



La salud
es de todos

Minsalud



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
Ciencia, Tecnología e Innovación

Visítenos en
www.ins.gov.co





INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD

Vigilancia por laboratorio de carbapenemasas en Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) en Colombia

María Victoria Ovalle, Sandra Yamile Saavedra, Melissa Hidalgo

Referente Resistencia Antimicrobiana- Grupo de Microbiología

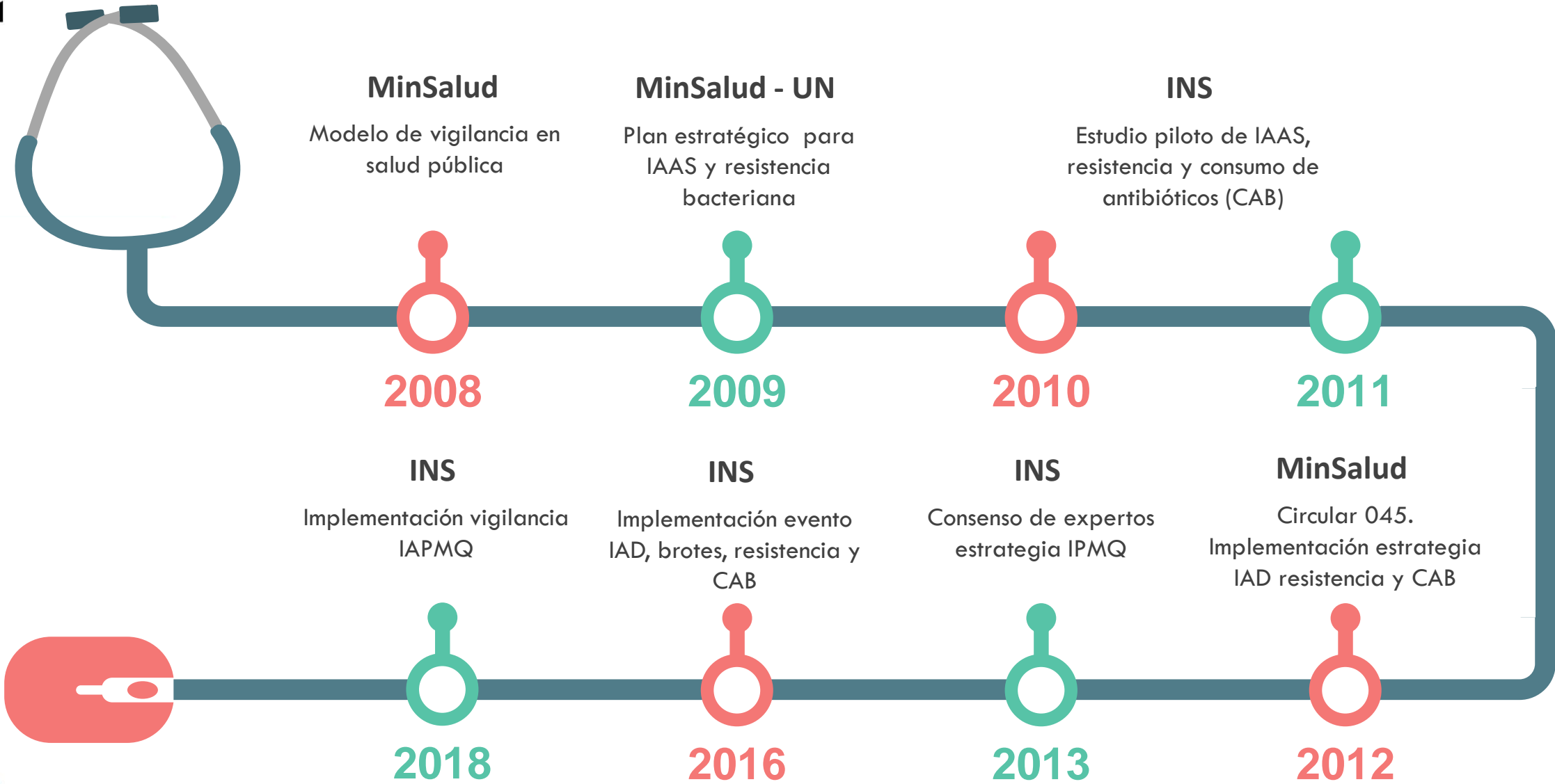
Dirección Red Nacional de Laboratorios- Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia



La salud
es de todos

Minsalud

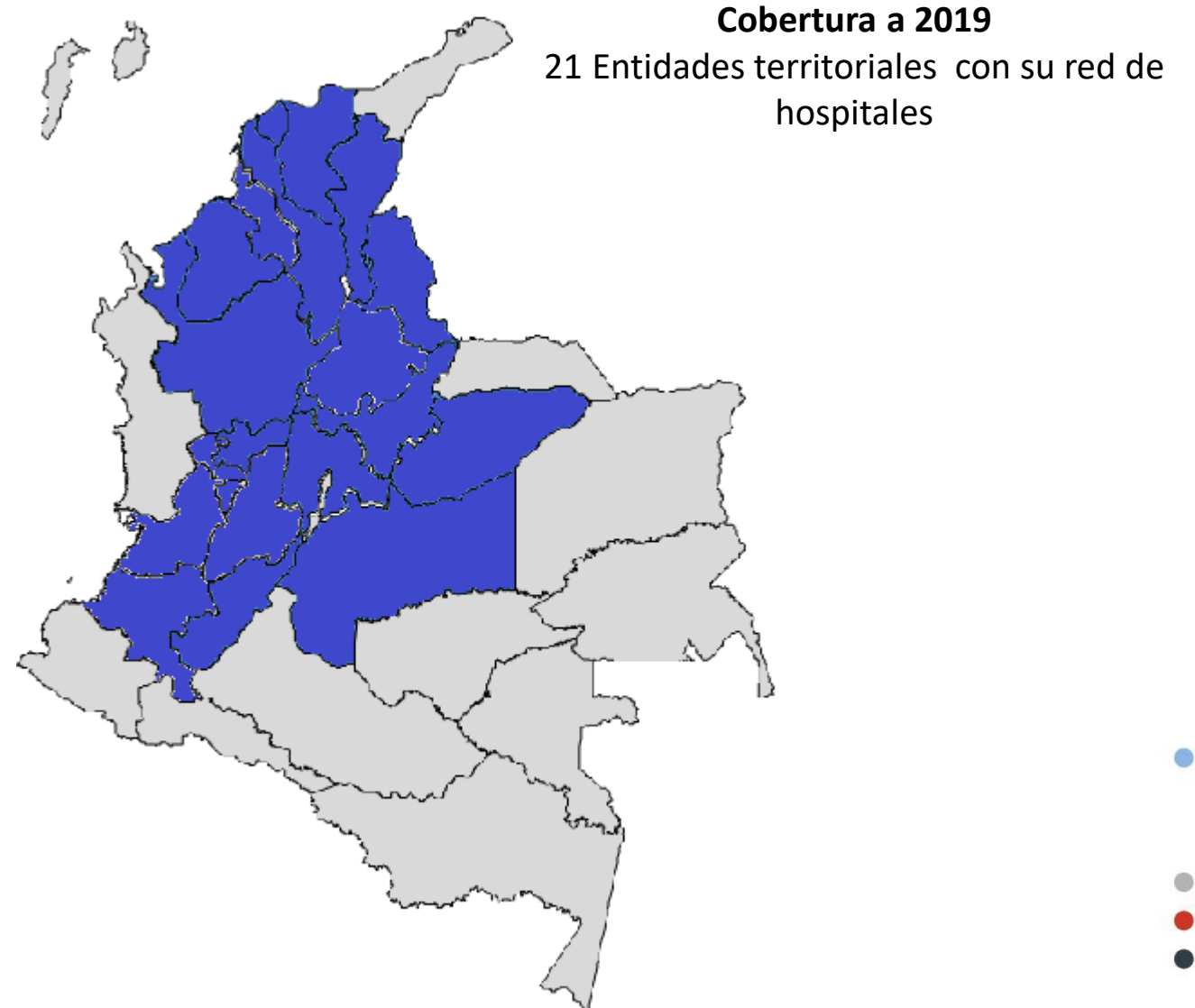
Inicio de la vigilancia nacional en IAAS



Plan de implementación: Resistencia Antimicrobiana en IAAS

Departamentos notifican Whonet 2018

Departamento	Número hospitales
Distrito de Bogotá	72
Antioquia	32
Valle del Cauca	39
Distrito de Barranquilla	18
Bolívar	16
Cundinamarca	15
Santander	14
Cesar	14
Risaralda	8
Norte de Santander	8
Boyacá	7
Caldas	7
Huila	7
Quindío	6
Magdalena	6
Meta	5
Tolima	4
Casanare	2
TOTAL	280



Plan de implementación: Resistencia Antimicrobiana en IAAS

1. Capacitación en detección de mecanismos de resistencia



2. Laboratorio de Referencia:

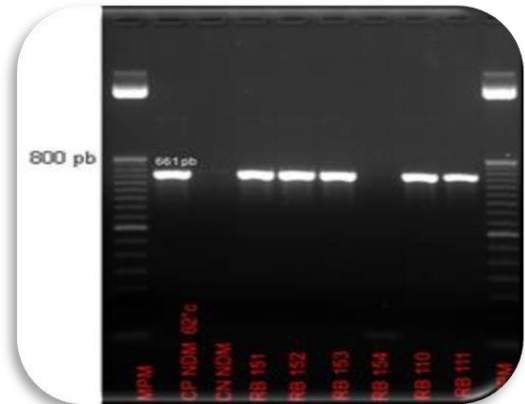
• Confirmación fenotípica

- Identificación
- Susceptibilidad antimicrobiana
- Pruebas: EDTA y APB

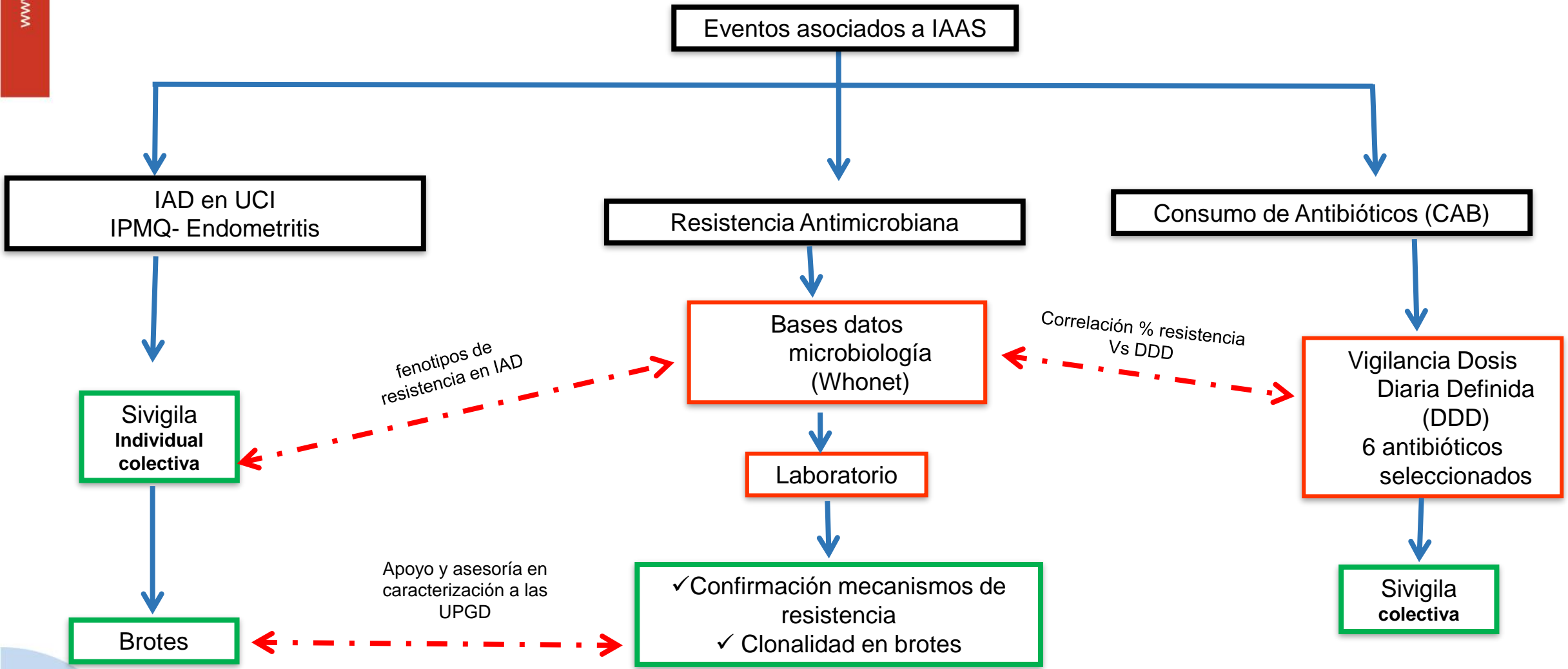
• Confirmación Genotípica

- PCR para la detección de genes de resistencia
- blaKPC, blaNDM, blaVIM, blaIMP, blaOXA 23,24,48, 51,58, 143, mcr-1, OptraA*

3. Caracterización de brotes



Estrategia integrada de la vigilancia nacional de IAAS



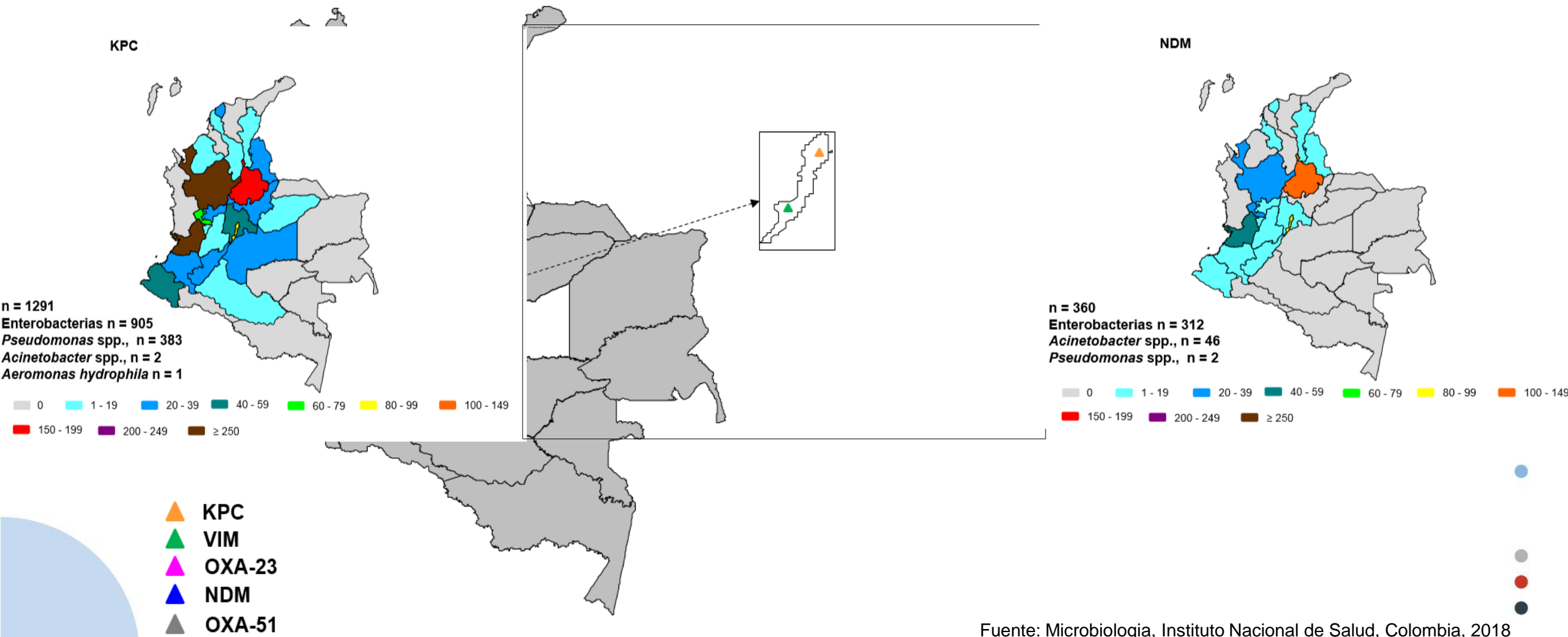
IAD: infecciones asociadas a dispositivos.
UCI: unidad de cuidado intensivo.
IPMQ: infecciones asociadas a procedimientos medico quirúrgicos
DDD: Dosis diaria definida



Evolución de la distribución de carbapenemasas en Colombia, año 2012 vs 2018

Distribución de carbapenemasas 2012

Distribución de carbapenemasas 2018



Distribución de co-producciones carbapenemasas en Colombia consolidado años 2012-2018

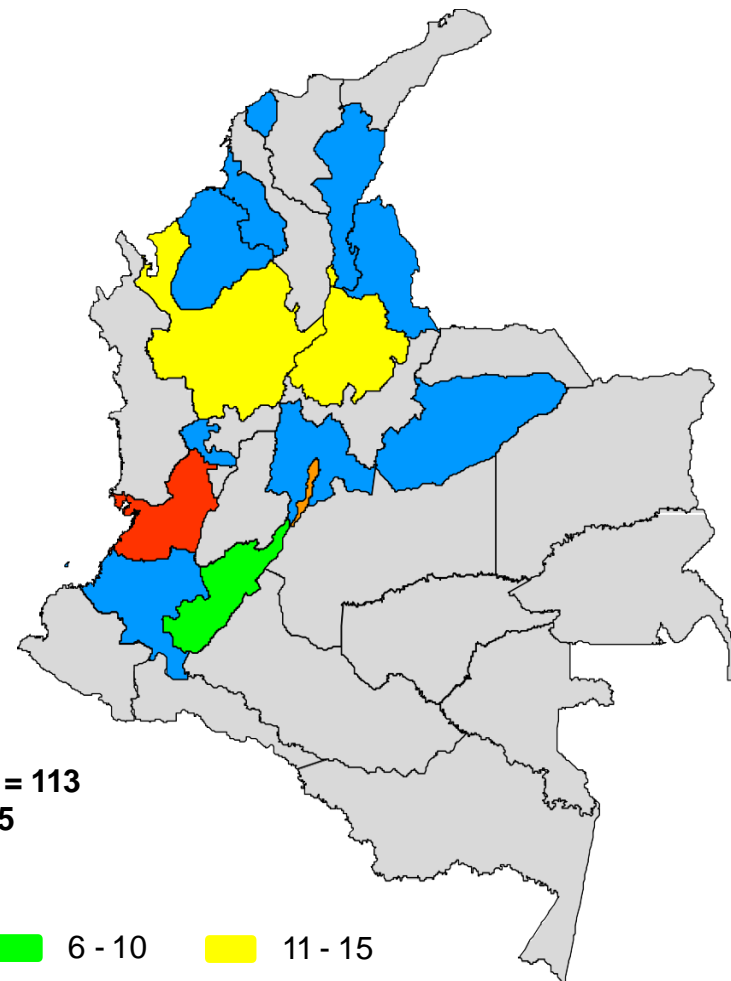
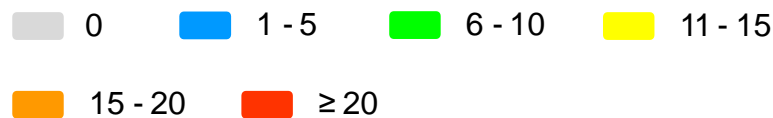
Co-producciones carbapenemasas 2012



Co-producciones carbapenemasas 2018

KPC + VIM

n = 128
Pseudomonas spp. n = 113
Enterobacterias n = 15





La salud
es de todos

Minsalud



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
Ciencia, Tecnología e Innovación

Visítenos en
www.ins.gov.co





La salud
es de todos

Minsalud

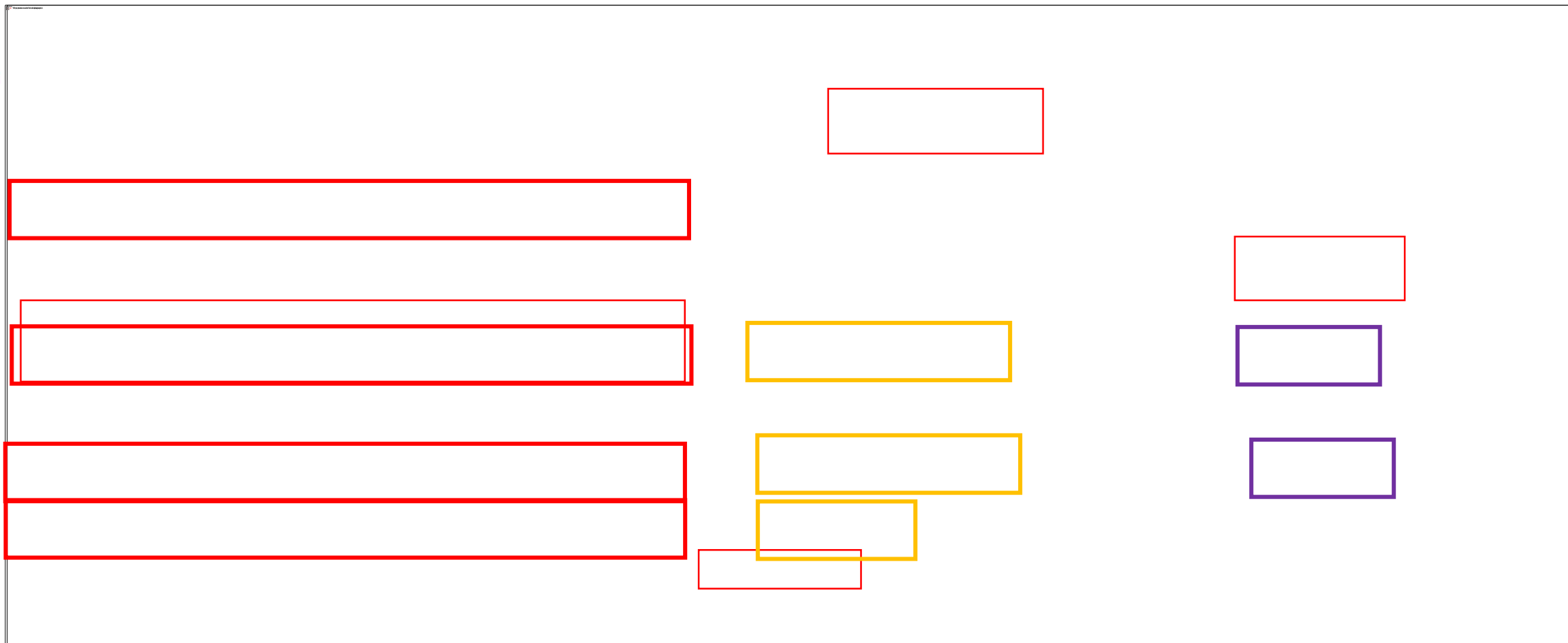


INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
Ciencia, Tecnología e Innovación

Visítenos en
www.ins.gov.co



Fenotipos de resistencia en IAD en Unidad de Cuidados Intensivos, Colombia, 2018

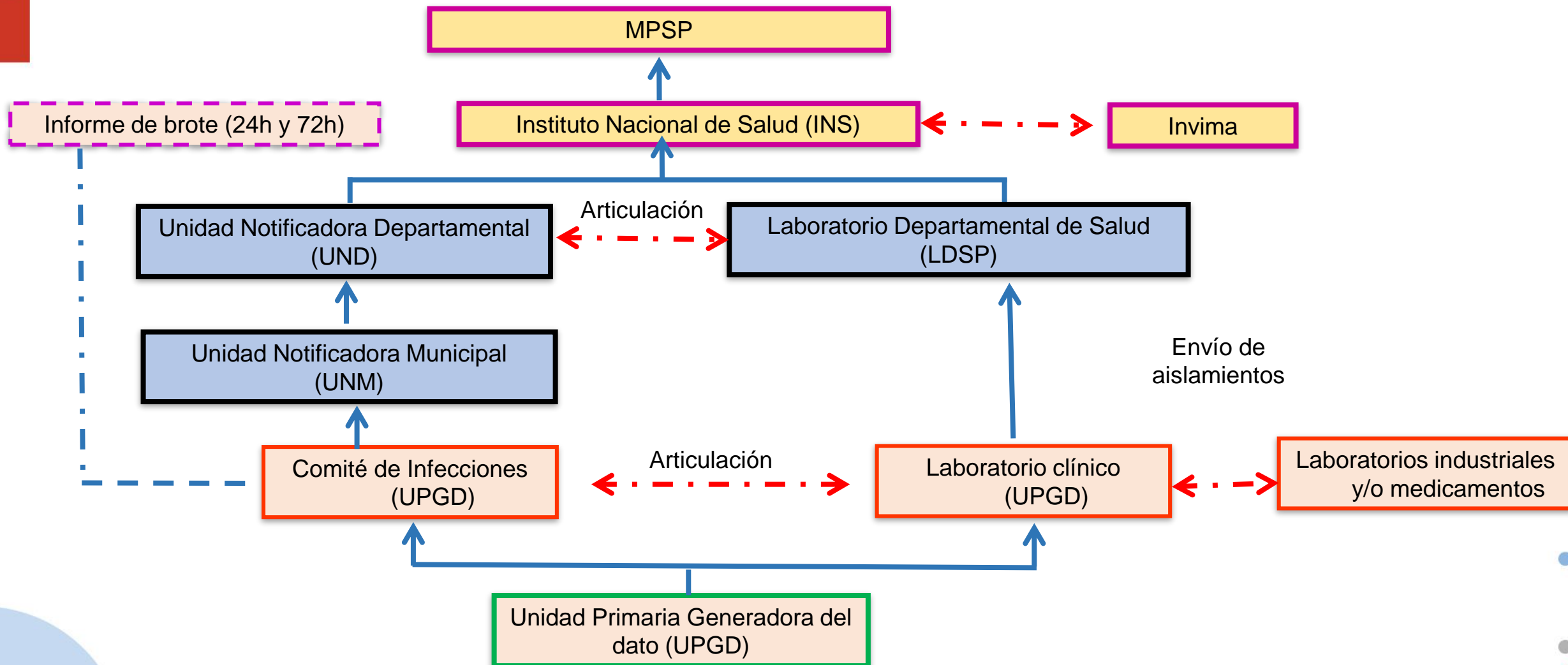


Fuente: Sistema de vigilancia de resistencia bacteriana-Whonet. Instituto Nacional de Salud

Fenotipo de resistencia: eco_caz: *E. coli* resistente a ceftazidima, eco_cro: *E. coli* resistente a ceftriaxona; eco_ert: *E. coli* resistente a ertapenem; eco_imi: *E.coli* resistente a imipenem; eco_mer: *E.coli* resistente a meropenem; kpn_caz: *K.pneumoniae* resistente a ceftazidima; kpn_cro: *K. penumoniae* resistente a ceftriaxona; kpn_ert: *K. pneumoniae* resistente a ertapenem, kpn_imi: *K. pneumoniae* resistente a imipenem; kpn_mer: *K.pneumoniae* resistente a meropenem; pae_tzp: *P. aeruginosa* resistente a piperacilina tazobactam,; pae_caz: *P. aeruginosa* resistente a ceftazidima; pae_imi: *P. aeruginosa* resistente a imipeneme; pae_mer: *P. aeruginosa* resistente a meropenem; aba_imi: *A. baumannii* resistente a imipenem; aba_mer: *A. baumannii* resistente a meropenem; sau_oxa: *S. aureus* resistente a oxacilina; sep_ox: *S. epidermidis* resistente a oxacilina; efm_van: *E. faecium* resistente a vancomicina.
ITS-AC: Infección torrente sanguíneo asociada a catéter; ISTU-AC: Infección sintomática del tracto urinario asociada a catéter; NAV: Neumonía asociada a ventilador

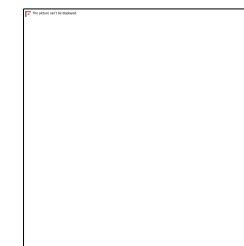


Flujo de notificación de brotes intrahospitalarios en Colombia



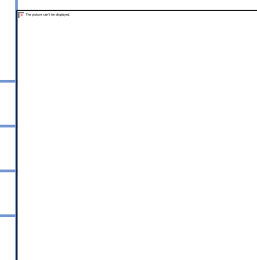
DetECCIÓN DE BROTES POR LABORATORIO, COLOMBIA, 2018

Microorganismo relacionado	Número de aislamientos	Mecanismo	Clonalidad
<i>Serratia marcescens</i>	4	Sensible a carbapenémicos	2 aislamientos clonales 2 no clonales
<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	OXA 23+OXA 51	Clonales
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	Sensible a carbapenémicos	2 clones
<i>Elizabethkingia miricola</i>	2	No carbapenemasa	No clonales
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	8	NDM	2 clones 1 aislamiento no relacionado
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	Sensible a carbapenémicos	Clonales
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	Sensible a carbapenémicos	1 clon 2 aislamientos no relacionados
<i>Buckholderia cepacia</i>	9	Sensible a carbapenémicos	1 clon 1 aislamientos no relacionados
<i>Buckholderia cepacia</i>	9	Sensible a carbapenémicos	1 clon 4 aislamientos no relacionados
<i>Buckholderia cepacia</i>	2	Sensible a carbapenémicos	No relacionados
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	Sensible a carbapenémicos	Clonales
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	NDM+OXA, OXA23 y 51	No relacionados
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	KPC	1 clon 1 aislamiento no relacionado
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	KPC	1 clon 1 aislamiento no relacionado
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	Sensible a carbapenémicos	1 clon 1 aislamiento no relacionado
<i>Enterococcus faecium</i>	2	Resistente vancomicina	Clonales
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	KPC	2 clones



Servicios

- UCI
- Cirugía
- Hospitalización



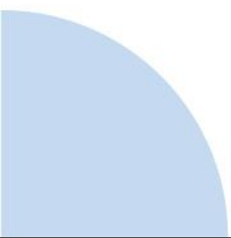
Posible fuente

- Ambiental
- Medicamentos
- Soluciones
- Trasmisión cruzada ●

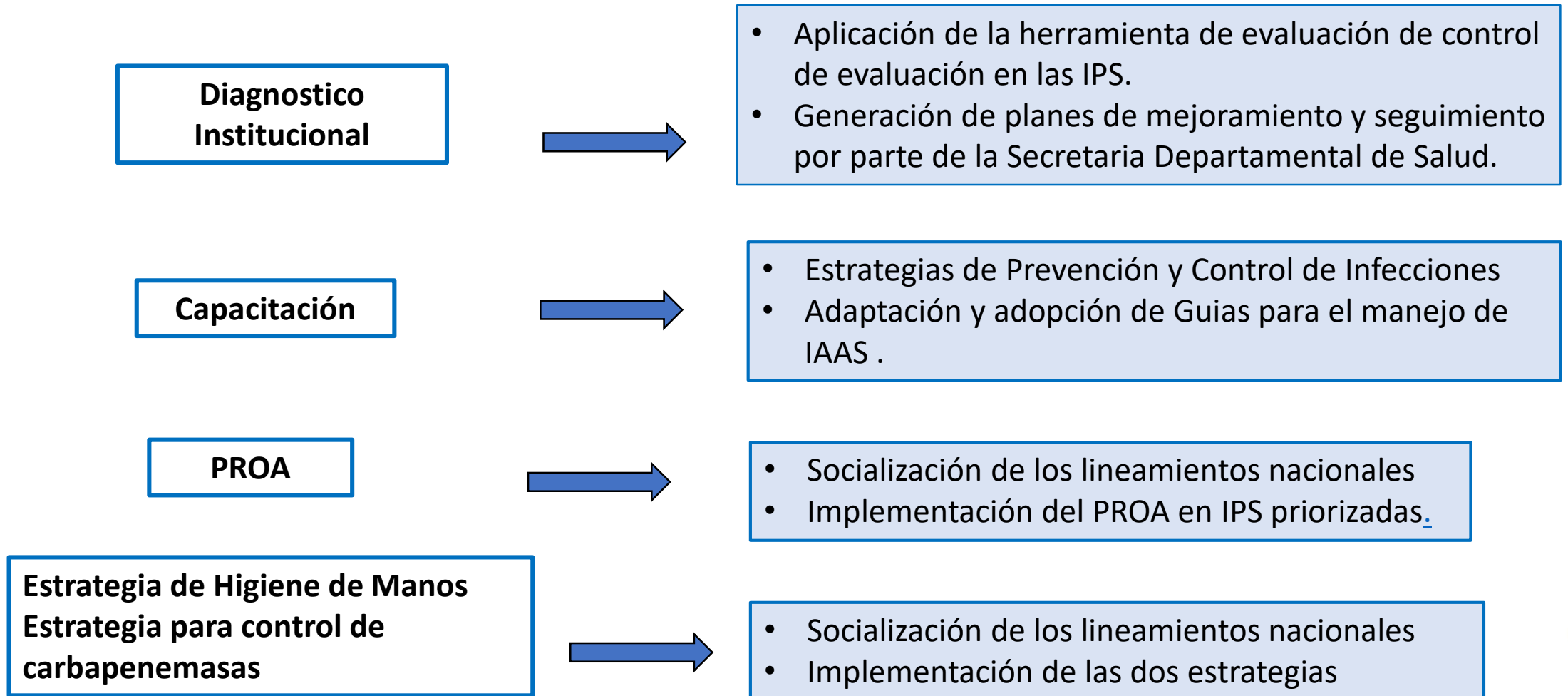




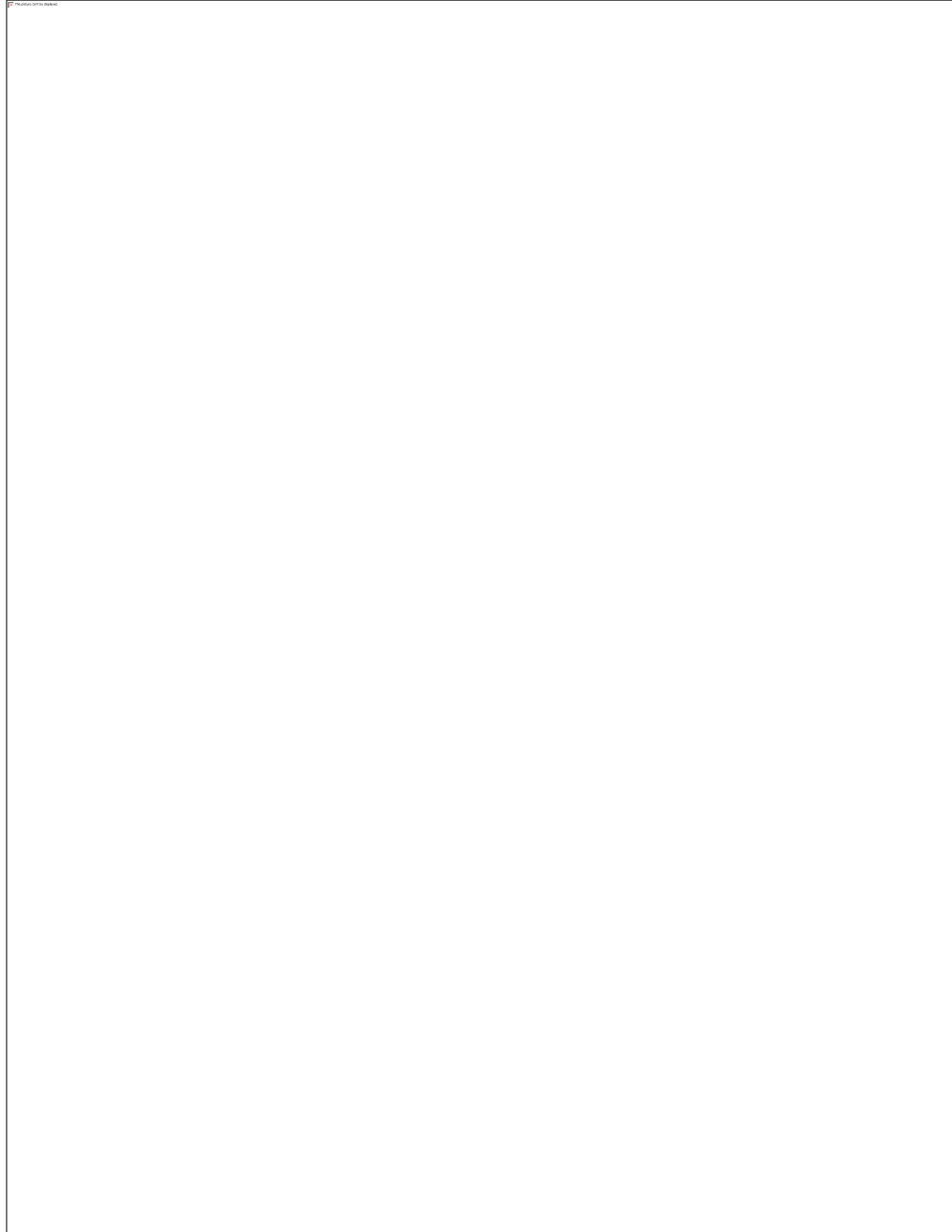
Estrategias de prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud



Estrategia de contención de IAAS y Resistencia Antimicrobiana



Programa de optimización de antimicrobianos



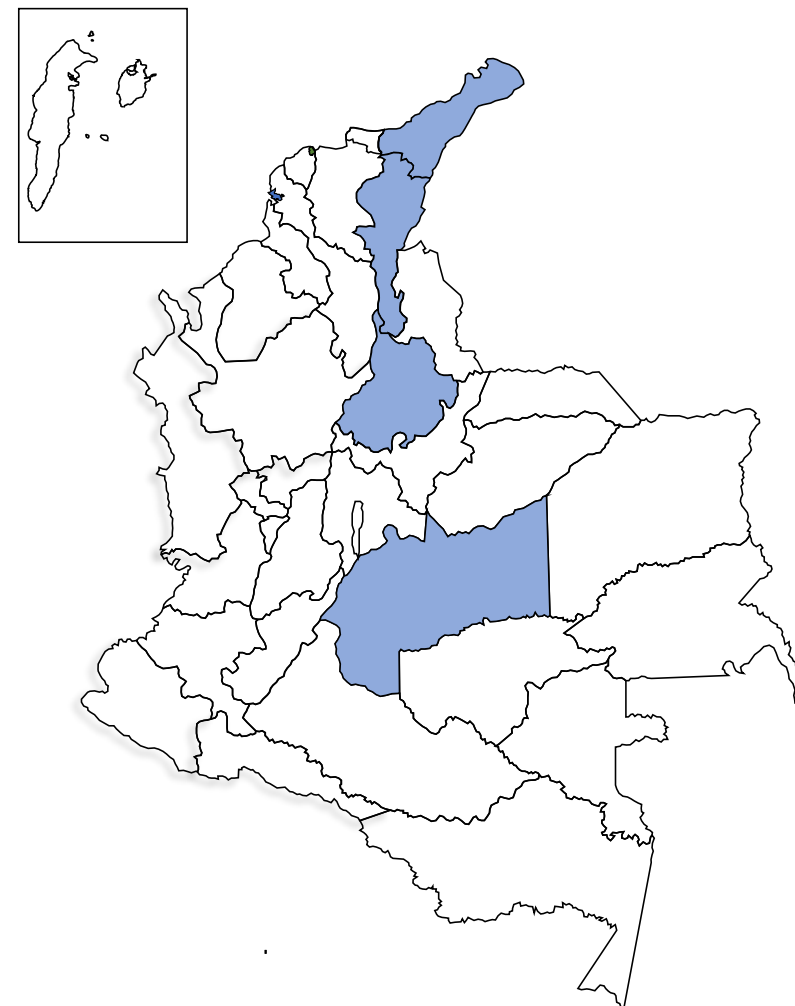
Fuente: Ministerio de salud y Protección Social. Programa Nacional de Prevención y Control de IAAS y RAM
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamientos-optimizacion-uso-antimicrobianos.pdf>

Lineamientos y Estrategias

- a. Lineamiento para el Programa de Prevención, Vigilancia y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud-IAAS y la Resistencia Antimicrobiana
- b. Manual de Medidas Básicas para el Control de Infecciones en IPS.
- c. Lineamientos técnicos para la medición al cumplimiento a la adherencia de higiene de manos.
- d. Estrategia para el control de carbapenemasas
- e. Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos

Estrategia de contención de IAAS y Resistencia Antimicrobiana

Priorizadas	Meta	8 IPS
	Santander	13 IPS
	Cesar	2 IPS
	La Guajira	1 IPS
	Barranquilla	25 IPS
	Tumaco	3 IPS
	Buenaventura	3 IPS



Lecciones aprendidas y perspectivas

- **Fortalecer la capacidad de los laboratorios en la detección de mecanismos de resistencia y realizar un análisis adecuado del antibiograma que permitirá orientar el tratamiento clínico**
- **Mejorar la calidad y oportunidad de la notificación**
- **Implementar ó fortalecer las medidas de prevención y control de IAAS y resistencia bacteriana en las instituciones de Salud seleccionadas por el Ministerio de Salud y Protección Social**
- **Analizar en conjunto con el Ministerio de Salud (equipo multidisciplinario) los datos de la vigilancia de IAAS y resistencia antimicrobiana para orientar la medidas de prevención y control**
- **Establecer una articulación constante entre el laboratorio clínico y el comité de infecciones del hospital, lo cual permitirá detectar y notificar de manera oportuna patógenos inusuales o de importancia en salud pública y situaciones de brotes, con el fin de implementar las medidas de prevención y control**



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
Ciencia, Tecnología e Innovación

Maria Victoria Ovalle Guerra

movalle@ins.gov.co

Grupo de Microbiología

@INSColombia



Visítenos en
www.ins.gov.co

