

Resistencia a los antimicrobianos

Agua, saneamiento e higiene

Pilar Ramon-Pardo

Programa Especial de Resistencia a los Antimicrobianos

Departamento de Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud



PAHO

1. Resistencia a los antimicrobianos: el contexto.
2. **Agua, saneamiento e higiene:** esenciales para contener la resistencia a los antimicrobianos.
3. Lecciones del Plan de Acción Mundial contra la resistencia a los antimicrobianos.

1. Resistencia a los antimicrobianos: el contexto.



Resistencia a los antimicrobianos

Se produce cuando las bacterias, virus, hongos y parásitos se vuelven resistentes a los medicamentos antimicrobianos utilizados para tratarlos.

Amenaza el logro de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**.

Una de las mayores amenazas para la medicina moderna.

En algunos países del G20, más del **40%** de las infecciones se deben a bacterias resistentes a los antibióticos *

El daño económico de la resistencia incontrolada será comparable a la crisis financiera mundial de 2008-2009.

Agua, saneamiento e higiene y RAM

- Resumen Técnico

- Resumir la evidencia y la justificación de la acción en todos los sectores:
 1. Liderazgo y coordinación,
 2. Hogares y comunidades,
 3. Establecimientos de salud,
 4. Producción animal y vegetal,
 5. Fabricación de antimicrobianos, y
 6. Vigilancia e investigación.



- https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-wastewater-management-to-prevent-infections-and-reduce-amr/en/



Action Area 1: **Coordination and leadership**

Ensure WASH and wastewater management is included in national AMR policies and plans and promote action in all sectors



Action Area 2: **Households and communities**

Ensure universal access to safely managed water and sanitation services and increase wastewater and sludge treatment and safe reuse in accordance with SDG6



Action Area 3: **Health care facilities**

Ensure universal access to safe water supply and sanitation, proper hygiene practices and health care waste management in health care facilities to support infection prevention and control



Action Area 4: **Animal and plant production**

Improve hygiene and wastewater and sludge management in food production



Action Area 5: **Manufacturing of antimicrobials**

Reduce release of antimicrobials and ARGs into waterways from antimicrobial manufacturing



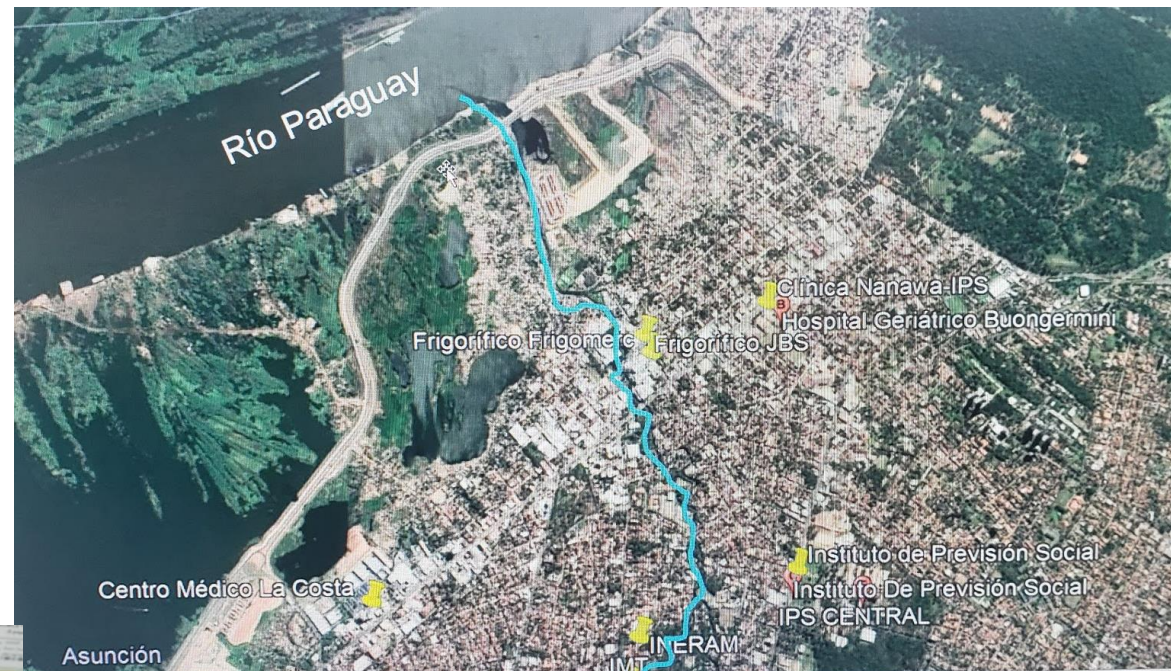
Action Area 6: **Surveillance and research**

Advance knowledge on WASH and wastewater drivers of AMR through a One Health lens to inform risk-based priorities

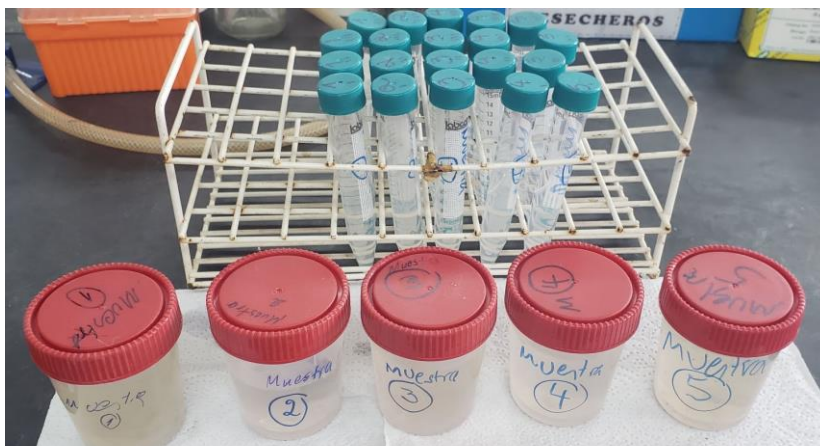
Resistencia a los antimicrobianos en medioambiente y su relación con la salud humana

Primer estudio sobre *Escherichia coli* con resistencia múltiple en el arroyo Mburicao y hospitales de Asunción

Paraguay - 2020



TOMA DE MUESTRA: medioambiente
(agua)

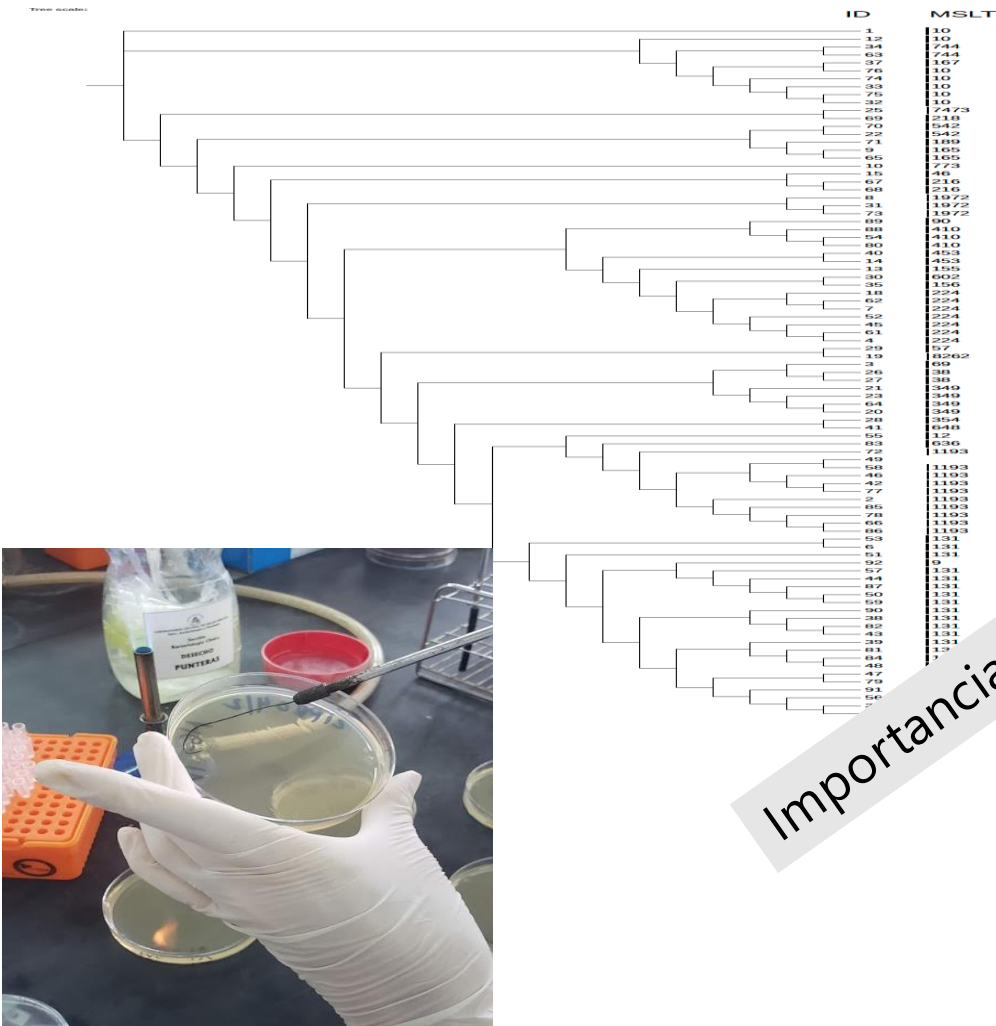


Resistencia a los antimicrobianos en medioambiente y su relación con la salud humana

Primer estudio sobre *Escherichia coli* con resistencia múltiple en el arroyo Mburicao y hospitales de Asunción

Paraguay - 2020

Resultados preliminares – secuenciación de genoma completo



- En las aguas residuales estudiadas (tramo del arroyo Mburicao), fueron aisladas cepas bacteriana (*E. coli*) **resistentes a los antimicrobianos, colectadas de zonas cercanas a hospitales y frigoríficos.**

- Se **detectaron genes de resistencia R a los antimicrobianos** (PCR convencional).

- Se hicieron análisis de correlación entre características fenotípicas y genes de resistencia en las cepas de *E. coli*.

- Se detectó presencia de otros genes de R (que no fueron estudiados inicialmente)

Al hacer el estudio del árbol de snps, y evaluar los mecanismos de R, se encontró **"estrecha relación"** entre cepas de *E. coli* aisladas de humanos y medio ambiente.

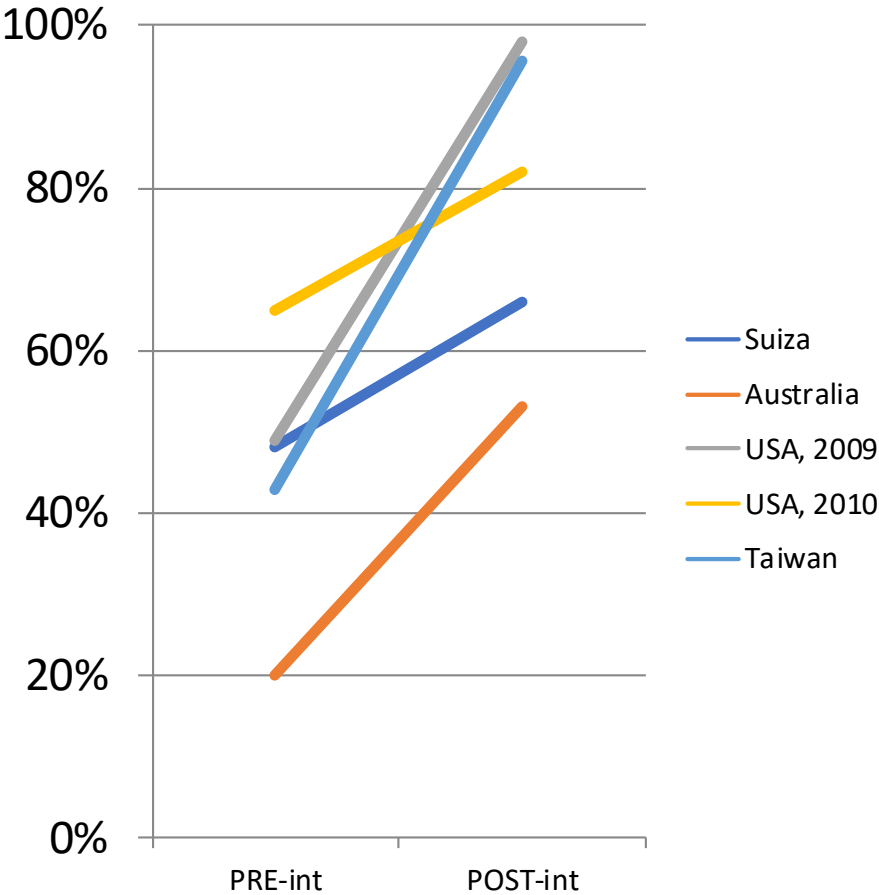
2. Agua, saneamiento e higiene: esenciales para contener la resistencia a los antimicrobianos.



Evidencias: la higiene de manos reduce la transmisión y las infecciones por bacterias multirresistentes

http://www.who.int/gpsc/5may/MDRO_literature-review.pdf

Efecto intervención en cumplimiento de higiene de manos



Impacto en bacterias multirresistentes

País, año	Impacto
Suiza , 2000	↓↓ SARM transmisión cruzada [87%]
Australia, 2008	↓↓ Bacteremia por SARM (de 0,03/ 1000 a 0,01/1000 pacientes-altas por mes)
USA, 2009	↓↓ SARM tasas en un 50%
USA, 2010	↓↓ Casos de SARM en un 51%
Taiwan, 2011	↓↓ 8,9% de todas las IAAS, y ↓ de las bacteremias causadas por SARM y A. baumannii



OECD Health Policy Studies

Stemming the Superbug Tide

JUST A FEW DOLLARS MORE



PAHO/WHO

...

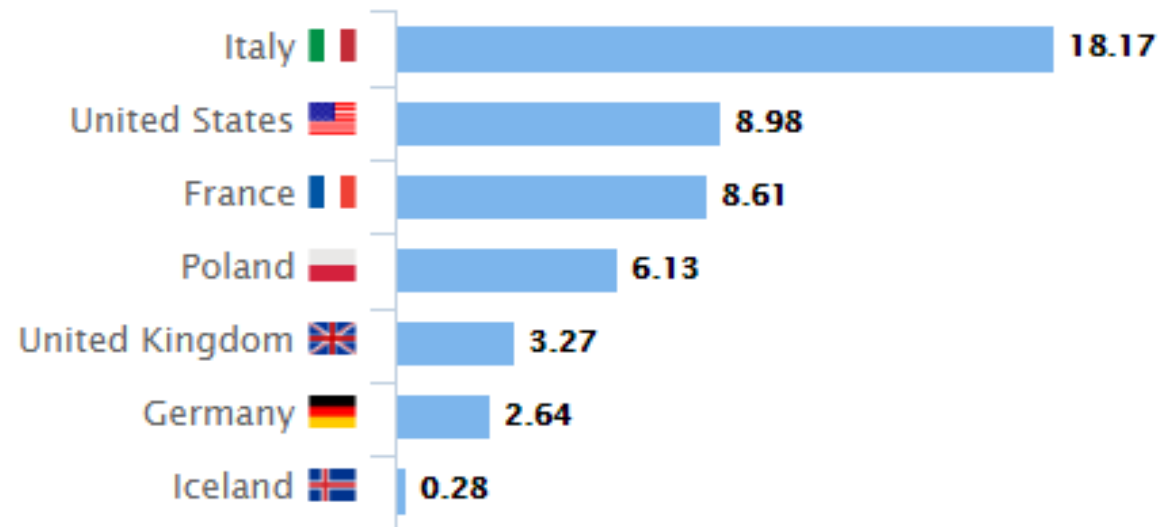
OECD

Just 2 US dollars per person each year would be enough to stem the superbug tide



Predicted deaths due to antimicrobial resistance 2015-2050

AMR mortality rate per 100,000 persons



Source: OECD (2018), Stemming the Superbug Tide: Just A Few Dollars More

Fuente: OCDE, 2018



PAHO

Agua, saneamiento e higiene en los establecimientos de salud

Imprescindibles para la prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud



- A nivel mundial, el **42%** de los establecimientos de salud carecen de instalaciones para la higiene de manos en el punto de atención y el 40% no tienen sistemas para separar los desechos.
- Se estima que el **15%** de los pacientes en países de ingresos bajos y medianos adquieren una o más infecciones durante una estancia hospitalaria. Las infecciones asociadas con partos no limpios representan el **26% de las muertes neonatales** y el **11% de la mortalidad materna**; en conjunto, estos representan más de 1 millón de muertes cada año.
- Casi un tercio de las muertes neonatales relacionadas con la **sepsis** en todo el mundo cada año pueden atribuirse a patógenos resistentes.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
Oficina Regional para las Américas

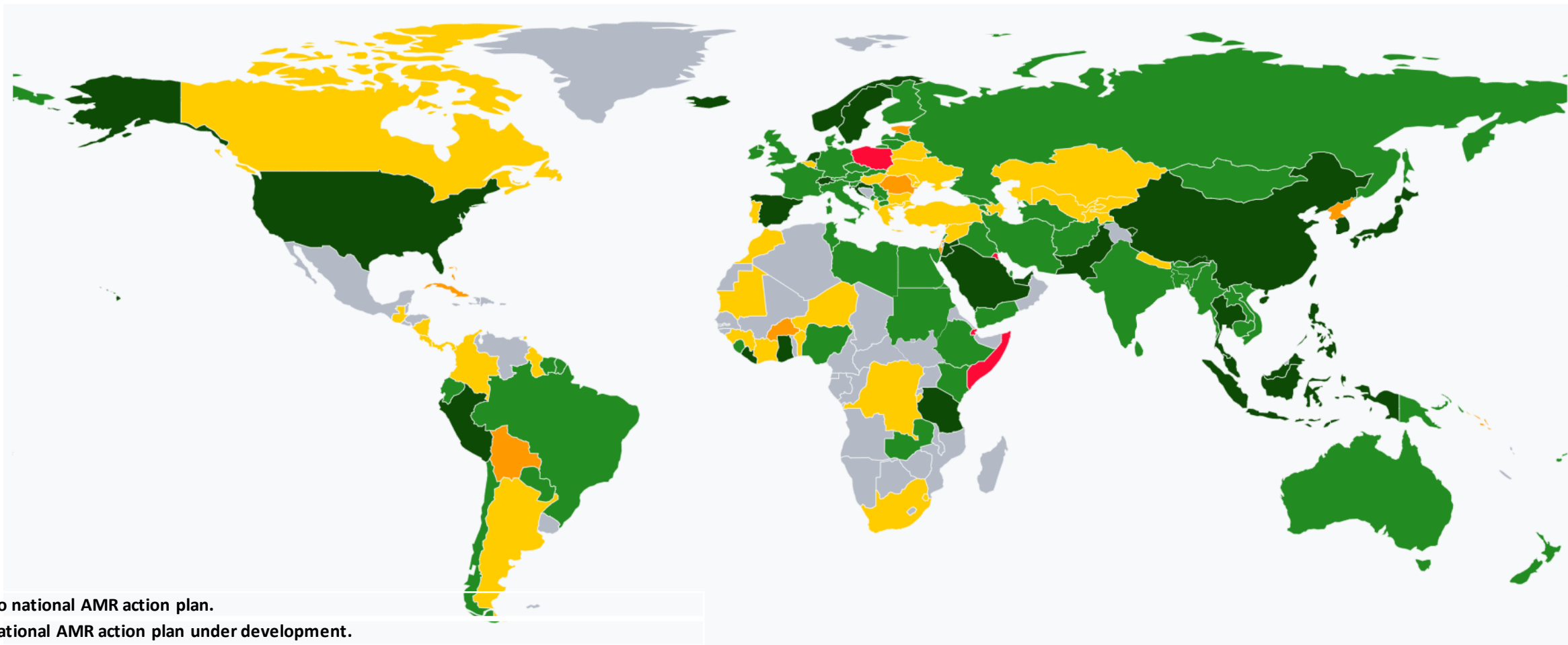
21 SEPTEMBER 2016, UN HEADQUARTERS

3. Lecciones del Plan de Acción Mundial contra la Resistencia a los Antimicrobianos



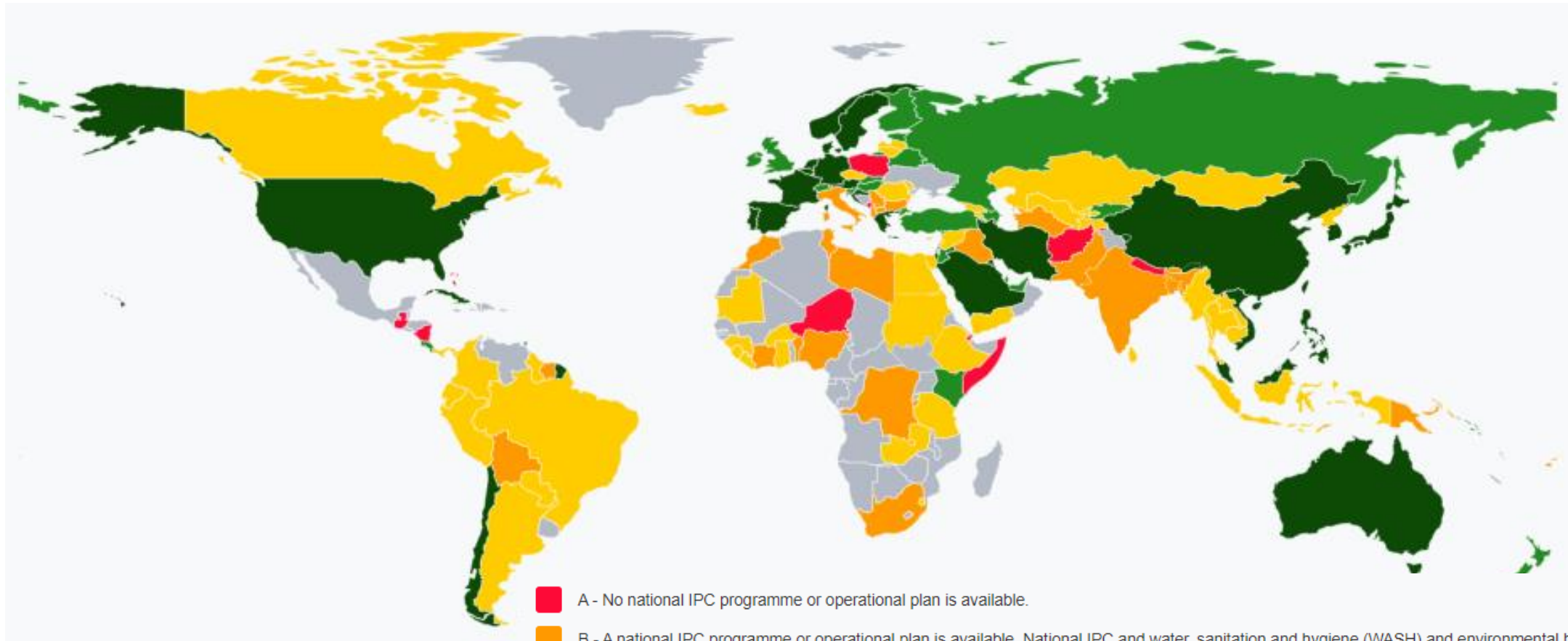
Situación global de los planes de acción nacionales RAM

Resultados de la encuesta 2019/2020



- | | |
|----------|---|
| A | No national AMR action plan. |
| B | National AMR action plan under development. |
| C | National AMR action plan developed. |
| D | National AMR action plan approved by government that reflects Global Action Plan objectives, with a budgeted operational plan and monitoring arrangements. |
| E | National AMR action plan has funding sources identified, is being implemented, and has relevant sectors involved with a defined monitoring and evaluation process in place. |

Programas de prevención y control de infecciones (2019/2020)



- A - No national IPC programme or operational plan is available.
- B - A national IPC programme or operational plan is available. National IPC and water, sanitation and hygiene (WASH) and environmental health standards exist but are not fully implemented.
- C - A national IPC programme and operational plan are available and national guidelines for health care IPC are available and disseminated. Selected health facilities are implementing the guidelines, with monitoring and feedback in place.
- D - National IPC programme available according to the WHO IPC core components guidelines¹³ and IPC plans and guidelines implemented nationwide. All health care facilities have a functional built environment (including water and sanitation), and necessary materials and equipment to perform IPC, per national standards.
- E - IPC programmes are in place and functioning at national and health facility levels according to the WHO IPC core components guidelines. Compliance and effectiveness are regularly evaluated and published. Plans and guidance are updated in response to monitoring.

¿QUÉ PUEDEN HACER LOS PAÍSES FRENTE A LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS?





Semana Mundial Concientización Uso de Antimicrobianos



Webinar: WHO EML new Antibiotic User Guide – Selecting the right drug, dose and duration for community and hospital infections – being AWaRe!



23 noviembre

23 November 2020 15:30 – 17:00 CET

Related

<https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/11/23/default-calendar/webinar-who-eml-new-antibiotic-user-guide-selecting-the-right-drug-dose-and-duration-for-community-and-hospital-infections-being-aware>

<https://www.paho.org/es/campanas/semana-mundial-concientizacion-sobre-uso-antimicrobianos-2020/semana-mundial>

Protegemos el futuro de la salud

La falta de agua y saneamiento en los establecimientos de salud aumenta el riesgo de:

- 1 – contraer infecciones asociadas a la atención de la salud,
- 2- diseminación de los patógenos resistentes,
- 3- incrementar los costos del sistema de salud, relacionados con infecciones resistentes a los antimicrobianos,
- 4- consumo inadecuado de antimicrobianos -> aumenta la resistencia

No hay tiempo que perder:

Garantizar el acceso a agua y saneamiento en los establecimientos de salud para contener la resistencia a los antimicrobianos.



Gracias a todos los que hicieron posible esta presentación.



<https://amrcountryprogress.org/>

<https://amrcountryrogress.org/>