

Necesidad de incorporación de nuevos métodos diagnósticos de Alertas / *Need for incorporation of new diagnostic methods at NRL and Clinical Labs*

1. ¿Cuáles son los métodos fenotípicos y rápidos mínimos necesarios para la detección, confirmación y caracterización de RAM en Latinoamérica y el Caribe por patógenos o grupos de patógenos? / *What are the minimum phenotypic and rapid methods necessary for the detection, confirmation, and characterization of AMR in Latin America and the Caribbean by pathogens or group of pathogens?*

LABORATORIOS CLINICOS: GRAM NEGATIVOS

BLEEs: inhibidores (AMC) - Cefalosporinas (tercera, cuarta generación), aztreonam.

CARBAPENEMASAS: Discos carbapenems, inhibidores (EDTA, APB), TH, tests colorimètricos (CARBA NP, BLUE CARBA), mCIM/eCIM.

Inmunocromatogràfics (al menos en aislamientos de pacientes crìticos en laboratorios clìnicos). Discos combinados, temocilina.

Nuevos discos: AZT,CZA.

Agares selectivos (búsqueda de portadores - vigilancia).

Sensibilidad a colistina: elución, colistin agar spot, drop test, pre-difusión.

LABORATORIOS CLINICOS: GRAM POSITIVOS

Tiras de antibiòtico (vancomicina) Disco fox. Ubicación estratégica (D-test) eritromicina y clindamicina. MRSA: IC.

Oxacilina

Gonococo

Tobramicina?: unico AG sistemico para PAE.

Necesidad de incorporación de nuevos métodos diagnósticos de Alertas / *Need for incorporation of new diagnostic methods at NRL and Clinical Labs*

1. *¿Cuáles son los métodos fenotípicos y rápidos mínimos necesarios para la detección, confirmación y caracterización de RAM en Latinoamérica y el Caribe por patógenos o grupos de patógenos? / What are the minimum phenotypic and rapid methods necessary for the detection, confirmation, and characterization of AMR in Latin America and the Caribbean by pathogens or group of pathogens?*

LABORATORIOS de REFERENCIA

Equipos automatizados.

Discos (cefalosporinas, carbapenems, aztreonam, ceftazidime-avibactam).

Inhibidores específicos.

Inmunocromatográficos.

Test colorimétricos.

Paneles microdilución (ej colistin)

mCIM / e CIM.

Necesidad de incorporación de nuevos métodos diagnósticos de Alertas / *Need for incorporation of new diagnostic methods at NRL and Clinical Labs*

2. ¿Cuáles son los métodos moleculares mínimos necesarios para la detección, confirmación y caracterización de RAM en Latinoamérica y el Caribe? / What are the minimum molecular methods necessary for the detection, confirmation and characterization of AMR in Latin America and the Caribbean?

BACILOS GRAM NEGATIVOS

PCR :

Protocolos PCR múltiplex para carbapenemasas en enterobacteriales, multiplex para BLEEs, múltiplex para metalcarbapenemasas en *P. aeruginosa*, multiplex para *Acinetobacter* (incluye también OXAs)

Sistemas comerciales PCR real time multiplex (GeneXpert, Filmarray). **Esto es para la clínica porque se realiza sobre muestras clínicas.** Búsqueda genes mcr para resistencia colistin.

COCOS GRAM POSITIVOS:

Staphylococcus spp: mecA, mecC, PVL, y VanA/VanB. Otros mecanismos (eflujo macrólidos). Genes de resistencia linezolid.

Laboratorios clínicos: Inmunocromatográficos (como sustitución a técnicas moleculares) y sistemas comerciales PCR (GeneXpert, Filmarray donde pueda estar disponible).

Secuenciación genoma completo

Necesidad de incorporación de nuevos métodos diagnósticos de Alertas / *Need for incorporation of new diagnostic methods at NRL and Clinical Labs*

3. *¿Cuáles son las barreras y facilitadores para la implementación y adquisición de los insumos necesarios para implementación de los métodos fenotípicos y moleculares mínimos? / What are the barriers and enablers to the implementation and acquisition of the necessary reagents and supplies for the implementation of the minimum phenotypic and molecular methods?*

BARRERAS:

- Costo de las metodologías.
- Sostenibilidad/ presupuesto nacional.
- Disponibilidad reactivos en el país.
- Recursos humanos/ recursos económicos
- Infraestructura.
- Trabas burocráticas para acceder a los insumos.
- Barreras para el transporte de los aislamientos desde los laboratorios clínicos a los LNRs.

FACILITADORES:

- ReLAVRA+, y otras redes nacionales/locales.
- Capacitaciones y facilitadores.
- Apoyo del Estado.
- Apoyos de cooperación técnica, cooperación Sur-Sur (OPS, cooperación con universidades, etc).

Necesidad de incorporación de nuevos métodos diagnósticos de Alertas / *Need for incorporation of new diagnostic methods at NRL and Clinical Labs*

4. ¿Cuáles son las necesidades de entrenamiento para la implementación de los métodos? / What are the training needs for the implementation of the methods?

- LNR continua capacitación hacia los laboratorios clínicos, elaboración de flujogramas de trabajo estandarizados.
- Transferencia de conocimientos.
- Programas de control de calidad - como herramienta para detectar debilidades y realizar las re-capacitaciones necesarias.
- Mejorar la capacitación de los médicos clínicos y otro personal de salud involucrado en el proceso de obtención de las muestras clínicas y su envío para el diagnóstico microbiológico, y también en la interpretación de los resultados bacteriológicos.
- Entrenamiento de médicos tecnólogos para su incorporación en el laboratorio
- Cursos de actualización (interpretación del antibiograma, entrenamiento en nuevas tecnologías como secuenciación genoma completo).
- LNR: participación en Programa externo de desempeño para asegurar calidad de sus resultados y mantenerse constantemente actualizado. Entrenamiento anual en el INSTITUTO MALBRÀN de los LNRs (tanto en técnicas convencionales como nuevas tecnologías).
- Diagnostic Stewardship

Necesidad de incorporación de nuevos métodos diagnósticos de Alertas / *Need for incorporation of new diagnostic methods at NRL and Clinical Labs*

5. *¿Cuáles son las necesidades de estándares para el control de calidad interno/validación/verificación de los métodos enumerados? ¿Como incorporar los nuevos métodos en los PCC nacionales y regionales? / What are the standards needed for internal quality control/validation/verification of the listed methods? How to incorporate the new methods in the national and regional EQAS Programs?*

Rta: Importancia de estandarización y control de calidad de las diferentes pruebas que se llevan a cabo en el laboratorio:

Cepas ATCC - seguir recomendaciones CLSI para evaluación de las pruebas de susceptibilidad

Control interno de calidad - contar con protocolos estandarizados, tanto para disco-difusión como para equipos automatizados.

Controles específicos de los diferentes insumos y pruebas realizadas (contar con los controles positivos necesarios).

Controles en cada ensayo de PCR (positivo, de mix, etc).

Participación en Programas de Control Externo de Desempeño.

Utilización de las cepas OPS del Programa de Control Externo de Desempeño como controles de calidad de las diferentes metodologías, incluyendo los nuevos métodos.