



5° Seminario Nacional Estudio y manejo de brotes de IAAS

Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS
Departamento de Calidad y Seguridad de la Atención
División de Gestión de la Red Asistencial

Dra. Sofía Kutscher Campero



Plan de la presentación

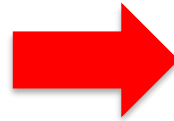
1. Marco regulatorio
2. Actores y responsabilidades
3. Situación de Brotes de IAAS informados al PNCI en Chile
4. Conclusiones



1. Marco Regulatorio Específico

APRUEBA REGLAMENTO SOBRE NOTIFICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE DECLARACION OBLIGATORIA

Núm. 158.- Santiago, 22 de octubre de 2004.- Visto: Lo dispuesto en los artículos 2º y 9º y en el Título II del Libro I y en el Libro X de Código Sanitario, aprobado por el decreto con fuerza de ley N°725, de 1968, en la ley N°19.628:



APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA Y SU VIGILANCIA

Núm. 7.- Santiago, 12 de marzo de 2019.

222053

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DEPARTAMENTO DE CALIDAD EN SALUD
SANTO DOMINGO DE LOS BAÑOS

CIRCULAR C / 08

ANT. : CIRCULAR 3F/53 de Marzo de 1984
DS N° 158 de 2005 Declaración Obligatoria de Enfermedades Transmisibles
Sistema de Vigilancia de las IIII - 1986
Sistema de Vigilancia de las IIII - 1998
Ord. C4/1083 de 24.03.06
Ord. B151/2158 de 07.07.06

MAT. : Notificación de brotes epidémicos de IIIH.

SANTIAGO, 24 OCT. 2006

NOTIFICACION DE BROTES EPIDÉMICOS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Ministerio de Salud
Gobierno de Chile
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISION DE GESTIÓN DE LA RED ASISTENCIAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ATENCIÓN
ETS-PJAA / RTG / MAF / MOB /ra

ORD. C37 N° 2124

ANT: Alerta sanitaria COVID-2019

MAT: Envía instrucciones para estudio de brote de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS), en pandemia de COVID-19

SANTIAGO, - 8 JUL 2020

DE : SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

A : SECRETARIOS REGIONALES MINISTERIALES DE SALUD
DIRECTORES DE SERVICIO DE SALUD

Gobierno de Chile
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISION DE GESTIÓN DE LA RED ASISTENCIAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA ATENCIÓN
MOC / JNR / MOB / CLR /cra

CIRCULAR C37 N° 02

Santiago, 30 MAR 2021

ACTUALIZA NORMA SOBRE SUPERVISIÓN EN CASOS DE PROLONGACIÓN, REAPARICIÓN O REPETICIÓN DE BROTES EPIDÉMICOS DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD (IAAS).

2. Actores y Responsabilidades

PCI local



Efectuar **vigilancia epidemiológica** de las IAAS e **identificar y diagnosticar** la presencia de brotes de IAAS.

Estudiar y manejar brotes de IAAS.

Informar los brotes de IAAS a la **Dirección del Hospital** para su notificación al PNCI y la **Autoridad Sanitaria Regional** de manera **oportuna**, resguardando la integridad de la información aportada, incluyendo la información relativa al momento en el cual se da por finalizado.

Desarrollar directrices para estandarizar prácticas de **prevención de IAAS** e **intervención** frente a brotes de IAAS.

Capacitar el personal de salud en las materias relacionadas con la **prevención y manejo de brotes** de IAAS.

Monitorizar y evaluar adhesión a **prácticas normadas** frente un brote de IAAS.

Definir los **criterios técnicos** para los planes de preparación y respuesta ante **emergencias de enfermedades transmisibles** (por ejemplo: brotes comunitarios de influenza, cólera o SARS).

2. Actores y Responsabilidades



Servicio de Salud Referente

Tomar conocimiento de los **brotes** epidémicos en los hospitales de la red de su dependencia y velar por que la **información** se encuentre **íntegra** y **dentro de los plazos** correspondientes.

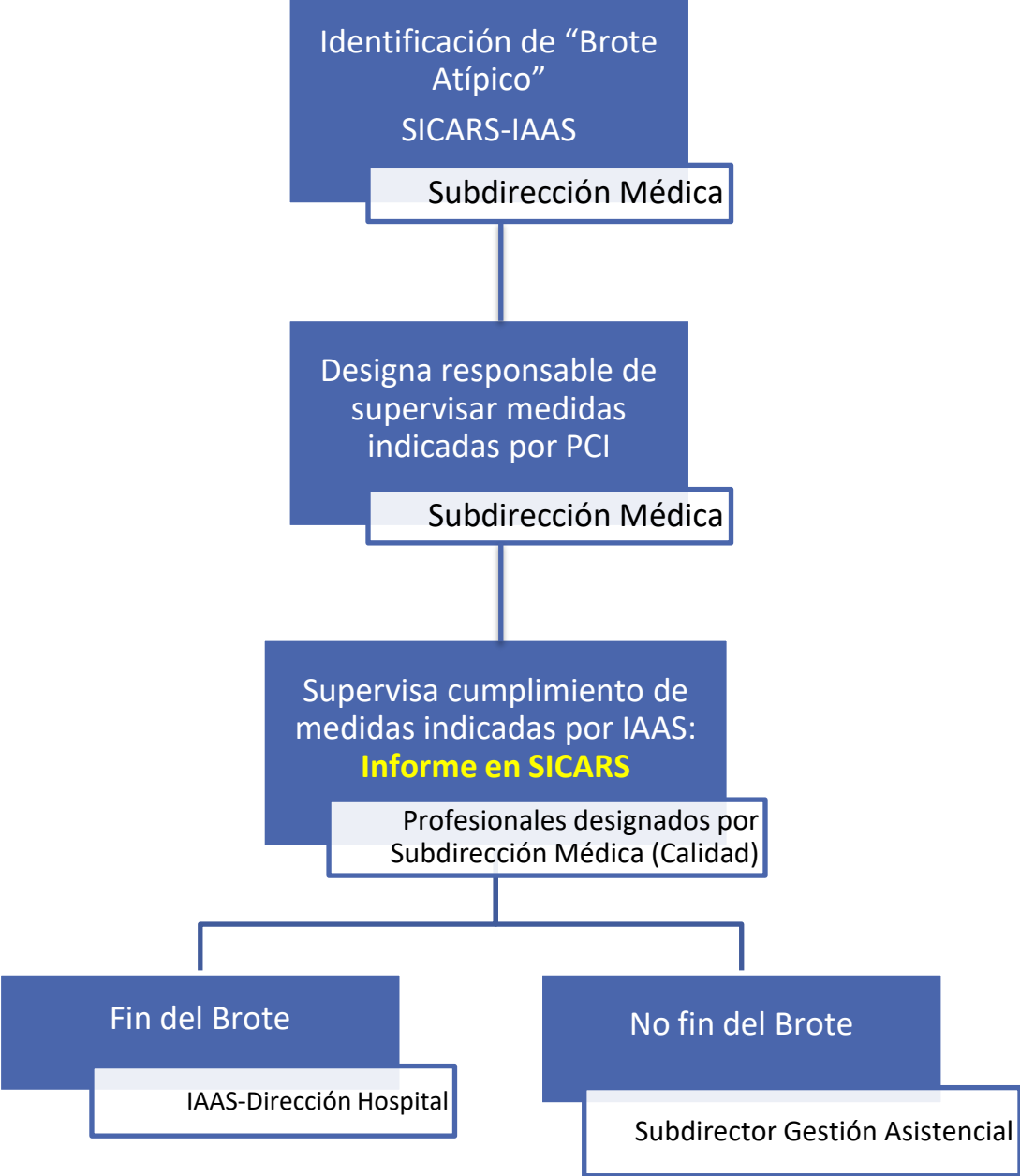
Identificar aquellos **brotes** que, de acuerdo a lo establecido en instrucciones emitidas desde MINSAL, requieran ser **informados al Subdirector de Gestión Asistencial o Subdirector Médico del Servicio de Salud (SDGA)**.

Realizar, a solicitud del Subdirector de Gestión Asistencial o Subdirector Médico del Servicio de Salud, actividades de **supervisión** de las medidas adoptadas frente a brotes que cumplan los criterios definidos en el punto anterior.

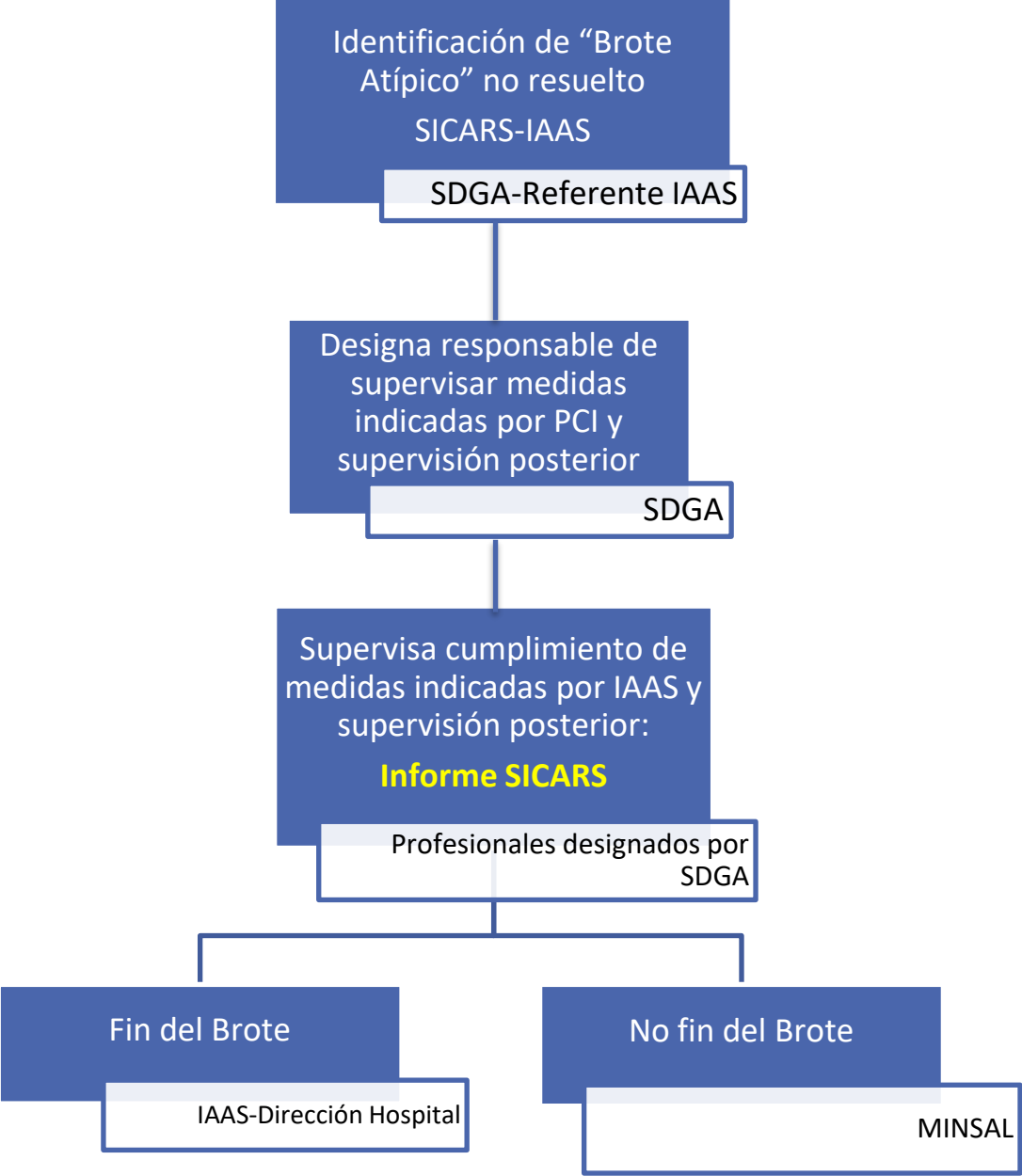
Gestionar las actividades e información requerida desde el **nivel central** en el diagnóstico y manejo de brotes epidémicos de IAAS.

Coordinar, en forma conjunta con el **MINSAL** y las instrucciones que emanen desde el Servicio de Salud, **las tareas y compromisos adquiridos** por los prestadores institucionales durante el manejo de los brotes epidémicos de IAAS.

2. Actores y Responsabilidades Servicio de Salud



2. Actores y Responsabilidades Servicio de Salud



2. Actores y Responsabilidades



Investigar los brotes de enfermedades infecciosas.

En **brotes** de IAAS, en particular en brotes multicéntricos y brotes en **establecimientos privados** como **autoridad sanitaria** (también en **establecimientos públicos** como **rol fiscalizador**).

Formalizar, controlar y fiscalizar las disposiciones y normativas sanitario-ambientales, relacionadas con el funcionamiento de los establecimientos de salud y farmacéuticos, **tanto públicos como privados**, con el propósito de prevenir y controlar los riesgos que afecten la salud de la población.

Asesorar a los encargados de acción sanitaria en la respuesta a situaciones de **epidemia** y **otras emergencias** sanitarias.

Vigilar las **enfermedades de notificación obligatoria**.

2. Actores y Responsabilidades



**Instituto de
Salud Pública**
Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

Actuar como **laboratorio de referencia nacional** en la **confirmación diagnóstica** y **estudio de tipificación** de microorganismos identificados como responsables de brotes de IAAS por el nivel local.

Estudiar las **sospechas de reacciones adversas** a medicamentos, incluyendo sospechas de **brotes de IAAS** asociados a **contaminación de fármacos** (Agencia Nacional de Medicamentos).

Identificar situaciones de **alerta sanitaria** relacionadas al **perfil de seguridad de los medicamentos** y recomendar medidas regulatorias destinadas a reducir el riesgo sanitario identificado (Agencia Nacional de Medicamentos).

Supervisar el desarrollo de **técnicas de laboratorio** a nivel de los laboratorios públicos del país.

Apoyar el programa nacional de **vigilancia epidemiológica** del Ministerio de Salud en los aspectos de **laboratorio**.

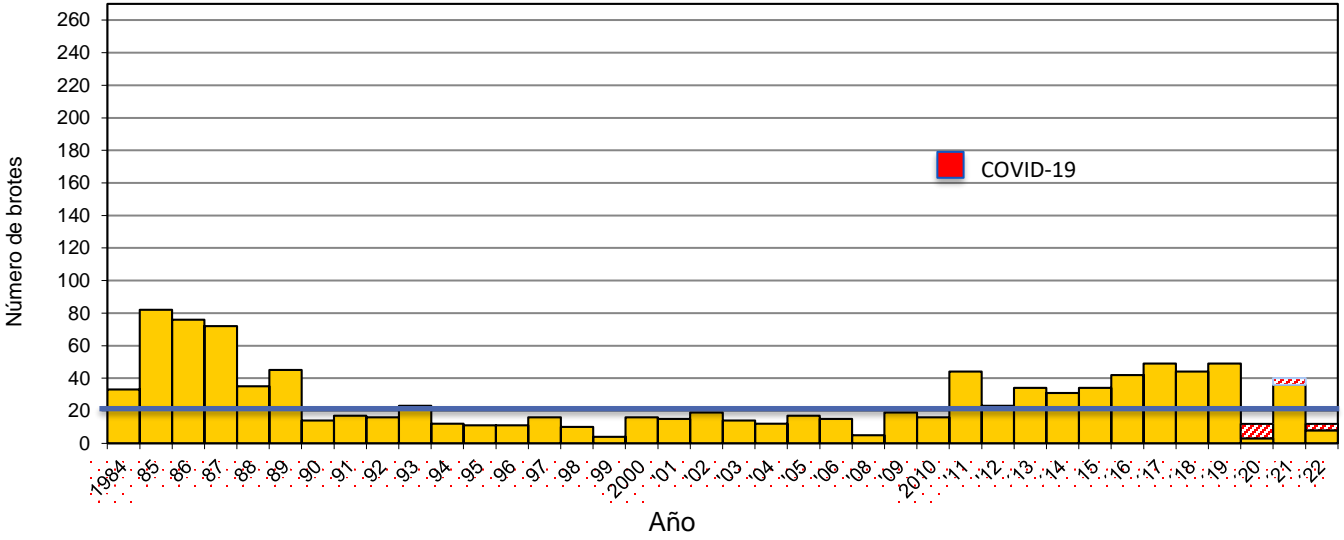
3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

- Análisis de 1633 brotes de IAAS en 30 años del programa (sin considerar COVID-19):
 - Frecuencia
 - Letalidad
 - Etiologías
 - Otras características
- Observaciones y aprendizajes.
- Consideraciones:
 - Definición local de brote puede variar.
 - Tendencia a notificar epidemias “de moda”.
 - Diferentes hábitos de notificar.
 - Capacidad de detección de brote por distinta capacitación del personal.
 - Capacidad de detección de brote por distinto desarrollo de laboratorios.
 - Heterogeneidad de los brotes hace complejo su análisis.

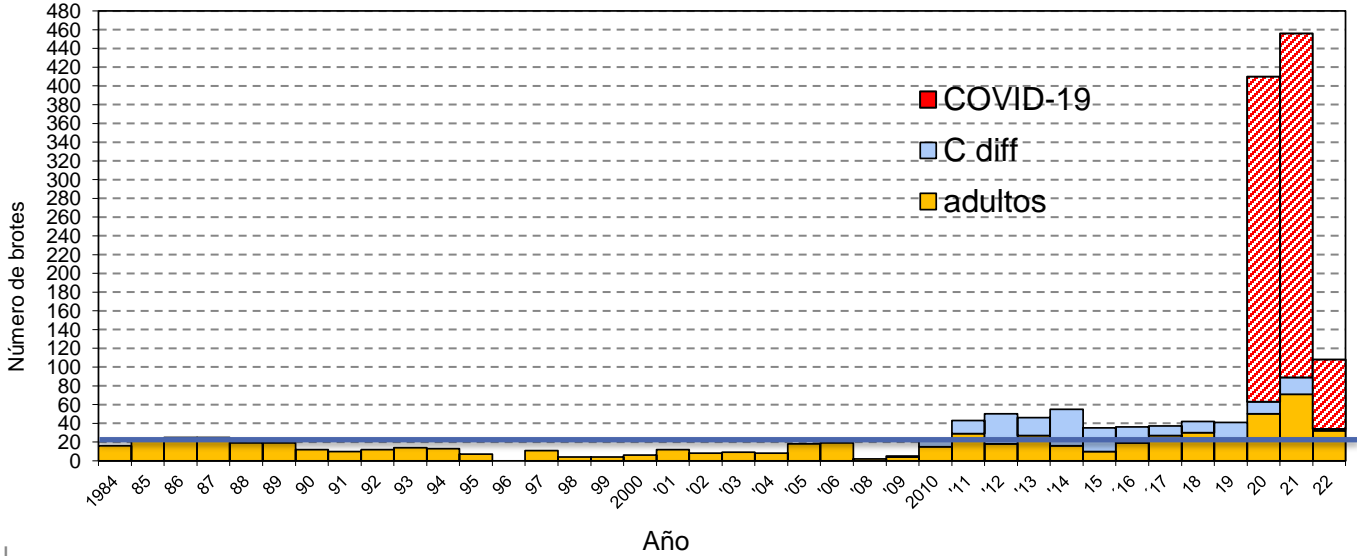
3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes de IAAS notificados en Chile 1984 - 2022

Pediátricos

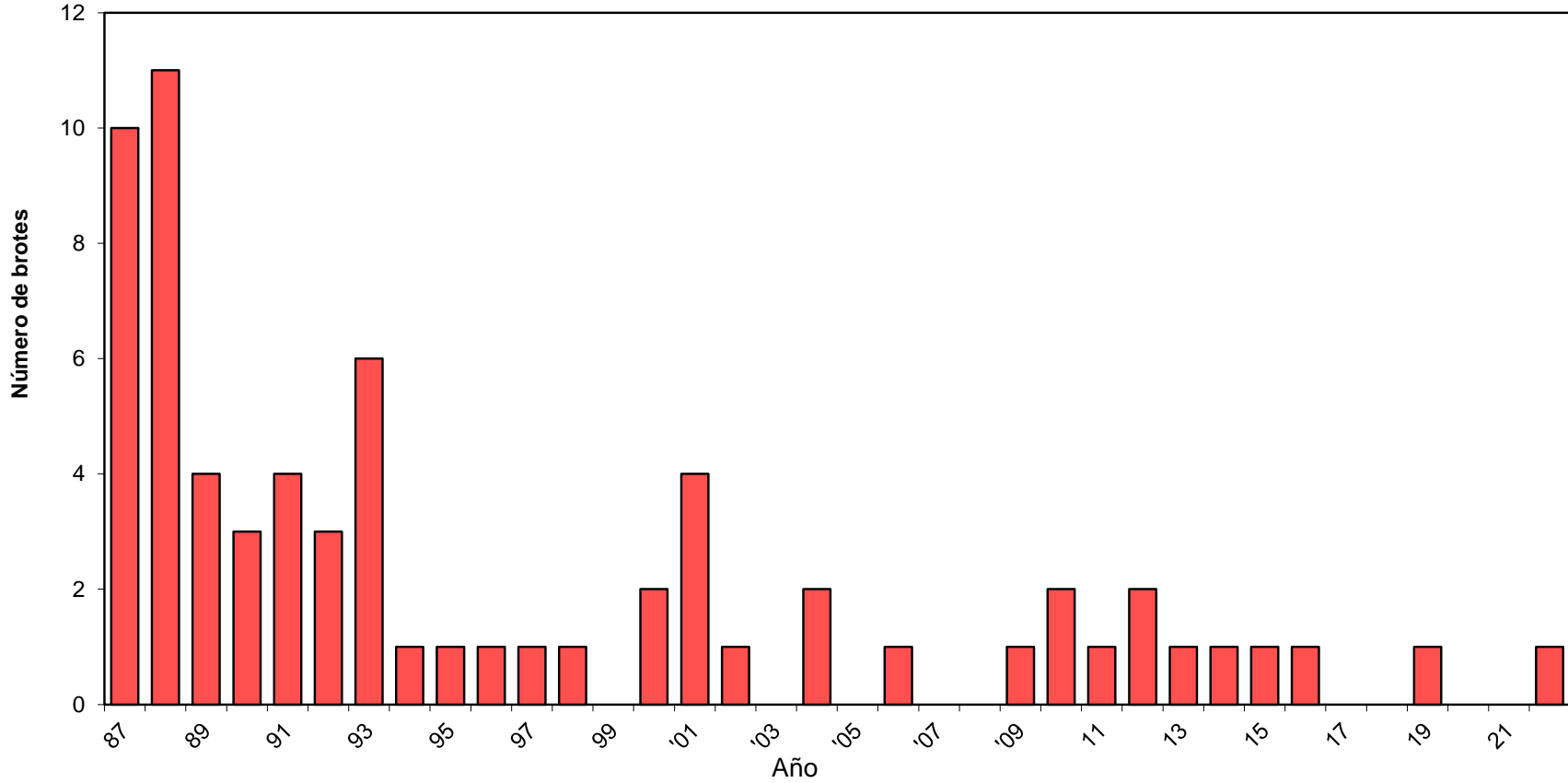


Adultos



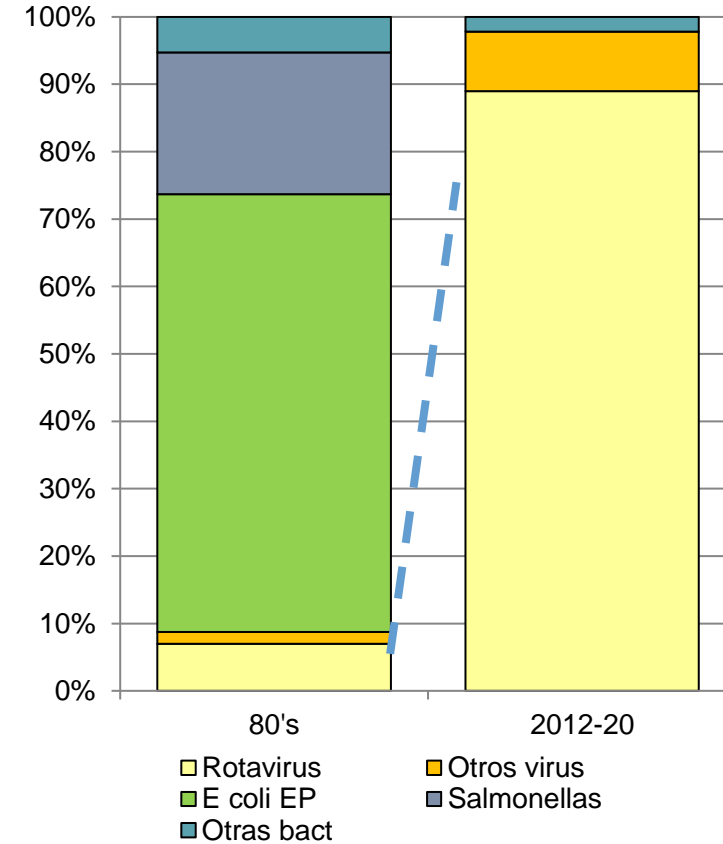
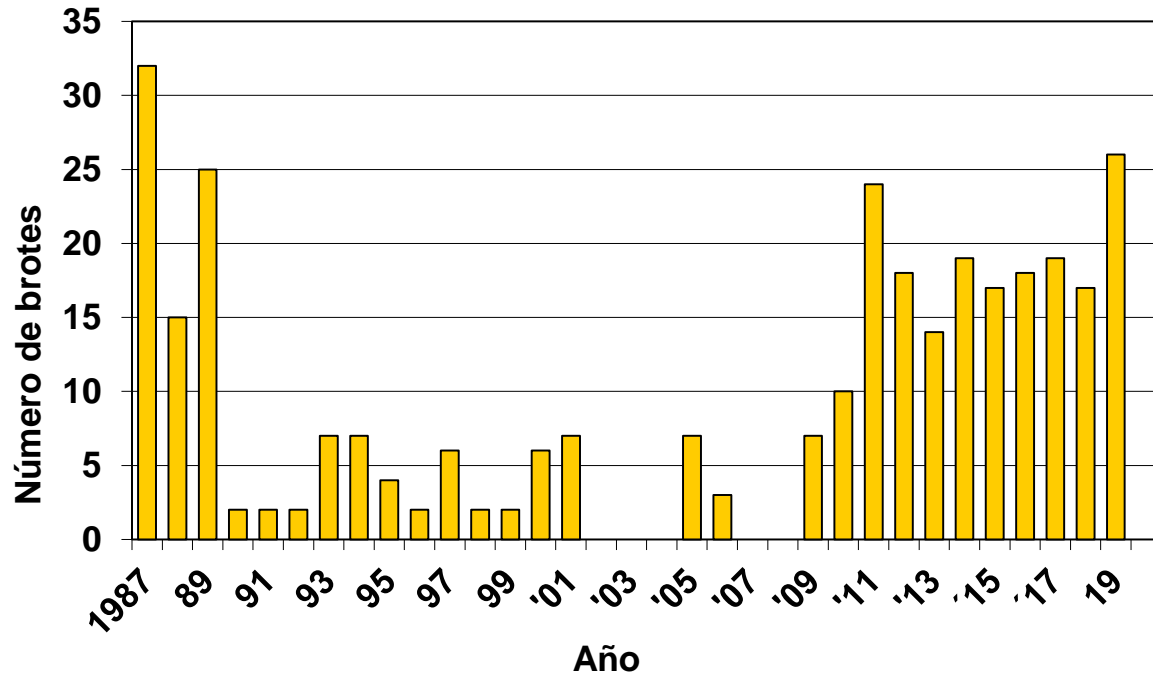
3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes de varicela Chile 1987 - 2022



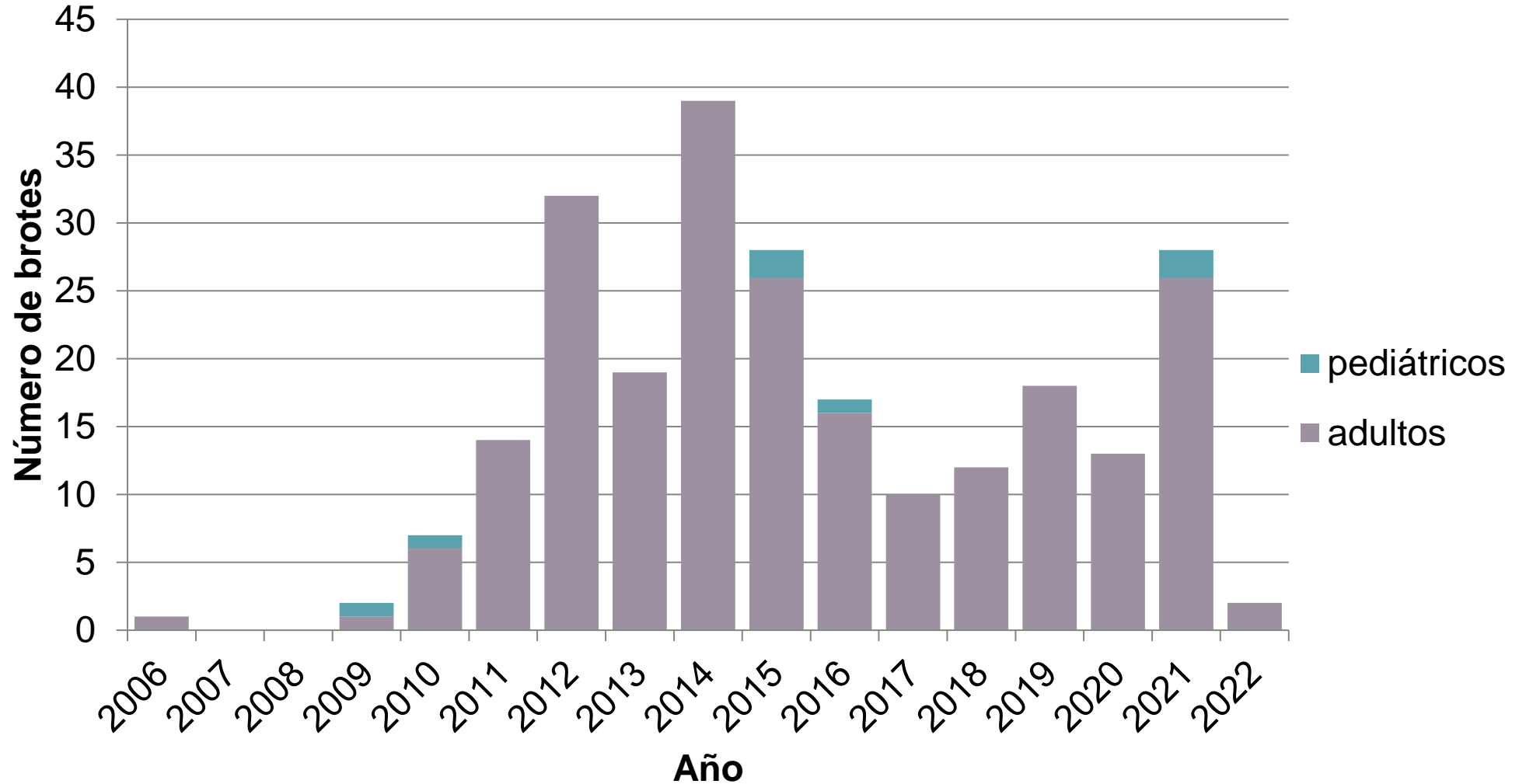
3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes de diarrea en servicios pediátricos Chile 1987 - 2020



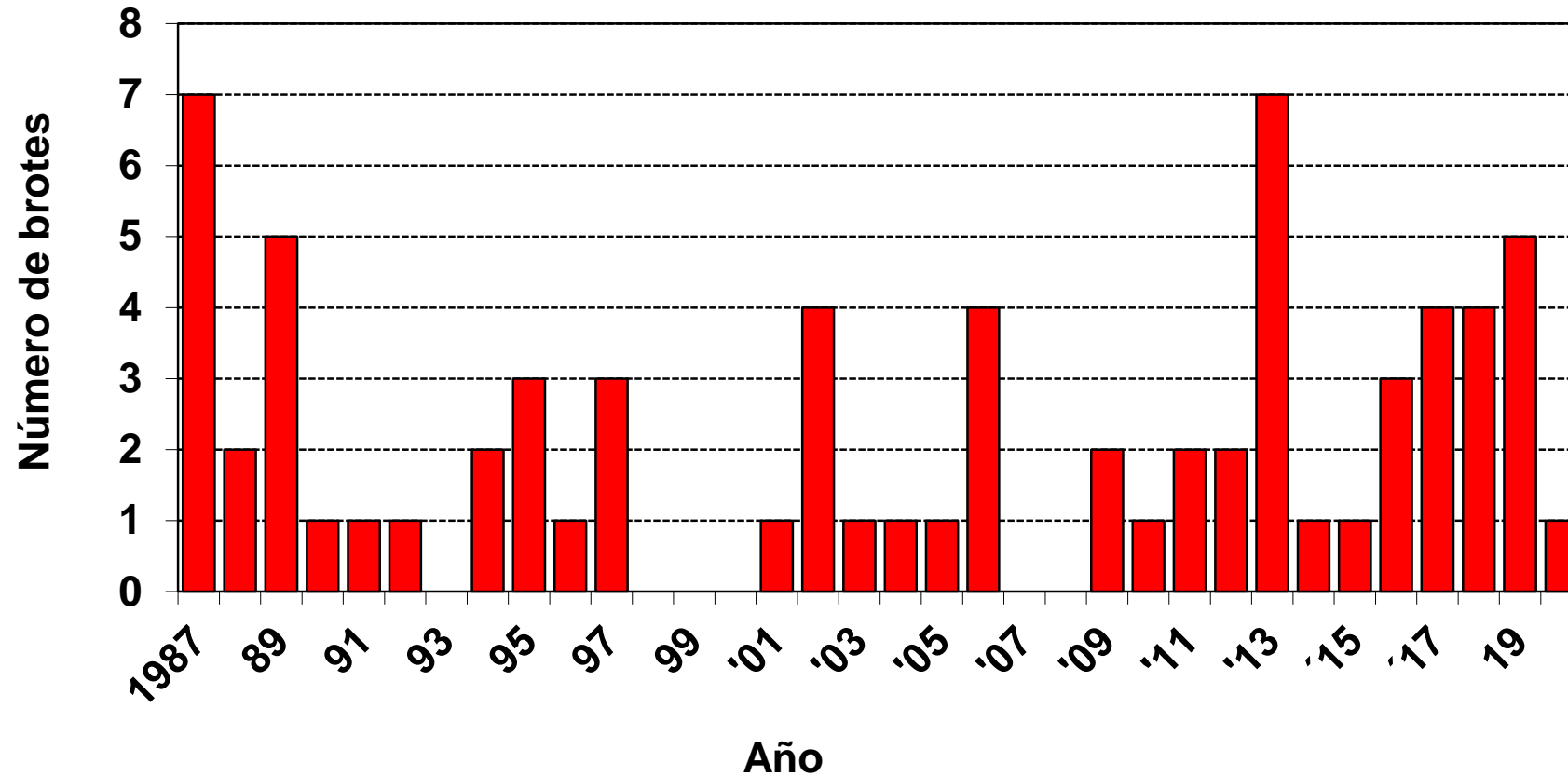
3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes nosocomiales de diarrea por *C. difficile* notificados Chile 2006 - 2022



3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

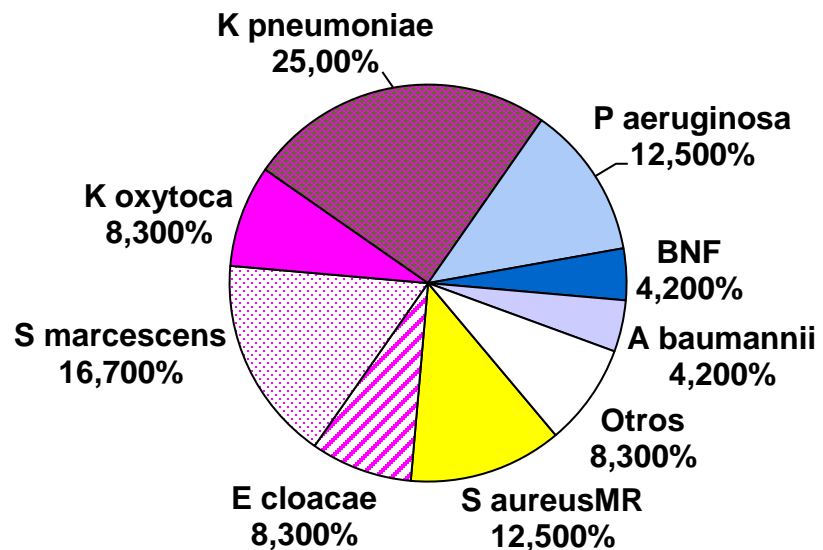
Brotes de infecciones del torrente sanguíneo Chile 1987 - 2020



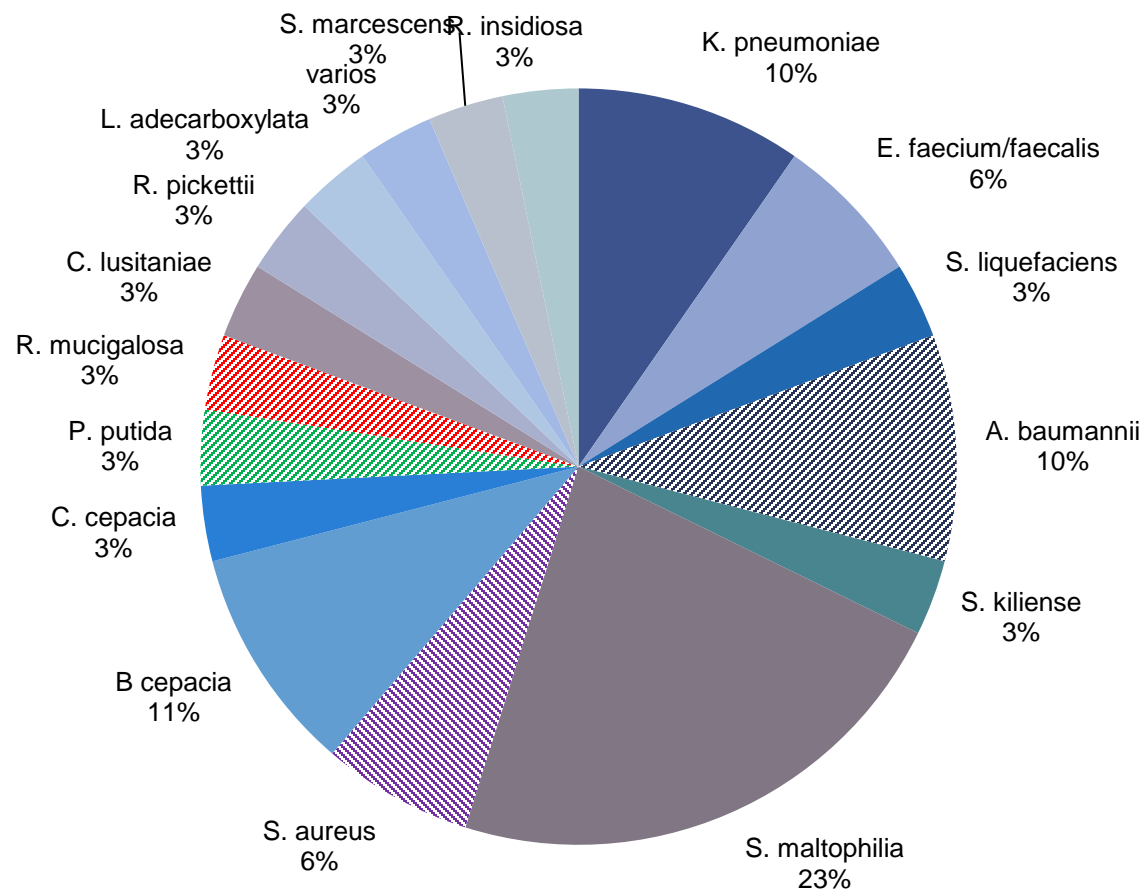
3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Agentes etiológicos de los brotes de infecciones del torrente sanguíneo 1987 a 2001 y 2012 a 2020

1987 a 2001 = 26 brotes

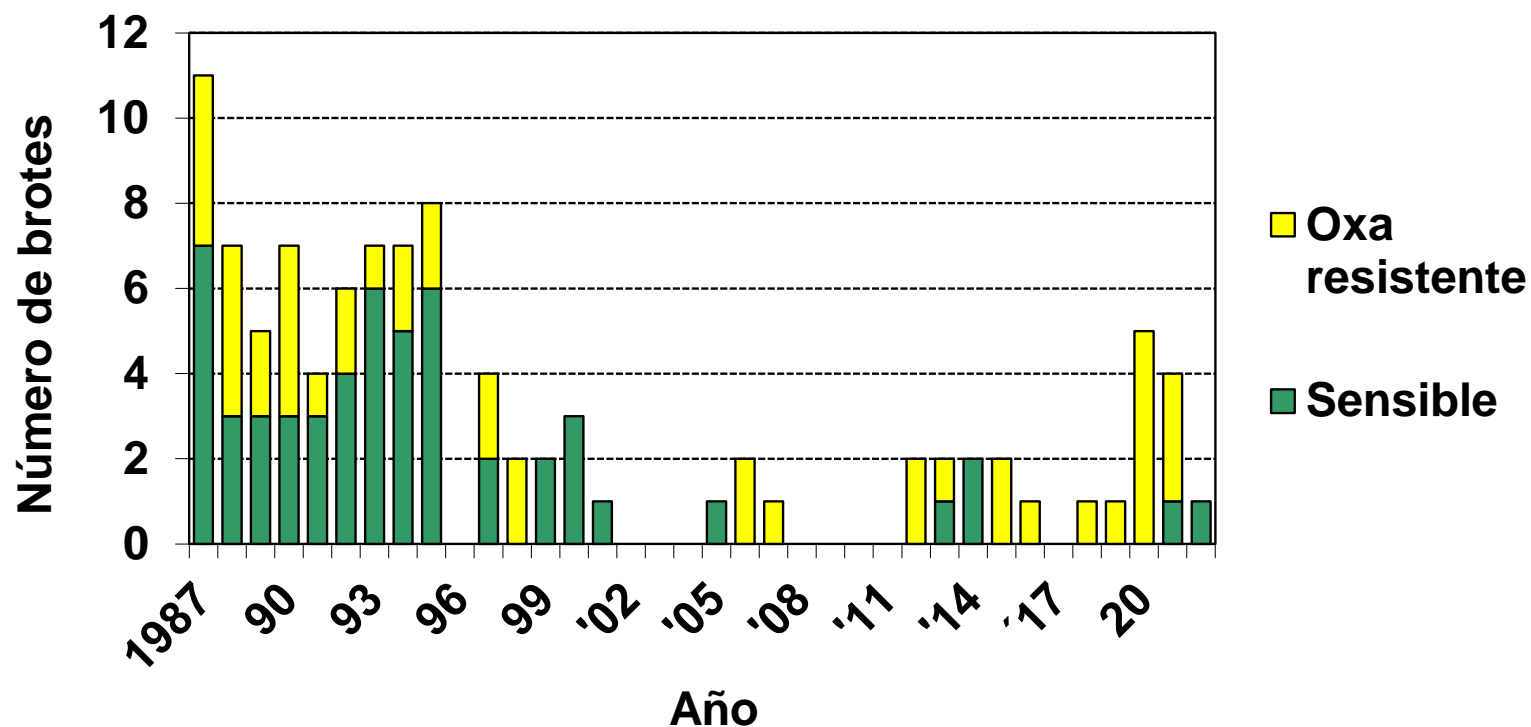


2012 a 2020 = 32 brotes



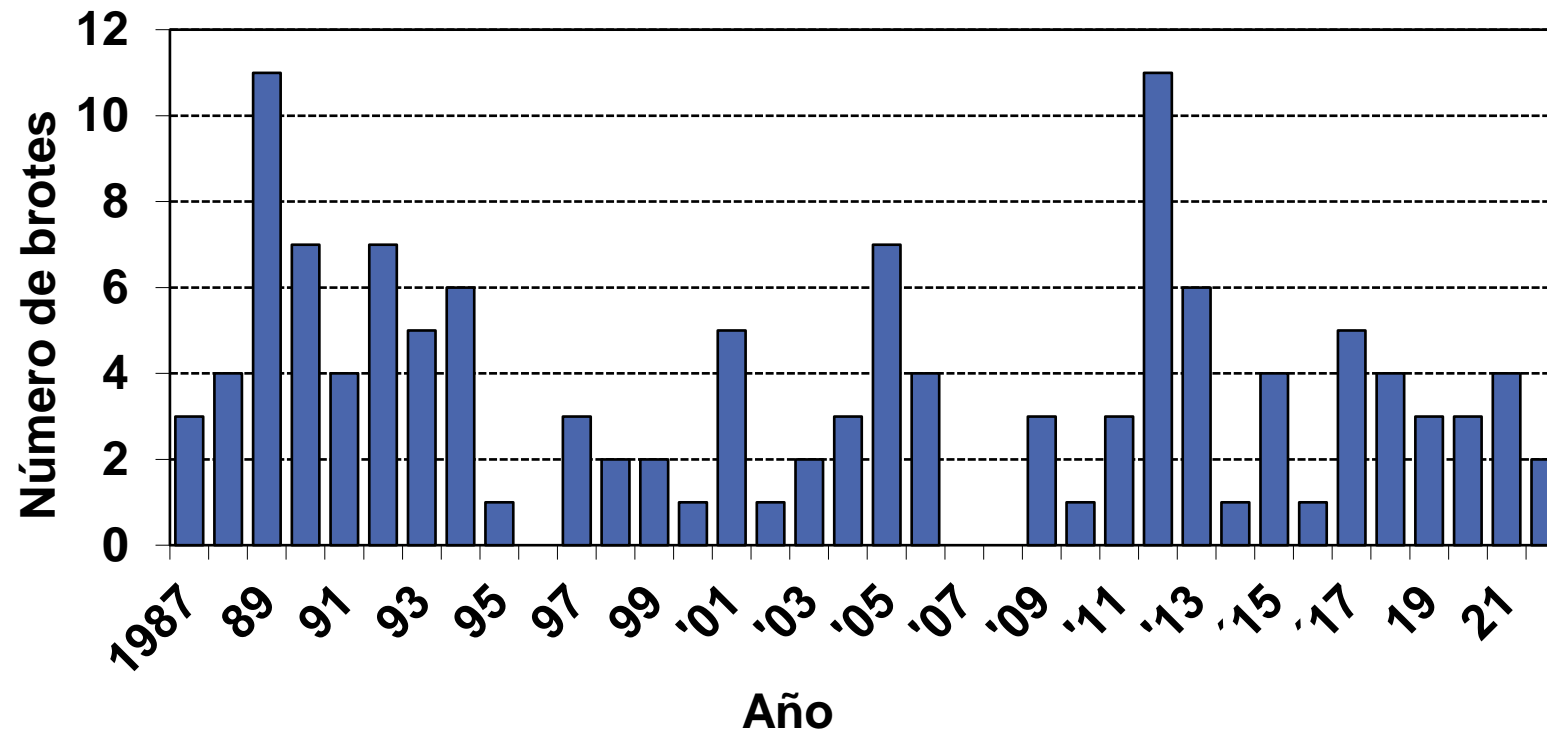
12% hongos

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI Brotes por *S. aureus* en cualquier localización 1987 - 2022



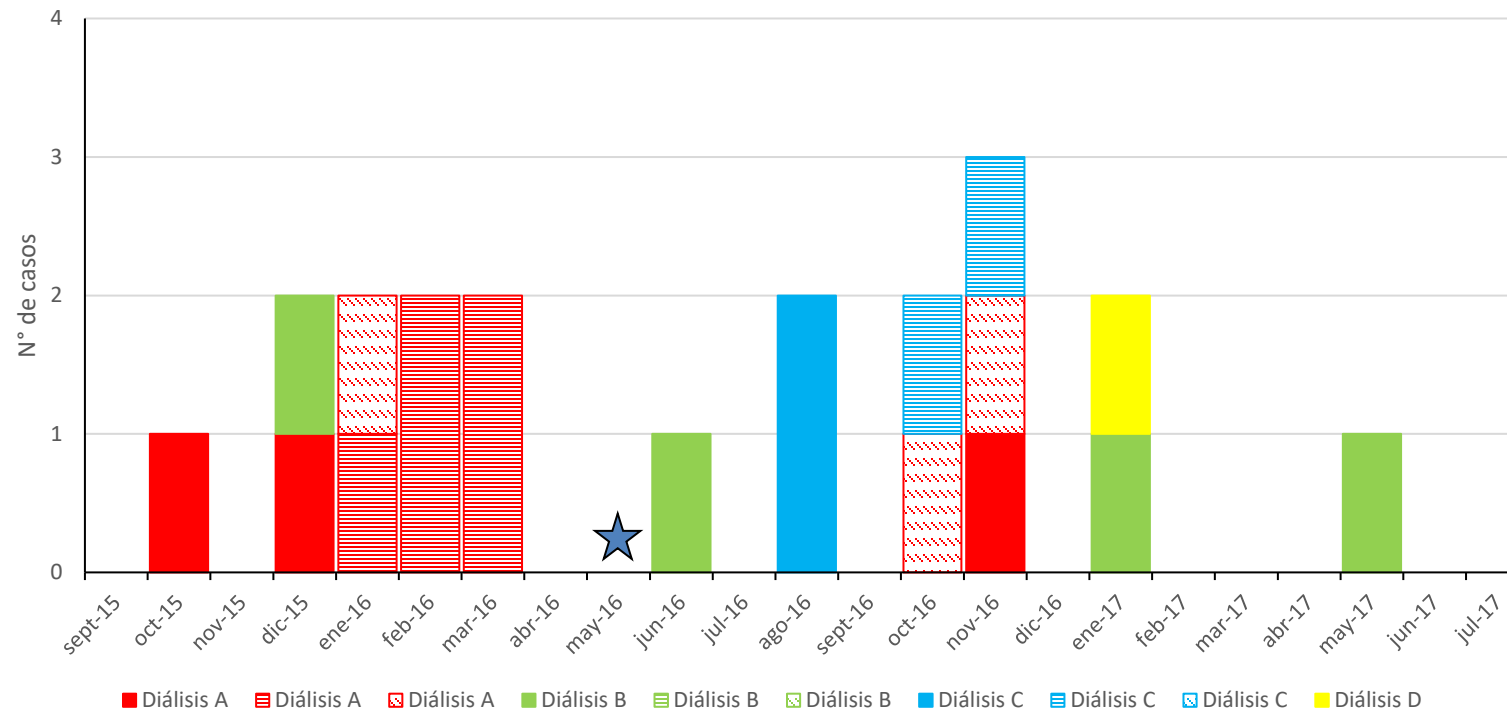
3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes por *A. baumannii* en cualquier localización 1987 - 2022



3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brote multicéntrico de fungemia en hemodiálisis (20) por *Candida parapsilosis* entre octubre 2015 – mayo 2017



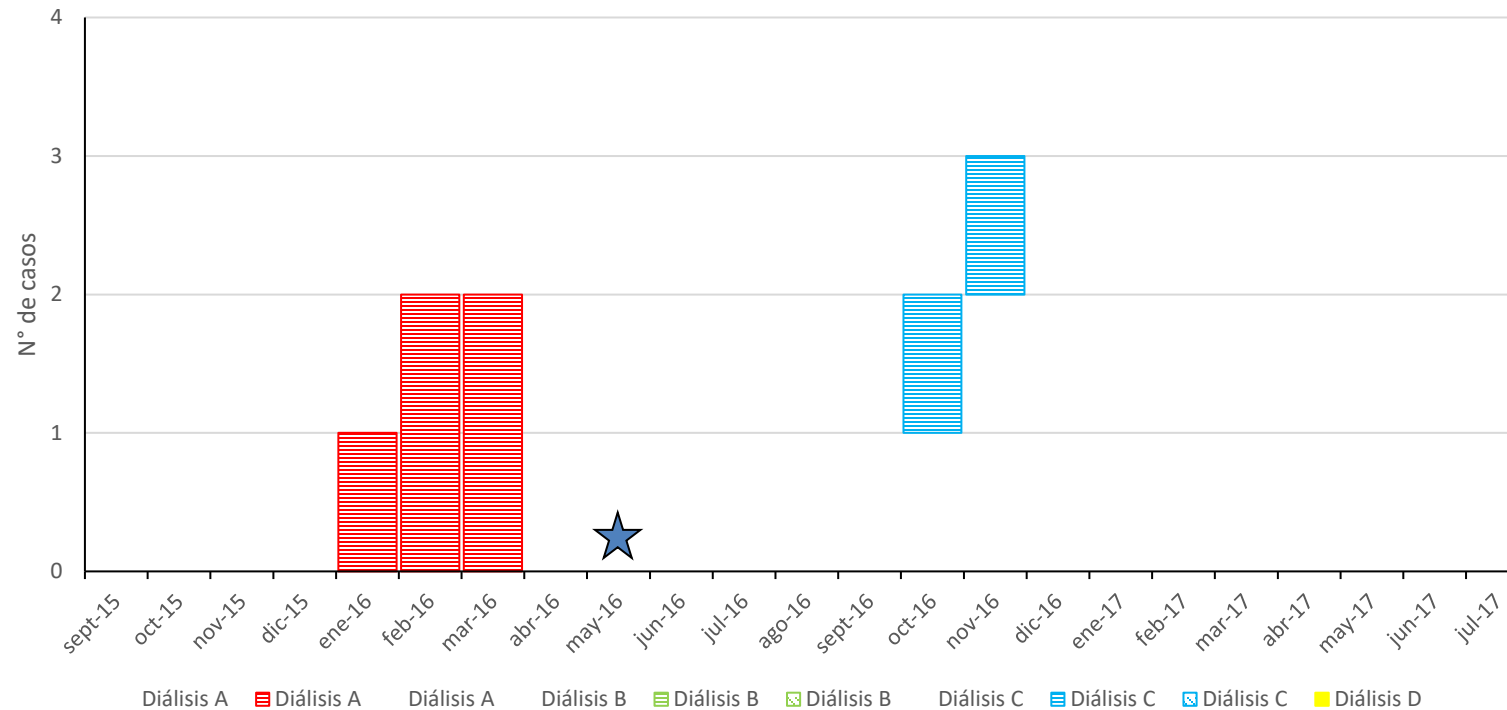
NOTA:

- Cada color corresponde a un centro de diálisis en donde se informaron casos (4 centros de V región).
- Cada patrón a un haplotipo distinto (color liso son cepas sin estudios).

★ Notificación del brote

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brote multicéntrico de fungemia en hemodiálisis (20) por *Candida parapsilosis* entre octubre 2015 – mayo 2017



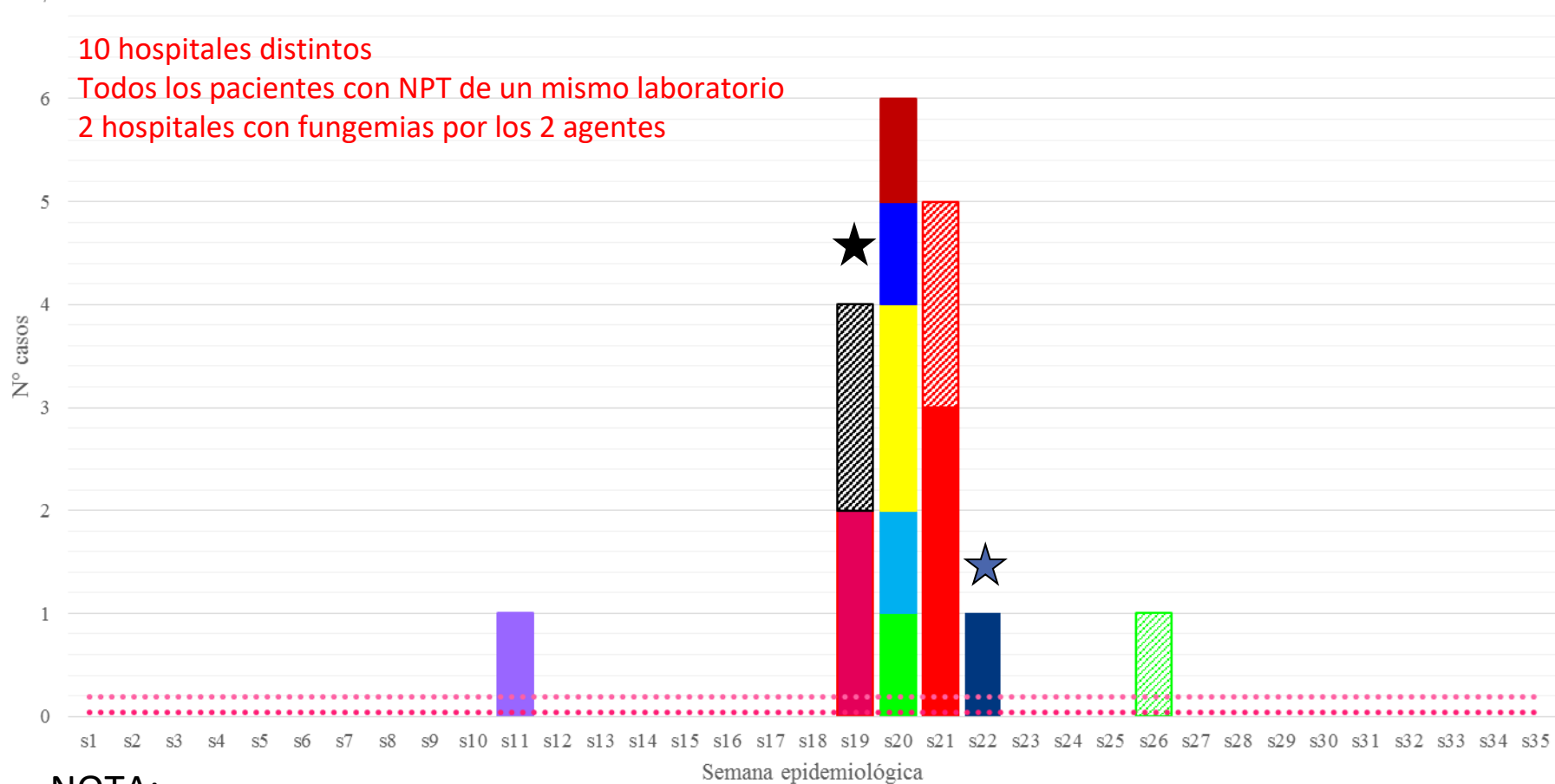
NOTA:

- Cada color corresponde a un centro de diálisis en donde se informaron casos (5 centros de V región).
- Cada patrón a un haplotipo distinto (color liso son cepas sin estudios).

★ Notificación del brote

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brote multicéntrico de fungemia (13) por *Candida lusitaniae* y por *Rhodotorula mucilaginosa* 2017 en pacientes con NPT



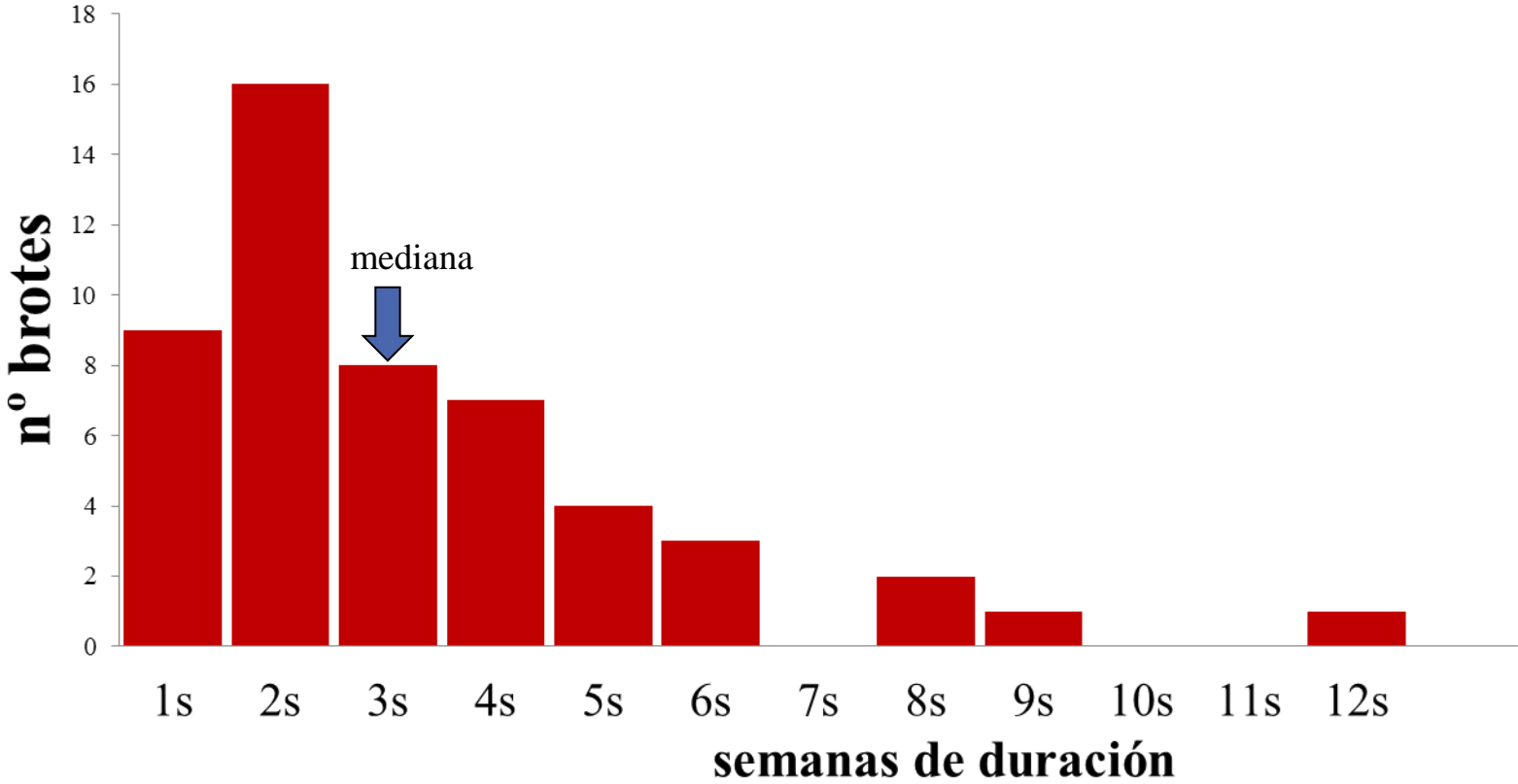
NOTA:

- Cada color corresponde a un establecimiento en donde se informaron casos.
- Patrón achurado son casos por *R. mucilaginosa*.

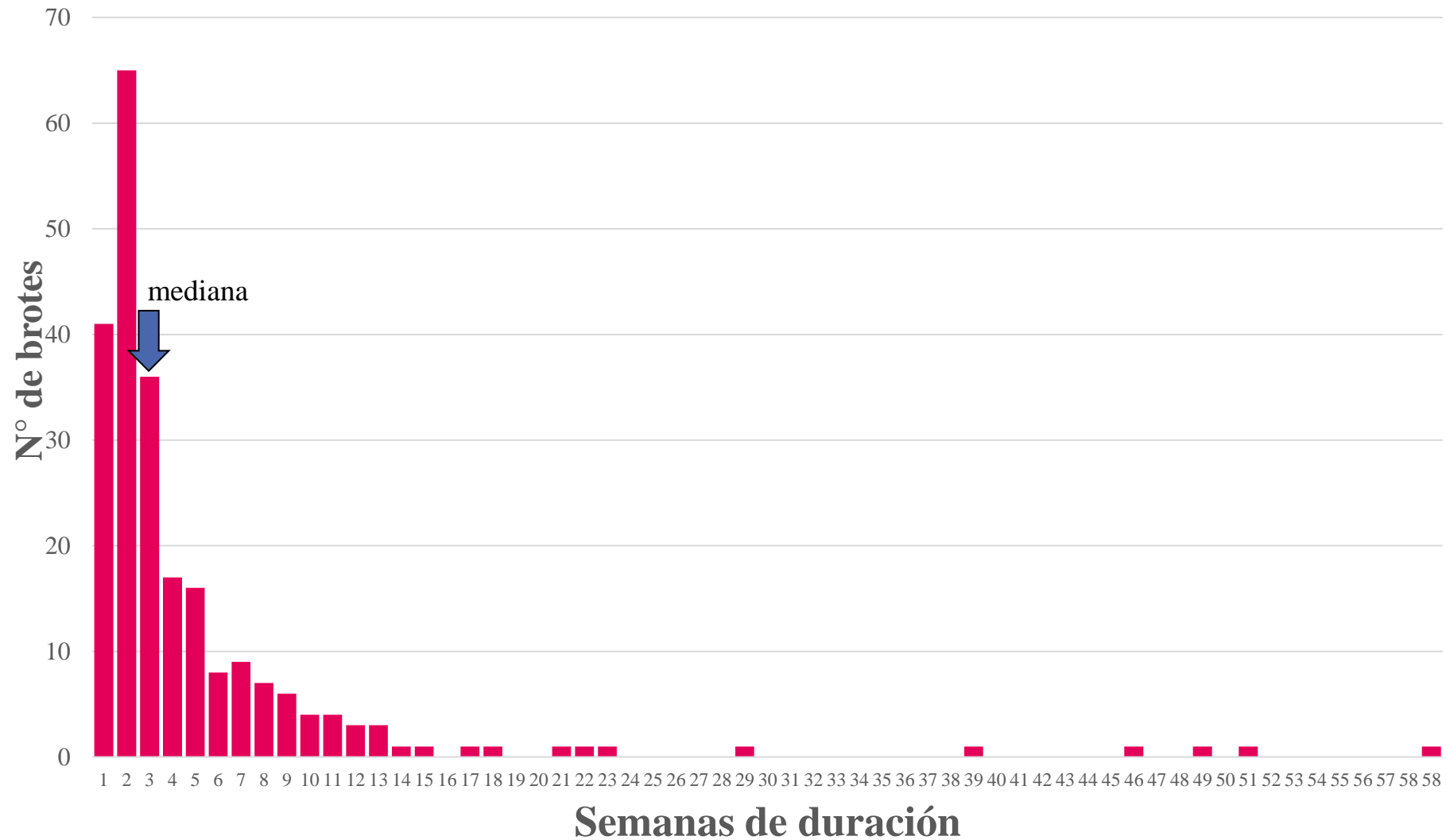
★ Notificación del brote por Candida

★ Notificación brote por Rhodotorula

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI Semanas de duración de los brotes Chile 2014



3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI Semanas de duración de los brotes Chile 2015-2018



3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes de IAAS por ARAISP en Chile 2014 – 2019

54 brotes

(57,4% de ellos durante 2018-2019)

Agente / mecanismo de RAM	N° brotes
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	19
<i>K. pneumoniae</i> KPC	8
<i>P. aeruginosa</i> KPC	7
<i>S. aureus</i> MR	5
<i>P. aeruginosa</i> VIM	4
<i>A. baumannii</i> MDR o resistente a colistín	3
ERV	3
<i>K. pneumoniae</i> NDM	2
<i>E. cloacae</i> NDM	1

Tipo de infección	N° brotes en que hubo casos
Neumonía o Infecciones respiratorias bajas asociadas a Ventilación Mecánica	37
Infecciones urinarias asociadas a catéteres urinarios permanentes	21
Infecciones del sitio quirúrgico	18
Septicemia asociada a catéteres venosos centrales	16
Absceso intraabdominal o peritonitis	8
Ventriculitis con válvula derivativa	2
Septicemia asociada a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP)	1
Otro sitio sin procedimiento invasivo ni uso de dispositivo (conjuntivitis, ITU no CUP, neumonía no asociada a VM, ITS no CVC, infecciones de escara)	26

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes de IAAS por ARAISP en Chile 2014 – 2021

119 (+65)

Agente / mecanismo	N° brotes
<i>K. pneumoniae</i> BLEE	25 (+6)
<i>K. pneumoniae</i> KPC	24 (+16)
<i>P. aeruginosa</i> KPC	15 (+8)
<i>A. baumannii</i> MDR o resistente a colistín	13 (+10)
<i>P. aeruginosa</i> VIM	13 (+9)
<i>S. aureus</i> MR	12 (+7)
<i>K. pneumoniae</i> NDM	6 (+4)
ERV	4 (+1)
<i>K. pneumoniae</i> OXA 48 like	1 (+1)
<i>S. marcescens</i> NDM	2 (+2)
<i>E. cloacae</i> NDM	1
<i>K. pneumoniae</i> BLEE y KPC	1 (+1)
<i>K. pneumoniae</i> NDM y KPC	1 (+1)

Tipo de infección	N° brotes en que hubo casos
Neumonía asociada a Ventilación Mecánica e IRB asociada con Ventilación Mecánica	86 (+49)
Infecciones urinarias asociadas a catéteres urinarios permanentes	56 (+35)
Septicemia asociada a catéteres venosos centrales	46 (+30)
Infecciones del sitio quirúrgico	22 (+4)
Absceso intraabdominal o peritonitis	16 (+8)
Ventriculitis con válvula derivativa	5 (+3)
Septicemia asociada a colangiopancreatografía retrograda endoscópica (ERCP)	1
Otro sitio sin procedimiento invasivo ni uso de dispositivo	36 (+10)

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotos de IAAS por ARAISP

Comparación 2018-2019 vs 2020-2021

2018-2019 (31 brotes)

- Agentes/mecanismos (74,4%)
 - K. pneumoniae BLEE (25,8%)
 - K. pneumoniae KPC (9,7%)
 - P. aeruginosa KPC (9,7%)
 - P. aeruginosa VIM (9,7%)
 - K. pneumoniae NDM (6,5%)
 - S. aureus MR (6,5%)
 - ERV (6,5%)
- 188 casos:
 - 90,4% adultos; 8,5% RN; 1,1% pediátrico.

2020-2021 (64 brotes)

- Agentes/mecanismos (78,0%)
 - K. pneumoniae KPC (25,0%)
 - A. baumannii MDR o resistente colistin (15,6%)
 - P. aeruginosa VIM (14,0%)
 - P. aeruginosa KPC (12,5%)
 - S. aureus MR (10,9%)
- 1.087 casos:
 - 98,9% adultos; 0,6% RN; 0,5% pediátrico.

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Brotes 2012 – 2019 vs 2020

2012-2019

Pacientes	Nº brotes	Casos	Promedio de casos	Muertes	Letalidad atribuible (%)
Adultos	316	2.751	8,7	62	2,2
Pediátricos	182	686	3,8	2	0,3
Neonatos	106	640	6,0	6	0,9
TOTAL	604	4.077	6,8	70	1,7

Adultos:

- 52,3% brotes
- 67,5% de los casos
- 88,6% de las muertes

2020

Pacientes	Nº brotes	Casos	Promedio de casos	Muertes	Letalidad atribuible (%)
Adultos	203	3.638	17,9	101	2,8
Pediátricos	6	79	13,2	0	0,0
Neonatos	3	32	10,7	0	0,0
TOTAL	222	3.821	17,2	101	2,6

Adultos:

- 91,4% brotes
- 95,2% de los casos
- 100% de las muertes

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Conclusiones

Actualmente estudio más sistemático:

1. Definición caso / expuestos:
2. Identificación de casos:
 - Estudios de clonalidad
 - Persiste confusión entre casos y colonizados
3. Secuencia de estudio:
 - Etapas de investigación
4. Identificación de causas:
 - Prioridad: control de brote > estudiar el brote
 - **Confusión conglomerados-brotes.**

Endemia poco conocida:

1. Diagnóstico de brote es intuitivo en ocasiones.

Brotes repetidos en los mismos establecimientos:

1. **No quedan medidas permanentes o éstas no son efectivas**

Medidas de control imprecisas:

1. Confusión entre aislamiento en cohorte vs agrupar casos.
2. Realizar reuniones no son medidas de control.
3. Medidas preliminares no se focalizan una vez que se identifica la causa (**o no se explicita**).

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Conclusiones

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Mejor reporte:<ul style="list-style-type: none">– Oportunidad (por mejorar).– Integridad de la información.• Necesidad de establecer criterios sobre cuando terminar un brote:<ul style="list-style-type: none">– Darlo por finalizado localmente.– Informar su finalización:<ul style="list-style-type: none">• SICARS. | <ul style="list-style-type: none">• Identificación del agente y confirmación de cepas epidémicas:<ul style="list-style-type: none">– Apoyo ISP.– Confusión de estudios porque mezclan colonizados con casos de infección.• Necesidad de supervisión externa para conocer el nivel de cumplimiento de las medidas:<ul style="list-style-type: none">– Externa a los servicios clínicos comprometidos.– Externa al hospital. |
|---|---|

3. Situación de brotes de IAAS informados al PNCI

Conclusiones

- Los brotes son heterogéneos y difíciles de sistematizar.
 - Reconocimiento de brotes depende de conocimiento de la endemia y experiencia del equipo del PCI local.
 - Brotes que no generan cambios permanentes pueden repetirse.
- Los brotes más graves ocurren en pacientes adultos
 - Letalidad
 - Duración
 - Brotes de diarreas por *C difficile*.
 - Brotes de distintas infecciones por *P aeruginosa*.

Muchas gracias



cristian.lara@minsal.cl



mauro.orsini@minsal.cl



karen.ulloa@minsal.cl



mpohlenz@minsal.cl



sofia.kutscher@minsal.cl

Equipo IAAS MINSAL