



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

40
2019

Aquí nos ilumina,
un Sol que no declina
El Sol que alumbr
las nuevas victorias

RUBÉN DARÍO

Avances de la Red de Vigilancia de Resistencia a los Antimicrobianos de Nicaragua

Julissa Ávila

Responsable Red de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos

Departamento de Bacteriología
Centro Nacional de Diagnostico y Referencia
Ministerio de Salud

Antecedentes nacionales

En 2002, se formó la Red Nacional de Bacteriología, para el mejoramiento de la calidad diagnóstica en servicios microbiológicos de los laboratorios de hospitales del Ministerio de Salud (MINSA), iniciando esta red con 23 laboratorios.

Actualmente:

- La red cuenta con 21 laboratorios: 16 hospitales y 5 laboratorios de Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS), coordinada por el laboratorio central del Ministerio de Salud.

Laboratorios de la Red

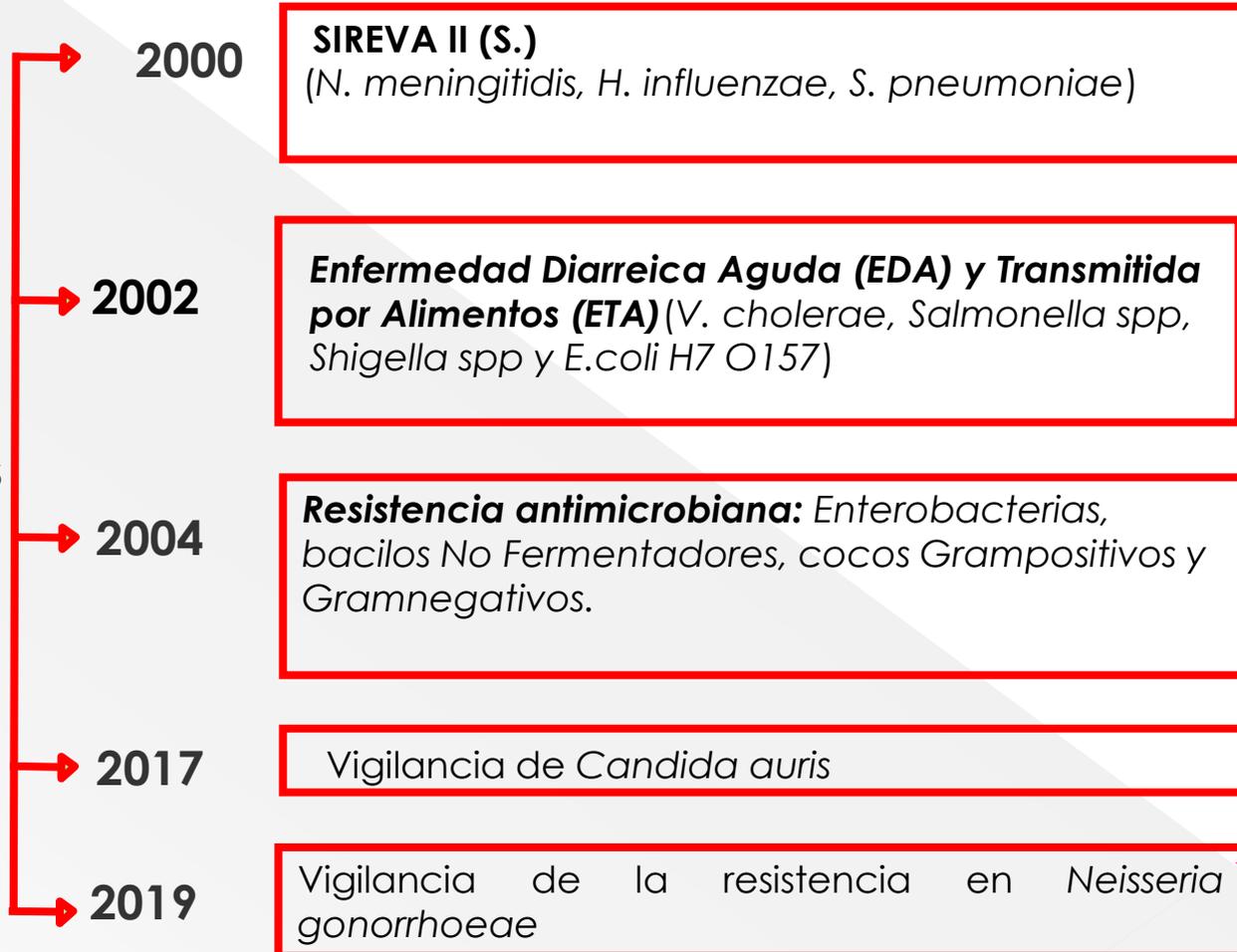
NICARAGUA



- Managua**
- 1.HRC
- 2.HBC
- 3.HALF
- 4.HIMJR
- 5.HAN
- León**
- 6. HEODRA
- 7. S.León
- Chinandega**
- 8. HE
- Masaya**
- 9.HHA
- Granada**
- 10.HAJ
- 11.CEIS
- Ocotal**
- 12.SNS
- Jinotega**
- 13. HVM
- 14. LESJ
- Estelí**
- 15.HSJD
- Matagalpa**
- 16.LEM
- Boaco**
- 17.HJN
- Río San Juan**
- 18. HLFM
- Bluefields**
- 19.HESB
- Rivas**
- 20.HGGL
- Chontales**
- 21.HRAJ

Vigilancias coordinadas por el laboratorio central

Vigilancia de Enfermedades



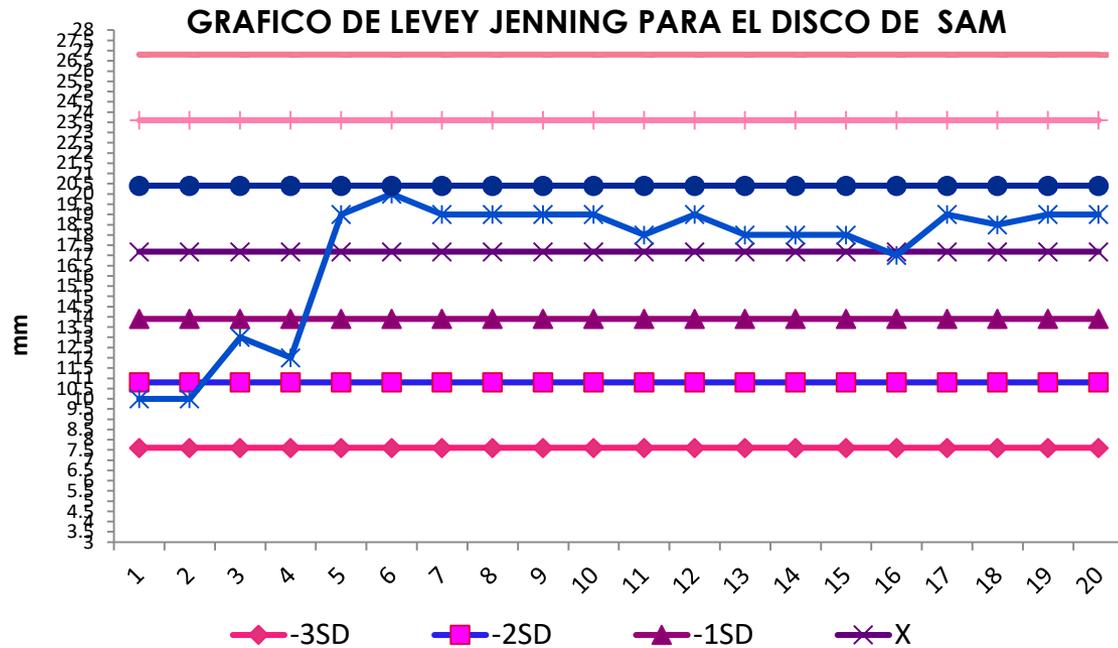
Participación en los Programas de Evaluación Externa de Calidad

- Programa de Control de Calidad Latinoamérica (PCC-LAT), PCCNG, Instituto Dr. Carlos Malbrán de Argentina.
- Controles del Global Foodborne Network (GFN), Dinamarca
- Controles de los Sistemas Regionales de Vacunación (SIREVA II), de Colombia .
- Programa de Control de calidad, de enfermedades prevenibles por vacunación, de Sudáfrica o Reino Unido

Control de Calidad de los laboratorios participantes

El control de calidad interno de (CCI) :

Lo realizan dos veces al mes.



Plesiomonas shigelloides

Cepa 01

Enterobacter cloacae

Cepa 02

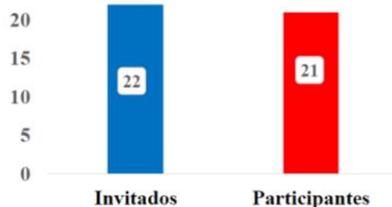
E. coli

Cepa 03

P. mirabilis

Cepa 04

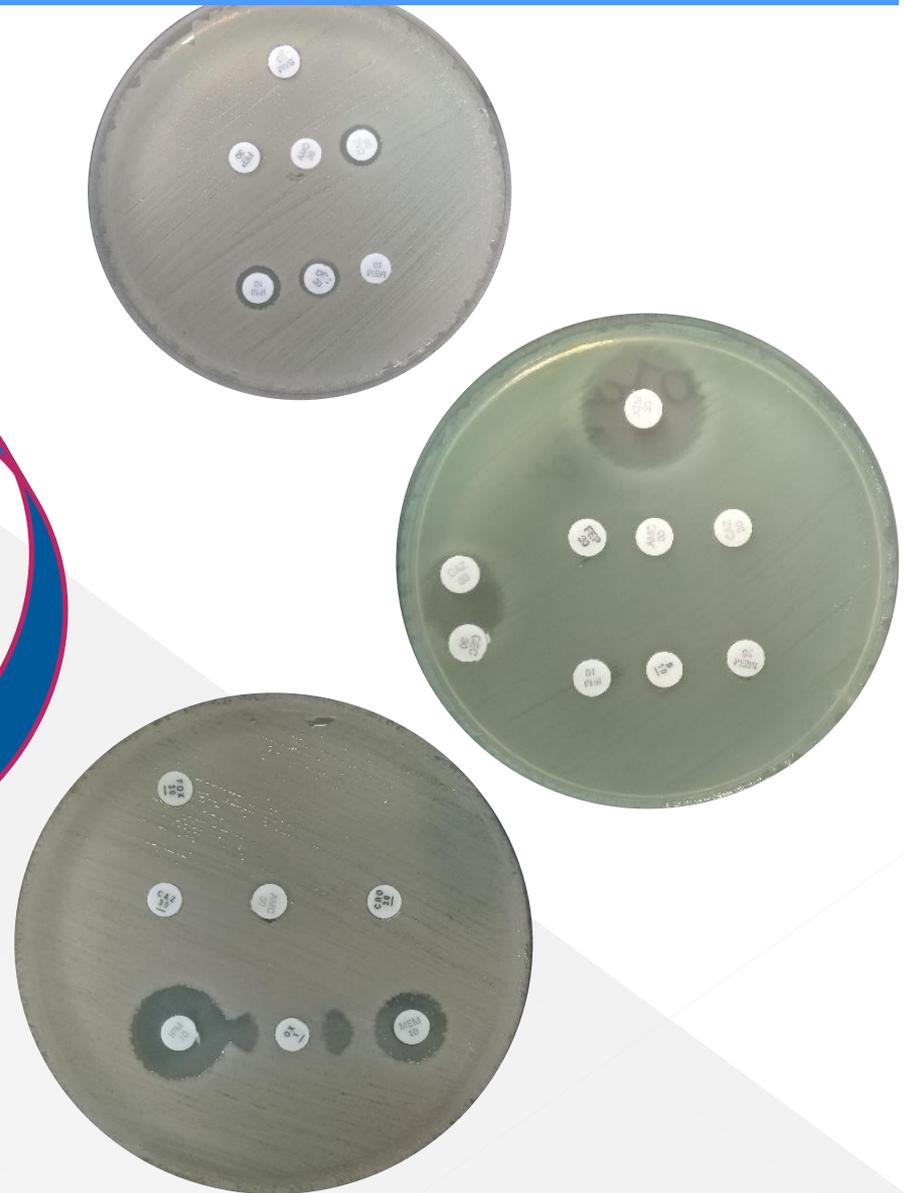
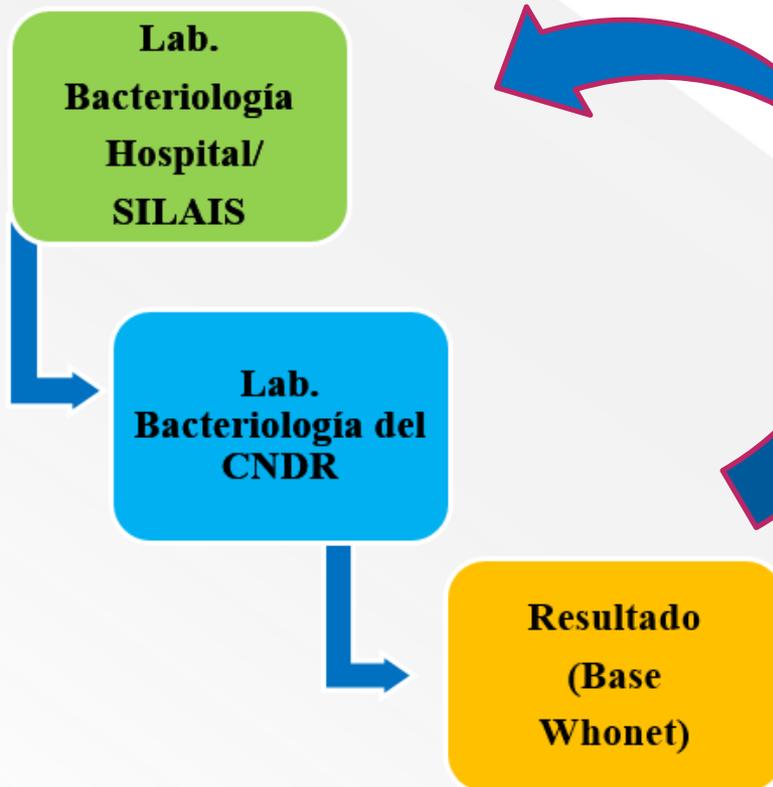
% de participación de la Red Nacional de Bacteriología en el PEEC 2018



Evaluación del desempeño:
Se les envía 4 cepas al año.

Flujo de derivación y resultados de aislamientos en la Vigilancia de la Resistencia Antimicrobiana

Los laboratorios miembros de la Red Nacional deben enviar las cepas bacterianas objeto de vigilancia al laboratorio de referencia.

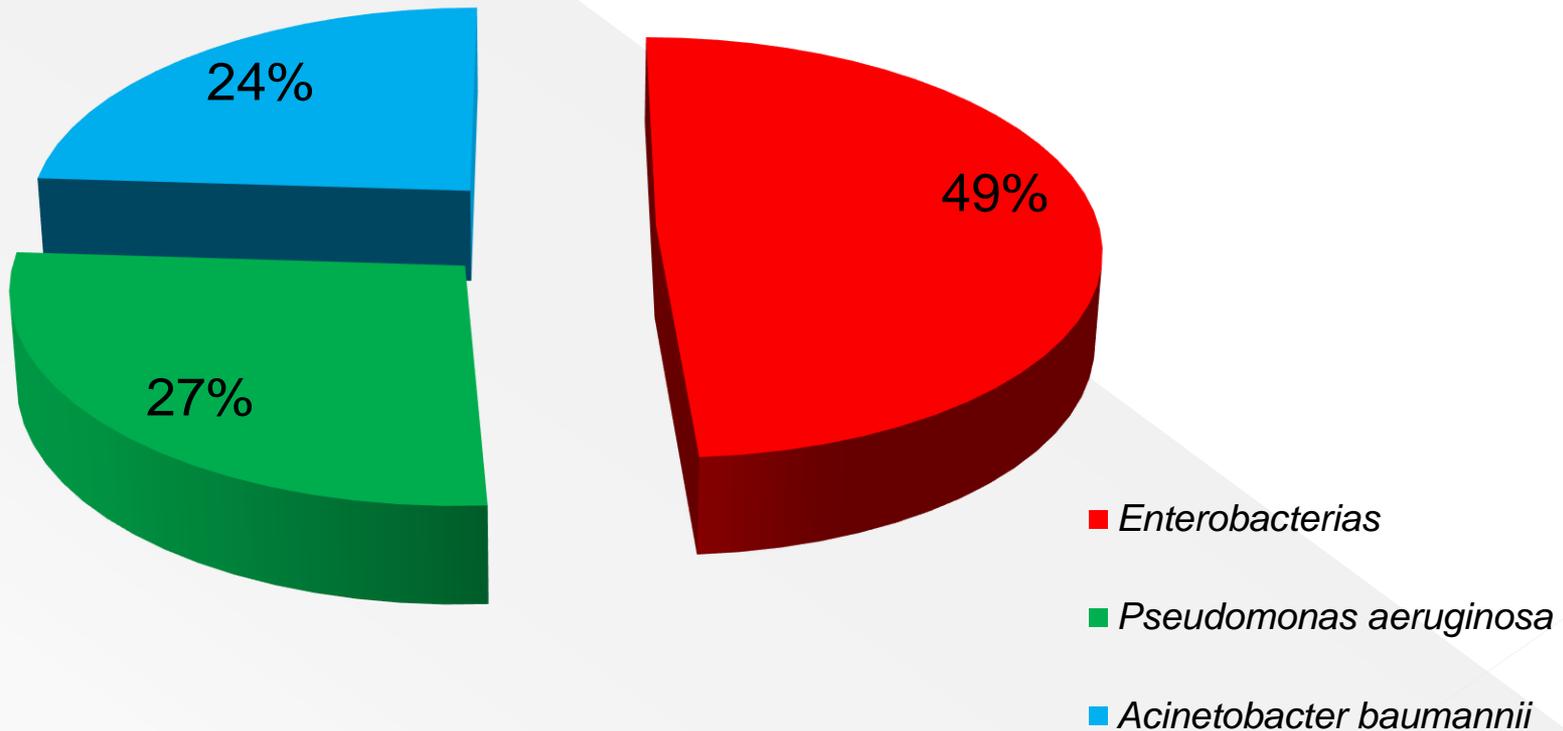


Limitaciones

- Presupuesto: cobertura de insumos para 9 meses, quedamos con una brecha y esto dificulta el trabajo.
- Falta de presupuesto para mantenimiento de equipos.
- Algunos laboratorios no cuentan con computadoras para el ingreso de los datos a Whonet.
- Recursos humanos

Distribución porcentual de bacilos gramnegativos resistentes a carbapenemes provenientes de la Red de Bacteriología.2014-2018

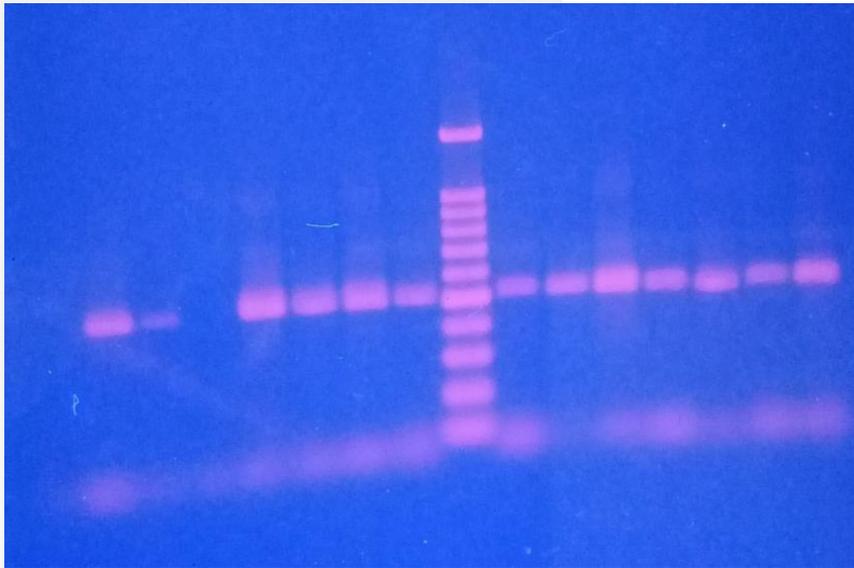
n= 203



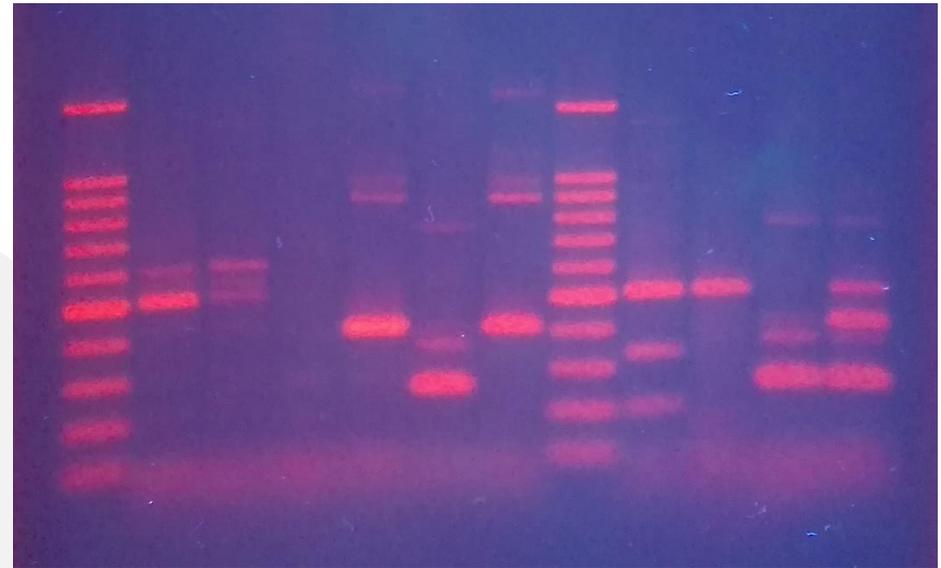
Detección genotípica de Carbapenemasas: KPC, NDM, IMP, VIM

Se comenzó a genotipificar las carbapenemasas

2018-2019:
PCR Multiplex para MBL



Aislamientos de Enterobacterias con el gen *bla*_{NDM}



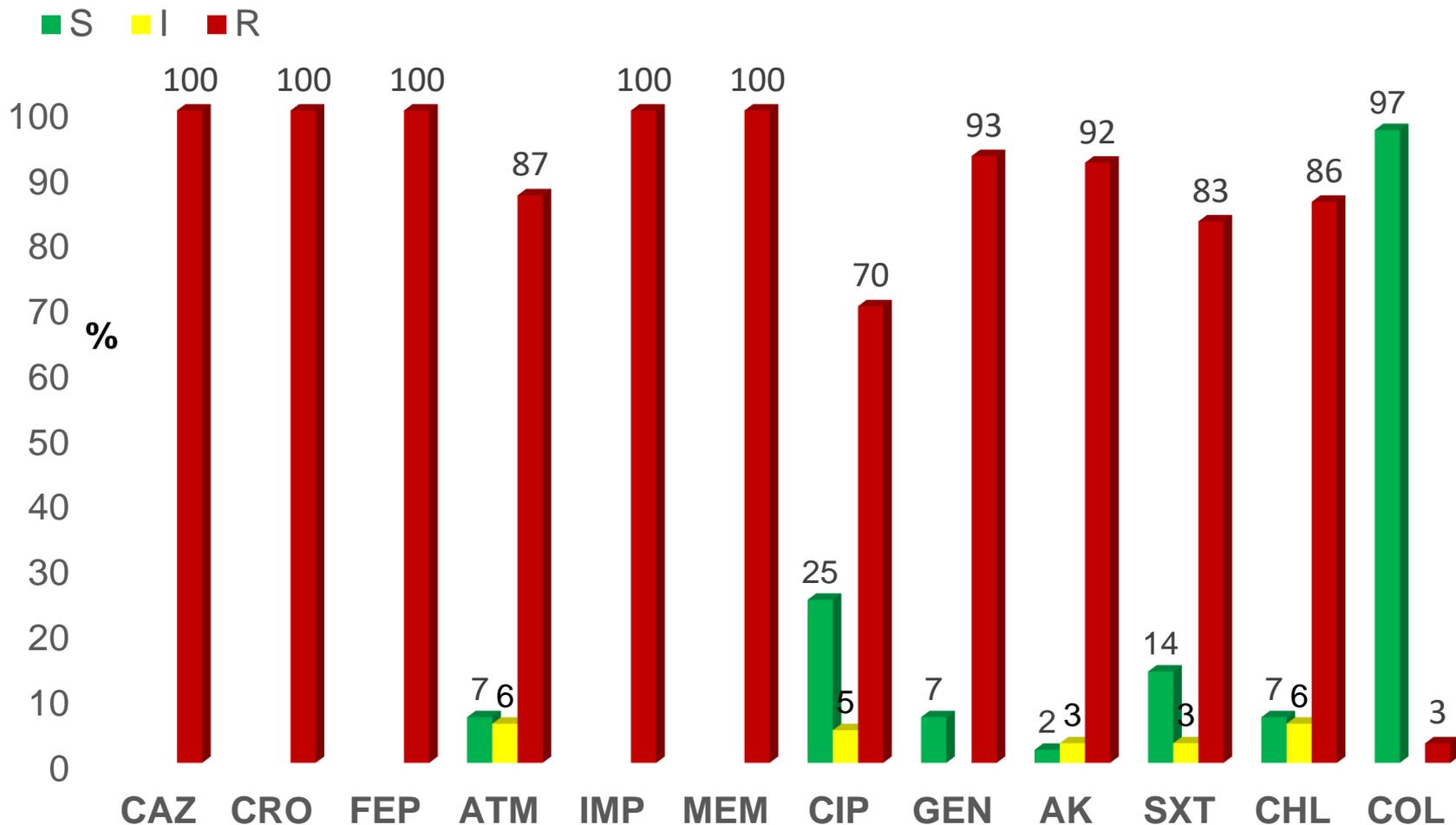
Aislamientos de Pae con el gen *bla*_{NDM}, *bla*_{IMP}, *bla*_{VIM}

Distribución porcentual de Enterobacterias portadoras de *bla*_{NDM}, *bla*_{IMP}, *bla*_{VIM} y *bla*_{KPC} según servicio. n=100

Sala	Gen				Total
	<i>bla</i> _{IMP}	<i>bla</i> _{KPC}	<i>bla</i> _{NDM}	<i>bla</i> _{VIM}	
UCI	01	02	56	01	60
No UCI	00	00	40	00	40
Total	01	02	96	01	100

Perfil de susceptibilidad de Enterobacterias resistente a carbapenemes productoras de MBL tipo IMP, VIM, IMP y KPC. 2014-2018

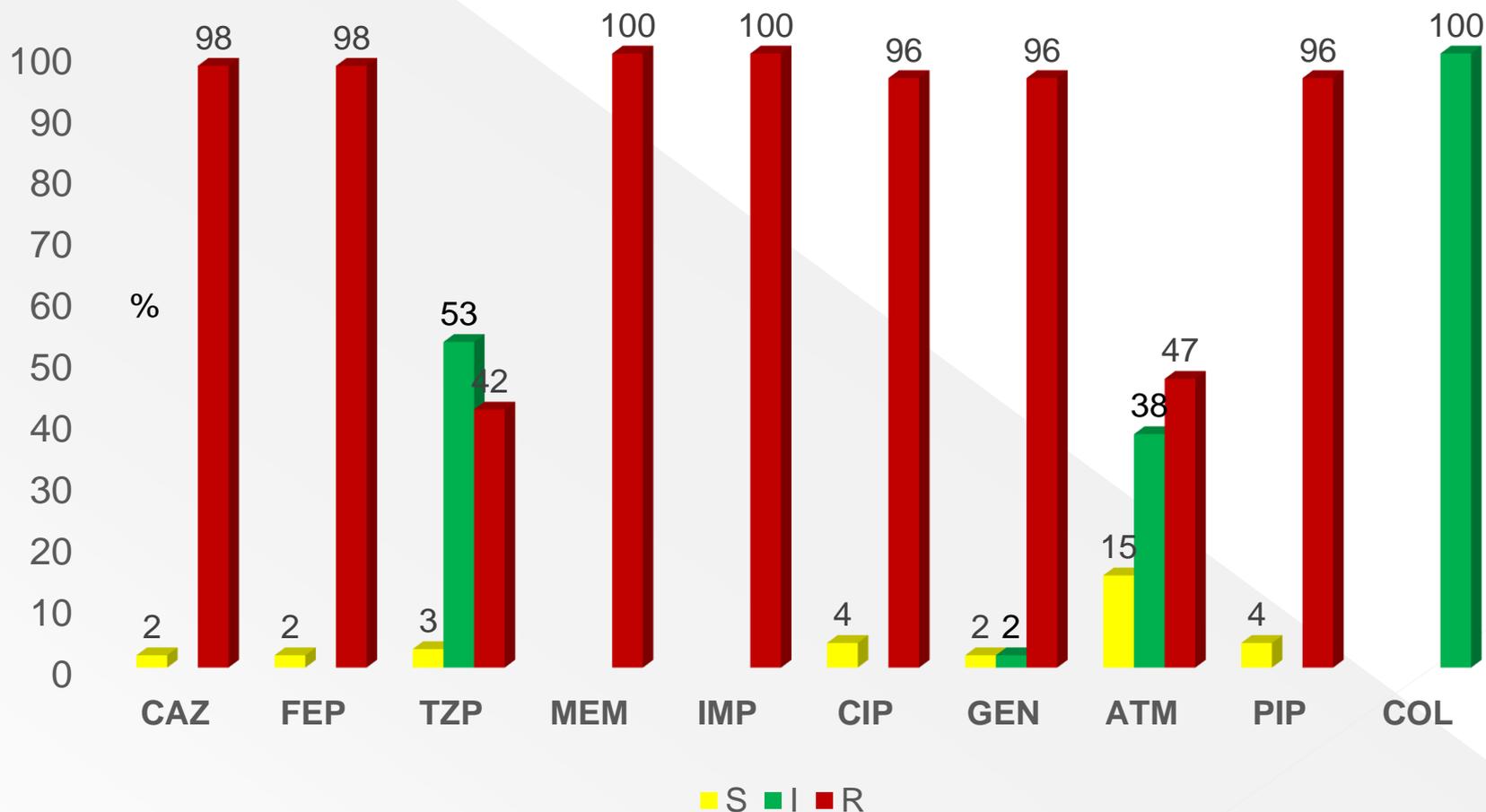
n=100



Distribución porcentual de *P. aeruginosa* portadoras de bla_{NDM} , bla_{IMP} , bla_{VIM} según servicio.
n=55

SERVICIO	<i>bla_{IMP}</i>			<i>bla_{VIM}</i>			<i>bla_{NDM}</i>		
	Negativo	Positivo	Total	Negativo	Positivo	Total	Negativo	Positivo	Total
UCI	07	19	26	05	21	26	23	03	26
No UCI	09	20	29	06	23	29	28	01	29
TOTAL	16	39	55	11	44	55	51	4	55

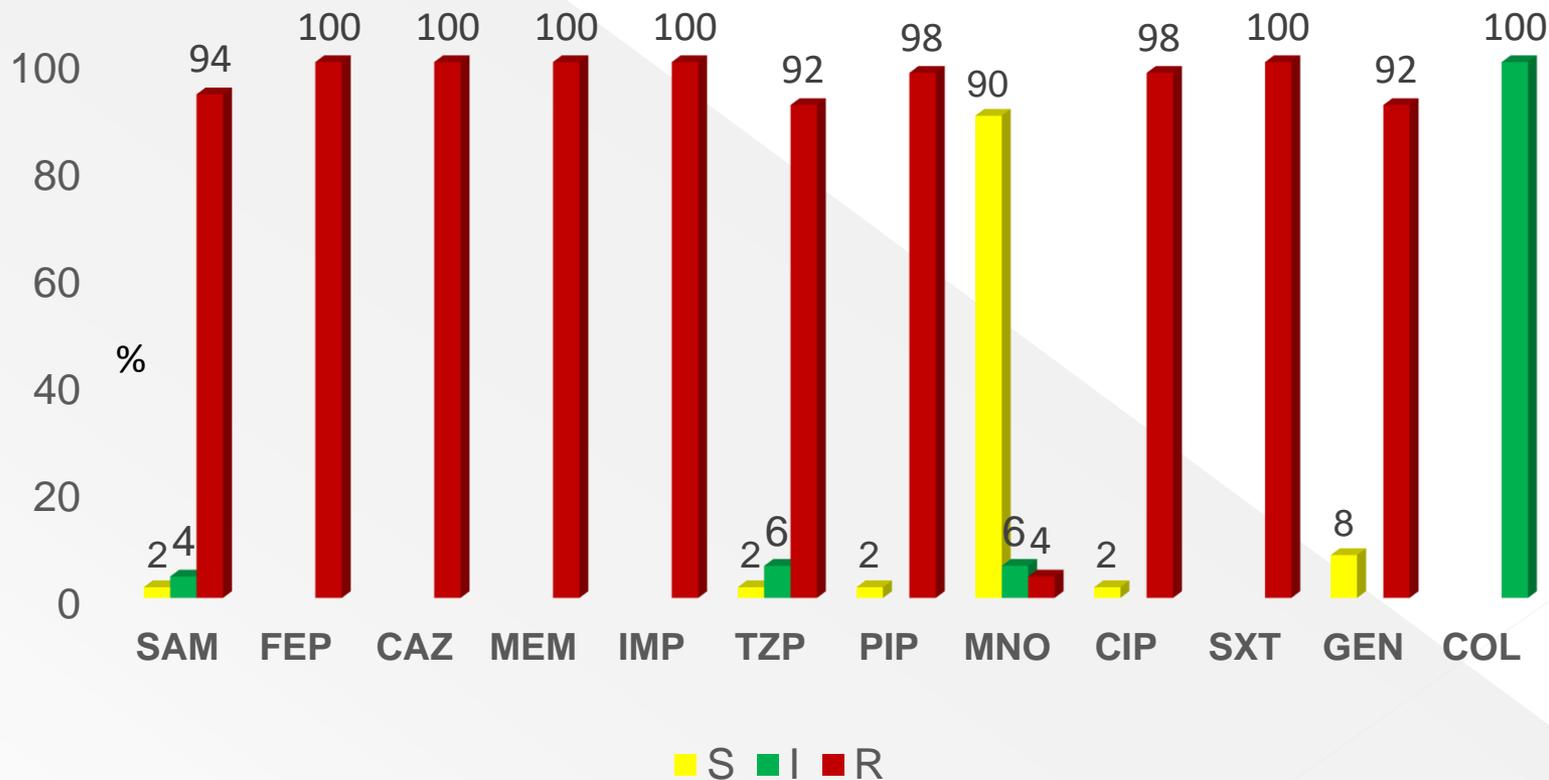
Perfil de susceptibilidad de aislados de *P. aeruginosa* productoras de *bla_{NDM}*, *bla_{IMP}*, *bla_{VIM}* procedentes de 10 hospitales de la Red de Bacteriología. 2014-2018



Distribución porcentual de *A. baumannii* portadoras de bla_{NDM} , bla_{IMP} , bla_{VIM} según servicio.
n=48

SERVICIO	bla_{NDM}			bla_{IMP}			bla_{VIM}		
	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL
UCI	2	12	11	10	4	14	14	0	14
NO UCI	1	34	35	28	7	35	34	1	35
TOTAL	3	45	48	37	11	48	47	1	48

Perfil de susceptibilidad de aislamientos de *A. baumannii* productoras de *NDM*, *bla_{IMP}*, *bla_{VIM}* provenientes de 10 hospitales de la Red de Bacteriología.2014-2018 n=48



Costo adicional del manejo de los MRC

Tabla No 2. Costo unitario y total de antibioticos de reserva, 2016 – 2017

Antibioticos de Reserva	Año					
	2016			2017		
	Precio Unitario	Cantidad	Costo Total C\$ Córdoba	Precio Unitario	Cantidad	Costo Total C\$ Córdoba
Ampicilina+ sulbactam	195.72	1,627	318,436.44	246.49	2,348	779,728.60
Piperacilina+ tazobactam	415.9	1,493	620,938.70	356.35	1,915	777,300.28
Colistina	755.92	1,480	1,118,761.60	1,274.16	1,572	2,131,885.00
Tigeciclina	1,887.63	860	1,623,361.80	2,632.55	1,568	4,176,033.13
Linezolid	2,015.31	454	914,950.74	2,440.29	346	907,570.60
Caspofungina	10,405.00	222	2,309,910.00	11,213.03	272	3,141,281.09
Anidalo fungina	0	0	0.00	9,346.03	31	292,981.39
Voriconazol	2,722.31	151	411,068.81	3,340.03	132	425,773.26
Total			7,317,428.09			12,649,920.35

IAAS

Tabla No 4. Diagnostico de IAAS y prescripción de antibioticos de reserva, HRN, 2016 - 2017

INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD	AÑO			
	2016		2017	
	No Casos	%	No Casos	%
Infección del Sitio Quirúrgico	11	4,1	26	6,1
Sepsis	111	41,7	167	39,5
Neumonía Asociada a Ventilador	28	10,5	39	9,2
Infección del Torrente Sanguíneo asociado a Cateter Venoso Central	0	0,0	9	2,1
Neumonía	42	15,8	57	13,5
Otros	74	27,8	125	29,6
Total	266	100	423	100

Fuente: Evaluaciones Técnicas de Solicitudes de Compra de Medicamentos, 2016 – 2017 y Registro de compra local. DGIM, MINSA

Capacitaciones

Taller para la implementación de pruebas rápida Blue Carba

Nuevas metodologías para la susceptibilidad a Colistina

Taller de Fortalecimiento en el Diagnóstico de *Neisseria gonorrhoeae*

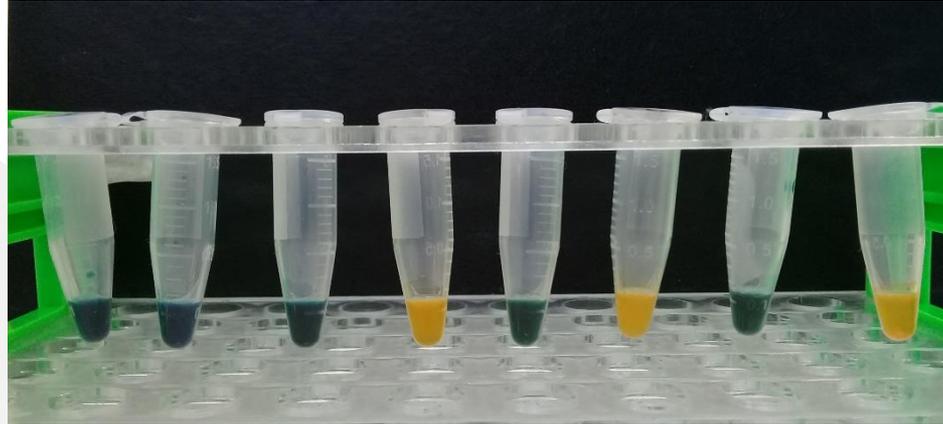
Taller de Fortalecimiento en el Diagnóstico de Enteropatógenos.

Taller de Actualización en WHONET

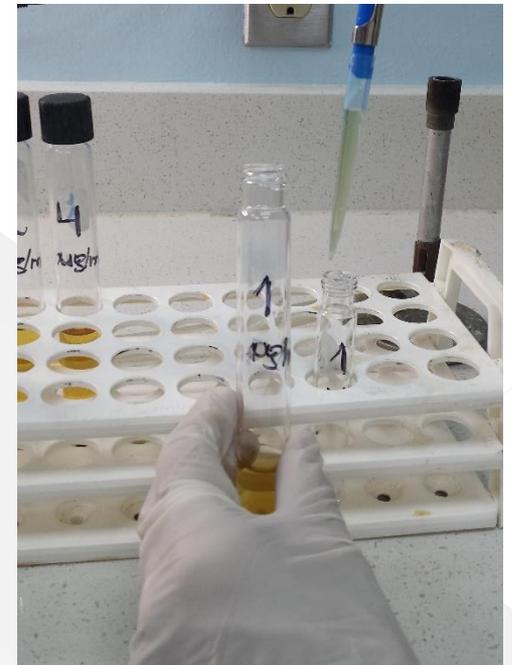
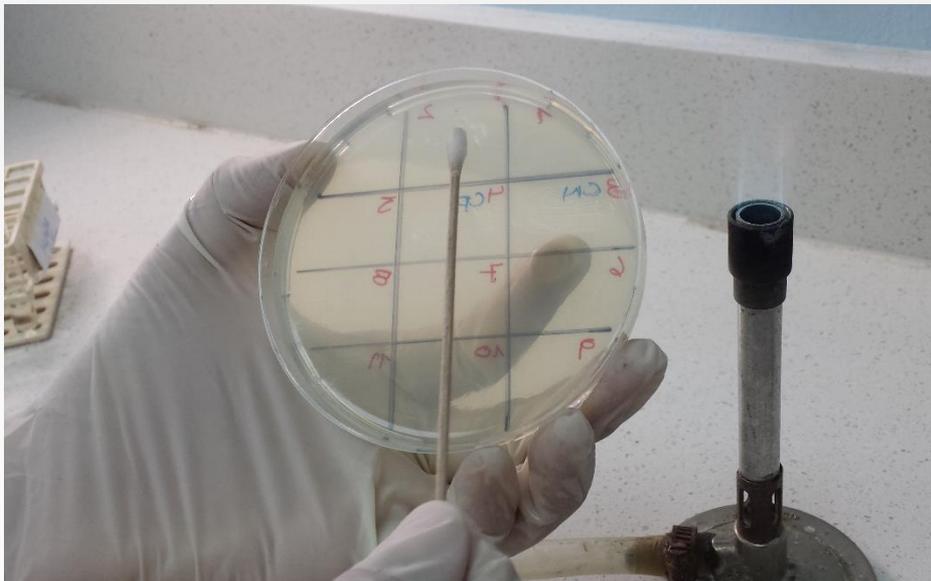


Metodologías implementadas

Blue carba



Evaluación de Colistina



Ficha de Solicitud de cultivo

MINISTERIO DE SALUD LABORATORIO CLINICO - AREA DE MICROBIOLOGIA

SOLICITUD DE CULTIVOS

Complete con letra clara y/o marque con una X - Llenar bien la solicitud para evitar ser rechazada.

Exp: _____ Nombre: _____ Sexo: F ___ M ___ Fecha Ingreso: _____ Fecha de nacimiento: _____
 Edad: años ___ meses ___ días ___ Sexo: F ___ M ___ Fecha Ingreso: _____ Fecha de la toma: _____
 Hora toma en sala: _____ a.m. _____ p.m. Transferido: Si ___ No ___ Hospital/Unidad de origen: _____
 Ciudad: _____ Días de estancia: _____ Enfermedad de base: _____
 Diagnóstico Infectológico: _____ Ha viajado en los últimos cuatro meses fuera del país: Si ___ Donde _____ No ___

Factores de Riesgo:

Catéter venoso central (CVC): Si ___ No ___ Sonda urinaria (SU): Si ___ No ___ Ventilación mecánica (VM): Si ___ No ___ Cirugía (CX) Si ___ No ___
 Inmunocomprometido: Si ___ No ___

Antibióticos antes de la toma de la muestra: Si ___ No ___ Especificar cuáles: _____

IAAS: Si ___ No ___ (estancia > 2 días calendario; siendo el primer día el día del ingreso). IPI: Si ___ No ___ (Infección presente al ingreso)

Sala donde se toma la muestra:

Emergencia: _____	UTI 1 _____	Medicina I _____	
Observación _____	UTI 2 _____	Medicina II _____	Hematología _____
Reanimación _____	UTI 3 _____	Especialidades _____	Oncología _____
	UTI Neonato _____	Cirugía _____	Cardiología _____
Donde será ingresado?	UTI cardiología _____	Ortopedia _____	Tomado en Sala de Operaciones? si ___ no ___
	Neonato _____	Nefrología _____	Consulta externa _____
	Pediatría _____	Urología _____	Dermatología _____
	UCI Pediatría _____	Ginecología _____	
	Infectología _____	UCI Adultos _____	
	Oftalmología _____	UCI Quemados Adultos _____	

Tipo de muestra:

Orina chorro medio _____	Lavado Bronquial _____	Fístula: _____	LCR _____
Orina sonda _____	Liq. Pericardio _____	Absceso: _____	Punción lumbar _____
Orina punción _____	Liq. Articular _____	Sitio: _____	Ventriculo Izq. Der: _____
suprapúbica _____	Liq. Peritoneal/Punción _____	Hernia quirúrgica: _____	DVP: Si ___ No ___
Heces _____	Liq. Peritoneal/Diálisis _____	Tubo de drenaje: _____	DVExt: Si ___ No ___
	Liq. Pleural _____	Catéter: _____	Mielomeningocoele _____
	Aspirado Bronquial: _____	Oído: _____	
	Espuito: _____	Ojos: _____	
	Liq. Sinovial/Artritis séptica: _____	Mamas: _____	
	Prótesis _____	Vaginal: _____	
	osteocarticulares: _____	Cervical: _____	
	Medula ósea: _____	Uretral: _____	
	Ulceras: _____	Receso rectouterino: _____	
		Ambiente: _____	

Sangre

Hemocultivo #1 Hora de toma: _____	Hemocultivo #2 Hora de toma: _____	Hemocultivo #3 Hora de toma: _____
Sitio de toma: _____	Sitio de toma: _____	Sitio de toma: _____
Código de barras: Pegar código	Código de barras: Pegar código	Código de barras: Pegar código
Peso del paciente en Kg: _____	Peso del paciente en Kg: _____	Peso del paciente en Kg: _____

Nombre del médico que tomo la muestra: _____ Firma: _____ Código: _____
 R1 ___ R2 ___ R3 ___ R4 ___ R5 ___ MB ___

Solo para ser completado por el Laboratorio Clínico

Nombre del que recibe la muestra en el laboratorio: _____ Firma: _____
 Fecha de Recepción: _____ Hora recibo laboratorio: _____ a.m. _____ p.m.

Solo para ser completado por el Laboratorio Bacteriología

Nombre del que recibe la muestra en el laboratorio: _____ Firma: _____
 Fecha de Recepción: _____ Hora recibo laboratorio: _____ a.m. _____ p.m. Aceptada Si ___ No ___
 Observaciones: _____

El equipo control de infecciones notificara condición de egreso al área de Bacteriología y será introducido en Whonet
 Condición de Egreso: Vivo: Si ___ No ___ Fallecido: Si ___ No ___

Cantidad de muestra según peso del paciente

Peso	ML de muestra	Tipo de botella
< o igual a 11 kg	1ml	Pediatrica (amarillo)
>de 11 a 17kg	2ml	Pediatrica
>17.1kg a 37kg	5ml	Adulto (verde)
>37.1kg o adultos	10ml	Adulto

NOTA: Cuando NO hay frascos de adulto la capacidad máxima en el frasco pediátricos es de 4 ML.
 Cuando NO hay frascos pediátricos la capacidad mínima en los frascos de adulto es 1ML.

REFERENCIA: Ficha técnica botellas automatizadas Bact- Alert Biomerieux.

Uso optimo de los Antimicrobianos



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2018
UNID@S EN Por Gracia VICTORIAS! de Dios!

CIRCULAR

REF: MINSA-NIC/DGIM-ANLC-01328/05/02/2018

A: Directores Zelaya Central Bilwi Las Minas Bluefields

DE: Cra. Alma Directora

FECHA: Viernes 31

ASUNTO: Uso Raci Ciprofloxa

Estimados Compañeros

Con la finalidad de prolo por microorganismos m prescripciones de las flu médica del MINSA, abaj 1. Cervicitis y vaginitis (2. Gonorrea y Chlamydia 3. Chancroide (co-infecc 4. Diarrea de origen bac 5. Diarrea por *Vibrion c* 6. Diarrea por *Shigella s* 7. ITSa/CV en neonatos

Los Comité de Uso Raci ciprofloxacina 500 mg. T tales como nitrofurantoir

Sin más sobre el particu

Atentamente,
Cc: Archivo



A: Directores SILAI RACCS (Bluefields) RACCN (Puerto Cabeza) Las Minas Zelaya Central Managua (Hosp Hospital Robert

DE: Cro. Lester Paul Director Genera

ASUNTO: Vigilancia y C

Estimados Compañeros: En cumplimiento a lo Garantía de la Preven presentamos las Dispo monitoreadas y evaluac insumos médicos. Ver c

Por otro lado, informar Nacional sobre Norma iniciamos en SILAIS M continuaremos en Julio,

Sin más sobre el particu

Atentamente,
Cc: / Cra. Sonia Castro / Archivo



A: Directores SILAIS y Hospitales Departamentales, Regionales y Referencia Nacional:
Zelaya Rio San Juan Nueva Segovia Managua
Central Chontales Matagalpa Masaya
Bilwi Boaco Estelí Granada
Las Minas Jinotega León Carazo
Bluefields Madriz Chinandega Rivas

DE: Cra. Alma Nubia Lacayo Castillo Directora General de Insumos Médicos

FECHA: Lunes 05 de febrero del año 2018

ASUNTO: Gestión del suministro de antibióticos y antifúngicos de reserva (last resort)

Estimados Compañeros (as):

- Los médicos responsables del manejo de infecciones causadas por microorganismos Multidrogo-resistentes (MDR) y Extremadamente drogo-resistentes (XDR siglas del inglés), en los hospitales de referencia nacional y regionales, deben cumplir con las disposiciones establecidas para garantizar la disponibilidad y uso óptimo de los antimicrobianos críticos para la medicina humana. Ver Algoritmo
- Los ANTIBIOTICOS DE RESERVA (última opción), deben estar disponibles para infecciones causadas por microorganismos XDR, en indicaciones específicas, en situaciones en donde las diferentes alternativas de antibióticos han fracasado.
- Las polimixinas (**colistina**), oxazolidonas (**linezolid**), gliciliclinas (**tigeciclina**), equinocandinas (**caspofungina**) y triazoles de 2da generación (**voriconazol**), son antimicrobianos de reserva para el tratamiento de infecciones causadas por patógenos XDR en hospitales de referencia nacional y regionales.
- La adquisición de colistina y ampicilina + sulbactam, continuará realizándose por medio de las unidades de compra en los hospitales de referencia nacional y regionales.
- La distribución de los antibióticos de reserva (excepto colistina y ampicilina + sulbactam) y piperacilina + tazobactam, se realizará mediante solicitud de EXTRA – PROGRAMACIÓN de insumos no programados..
- El soporte de solicitud de extra – programación de antibióticos de reserva debe cumplir con 4 requisitos:
 - Evaluación por servicio de infectología en hospitales de referencia nacional e interconsulta telefónica con punto focal (especialista delegado), en hospitales regionales con acceso a bacteriología.
 - Copia de reporte de cultivo realizado y en caso de obtener aislamiento del patógeno, describir la prueba de sensibilidad a los antibióticos.
 - Llenado de formato de solicitud de antimicrobiano de alto costo. Ver anexo 1

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE SALUD
Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios,
Costado oeste Colonia Iero. de Mayo, Managua, Nicaragua.
FBX (505) 22647730 – 22647630 – Web www.minsa.gob.ni

USC
MA

PARA C



Uso optimo de antimicrobianos

- ◉ Objetivo 4 del PANCGRAM 2020-2024

ACTIVIDADES DE OBJETIVO 4

- 1 Encuestas de prevalencia uso de antimicrobianos
- 2 Vigilancia y control de antimicrobianos criticos
- 3 Legislación uso ATB en producción de alimentos para consumo animal
- 4 Monitoreo y Evaluación de las buenas practicas de prescripción de antimicrobianos
- 5 Programa de optimización del uso de ATB
- 6 Vigilancia active de RAM (fracaso terapéutico)
- 7 Garantizar la calidad de los antimicrobianos

Resolución Ejecutiva 052-2019 publicada en Gaceta No.144. IPSA. Prohibición de Colistina Plan de Acción Nacional

31-07-19

LA GACETA - DIARIO OFICIAL

144

en un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la formalización del contrato. La entrega será efectuada en la Bodega de INATEC Central módulo "R" planta baja. La entrega será coordinada con el **Cro. Jan Carlos Bejarano**, a través de la siguiente dirección de correo electrónico: jbejarano@inatec.edu.ni, teléfono: 22538830 ext.: 7076.

OCTAVO: Seguimiento y Supervisión: Se delega al **Cro. Jan Carlos Bejarano** (jbejarano@inatec.edu.ni, teléfono: 22538830 ext.: 7076) para dar seguimiento, supervisión y administración de la efectiva ejecución del contrato hasta su finalización; el cual velará para que la calidad de bienes entregados sea la correcta y que se cumpla con todos los derechos y obligaciones pactados en el contrato. Deberá informar al Equipo Administrador de Contrato, cualquier eventualidad que impida el normal desarrollo de la adquisición con informes técnicos respectivos, así mismo, deberá remitir a la Unidad de verificación de pagos, el expediente respectivo para su trámite de pago.

NOVENO: Constituir Administrador de Contrato para realizar ajustes y Recomendación encaminados a la ejecución eficaz y eficiente del Contrato, el cual estará integrado por: 1- Lic. Anabela Olivas Cruz (Coordinador del Equipo Administrador de Contrato) Directora de Adquisiciones, 2- Lic. Víctor Ignacio Rojas, Bás-

O TENENCIA DE COLISTINA (POLIMIXINA E) Y SUS SALES, COMO MATERIA PRIMA, MEDICAMENTO VETERINARIO O EN ALIMENTACIÓN ANIMAL

YO, RICARDO JOSE SOMARRIBA REYES, Director Ejecutivo del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria, según el Acuerdo Presidencial No.01-2017, publicado en La Gaceta Diario Oficial No. 10 del 16 de enero del año 2017

CONSIDERANDO

I

Que es responsabilidad del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria, a través de la Dirección de Salud Animal, la regulación y control de las sustancias de uso veterinario.

II

Que existen medicamentos de uso veterinario que contienen colistina (polimixina E), y sus sales, que son de amplio uso en la avicultura y porcicultura.

III

Que el agente antimicrobiano colistina y sus sales ha sido

Plan de Acción Nacional

Constitución de la República de Nicaragua

Ley 290 Ley de Organización,
Competencia y Procedimientos del
Poder Ejecutivo

Ley 291 Ley Básica de Salud
Animal y Sanidad Vegetal y su
Reglamento

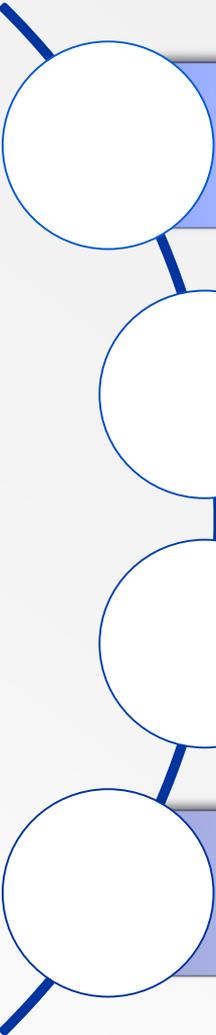
Ley 423 Ley General de
Salud y Reglamento

Ley No. 219 Ley de Normalización
Técnica y Calidad

Marco jurídico



Retos

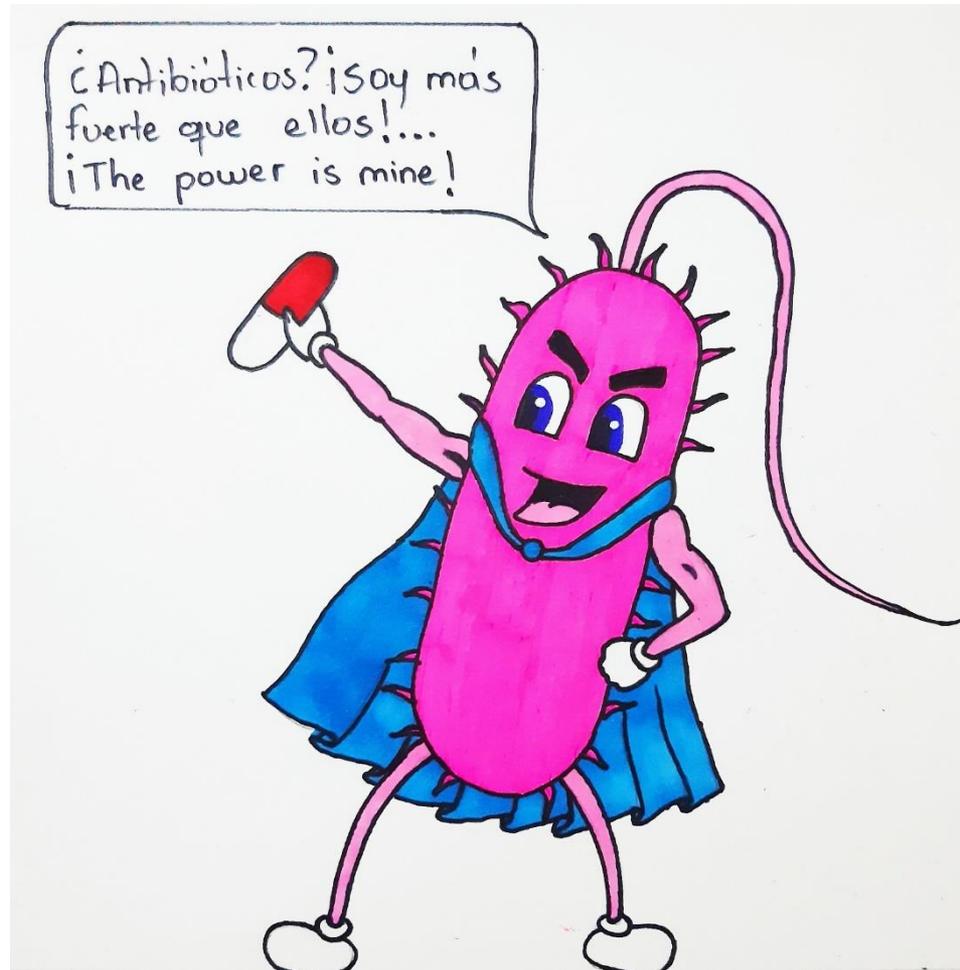


Articulación con epidemiología

Diseminar los datos de resistencia

Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional

Continuar con las capacitaciones virtuales a los participantes de la red.



¡GRACIAS POR SU ATENCION!

Metodología de la Vigilancia

AISLAMIENTOS

Identificación
de género y
especie

Bioq.
Convencional
Sist.
automatizado

Sensibilidad
antimicrobiana

Kirby-Bauer
Sist.
Automatizado

CAS
MEDC

Sinergia

EDTA

APB

Detección de
Carbapenemasas

Test de Hodge

BLUE CARBA

Distribución porcentual de Enterobacterias portadoras de *bla*_{NDM},
*bla*_{IMP}, *bla*_{VIM} y *bla*_{KPC} según procedencia.
n=100

PROCEDENCIA	IMP	KPC	NDM	VIM	TOTAL
HAN	0	0	46	0	46
HBC	0	0	4	0	4
HEODRA	1	0	20	1	22
HALF	0	0	5	0	5
HGGL	0	0	1	0	1
HIMJR	0	0	10	0	10
HRC	0	0	5	0	5
HSOL	0	2	5	0	7
TOTAL	1	2	96	1	100

Distribución porcentual de *P. aeruginosa* portadoras de *bla*_{NDM}, *bla*_{IMP},
*bla*_{VIM} según procedencia.
n=55

PROCEDENCIA	<i>bla</i> _{IMP}			<i>bla</i> _{VIM}			<i>bla</i> _{NDM}		
	Negativo	Positivo	Total	Negativo	Positivo	Total	Negativo	Positivo	Total
HRC	7	19	26	7	19	26	24	2	26
HEODRA	3	12	15	1	14	15	15	0	15
HAN	2	3	5	0	5	5	4	1	5
HALF	1	2	3	0	3	3	3	0	3
HACH	0	1	1	1	0	1	1	0	1
HGGL	1	0	1	1	0	1	0	1	1
HIMJR	0	1	1	0	1	1	1	0	1
HJN	1	0	1	0	1	1	1	0	1
HMJR	1	0	1	0	1	1	1	0	1
HRAJ	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Total	16	39	55	11	44	55	51	4	55

Distribución porcentual de *A. baumannii* portadoras de *bla*_{NDM}, *bla*_{IMP},
*bla*_{VIM} según procedencia.
n=48

PROCEDENCIA	<i>bla</i> _{NDM}			<i>bla</i> _{IMP}			<i>bla</i> _{VIM}		
	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL
HEODRA	0	20	20	19	1	20	19	1	20
HRC	1	10	11	5	6	11	11	0	11
HAN	1	8	9	7	2	9	9	0	9
HMJR	0	3	3	2	1	3	3	0	3
HACH	1	0	1	0	1	1	1	0	1
HSJD	0	2	2	2	0	2	2	0	2
HVM	0	1	1	1	0	1	1	0	1
HHA	0	1	1	1	0	1	1	0	1
TOTAL	3	45	48	37	11	48	47	1	48

Uso optimo de antimicrobianos

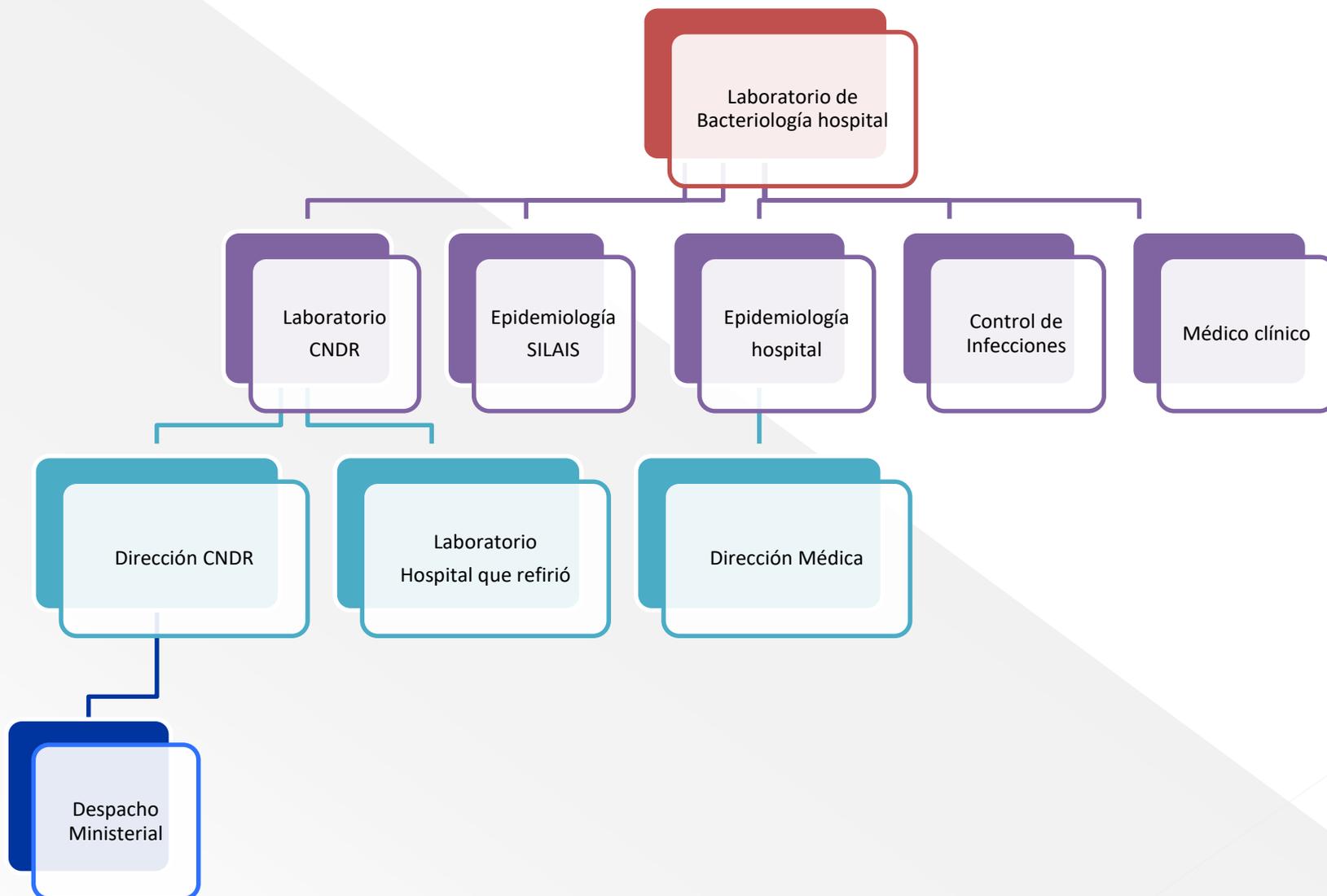
- ◉ Monitoreo y evaluación de las disposiciones de uso optimo de los antimicrobianos en los hospitales

Disponibilidad de carbapenemicos en hospitales que cuentan con laboratorio de bacteriologia

Justificación de los del antibiótico

Duración del tratamiento

Flujograma 1: Reporte de alertas o eventos de notificación obligatoria



Logros

- Remodelación del Laboratorio (2015).
- Capacitación PCR tiempo real para diagnóstico de meningitis y neumonía bacteriana (2016).
- Capacitación continua a los miembros de la Red:
 - Capacitación en Blue Carba(2016)
 - Taller de actualización en WHONET (Abril 2017)
 - Conferencias virtuales sobre resistencia bacteriana.
 - Taller de Enteropatógenos a 5 hospitales.(Octubre 2017)
- Estandarización de ficha de solicitud de cultivo.
- Taller para la elaboración del primer borrador del Plan de Acción para la Contención de Resistencia Antimicrobiana(Abril 2017).
- Formación de un equipo de Resistencia Nacional(Junio 2017).

Costo adicional del manejo de los MRC

Tabla No 1. Consumo Antibióticos de Reserva, 2016 – 2017

Antibióticos de Reserva	Cantidad Frasco - Vial		% incremental del consumo
	2016	2017	
Ampicilina + Sulbactam	1,627	2,348	44
Piperacilina + Tazobactam	1,493	1,915	28
Colistina	1,480	1,572	6
Tigeciclina	860	1,568	82
Linezolid	454	346	- 24
Caspofungina	222	272	22
Anidalo fungina	0	31	0
Voriconazol	151	132	- 13

Fuente: Evaluaciones Técnicas de Solicitudes de Compra de Medicamentos, 2016 – 2017 y Registro de compra local. DGIM, MINSA

Uso optimo de antimicrobianos

Norma 088: Uso racional de insumos médicos. Rol 08 ECRA 2012



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MINISTERIO DE SALUD

Normativa - 088

NORMA TÉCNICA PARA EL USO RACIONAL DE INSUMOS MÉDICOS Y MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL USO RACIONAL DE INSUMOS MÉDICOS

Managua, Marzo 2012

Norma Técnica y Manual de Procedimientos para el
Uso Racional de Insumos Médicos



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!



Acuerdo Ministerial No. 264-2012

ACUERDO MINISTERIAL
No. 264 - 2012

SONIA CASTRO GONZALEZ, Ministra de Salud, en uso de las facultades que me confiere la Ley No. 290 "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del tres de Junio de mil novecientos noventa y ocho, Decreto No. 25-2006 "Reformas y Adiciones al Decreto No. 71-98, Reglamento de la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", publicado en La Gaceta, Diario Oficial Nos. 91 y 92 del once y doce de Mayo, del año dos mil seis, respectivamente; Ley No. 292 "Ley de Medicamentos y Farmacias", publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 103 del cuatro Junio de mil novecientos noventa y ocho, Decreto No. 6-99 "Reglamento de la Ley No. 292, Ley de Medicamentos y Farmacias", publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 24 y 25 del cuatro y cinco de Febrero de mil novecientos noventa y nueve; Ley No. 423 "Ley General de Salud", publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 91 del diecisiete de Mayo del año dos mil dos y Decreto No. 001-2003 "Reglamento de la Ley General de Salud", publicado en La Gaceta, Diario Oficial, Nos. 7 y 8 del diez y trece de Enero del año dos mil tres, respectivamente.

CONSIDERANDO

I

Que la Constitución Política de la República de Nicaragua, en su Arto. 59, partes conducentes, establece que: "Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación. Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas servicios y acciones de salud".

II

Que la Ley No. 290 "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", en su arto. 26, incisos b), d) y e), establece que al Ministerio de Salud le corresponde: b) Coordinar y dirigir la ejecución de la política de salud del Estado en materia de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud; d) Organizar y dirigir los programas, servicios y acciones de salud de carácter preventivo y curativo y promover la participación de las organizaciones sociales en la defensa de la misma; y e) Dirigir y administrar el sistema de supervisión y control de políticas y normas de salud."

III

Que la Ley No. 292 "Ley de Medicamentos y Farmacias", en su Arto. 1, literales a) y c), establece: Artículo 1.- La presente Ley tiene por objeto proteger la salud de los consumidores, garantizándoles la disponibilidad y accesibilidad de medicamentos eficaces, seguros y de calidad; para tal efecto regulará: a) La fabricación, distribución, importación, exportación, almacenamiento, promoción, experimentación, comercialización, prescripción y dispensación, de medicamentos de uso humano, cosméticos medicados y dispositivos médicos; c) La información, publicidad y uso racional de medicamentos."

NICARAGUA
DE VICTORIA
EN VICTORIA!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DE SALUD

Complejo Nacional de Salud "Dr. Concepción Palacios", avenida Oscar Chiriac Soto de
Managua, Nicaragua. CP. 10010. Teléfono: 22271400. Apartado Postal: 221. Web:
www.minsa.gub.ni

1

Uso optimo de antimicrobianos

- Estrategia de contención de la resistencia antimicrobiana (ECRA), 2014

 Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

 NICARAGUA
2014
HACIENDO
Patria!

MINISTERIO DE SALUD
DIVISION GENERAL DE INSUMOS MEDICOS
DIVISION DE USO RACIONAL DE INSUMOS MEDICOS

**ESTRATEGIA NACIONAL
PARA CONTENER LA RESISTENCIA A LOS
ANTIMICROBIANOS**

Octubre, 2014

 **FAMILIA Y
COMUNIDAD
EN
VICTORIAS!**

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
MINISTERIO DE SALUD
Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios, Costado oeste Colonia
Iero de Mayo, Managua, Nicaragua. PDX (505) 22094700. Web www.minsa.gob.ni

Dirección Superior del Ministerio de Salud

Cra. Sonia Castro González
Ministra de Salud

Cra. Napoleón Ortega Galladares
Viceministro de Salud

Cra. Enrique Beteta
Secretario General

División General de Insumos Médicos

Cra. Alma Nubia Lacayo Castillo
Directora General de Insumos Médicos

Comité de Uso Racional de Insumos Médicos (CURIM) MINSA Central:

<u>Cra.</u> Oscar Arauz Paramo	Director Uso Racional de Insumos Médicos MINSA
<u>Cra.</u> Douglas Quintero	División Uso Racional DGIM - MINSa
<u>Cra.</u> Ever Antonio Dávila José	Asistencia Técnica DGIM - MINSa
<u>Cra.</u> Roberto Martínez	DGSS - MINSa
<u>Cra.</u> Maritza Cáceres López	DGPD - MINSa
<u>Cra.</u> Tania García	DGRS-MINSa
<u>Cra.</u> René Mendieta	DSIM - MINSa
<u>Cra.</u> Nubia Blanco	LNCCM-MINSa
<u>Cra.</u> María García Rener	CNDR - MINSa
<u>Cra.</u> Ana Moya	DGDI-MINSa
<u>Cra.</u> Luz Marina Lozano	DGVSP-MINSa
<u>Cra.</u> Roger Montes	OPS/OMS (Miembro Ad hoc)
<u>Cra.</u> Marcos Castillo	IPSA (Miembro Ad hoc)
<u>Cra.</u> Ricardo Pérez	IPSA (Miembro Ad hoc)
<u>Cra.</u> Guillermo Porras	ANI (Miembro Ad hoc)
<u>Cra.</u> Edgar Narváez Delgado	UNFPA (Miembro Ad hoc)
<u>Cra.</u> Carlos Fuentes	AIS-NICARAGUA (Miembro Ad hoc)
<u>Cra.</u> Carlos Berrios	FARMAMUNDI (Miembro Ad hoc)

Regulación del suministro de antibióticos de reserva (last resort) 2017



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente

CIRCULA

REF: MINSA-NIC/DGIM-ANL

A: Directores SILAIS y Hospitales Department
 Zelaya Rio San Juan Nue
 Central Chontales Mai
 Bilwi Boaco Est
 Las Minas Jinotega Leó
 Bluefields Madriz Chij

DE: Cra. Alma Nubia Lacayo Castillo
 Directora General de Insumos Médicos

FECHA: Lunes 05 de febrero del año 2018

ASUNTO: Gestión del suministro de antibióticos y ant

Estimados Compañeros (as):

- Los médicos responsables del manejo de infecciones crónicas (MDR) y Extremadamente drogo-resistentes (XDR siglas) y regionales, deben cumplir con las disposiciones es óptimo de los antimicrobianos críticos para la medicina
- Los ANTIBIOTICOS DE RESERVA (última opción), debe microorganismos XDR, en indicaciones específicas, en antibióticos han fracasado.
- Las polimixinas (colistina), oxazolidonas (linezolid) y triazoles de 2da generación (voriconazol) para el tratamiento de infecciones causadas por patógenos XDR
- La adquisición de colistina y ampicilina + sulbactam, compra en los hospitales de referencia nacional y región
- La distribución de los antibióticos de reserva (excepto tazobactam, se realizará mediante solicitud de EXTRA –
- El soporte de solicitud de extra – programación de antibióticos de reserva:
 - Evaluación por servicio de infectología en hospitales de referencia nacional y región
 - Copia de reporte de cultivo realizado y en caso de ob sensibilidad a los antibióticos.
 - Llenado de formato de solicitud de antimicrobiano de alto costo



CRISTIANA,
 MINISTERIO DE SA
 Complejo Nacional de Salud
 Costado oeste Colonia Ier
 PBX (505) 22647730 - 2264

Anexo No 1. Formato de Solicitud de Antimicrobiano

Ministerio del Poder Judicial
 Hospital de Referencia
Formato de Solicitud de Antimicrobiano

Fecha de Solicitud: _____ S
 Nombres y Apellidos: _____
 N° de Expediente: _____ F
 Peso: _____ T

Diagnóstico de Base: _____
 Diagnóstico Infectológico: _____

Esquema de Antimicrobiano que ha recibido:

N°	Antibiótico	Dosis Intervalo/vía
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
10		

Motivo del Cambio de Antimicrobiano: _____

Exámenes Realizados:

BHC
 Leucocitos: Segmentados: _____
 Hematócrito: Plaquetas: _____

Líquido Cefalo Raquídeo
 Leucocitos: PMN: _____
 Líquido Pleural
 Leucocitos: _____

Tipo de Cultivo: _____ Fecha de Toma de Muestra: _____

Germen Aislado: _____ S

Antimicrobiano de alto costo solicitado actualmente

N°	Medicamento	Dosis
1		
2		
3		
4		

Firma y Sello Medico Jefe de Servicio _____ Autorizado por _____

ALGORITMO

