



Perú

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

Investigar para Proteger la Salud

Experiencia Perú

Avances en la implementación GLASS

Sara Morales¹, Faviola Valdivia¹, Maritza Mayta², Juan Ramirez², Ana Jorge³, María Luz Zamudio⁴,
Ronnie Gavilán⁴, Wili Quino⁴

Laboratorio de Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs)¹, Laboratorio de Infecciones Intrahospitalarias (IIH)²,
Laboratorio de Bacterias de Transmisión Sexual (BTS)³, Laboratorio de Enteropatógenos (ETP)⁴

Instituto Nacional de Salud – Perú

Reunión bienal de la Red Latinoamericana y del Caribe para la Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (ReLAVRA)

Brasilia, Brasil, del 21 al 23 de octubre de 2019



Instituto Nacional
de Salud - INS



@INS_Peru



INS - MINSA



Plan Multisectorial para enfrentar la Resistencia a los Antimicrobianos en el Perú 2018 -2021

Reunión	Lugar	Fecha
I	INS	8-9-2016
II	INS	16-9-2016
III	INS	30-9-2016
IV	DIGEMID	4-11-2016
V	DIGESA	2-12-2016
VI	SENASA	6-1-2017
VII	CMVP	10-2-2017
VIII	SANIPES	10-3-2017
IX	EsSalud	7-4-2017
X	INS	14-3-2018
XI	CMP	24-4-2018



GRUPO DE COORDINACIÓN MULTISECTORIAL DEL PLAN DE RESISTENCIA ANTIMICROBIANA		
Salud Humana	MINSA	DIGEMID
		DIGESA
		Oficina General de Cooperación y Asuntos Internacionales
		Centro Nacional de Epidemiología
		Instituto Nacional de Salud
		Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública
		Seguro Integral de Salud
		Secretaría de Coordinación del Consejo Nacional de Salud
		SUSALUD
		Oficina General de Planificación y Presupuesto
		Dirección General de Personal de la Salud
		Oficina General de Comunicaciones (MINSA)
	Unidad Funcional de Gestión de la Calidad en Salud (MINSA)	
	MINDEF	Dirección de Sanidad de las Fuerzas Armadas
MINTRA	ESSALUD	
Colegios profesionales	Colegio Médico del Perú	
	Colegio de Químicos Farmacéuticos	
Universidades	Instituto de Medicina Tropical D.A. Carrión UNMSM	
	Instituto de Medicina Tropical Alexander Von Humboldt –UPCH	
Salud Animal	MINAGRI	SENASA
	PRODUCE	SANIPES
Colegios profesionales	Colegio Médico Veterinario del Perú	
Ambiente	MINAM	Ministerio del Ambiente
Alimentos	MINSA	DIGESA
	MINAGRI	SENASA
	PRODUCE	SANIPES




Perú

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

Investigar para Proteger la Salud

 **El Peruano** / Sábado 18 de mayo de 2019 **NORMAS LEGALES**

SALUD

Aprueban el Plan Multisectorial para enfrentar la Resistencia a los Antimicrobianos 2019 - 2021 y crean Comisión Multisectorial de Naturaleza Permanente

**DECRETO SUPREMO
N° 010-2019-SA**

Aprobación del Plan Multisectorial

Artículo 11.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, la Ministra de Trabajo y Promoción del Empleo, el Ministro de Defensa, el Ministro del Interior, la Ministra del Ambiente, la Ministra de la Producción, la Ministra de Agricultura y Riego, el Ministro de Relaciones Exteriores y la Ministra de Salud.



Objetivos Estratégicos del Plan Mundial y Nacional de RAM

1. Mejorar conciencia y comprensión de Resistencia Antimicrobiana;
2. Fortalecimiento de conocimiento mediante vigilancia e investigación;
3. Reducción de la incidencia de infecciones a través de higiene efectiva y prevención de infecciones;
4. Optimizar el uso de agentes antimicrobianos;
5. Preparar argumentos económicos que favorezca el aumento de la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones.

Estrategia para la implementación del plan nacional de RAM

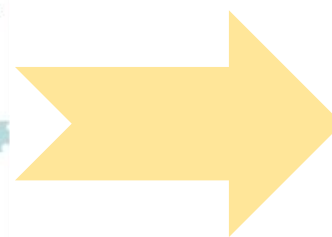
Presidencia: Ministerio de Salud
Secretaría técnica: Instituto Nacional de Salud

Se generaron **grupos multidisciplinarios** para cada objetivo los cuales se **reúnen una vez al mes** y al final de cada mes se realiza una **reunión general** en donde cada objetivo presenta sus **avances y compromisos**



Reto para el objetivo 2: Fortalecimiento de conocimiento mediante vigilancia e investigación

- Implementación gradual de la vigilancia GLASS



“Para respaldar el plan de acción mundial sobre la RAM, la OMS desarrolló GLASS; que promueve un enfoque estandarizado para la recopilación, el análisis y el intercambio de datos de la RAM”



Perú

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

Investigar para Proteger la Salud



Perú notifica formalmente la participación en GLASS Agosto 27 de 2019

PERÚ Ministerio de Salud Despacho Ministerial "Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres" Año de la Lucha contra la corrupción y la impunidad

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD JEFATURA

Lima, 27 AGO. 2019

OFFICE N° 1486 -2019-DM/MINSA

27 AGO 2019

RECIBIDO

MINISTERIO DE SALUD INSTITUTO NACIONAL DE SALUD TRAMITE DOCUMENTOS SECT. 13:15 27 AGO 2019 RECIBIDO Res. 18928-

Dear Sirs
GLOBAL ANTIMICROBIAL RESISTANCE SURVEILLANCE SYSTEM
GLASS

Att: Carmen L Pessoa-Silva - MD,PhD Coordinator,
a.i. Antimicrobial Resistance (AMR) Surveillance
AMR División-WHO
Dr. Jorge Matheu - OMS

The Ministry of Health is interested in participating in the Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS) and herewith formally confirms this interest and commitment to build capacity to implement a national AMR surveillance system and to collect and to share AMR data.

The National Institute of Health of Peru is nominated as the Implementing Institution for AMR surveillance. The contact person for enrolment and participation are:

- National Focal Point:
 - Name Surname: Ronnie Gavilan
 - Position and Institution: Director Ejecutivo de Enfermedades Transmisibles (Instituto Nacional de Salud)
 - E-mail: rgavilan@ins.gob.pe ; ronniegavilan@gmail.com
 - Telephone +51 949 488 723; +51 7481111 ext. 2131
- Alternate:
 - Name Surname: Carlos Alberto Gutierrez
 - Position and Institution: Jefe de la Unidad Funcional de Acceso a Medicamentos de la Dirección de Farmacovigilancia, Acceso y Uso (Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas)
 - E-mail: cgutierrez@mins.gob.pe; cgutierrezsan@gmail.com
 - Telephone: +51 942137258; +51 6314300 ext. 6417

Sincerely,

ELIZABETH ZULEMA TOMÁS GONZÁLES
Minister of Health

MINISTERIO DE SALUD
MINISTRA



12 hospitales de 5 regiones de Perú informaron formalmente su interés para participar en GLASS

Región	Nombre del Hospital
Arequipa	1. Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa – MINSA
	2. Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobeto - Arequipa ESSALUD
Loreto	3. Hospital Regional de Loreto – MINSA
	4. Hospital ESSALUD de Iquitos
Lambayeque	5. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo – ESSALUD
	6. Hospital Regional de Lambayeque – MINSA
Callao	7. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión – MINSA
Lima	8. Hospital Nacional Cayetano Heredia – MINSA
	9. Hospital Nacional Arzobispo Loayza – MINSA
	10. Hospital Nacional Dos de Mayo – MINSA
	11. Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja – MINSA
	12. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen ESSALUD



Establecimientos centinela piloto

La implementación se realizará de manera escalonada

Hospitales priorizados para realizar el plan piloto



Región	Hospital
Lima	1. Hospital Nacional Dos de Mayo – MINSA
	2. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSALUD
	3. Hospital Cayetano Heredia – MINSA
	4. Hospital Nacional Arzobispo Loayza – MINSA



P
L
A
N
P
I
L
O
T
O

Herramientas necesarias para la implementación de la vigilancia por componente

Laboratorio	Clínico - Epidemiología	Farmacia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protocolo de laboratorio ✓ Manual de procedimientos ✓ Instructivo para el manejo de Whonet ✓ Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Microbiología y Resistencia a los Antimicrobianos PEED – MICRO (ISO 17043). ✓ Kit para hospitales: cepas control + insumos y reactivos pruebas de tamizaje para la detección de mecanismos de resistencia de interés en salud pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyecto de Norma técnica de Vigilancia de IAAS, incluyendo RAM. ✓ Norma técnica 115 Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública de la Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en el Perú. N. gonorrhoeae ✓ Resolución ministerial 13 de septiembre de 2016: Directiva Sanitaria para la vigilancia N° 074 MINSA/CDC V.01 Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de neumonías y meningitis bacterianas en niños y niñas menores de 5 años en hospitales centinela. ✓ EDA – ETA: El equipo técnico de CDC e INS realizarán reuniones periódicas para la elaboración de la norma técnica correspondiente con la inclusión de RAM. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Norma consumo de antimicrobianos intrahospitalario.



**P
L
A
N
P
I
L
O
T
O**

Actividades

Selección de establecimientos piloto	Reunión INS, CDC, DIGEMID
Elaboración del plan piloto	Consenso multidisciplinario
Fase 1. Visitas	<ul style="list-style-type: none">• Presentación diseño de la vigilancia RAM en Perú• Entrega de documentos• Ejercicio practico• Solicitud de información• Acuerdo y compromisos
Fase 2. Capacitaciones	Por componente <ul style="list-style-type: none">✓ Laboratorio✓ Clínico – epidemiológico✓ Farmacia
Fase 3. Seguimiento (análisis de información)	<ul style="list-style-type: none">• Mensual• Control de calidad de información enviada• Análisis de la información• De acuerdo con el desempeño se ampliaran las muestras y los patógenos a vigilar.

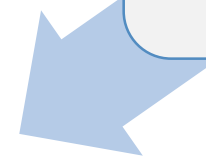
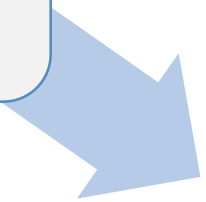


Protocolo de laboratorio

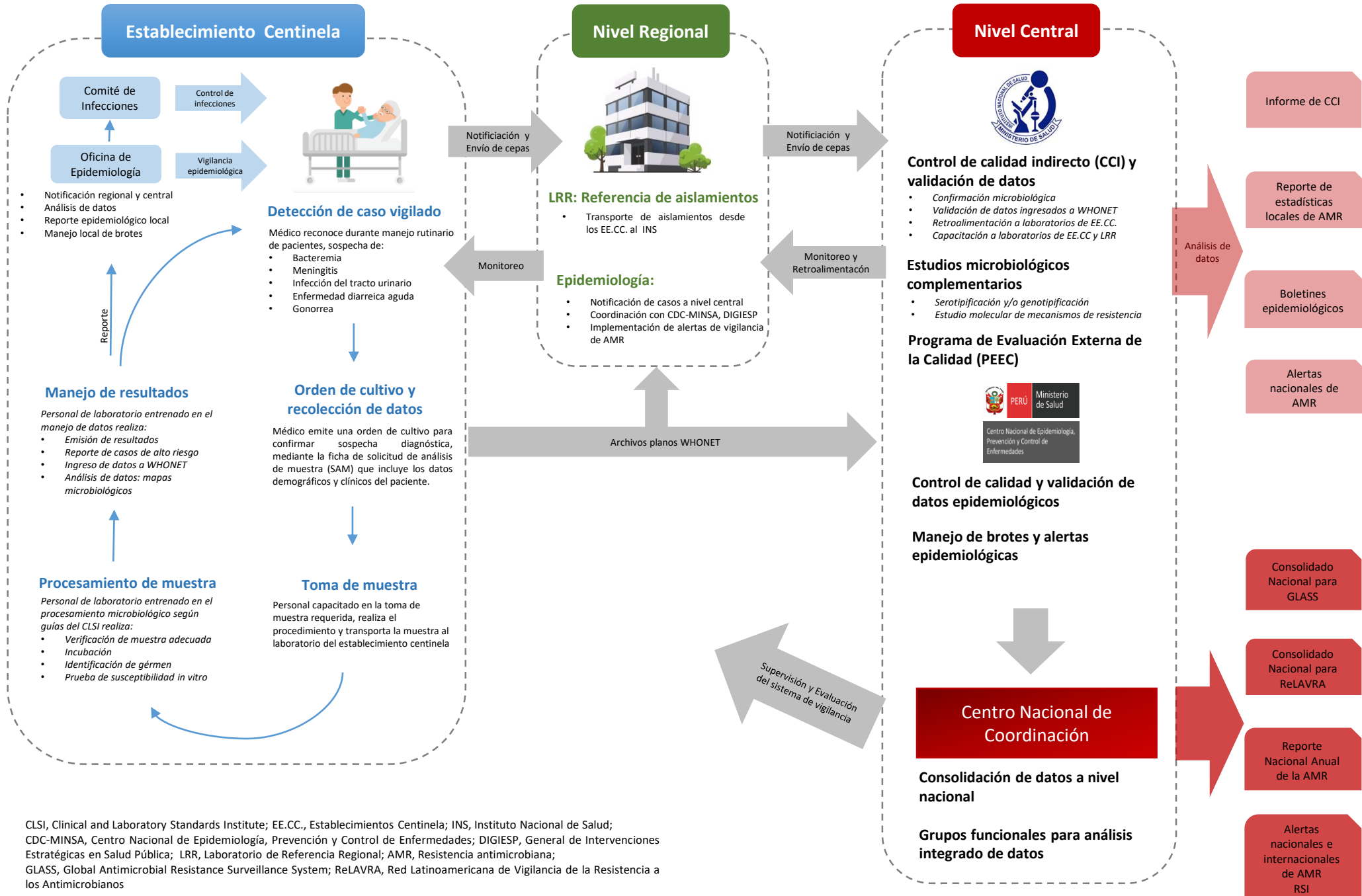
**VIGILANCIA
CENTINELA (GLASS)**

**VIGILANCIA PASIVA
(RELAVRA – SIREVA II -
PULSENET)**

**VIGILANCIA
INTEGRADA DE LA
RESISTENCIA A LOS
ANTIMICROBIANOS**



VIGILANCIA CENTINELA (GLASS)



CLSI, Clinical and Laboratory Standards Institute; EE.CC., Establecimientos Centinela; INS, Instituto Nacional de Salud; CDC-MINSA, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; DIGIESP, General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; LRR, Laboratorio de Referencia Regional; AMR, Resistencia antimicrobiana; GLASS, Global Antimicrobial Resistance Surveillance System; ReLAVRA, Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos

VIGILANCIA CENTINELA (GLASS)

Muestra	Definición de caso en laboratorio	Población vigilada	Patógenos prioritarios	Criterio para envío al INS†	Método de conservación	Temperatura	Envío al INS	LRN dentro del INS				
Sangre	Aislamiento del patógeno a partir del cultivo de sangre (hemocultivo)	Pacientes hospitalizados y ambulatorios atendidos en E.C.C.†	<i>Escherichia coli</i>	100% de Resistencia a C3G y Carbapenems	TSA	Ambiente	Periódico	IIH				
			<i>Klebsiella pneumoniae</i>	100% de Resistencia a C3G y Carbapenems								
			<i>Acinetobacter baumannii</i>	100% de Resistencia a Carbapenems								
			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100% de Resistencia a Carbapenems								
			<i>Staphylococcus aureus</i>	5 primeros de Resistencia a Metilina								
			<i>Enterococcus spp.</i>	100% de los aislamientos								
			<i>Salmonella spp.</i>	100% de los aislamientos					TSA	Ambiente	Periódico	ETP
			<i>Streptococcus pneumoniae</i>	100% de los aislamientos					STC	Ambiente	Inmediato	IRAs
Líquido cefalorraquídeo	Aislamiento del patógeno a partir del cultivo de líquido cefalorraquídeo	Pacientes hospitalizados en E.C.C.	<i>Streptococcus pneumoniae</i> ‡	100% de los aislamientos	STC	Ambiente	Inmediato	IRAs				
			<i>Neisseria meningitidis</i>									
Orina	Crecimiento microbiológicamente significativo en la muestra de orina*	Pacientes hospitalizados en E.C.C.	<i>Escherichia coli</i> ‡ <i>Klebsiella pneumoniae</i>	5 primeros aislamientos de cada mes, independiente del superperfil de susceptibilidad	TSA	Ambiente	Periódico	IIH				
Fecal	Aislamiento del patógeno a partir del cultivo de heces (coprocultivo)	Pacientes hospitalizados y ambulatorios atendidos en E.C.C.‡	<i>Salmonella spp.</i> ‡ <i>Shigella spp.</i>	100% de los aislamientos	TSA	Ambiente	Periódico	ETP				
Frotis uretral y cervicouterino	Aislamiento del patógeno a partir del cultivo de secreción uretral y cervicouterina	Pacientes atendidos en los CERITS y UAMP Centinela	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	100% de los aislamientos confirmados 5 primeros aislamientos por trimestre con identificación presuntiva positiva o negativa que no cumplan con el criterio anterior	SDT de Thayer Martin	Ambiente	Inmediato	BTS				

*Cultivo puro con arreglo a la praxis del laboratorio local.

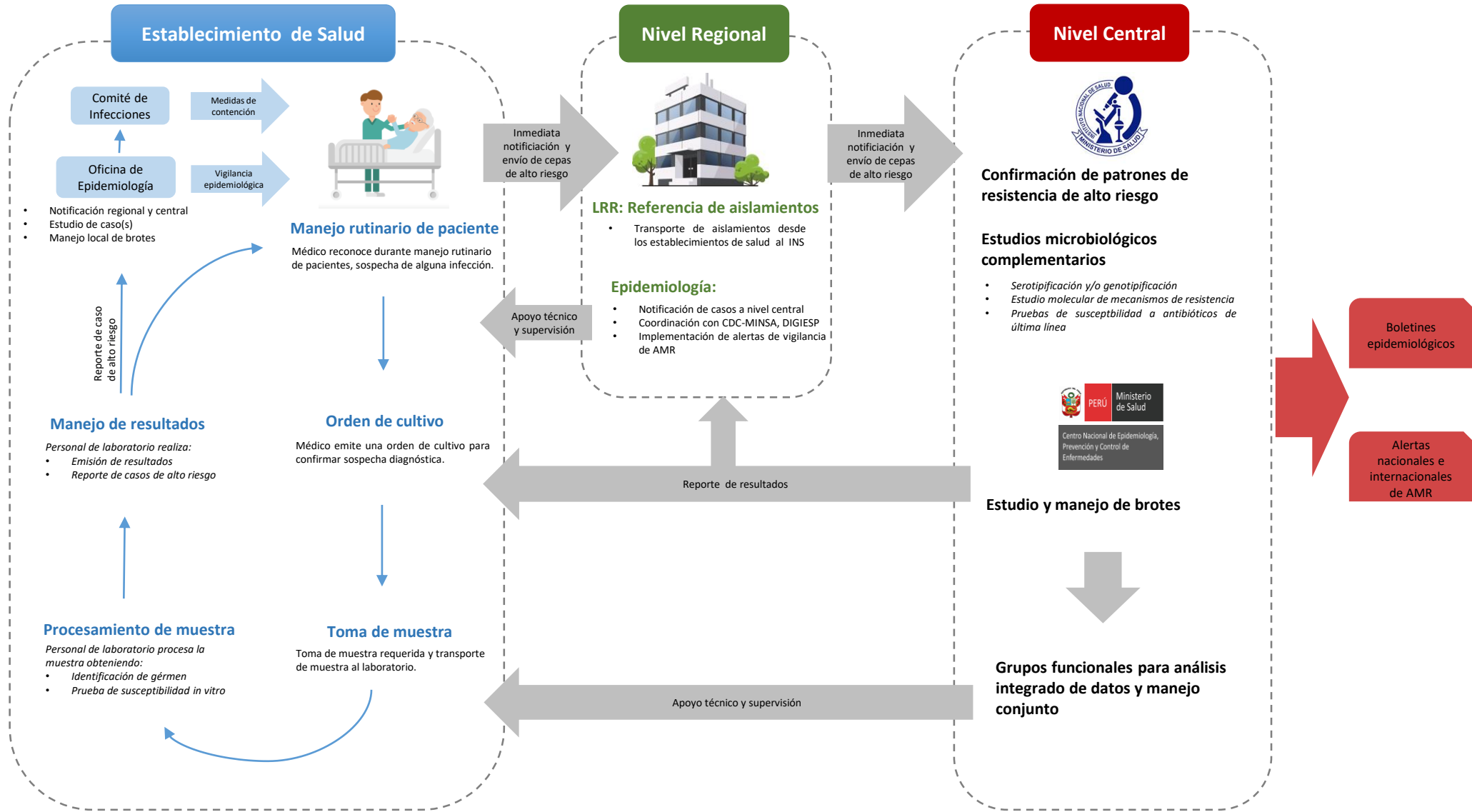
†Este criterio aplica de manera adicional a los criterios de envío deepas de alto riesgo descritos en la Tabla.

Abreviaturas: E.C.C., Establecimientos Centinela; CERITS, Centros de Referencia de Infecciones de Transmisión Sexual; UAMP, Unidad de Atención Médica Periódica; INS, Instituto Nacional de Salud; C3G, Cefalosporinas de Tercera Generación;

TSA, Tryptic Soy Agar; SDT, Sistema de Transporte Amies con carbón activado; LRN, Laboratorio de Referencia Nacional; IIH, LRN de Infecciones Intrahospitalarias; ETP, LRN de Enteropatógenos; IRAs, LRN de Infecciones Respiratorias Agudas

BTS, LRN de Bacterias de Transmisión Sexual; MIC, LRN de Micología.

Nota: El porcentaje y número de aislamientos para enviar al INS, dependerá de la cantidad de aislamientos recuperados en el E.C.C. Esta tabla se ajustará anualmente o cuando sea necesario.



INS, Instituto Nacional de Salud; CDC-MINSA, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; DIGIESP, General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; LRR, Laboratorio de Referencia Regional; AMR, Resistencia antimicrobiana

Grupo	Especie	Perfil de resistencia*	Reporte a Epidemiología a nivel local	Envío inmediato de cepas a INS	Método de envío	LRN dentro del INS
Provenientes de cualquier muestra						
Bacterias Gram-negativas	Enterobacterias	Resistencia a carbapenems	Inmediata	Las primeras 5 cepas de cada mes†	TSA	IIH
		Resistencia a colistina	Inmediata	100%		
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistencia a carbapenems	Inmediata	Si se sospecha brote	TSA	IIH
		Resistencia a colistina	Inmediata	100%		
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	Resistencia a carbapenems	Inmediata	Si se sospecha brote	TSA	IIH
		Resistencia a colistina	Inmediata	100%		
	<i>Salmonella spp.</i>	Resistencia a C3G	Inmediata	Si se sospecha brote	TSA	ETP
		Resistencia a carbapenems	Inmediata	100%		
	<i>Shigella spp.</i>	Resistencia a C3G	Inmediata	100%	TSA	ETP
		Resistencia a carbapenems	Inmediata	100%		
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Resistencia a C3G	Inmediata	100%	SDT o Thayer Martin	BTS	
Bacterias Gram-positivas	<i>Staphylococcus aureus</i>	Resistencia o susceptibilidad intermedia a vancomicina	Inmediata	100%	TSA	IIH
		Resistencia a vancomicina	Inmediata	100%	TSA	IIH
	<i>Enterococcus spp.</i>	Resistencia a linezolid	Inmediata	100%		
Provenientes de muestras de sitios estériles (enfermedad invasiva)						
Bacterias Gram-negativas	<i>Neisseria meningitidis</i>	Cualquier patrón de susceptibilidad	Inmediata	100%	SDT	IRAs
	<i>Haemophilus influenzae</i>	Cualquier patrón de susceptibilidad	Inmediata	100%	SDT	IRAs
Bacterias Gram-positivas	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Cualquier patrón de susceptibilidad	Inmediata	100%	SDT	IRAs
Levaduras Gram-positivas	<i>Candida spp</i>	Cualquier patrón de susceptibilidad	Inmediata	100%	ASG	MIC

* Los puntos de corte son especificados en la sección de definición de casos.

† En todos los casos se reportará localmente el 100% de los casos (infección o colonización). Sin embargo, solo se enviarán al INS los primeros 5 aislamientos por mes (sin incluir aislamientos de hisopados rectales).

También se podrán enviar aislamientos adicionales, previa coordinación de la Oficina de Epidemiología o el Comité de Infecciones del hospital con el INS, como parte del manejo y control de brotes.

Abreviaturas: C3G, cefalosporinas de tercera generación; INS, Instituto Nacional de Salud; TSA, Tryptic Soy Agar; SDT, Sistema de transporte Amies con carbón activado; LRN, Laboratorio de referencia nacional; IIH, LRN de infecciones intrahospitalarias; ETP, LRN de enteropatógenos; BTS, LRN de bacterias de transmisión sexual; IRAs: LRN de infecciones respiratorias agudas; MIC, LRN de Micología.

Nota: El porcentaje y número de aislamientos para enviar al INS, dependerá de la cantidad de aislamientos recuperados en los establecimientos de salud. Esta tabla se ajustará anualmente o cuando sea necesario.



Comentarios finales

- Capacitación y seguimiento continua a los hospitales.
- Articulación de los componentes Clínico, Epidemiológico, Farmacia y Laboratorio.
- Acciones de control y prevención de la RAM oportunas.
- Capacitación continua a los laboratorios centinela (Whonet).
- Implementación de manera rutinaria de nuevas tecnologías (MALDI-TOF, Secuenciación de genoma completo).
- Falta de presupuesto destinado para la investigación en RAM.
- Vinculación de universidades y sociedades científicas



Alianzas estratégicas

OPS/OMS (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud)

- ✓ *Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (ReLAVRA)*
- ✓ *Red de Pulsenet para América Latina y el Caribe (Pulsenet AL y C)*
- ✓ *Global Foodborne Infections Network (GFN)*
- ✓ *Red mundial de vigilancia de **neumonías y meningitis bacterianas***
- ✓ *Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Bacterianos causantes de Neumonías y Meningitis (SIREVA II)*

Agencia de Cooperación Internacional de Korea (KOICA)



Perú

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

Investigar para Proteger la Salud

Gracias !!!!

EL PERÚ PRIMERO

