



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

Brotos de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud- IAAS

María Alejandra Roa López MD, MSc

Programa IAAS – RAM

Vigilancia Epidemiológica

Secretaría de Salud de Medellín - Metrosalud

Curso de Inducción y Reinducción en
Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017

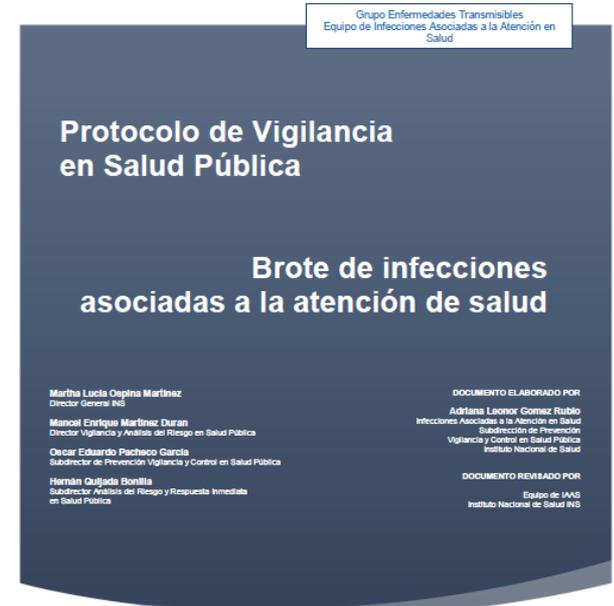


Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Contenido

1. Estrategias y acciones necesarias para contener los brotes de infección asociadas a la salud, incluyendo la investigación, prevención y control.
2. Métodos de investigación de brotes
3. Herramientas de evaluación de manejo de brotes
4. Medidas de control en situación de brote



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Premisas fundamentales

- La epidemiología trabaja basada en dos premisas fundamentales:

1. La enfermedad no se presenta por casualidad
2. La enfermedad en una población dada no se distribuye al azar

- Por el contrario, la enfermedad:

1. Se presenta en determinados momentos
2. Bajo condiciones ambientales específicas
3. Y afecta poblaciones particulares
4. Por razones muy definidas

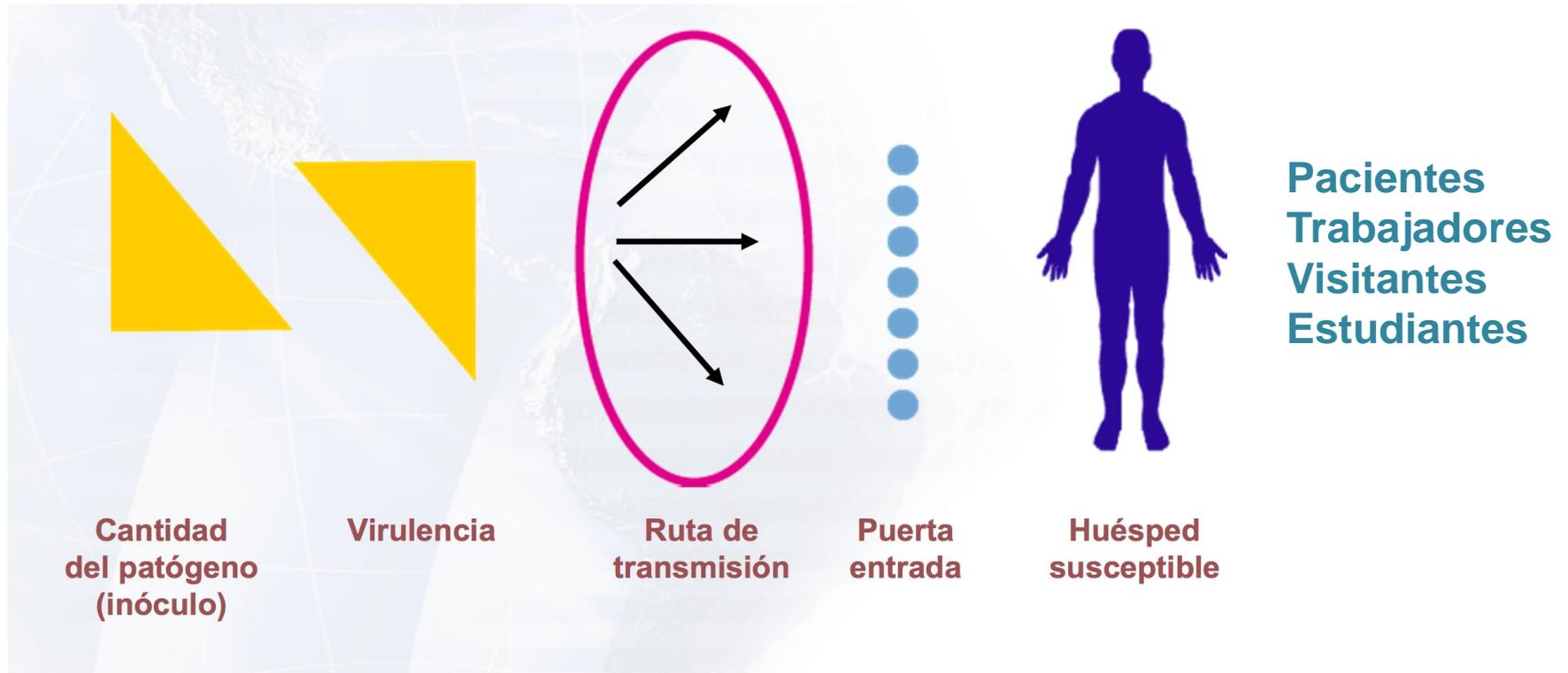


Por que adelantar una investigación de brote?

- Identificación temprana de expuestos para su tratamiento y prevención de nuevas ocurrencias
- Identificación de agente causal
- Identificar factores de riesgo para su control o eliminación
- Identificar mecanismos, estrategias de intervención adecuadas para emitir recomendaciones para la prevención de futuros casos



Cadena de infección



Brotos de IAAS

Tiempo de viabilidad de los microorganismos en el ambiente (Bacterias y Hongos)

Tipo de microorganismo	Tiempo viable en medio ambiente
<i>Acinetobacter</i>	3 Días a 5 meses
<i>Bordetella pertusis</i>	3 a 5 días
<i>Campylobacter jejuni</i>	Más de 6 días
<i>Clostridium difficile</i> (esporas)	5 meses
<i>Chlamydia pneumoniae</i> y <i>trachomatis</i>	< 30 hrs
<i>Chlamydia psittaci</i>	15 días
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	1 a 8 días
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	7 días a 6 meses
<i>Escherichia coli</i>	1.5 horas a 16 meses
<i>Enterococcus spp.</i>	5 días a 4 meses
<i>Haemophilus influenzae</i>	12 días
<i>Helicobacter pylori</i>	≤ 90 minutos
<i>Klebsiella spp.</i>	2 horas a más de 30 meses
<i>Mycobacterium bovis</i>	> 2 meses
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1 día a 4 meses
<i>Proteus vulgaris</i>	1 a 2 días
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 horas a 16 meses; en superficies secas: 5 semanas
<i>Salmonella typhi</i>	6 horas a 4 semanas
<i>Serratia marcescens</i>	3 días a 2 meses; en superficies secas: 5 semanas
<i>Shigella spp</i>	2 días a 5 meses
<i>Staphylococcus aureus</i>	7 días a 7 meses
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1 día a 20 días
<i>Streptococcus pyogenes</i>	3 días a 6.5 meses
<i>Vibrio cholerae</i>	1 a 7 días
<i>Candida</i>	1 a 120 días
<i>Candida parapsilosis</i>	14 días
<i>Candida glabrata</i>	120 a 150 días



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Epidemiología de IAAS

- Agente
 - Virus, hongos, bacterias, protozoarios, ectoparásitos
- Propiedades del microorganismo:
 - Resistir, competir, multiplicarse en el ambiente u otro huesped
 - Infectividad, producción de toxinas, adherencia
- Transmisión
 - Depende de la vía de eliminación y puerta de entrada
- Reservorios
 - Animados e inanimados



- **Endemia:** *Tasas elevadas de prevalencia*
 - Presencia de una enfermedad o un evento en forma estacionaria
 - Ilimitada en tiempo, limitada en zona
- **Epidemia / Brote:** *tasas de incidencia elevadas*
 - Ocurrencia de un número de casos mayor al esperado, de acuerdo a la experiencia, para un lugar, momento y población dados
- **Pandemia:**
 - sobrepasa un continente limitado en el tiempo, ilimitado en la zona



Brote por IAAS

1. Ocurrencia de un mayor número de casos, en cantidad superior a la esperada (aumento a partir de un caso)
2. ó la aparición de un nuevo (primer) caso por un microorganismo (parasito, virus, bacterias y hongos) o perfil de resistencia en el servicio u hospital
3. ó cambio del perfil de resistencia a los antimicrobianos, dentro de un periodo, lugar y población específica



“Cluster” - Aglomerado

- Brotes de pequeño número de casos
- Se deben tomar medidas inmediatas de control

An overview Outbreak Investigation - SHEA course 2012

<http://ortp.shea-online.org/online-training/>



SHEA/CDC Outbreak Response
Training Program (ORTP)



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Pseudobrote

- Los pseudobrotos o falsos brotes pueden ser causados por aumento de número de muestras positivas, pero no hay evidencia de enfermedad en los pacientes, también: cambios en la estrategia de vigilancia, cambio en la sensibilidad de pruebas diagnósticas, cambio en definiciones de caso
- Los brotes se refieren a casos con impacto clínico o con resultados de cultivos relevantes (ITS)



- El microorganismo causante del posible brote es inusual en la institución?
 - microorganismo inusual.
 - mantener actualizadas las bases de datos y los análisis de las infecciones en cada una de las UPGD.
- Es un microorganismo que por su transmisibilidad, la virulencia y/o la resistencia a los antimicrobianos es importante epidemiológicamente y los casos deben ser investigados.
- ¿Existe un aumento de incidencia de casos? ¿Es significativo? ¿Se debe a una variación estadística esperable o normal?
- ¿Existen datos en la literatura que ayuden a valorar si se puede tratar de un brote?

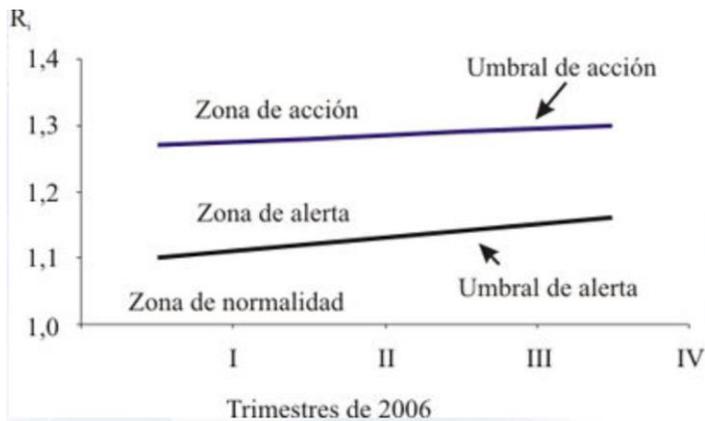


Establecer la existencia de un brote

- Conocer la frecuencia previa (histórica)
 - Datos de vigilancia, si los hay
 - Calcular tasas retrospectivas
- Comparar la tasa durante el brote con la tasa previa
 - Realizar análisis retrospectivo por lo menos de los últimos 12 meses del comportamiento de las IAAS discriminado por mes, servicio, tipo de infección y microorganismo relacionado con el brote.



Canal endémico



Rev. cub. salud pública [online]. 2007, vol.33, n.1

Un brote puede no ser inmediatamente evidente debe ser sospechado si los casos que aparecen están ligados en el tiempo, el lugar o persona



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Aumento de casos

- **Artificial**

- Sistema de vigilancia
 - Nueva definición para la búsqueda de caso
 - Nuevo protocolo para envío de muestras a laboratorio
- Nuevo procedimiento
- Contaminación de las muestras

- **Real**

- Aumento en el tamaño de la población
- Cambio en las características de la población
- Brote



Quien identifica la ocurrencia de posibles brotes?

Brotos de IAAS

- Vigilancia de rutina
 - Control de IAAS
 - Registros
- Trabajadores de la salud
 - Personal Clínico
 - Laboratorio microbiología**

**Notificar ante la
mera sospecha**

“El mayor problema en la **comunicación** es la ilusión de creer que se ha logrado”
George Bernard Shaw

Índice epidémico: $\frac{\text{casos observados}}{\text{casos esperados}}$



Investigación de un brote

- **Investigación preliminar y estudio descriptivo**

- Realizar entrevistas al personal para reunir información sobre procesos, productos, pacientes o algún hecho inusual relacionado con el brote
- Revisar procesos relacionados con la vía de transmisión
- Revisar información existente en la literatura
- Revisar listado de medicamentos productos que puedan estar implicados en el brote
- Determinar la naturaleza, localización y severidad del problema
- Verificar los diagnósticos



Equipo de trabajo para la investigación de brote

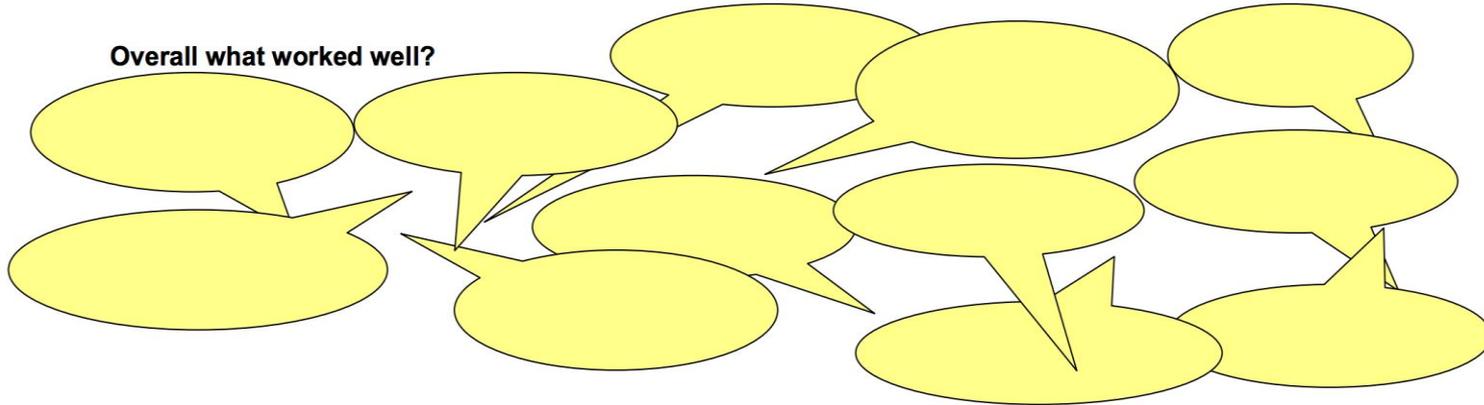
Brotes de IAAS



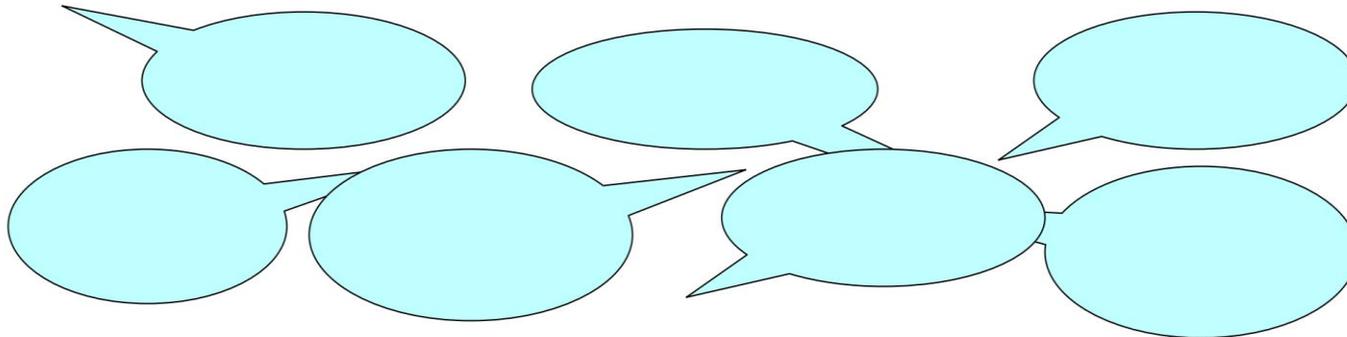
Healthcare Outbreak Debrief Tool



Overall what worked well?



Overall what could have worked better?



“Usted puede tener ideas brillantes, pero si no puede comunicarse, sus ideas no llegarán a ninguna parte”
Lee Iaccoca



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Investigación de un brote

- **Investigación preliminar y estudio descriptivo**
 - Crear una definición de caso
 - Encontrar y documentar los casos
 - Guardar los aislamientos de los cultivos
 - Resumir los datos en una tabla listada (Matriz excel)
 - Graficar la curva epidémica
 - Instituir y evaluar las medidas de control de emergencia
 - Desarrollar hipótesis y estudios comparativos



Investigación de un brote

- **Revisar bibliografía**
 - Situación clínica
 - Microorganismo: Fuente, reservorio, vías de transmisión, periodo de incubación
 - Brotes previos notificados
 - Medidas de control utilizadas



Investigación de un brote

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





Outbreak Database
Worldwide Database for Nosocomial Outbreaks
Beta Release

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](#).

<https://www.outbreak-database.com/Home.aspx>



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Definir “Caso”

- **Considerar**
 - La presentación **CLÍNICA** del problema
 - Persona
 - Tiempo
 - Lugar
- **Definición inicial AMPLIA (sensible)**
- Criterios para la definición: clínicos, de laboratorio y epidemiológicos

Ejemplo

“Paciente atendido en la UPGD con cultivo positivo para *Pseudomonas* MDR con aumento de los reactantes de fase aguda, fiebre, leucocitosis, sg de infección de herida quirúrgica a partir del mes de febrero”



Definir “Caso”

- **Caso**
 - Persona del grupo de estudio que presenta una enfermedad en proceso de investigación
- **Caso posible**
 - Sg y síntomas sugestivos de la enfermedad, abarca la mayoría de casos
- **Caso probable**
 - Reune características típicas y epidemiológicas sin confirmación por laboratorio
- **Caso confirmado**
 - Requiere confirmación de laboratorio



Tabla listada o Matriz de caracterización de brote

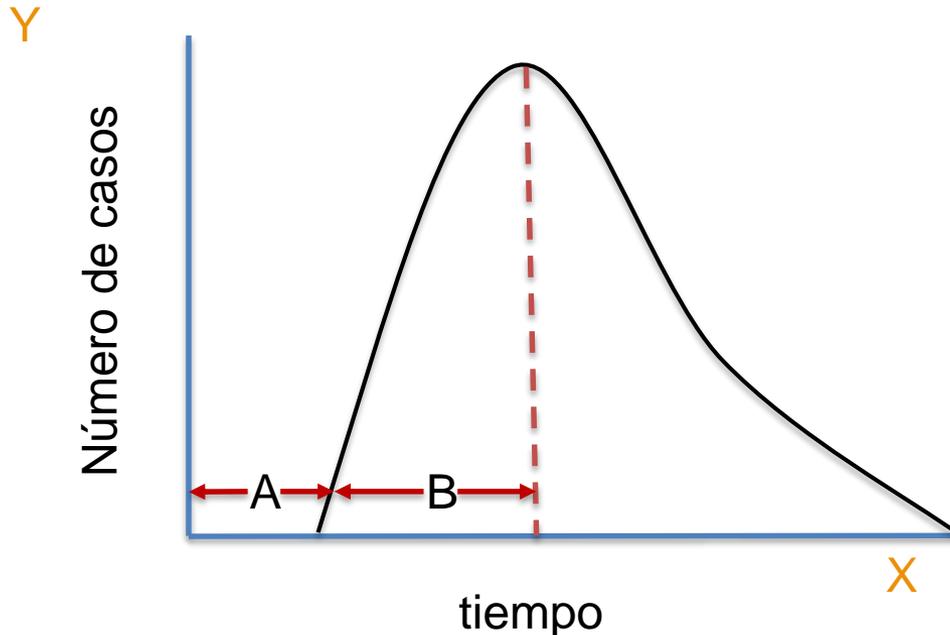
- Incluir información clínica – demográfica

Ejemplo

Nombre	Edad	Género	Lugar internación	Inicio	Cultivo	Evolución	Proc. realizado
1							
2							
3							
....							



Elaborar una curva epidémica



- Luego del período de incubación mínimo (A), sólo aparece un número pequeño de casos
- El número grande de casos aparece y hace su pico al final del periodo usual de incubación A+B
- Periodo de incubación (PI) es aquel que va desde el momento de exposición hasta la línea media de la curva

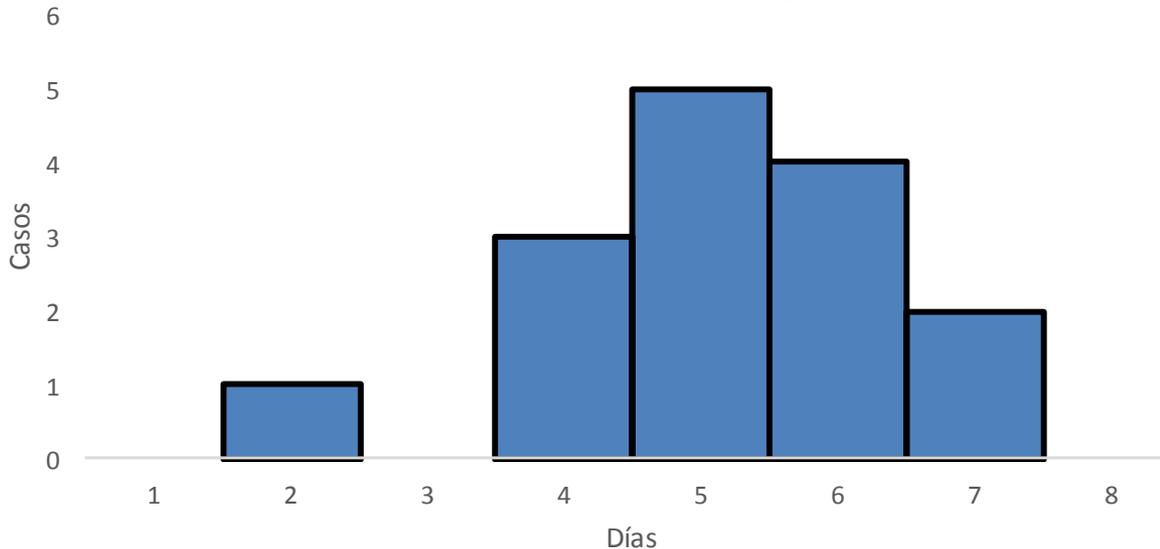
“*Advertencia:* no use la forma de la curva de una epidemia para clasificar un brote”



Curvas epidemiológicas típicas para diferentes tipos de propagación

Brotos de IAAS

Fuente común: Exposición puntual (ej. Salmonella)



Adaptado de: Programa Europeo de Formación en Epidemiología de la Intervención [Internet]. Solna, Suecia: Smittskyddsinstitutet [actualizado 2004 Sep 27; Citado 2006 Sep 22].

Curso de inducción y reinducción en
Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017

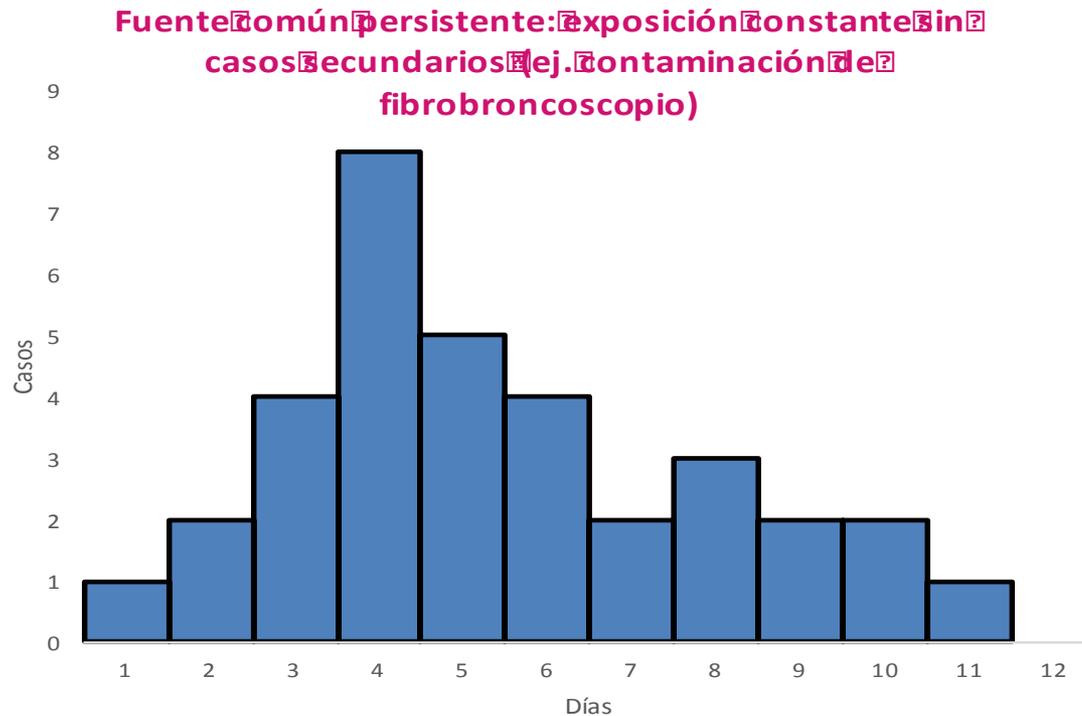


Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Curvas epidemiológicas típicas para diferentes tipos de propagación

Brotos de IAAS



Adaptado de: Programa Europeo de Formación en Epidemiología de la Intervención [Internet]. Solna, Suecia: Smittskyddsinstitutet [actualizado 2004 Sep 27; Citado 2006 Sep 22].

Curso de inducción y reinducción en
Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017

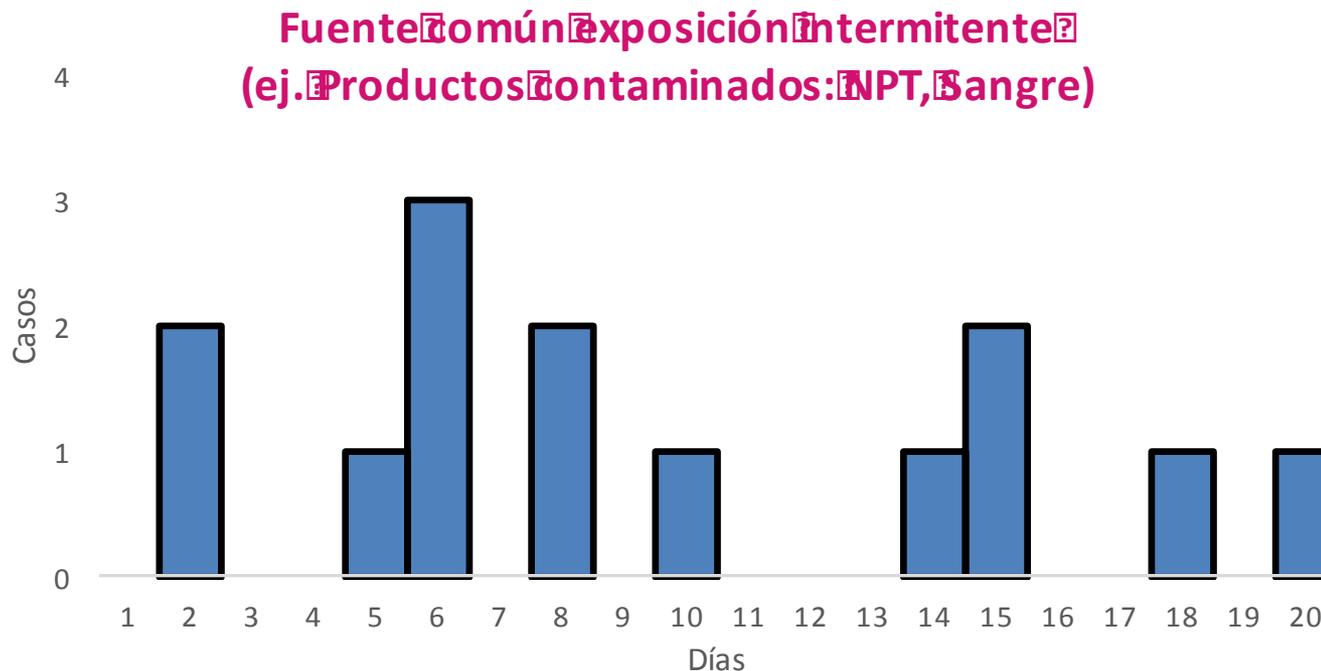


Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Curvas epidemiológicas típicas para diferentes tipos de propagación

Brotos de IAAS



Adaptado de: Programa Europeo de Formación en Epidemiología de la Intervención [Internet]. Solna, Suecia: Smittskyddsinstitutet [actualizado 2004 Sep 27; Citado 2006 Sep 22].

Curso de inducción y reinducción en
Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017

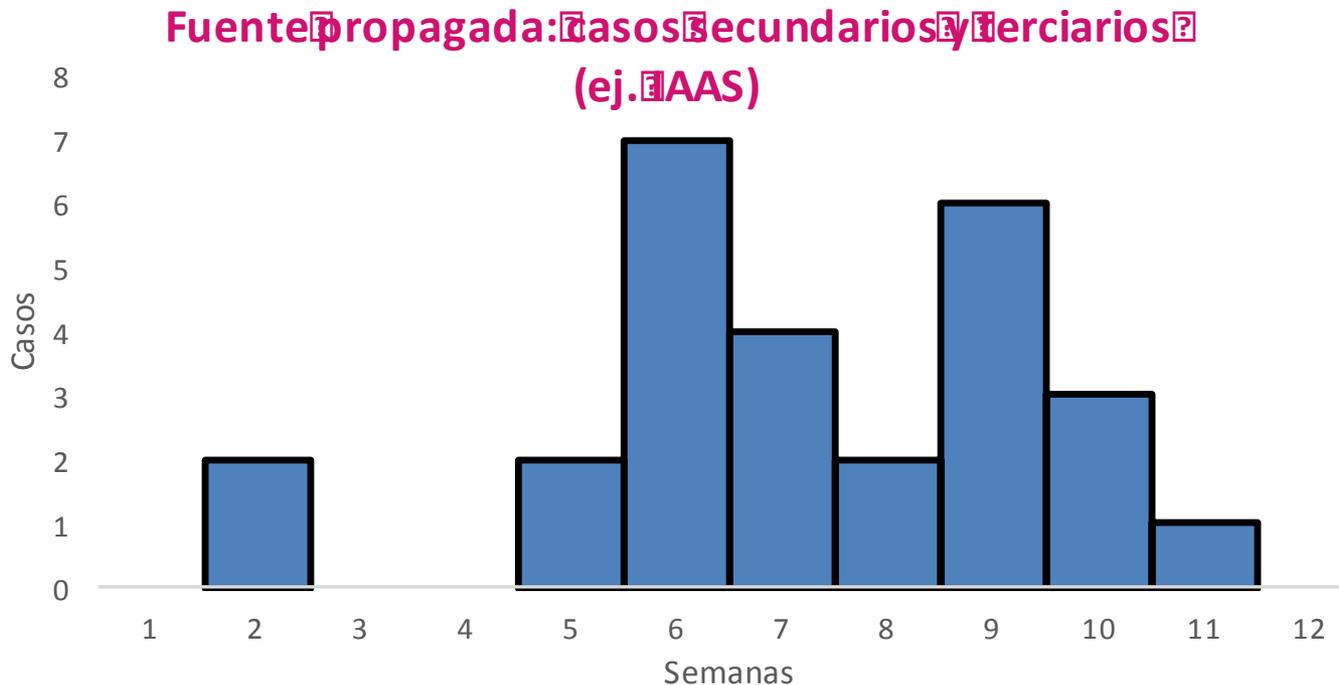


Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Curvas epidemiológicas típicas para diferentes tipos de propagación

Brotos de IAAS



Adaptado de: Programa Europeo de Formación en Epidemiología de la Intervención [Internet]. Solna, Suecia: Smittskyddsinstitutet [actualizado 2004 Sep 27; Citado 2006 Sep 22].

Curso de inducción y reinducción en
Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Medidas de impacto en brotes: Tasa de ataque

- Riesgo de contraer la infección dentro de los expuestos o incidencia acumulada

- Tasa ataque =
$$\frac{\text{Total de **nuevos casos** en periodo de tiempo}}{\text{Total de individuos bajo **riesgo** (expuestos) en el mismo periodo}}$$
 - No tiene unidad, es una proporción
 - Denominador Egresos de los servicios afectados

- Tasa de ataque secundaria:

- $$x = \frac{\# \text{ casos **nuevos dentro de los contactos** en un periodo de tiempo específico}}{\# \text{ total de **contactos del caso primario** no del mismo periodo de tiempo}}$$



Tasa de letalidad, tasa de mortalidad

Brotos de IAAS

Letalidad L%:

$$\frac{\text{Numero de muertes por una enfermedad en un periodo y área determinados}}{\text{total de casos diagnosticados por la misma enfermedad en el mismo periodo o área}} \times 100$$

Mortalidad m_x :

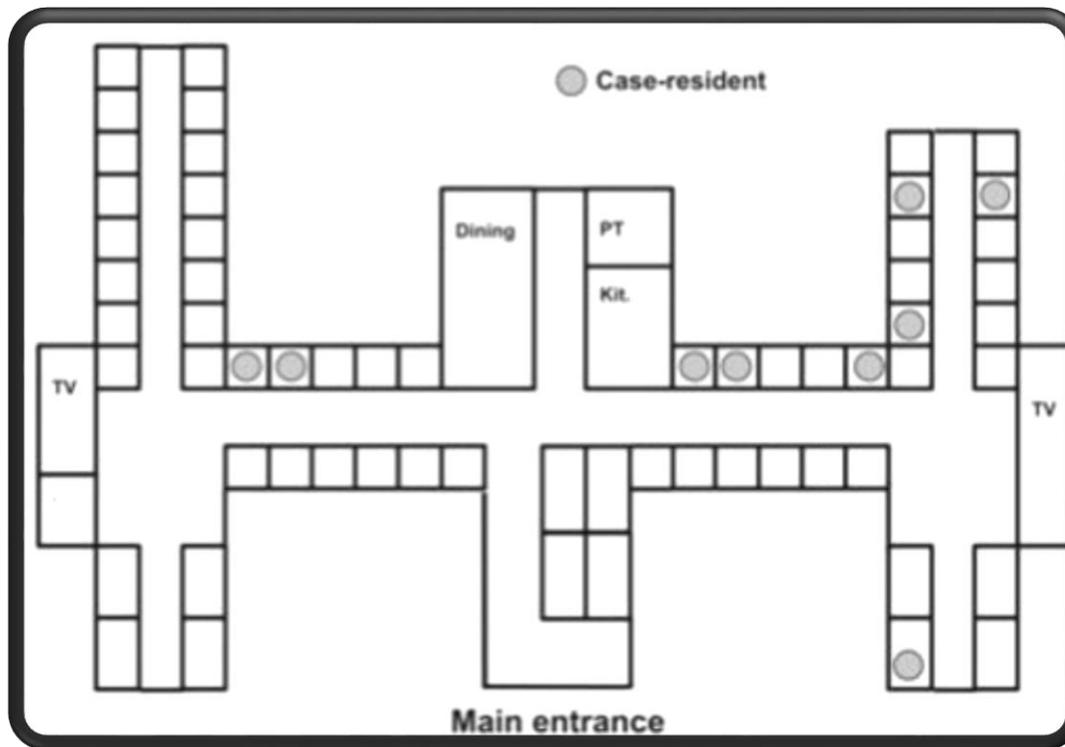
$$\frac{\text{Numero de muertes ocurridas en el brote}}{\text{Total de casos}} \times 100$$



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Mapa de distribución de casos



Facilita la formulación de una hipótesis de cómo se produce la transmisión, o de un foco potencial.



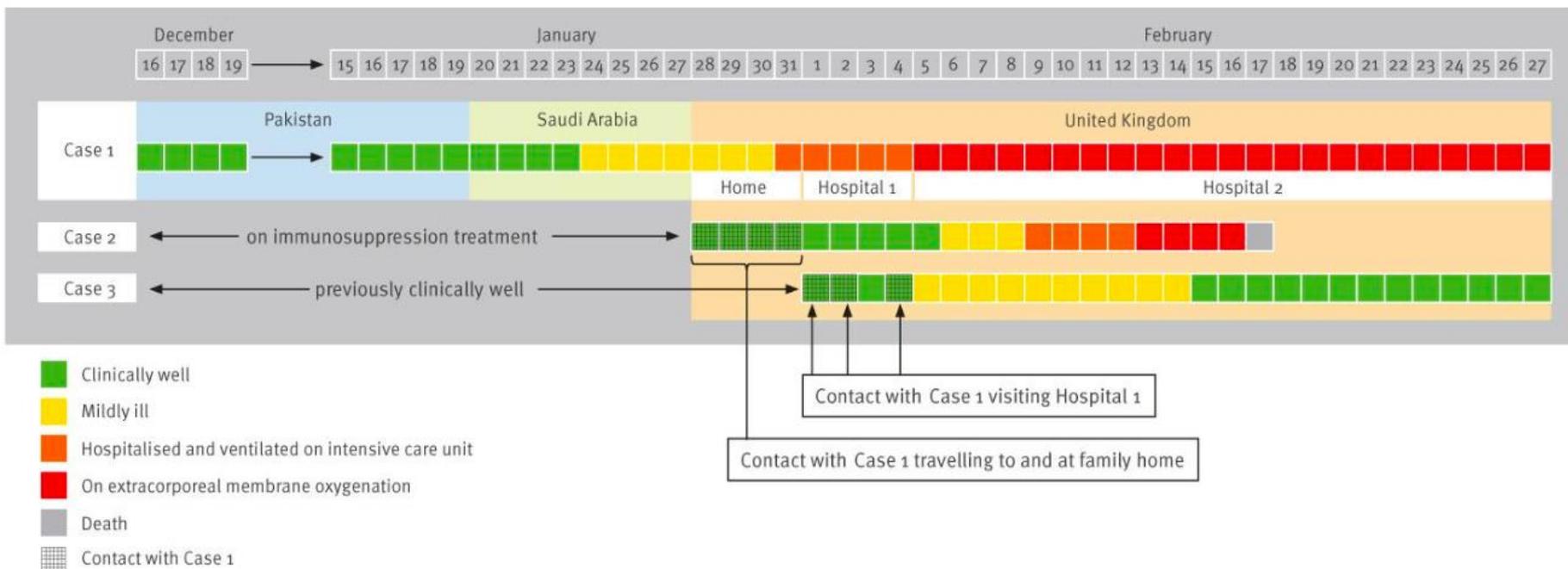
Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Fuente OPS

Seguimiento esquemático: Línea de tiempo de casos

Brotos de IAAS



Formulación de Hipótesis sobre fuente, modo de transmisión y exposición

Brotos de IAAS



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Curso de Inducción y Reinducción en
Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017

Investigación de un brote

- Actuar con los resultados
 - Comunicar la situación detectada a
 - Administración
 - Servicios o departamentos involucrados
 - Junto con el plan definitivo de medidas de control
 - Prensa? Recomendación nombrar un único vocero
 - Implementar medidas definitivas
 - Mantener vigilancia por un tiempo suficiente para asegurar que las medidas de control fueron efectivas
 - Registrar todos los pasos de la investigación y contención



Investigación de un brote

- Estudio comparativo e investigaciones definitivas
 - Revisión de Historias Clínicas
 - Desarrollar hipótesis
 - Conducir estudios caso control o cohorte – comparativos para probar hipótesis
 - Conducir estudios microbiológicos u otros estudios o vigilancia
 - Realizar estudios cualitativos observacionales
 - Realizar experimentos para confirmar modo de transmisión



Estudios comparativos

- **Casos y controles**

- Casos: sujetos con la enfermedad
- Controles: sujetos sin la enfermedad, con similar probabilidad de exposición
- Calcular medidas de asociación para cuantificar relación entre exposición e infección

- **Cohorte**

- Cohorte de sujetos relacionados con la exposición durante el periodo del brote
- Población pequeña, calcular RR para pacientes con infección y sin infección



Muestras del ambiente

- Puede ser definitivo en la investigación pero
 - Consume muchos recursos
 - Que significan resultados negativos? No está el microorganismo o lo cultivamos
 - Que significa el microorganismo en una localización que no está en la ruta de infección (paredes y pisos)?
- Pedir asesoría al laboratorio sobre la mejor muestra a ser recolectada y su valor predictivo
- Finalmente “ el ambiente es grande y el hisopo es chico” *(Arjun Srinivasan)*



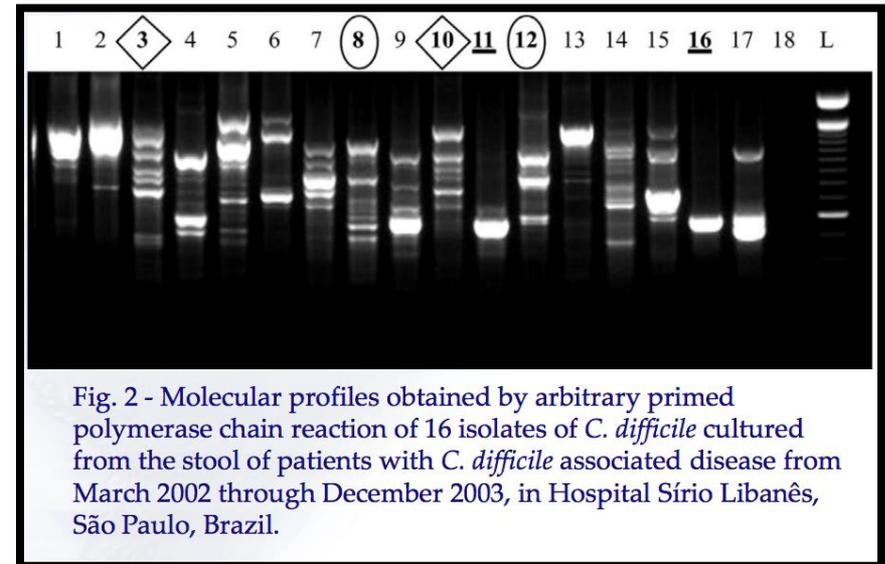
Biología molecular

- Es el punto alto de toda investigación de brote
- Es costoso y no siempre disponible
- Además: hay que tener cultivo
- Correlacionar hallazgos de la investigación



Biología molecular

- Y si la biología molecular dice que tienes un brote policlonal?
- Todavía está presente el problema
- No sustituye la investigación epidemiológica



Mantenimiento de la vigilancia: aparición de nuevos casos

Brotos de IAAS

- **Para que?**
 - Determinar si las medidas de P y C están funcionando
- **Hasta cuando?**
 - Reducción o cese de nuevos casos
 - Consideración del comité investigador
 - Doble de tiempo de lo que haya durado el brote?
 - Cualidades del microorganismo
 - 4 semanas = 1 periodo epidemiológico sin casos

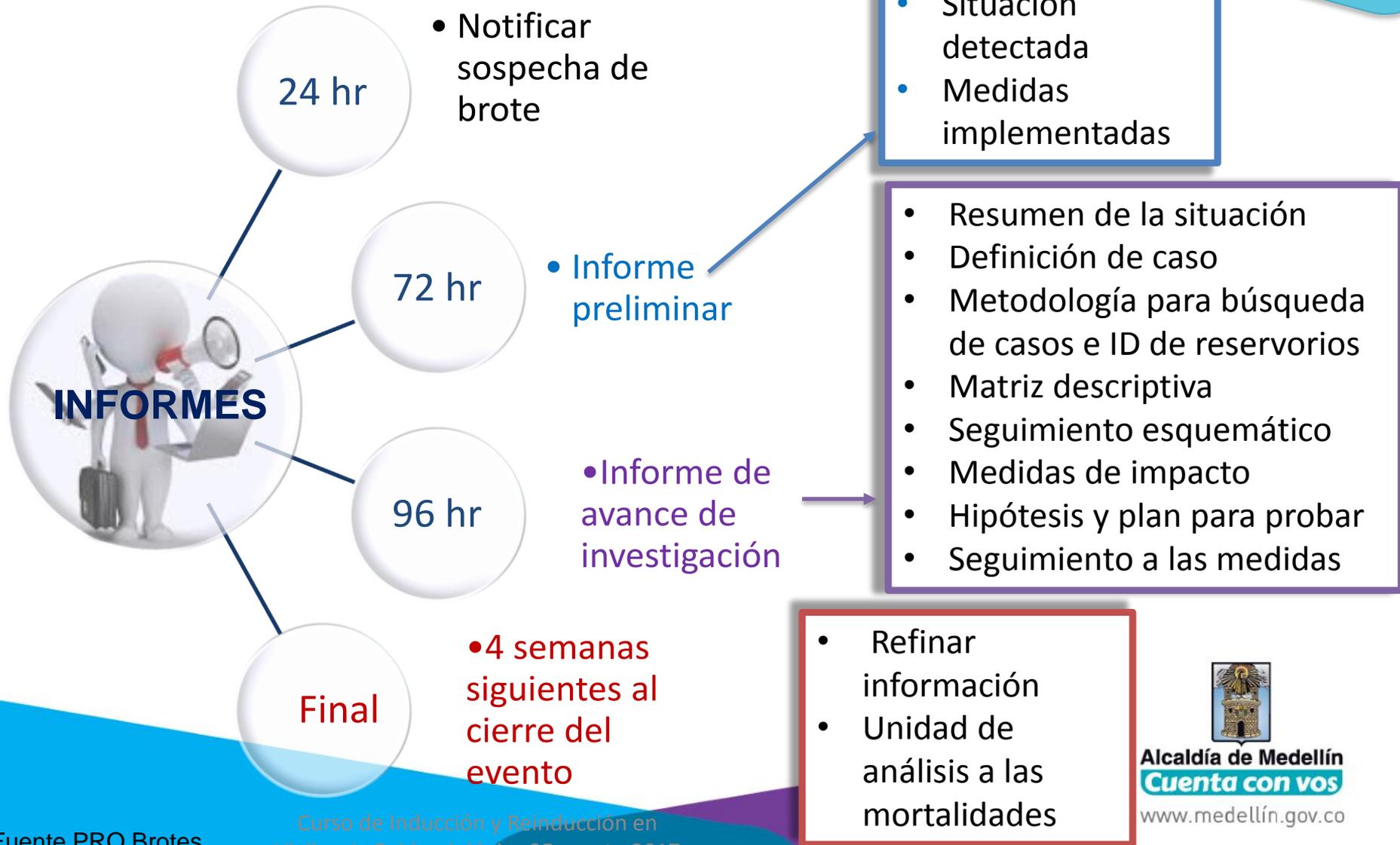


Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

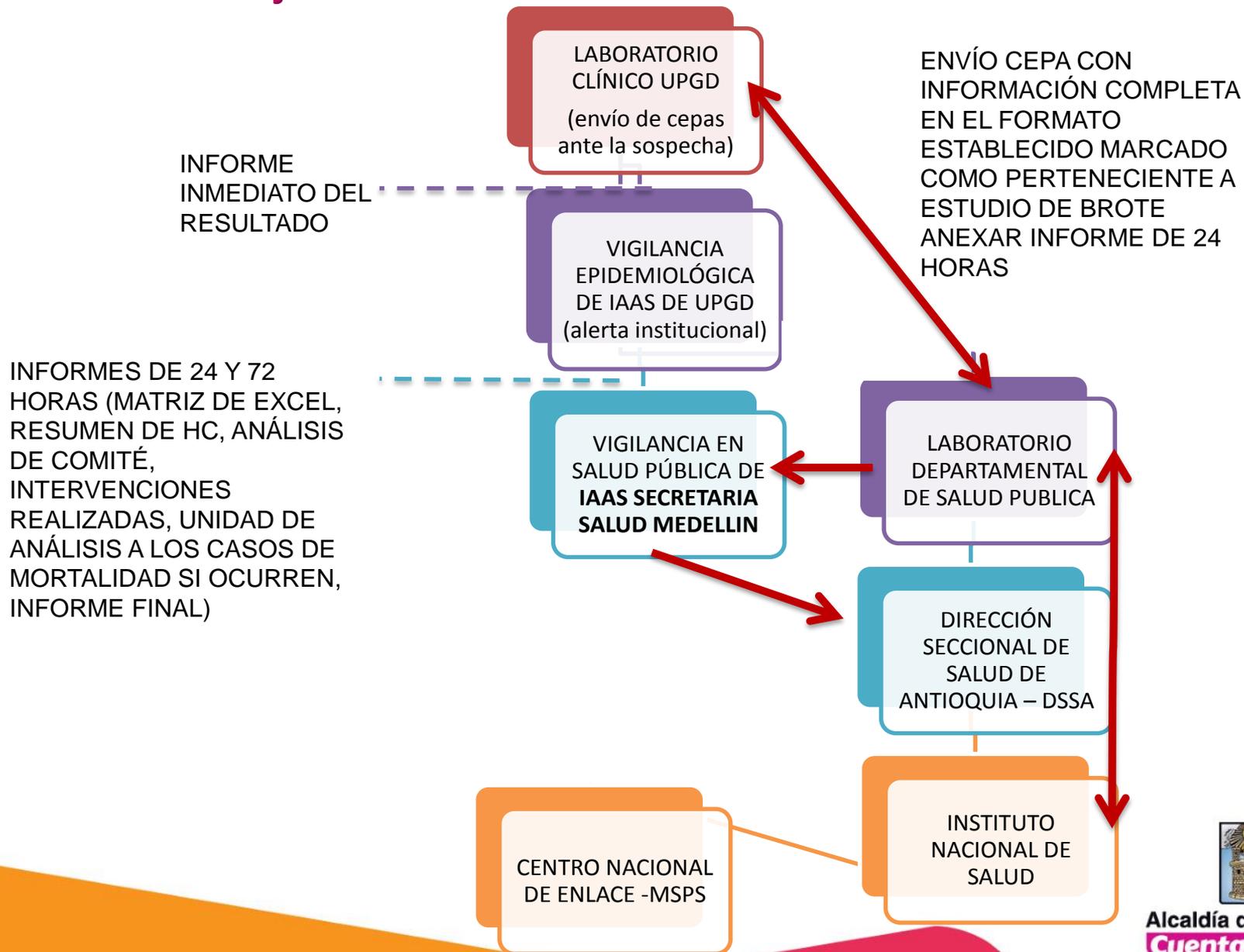
www.medellin.gov.co

Comunicación de hallazgos

Brotos de IAAS



Flujo de información de brotes de IAAS - SSM



ENVÍO CEPA CON INFORMACIÓN COMPLETA EN EL FORMATO ESTABLECIDO MARCADO COMO PERTENECIENTE A ESTUDIO DE BROTE ANEXAR INFORME DE 24 HORAS

INFORME INMEDIATO DEL RESULTADO

INFORMES DE 24 Y 72 HORAS (MATRIZ DE EXCEL, RESUMEN DE HC, ANÁLISIS DE COMITÉ, INTERVENCIONES REALIZADAS, UNIDAD DE ANÁLISIS A LOS CASOS DE MORTALIDAD SI OCURREN, INFORME FINAL)



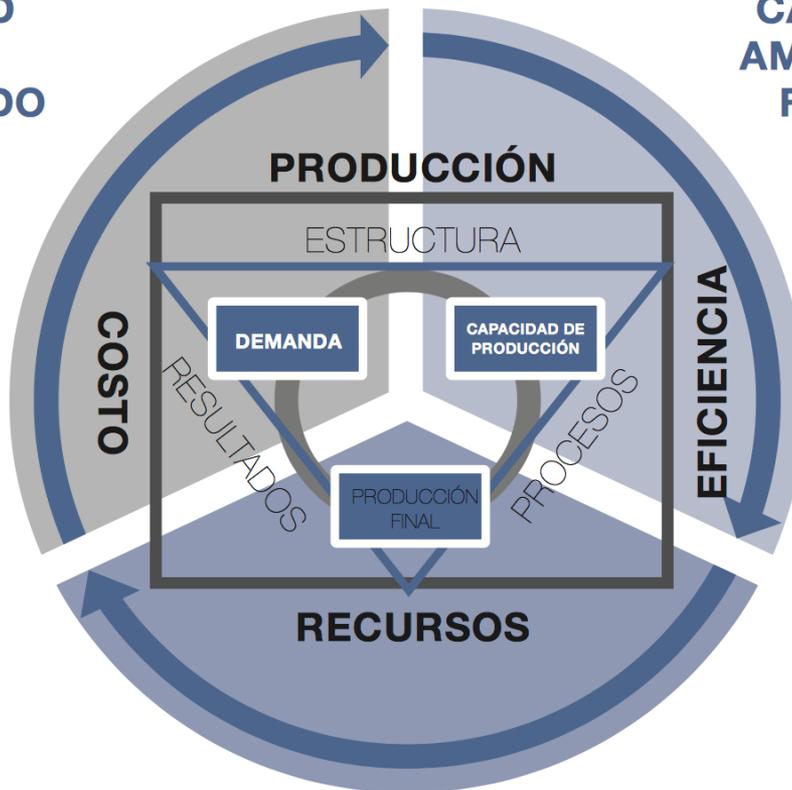
MEDIDAS DE CONTROL EN SITUACIÓN DE BROTE



Apoyo Directivo

CALIDAD DEL RESULTADO

CALIDAD AMBIENTE FÍSICO



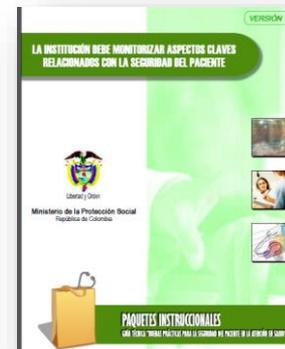
✓ Comunicar situación de brote

CALIDAD DE ATENCIÓN



Refuerzo a procedimientos para la seguridad del paciente

Brotos de IAAS



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Control de infecciones: Precauciones estándar

Brotos de IAAS

Aplicar a **TODOS** los pacientes
Por **TODOS** los trabajadores de la salud
En **TODOS** los entornos sanitarios

Para que?

Minimizar la diseminación de la infección y evitar el contacto directo con sangre, fluidos corporales, secreciones o piel no intacta de los pacientes



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Precauciones estándar

1. Higiene de manos
2. Uso de elementos de protección personal (EPP) guantes, mascarilla, bata, protección facial dependiendo de la exposición que se preveé
3. Uso de guantes para manipular los equipos utilizados por el paciente
4. Limpieza, desinfección y esterilización apropiada de equipos y dispositivos médicos



Control de infecciones: Precauciones estándar

Brotos de IAAS

5. Etiqueta respiratoria y de la tos
6. Prácticas seguras de inyección
7. Uso de mascarilla para la inserción de catéter o inyección de material en espacios epidural o raquídeo vía punción lumbar



Reentrenar en uso de bata?

- **Uso:**

- Riesgo de contacto con *secreciones o fluidos* corporales y el riesgo de contacto con pacientes *colonizados o infectados por bacterias que requieren precauciones por contacto*.
- Precaución estándar ante posible exposición a fluidos corporales

- Las batas se contaminan en la zona **abdominal**, debido a este riesgo de contaminación, **la bata debería ser de un sólo uso**.

- **Si no es posible contar con batas desechables podrán ser de más de un uso** para la atención del mismo paciente, dependiendo de la evaluación del riesgo de contaminación de la bata y bajo la premisa de que el personal de salud institucional está **entrenado para el uso** correcto (colocación y retiro) de esta, considerar su lavado, desinfección y cambio diario.



Evaluar adherencia a uso de Elementos de protección Personal

Brotos de IAAS

PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES	EPP					
	Guantes	Bata	Gafas	Escudo facial	Mascarilla	Respirador
Baño del paciente en la cama	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Aspiración de secreciones orofaríngeas	SI	NO	SI	Alternativa	SI	Transmisión por vía aérea
Transporte de paciente en silla de ruedas	SI (C. difficile)	SI (C. difficile)	NO	NO	NO	NO
Emergencia con salpicadura de sangre	SI	SI	SI	Alternativa	SI	NO
Extracción de muestra de sangre	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Limpieza de paciente incontinente con diarrea	SI	SI	Riesgo de salpicaduras	NO	Riesgo de salpicaduras	NO
Irrigación de herida	SI	SI	SI	Alternativa	SI	NO
Intubación	SI	NO	SI	Alternativa	NO	SI
Inserción de catéter urinario	SI	SI	SI	Alternativa	NO	NO

Refuerzo de Higiene de manos y medidas de precaución de aislamiento

Reeducar / Educar en higiene de manos

Precauciones basadas en la transmisión

AVERAGE DURATION OF HANDWASHING BY HEALTH-CARE WORKERS

Ref. No.	Year	Mean/Median Time
(392)	1997	4.7-5.3 seconds
(303)	1994	6.6 seconds
(52)	1974	8-9.3 seconds
(85)	1984	8.6 seconds
(86)	1994	<9 seconds
(87)	1994	9.5 seconds
(88)	1991	<10 seconds
(294)	1990	10 seconds
(89)	1984	11.6 seconds
(300)	1992	12.5 seconds
(59)	1988	15.6-24.4 seconds
(17)	1998	20.6 seconds
(279)	1978	21 seconds
(293)	1989	24 seconds

Retiro de accesorios!



Pre- Publication of the Guideline on Preventing Transmission of MDROs



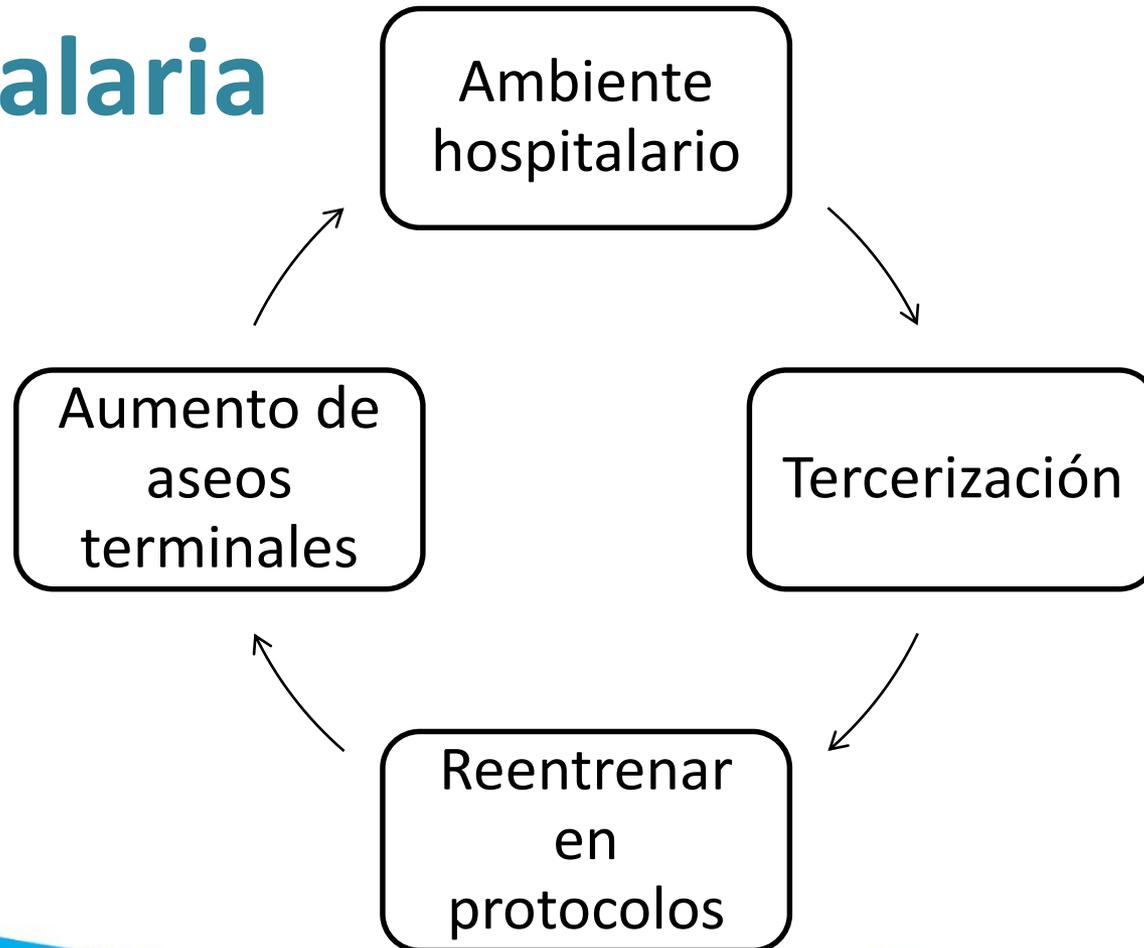


ADHERENCIA A PAQUETES DE MEDIDA PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIÓN ASOCIADA A DISPOSITIVO

*ITS-AC : Infección del torrente sanguíneo asociado a catéter, ISTU -AC: Infección sintomática del tracto urinario asociado a catéter, NAV: Neumonía asociada al ventilador



Refuerzo a limpieza y desinfección hospitalaria



Verificación de la limpieza hospitalaria

Método	Practicidad	Sensibilidad	Evaluación directa de la limpieza
Vigilancia tipo sombra/Observación	POCA	MALA	SI
Gel fluorescente	EXCELENTE	REGULAR	SI
Cultivos con hisopos	POCA	BUENA	POTENCIALMENTE
Cultivos en agares	POCA	EXCELENTE	POTENCIALMENTE
Sistema ATP (Bioluminiscencia)	BUENA	BUENA	POTENCIALMENTE

Carling PC, Bartley JM. Evaluating hygienic cleaning in health care settings: What you do not know can harm your patients. 2010. American Journal of Infection Control. Vol 38(5); p s41-s50.

Curso de Inducción y Reinducción en Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Refuerzo a limpieza y desinfección de equipos y superficies

Brotos de IAAS

PRODUCTO	ESPECTRO DE ACCIÓN							USOS
	Gram+	Gram-	Micobacterias	Virus lipídicos	Virus no lipídicos	Hongos	Esporas	
Alcoholes	+++	+++	++	+++	-	++	-	Desinfección de: Termómetros orales, axilares o rectales, Tapones de caucho de frascos de medicamentos, Estetoscopios, Tijeras de procedimientos, Maniqués para RCP (resucitación cardiopulmonar), Instrumentos usados en ultrasonido
Cloro y compuestos clorados	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	Desinfección de: Superficies, Elementos semicríticos, Lavandería
Peróxido de hidrógeno 3%	++	+++	++	+	+	+	+	Desinfección de: Equipos biomédicos, Superficies, Desinfección de alto nivel a concentraciones entre 6%-25%
Ortoptaldehído (0,55%)	+++	+++	++	++	++	++	++	Desinfección de: Equipos biomédicos, Instrumental quirúrgico, Desinfección de alto nivel
Compuestos de amonio cuaternario	+++	++	-	+++	++	++	-	Desinfección de: Superficies no críticas (pisos, paredes y muebles)
Ácido peracético	+++	+++	+++	++	++	+++	++	Desinfección de alto nivel

Sospechar otras fuentes

Contaminación
de soluciones,
medicamentos
y equipos
compartidos

- SSN, heparina
- NPT
- Clorhexidina
- Ondansetrón
- Elementos de terapia respiratoria
- Monitor de signos vitales
- Fibrobroncoscopio
- Equipo de salud



Otras consideraciones

- **Cohortizar**: personal y espacio de internación
- Restringir **visitas y personal circulante**
- Evaluar adherencia a **protocolo** de Uso racional de antimicrobianos, vigilar tendencias en uso de moléculas
- Implementar baño de clorhexidina a pacientes en UCI
- Evaluar nuevas metodologías para la prevención de infecciones



- Educación a familiares
- Revisión de suplementos de almacenamiento de agua (según microorganismo)
- Evaluación de técnicas de terapia respiratoria
 - Preparar enjuague bucal con agua estéril uso único de jeringa de dilución, descartar soluciones a las 24 horas de su apertura
 - Cambio de cepillos
- Evaluación del **Reuso** de dispositivos en la UPGD
- Búsqueda activa de colonizados



- Evaluar contaminación cruzada por
 - Manejo de ropa, forros, cortinas
 - Uso compartido de traperas y baldes de áreas bajo aislamiento y hospitalización general
 - Uso de jabón en barra para blanquear traperas
- Evaluar limpieza y desinfección de máquinas de hemodiálisis, endoscopios



Evaluación de las medidas de control

Brotos de IAAS

Si: dejarlas permanentes?



Las medidas de control detuvieron el brote?



Si no lo detuvieron : **Reevaluar**

- Fueron implementadas adecuadamente
 - Fueron suficientes
- Hay más de un modo de transmisión



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

SCIEH Weekly Report

HEALTH PROTECTION SCOTLAND



Supplement to
SCIEH Weekly Report
14 December 2004
Volume 38 No. 2004/50
ISSN 1357-4493

CONTENTS

	Page no.
Summary	1
Alistair Sutherland, Julie Rattray	
Introduction	1
Ian M Gould*	
Scottish trends and routine diagnostic detection of ESBLs	2

Extended Spectrum β -Lactamases – are we prepared to face the threat?

Edited by Stephanie J Dancer

Proceedings from the Symposium held at the Western Infirmary Lecture Theatre, Western Infirmary, Glasgow, on 21 June 2004

Summary

Alistair Sutherland and Julie Rattray, Scottish Microbiology Society

The 17th Symposium of the Scottish Microbiology Society was held at the Western Infirmary Lecture Theatre, Glasgow on the 21st June. This symposium strayed from the usual programme in that it was dedicated to one subject only: Extended Spectrum β -Lactamases – or ESBLs.

<http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/ewr/supp/0450ESBLsupplement.pdf>



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Cadena de supervivencia en prevención de infecciones

Equipo de vigilancia epidemiológica

Gracias!



Higiene de
manos

Precauciones
de contacto

Desinfección de
ambientes y
superficies

Uso racional de
antimicrobianos

Salvan
vidas



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.medellin.gov.co

Curso de Inducción y Reinducción en
Vigilancia Epidemiológica 25 agosto 2017



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos