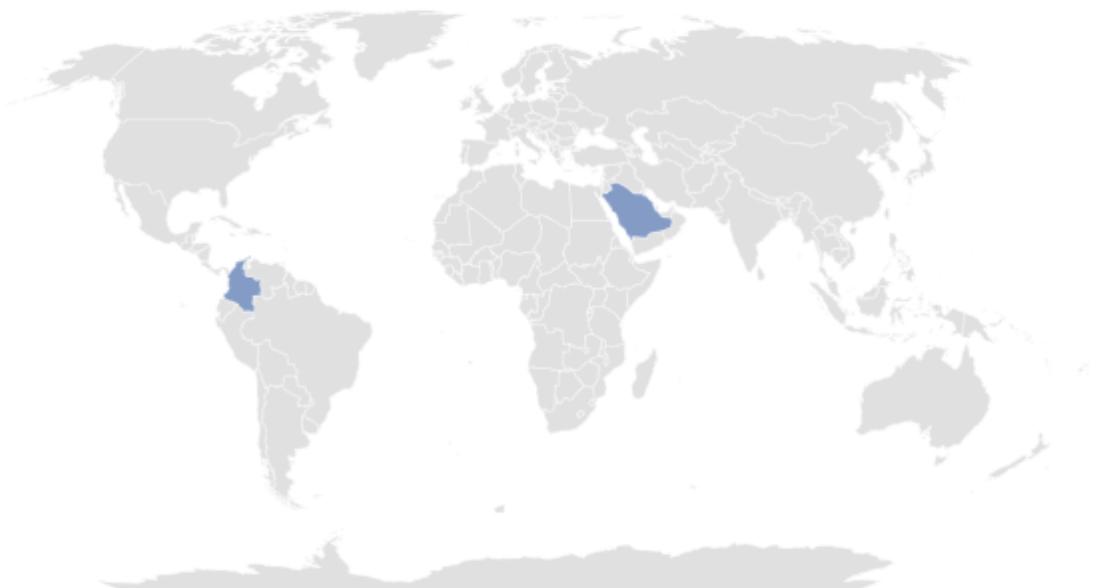
11. De acuerdo a la curva, y teniendo en cuenta los datos obtenidos de las entrevistas, sugiera cuál puede ser la forma de transmisión del brote y qué agente podría estar involucrado.



Tiempo 20 minutos

Estudio de caso: sesión N° 4

El día 24 de enero, los médicos del HSJ identificaron otro caso a través de la vigilancia intensificada, usando la definición de caso establecida. Al 23 de enero (SE 3), se contabilizaron 10 casos: 9 pertenecientes a Lebrija y uno de Piedecuesta, que resultó ser una médica que atendió al niño de 8 años; 8 casos se presentaron en adultos y los 2 restantes en niños menores de 15 años.



Con tecnología de Bing
© Australian Bureau of Statistics, GeoNames, Geospatial Data Edit, Microsoft, Microsoft Crowdsourced Enrichments, NavInfo, Open Places, OpenStreetMap, TomTom, Wikipedia, Zenrin

Serie 1

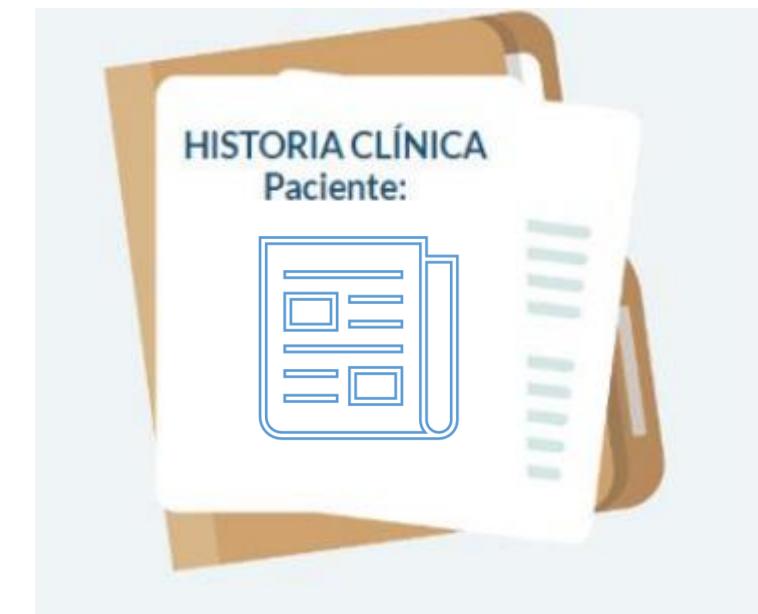
20

La abuela del niño de 8 años, indicó que el 2 de enero compró al carnicero del barrio un pollo vivo de su propio gallinero y que no se veía bien. Ella lo mató y el nieto lo desplumó; el día que el niño enfermó, recibió la visita de la mujer del carnicero que le comentó que su esposo estaba con gripe hacía tres días. Informó que, efectivamente, su hijo mayor que vive en Arabia Saudita había estado de visita para el fin de año.

Estudio de caso: sesión N° 4

La observación directa de la granja indicó un aseo y orden estricto, pero se encontraron algunas aves en mal estado general. La entrevista en profundidad realizada al dueño, arrojó que en el último mes se habían “afectado por la humedad” más de 20 aves. Como todos los años la gente busca a las aves “afectadas”, pero este año se las dio casi a todas al carnicero del barrio para consumo “propio”. No llamó a la Secretaría de Agricultura porque “eso sucede todos los inviernos, aunque este año fue más fuerte”.

También se solicitó al director del Hospital Internacional de Colombia la historia clínica faltante del fallecido y se indagó sobre la evolución de cada paciente. El director comunicó que acababa de fallecer el hombre de 33 años. Los parientes responsabilizaron al carnicero por “vender pollos regalados y en mal estado”.



Con respecto al caso de Piedecuesta, se trata de una médica tratante que el 10 de enero intubó al niño de 8 años. Ella se encuentra hospitalizada en sala general con manejo de antibiótico .

Pregunta

12. ¿De acuerdo a la descripción de los casos y al fallecimiento reciente de uno de ellos, ¿considera necesario recolectar otro tipo de muestras? ¿cuáles?

13. ¿Quiénes están en riesgo de enfermar?



Tiempo 5 minutos



XXXI

Curso Internacional de Métodos
en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

Usted es el técnico de laboratorio del hospital, la noche de la guardia en que se hospitalizan los pacientes con IRAG posiblemente inusitado. Junto con las muestras del laboratorio le llega una copia de la anamnesis y la evolución para que analice las muestras. Lo primero que realiza es valorar que las muestras se hayan tomado correctamente y que hayan sido las apropiadas para esta ocasión:

Pregunta

14. ¿Qué condiciones evaluaría de la muestra?



Tiempo 5 minutos



Pregunta

15. Según la definición de caso de IRAG inusitado, clasifique a cada uno de los pacientes identificados, según el criterio de clasificación que cumple cada uno.



Tiempo 10 minutos

Fecha inicio de síntomas	Nº casos	Edad	Sexo	Actividad	Clasificación
4/01/2019	1	51 años	Masculino	Carnicero	
7/01/2019	1	8 años	Masculino	Ayudo a pelar los pollos	
8/01/2019	1	13 años	Femenino	Vive en la granja ayudo en la cosecha	
9/01/2019	1	55 años	Femenino	Abuela del caso 2, mató los pollos	
9/01/2019	1	27 años	Masculino	Trabajador de la granja	
10/01/2019	1	20 años	Femenino	Trabajador de la granja	
10/01/2019	1	18 años	Masculino	Trabajador de la granja	
11/01/2019	1	35 años	Femenino	Amiga del carnicero	
11/01/2019	1	32 años	Masculino	Trabajador de la granja	
11/01/2019	1	22 años	Masculino	Trabajador de la granja	
12/01/2019	1	20 años	Femenino	Esposa trabajador de la granja	
12/01/2019	1	7 años	Femenino	Hija trabajador de la granja	
15/01/2019	1	48 años	Femenino	Medica intubo caso 2	
16/01/2019	1	17 años	Masculino	Trabajador de la granja	
16/01/2019	1	11 años	Masculino	Vecino hija trabajador de la granja	
19/01/2019	1	41 años	Femenino	Limpió los criaderos en la granja	

XXXI

Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

Taller: investigación epidemiológica de IRA



Yariela Jenessa Acevedo Duran yacevedo@ins.gov.co

Sandra Lucero Bonilla Molano sbonilla@ins.gov.co

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo es Salud Pública

Gracias



XXXI

Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

XXXI

Curso Internacional de Métodos

en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública
con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias

Taller: investigación epidemiológica Brotes de IAAS



Gracias