

# GRUPO DE GENÓMICA



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

1. **¿Qué usos podríamos dar a la genómica en ReLAVRA+? / What applications should be given to genomics in ReLAVRA+?**
  - a. Identificar recambios capsulares en *S. pneumoniae*, consecuencia de la vacuna, y genes de resistencia.
  - b. Caracterización de brotes comunitarios y hospitalarios.
  - c. Vigilancia integrada incluyendo todos los sectores (humano, animal, medio ambiente).
  - d. Identificar nuevos determinantes de resistencia.
  - e. Generar bases de datos más robustas.

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

1. **¿Qué usos podríamos dar a la genómica en ReLAVRA+? / What applications should be given to genomics in ReLAVRA+?**
  - f. *Diseminación internacional de AMR.*
  - g. *Rastrear clonas que se diseminan entre países.*
  - h. *Respuestas a alertas internacionales.*
  - i. *Identificar elementos genéticos móviles.*
  - j. *Es necesario establecer una línea basal, es un paso complementario pero se requiere realizar de rutina.*

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

### 1. **¿Qué usos podríamos dar a la genómica en ReLAVRA+? / *What applications should be given to genomics in***

#### **ReLAVRA+?**

- k. Metagenómica para ambiente.
- l. En un paso posterior para vigilancia de portadores.
- m. Se requieren datos adicionales clínicos, epidemiológicos, fenotípicos, ya que su interpretación da sentido a la wgs.
- n. Es necesario priorizar los propósitos y qué información se requiere para cada propósito.
- o. Integrar información humana, animal, medio ambiental.

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

**2. ¿Qué se requiere en la región para el desarrollo de capacidades de genómica en países con diferentes niveles de acceso? / What is required in the region to develop genomics capacities in countries with different levels of access?**

- a. Creación de redes, un laboratorio a nivel regional que apoye a los demás países.
- b. Es necesario diseñar proyectos regionales para trabajar en redes.
- c. Entrenamiento para tener personal capacitado para el análisis de datos generados a partir de WGS
- d. Definir protocolos con criterios claves a partir de datos de ReLAVRA+.

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

**2. ¿Qué se requiere en la región para el desarrollo de capacidades de genómica en países con diferentes niveles de acceso? / What is required in the region to develop genomics capacities in countries with different levels of access?**

e. Estandarización de protocolos regionales para homogenizar/ armonizar los datos.

f. Armonizar como se publicará la información y crear repositorios.

g. Cada país debe reflexionar con relación al momento de la implementación de nuevas tecnologías para wgs.

Existen países sin capacidades básicas para vigilancia. Realizar un análisis situacional de cada país. ¿A qué no se le da respuesta?

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

**2. ¿Qué se requiere en la región para el desarrollo de capacidades de genómica en países con diferentes niveles de acceso? / What is required in the region to develop genomics capacities in countries with different levels of access?**

h. Genómica no debe robar recursos dirigidos a capacidades básicas de vigilancia.

i. Fondo regional para secuenciar.

j. Taxonomía tiene que estar estandarizada, es una necesidad global más que regional.

## 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 necesidades de entrenamiento para la implementación de genómica? / What are the training needs for the implementation of genomics?**
  - a. Básica de bacteriología, biología molecular, genómica, wgs.
  - b. Análisis de datos.
  - c. Interpretación de datos.
  - d. Definir capacitación de interpretación de los resultados de wgs para los diferentes sectores: epidemiólogo, microbiólogo, clínico.



## 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 necesidades de entrenamiento para la implementación de genómica? / What are the training needs for the implementation of genomics?**
  - e. Control sobre derechos de autor, control para garantizar los principios de la *data sharing*.
  - f. La glass tiene un documento sobre secuenciación genómica para la vigilancia de la amr y se pueden seguir los pasos, es un punto de inicio avanzado, que hay que evaluar con ojos post pandemia.

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

- 4. ¿Qué quiere el laboratorio obtener del análisis de los resultados de WGS? / What does the laboratory want to obtain from the analysis of the WGS results?**
  - a. Dar respuesta a preguntas específicas, como patrones inusuales de AMR en países.
  - b. Qué explica algunos fenotipos que los PCR no logran explicar. Dar respuesta a los fenotipos raros que PCR no puede explicar.
  - c. Establecer Relación genética y clones de alto riesgo, o de alto éxito en la diseminación del patógeno.
  - d. Para algunos casos clínicos específicos wgs puede dar información para la acción clínica.

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

4. **¿Qué quiere el laboratorio obtener del análisis de los resultados de WGS? / What does the laboratory want to obtain from the analysis of the WGS results?**
- e. Establecer una línea basal para estudiar diseminación de clonas.

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

5. **¿Cómo podemos garantizar la calidad de los resultados de genómica en la región? / How can we guarantee the quality of genomics results in the region?**
  - a. Entrenamiento / capacitación.
  - b. Garantizar a través de controles internos la calidad de los datos obtenidos a partir de secuenciamiento, con las métricas de los equipos.
  - c. Acceso a un programa de control de calidad externo (panel de proeficiencia).
  - d. Ampliar el control de calidad, desde microbiológico, metadata, fenotipo y wgs, incluyendo pipeline.

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

- 6. ¿Qué modelos sugiere usar para compartir datos de genómica a nivel nacional, regional y global? / What models do you suggest using for sharing genomics data at the national, regional, and global levels?**
- a. Crear un repositorio regional que permita integrar la vigilancia, que sea pública pero que cuente con controles, la idea es que se haga por proyectos para toma de decisiones y realizar acciones, con un objetivo claro y definido. Decisión de compartir datos queda en cada país.
  - b. Separar visualización de datos e interpretación genómica, de la información de wgs. Integrar localmente y luego publicar interpretación.
  - c. Crear un grupo de trabajo core fijo, que permita convertir las ideas en acciones.

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

6. **¿Qué modelos sugiere usar para compartir datos de genómica a nivel nacional, regional y global? / What models do you suggest using for sharing genomics data at the national, regional, and global levels?**
  - d. Definir cuáles son los objetivos y una vez acordados definir la información que se va compartir.
  - e. Modelo de negocio, buscar contribuciones (vender la idea) para tener el financiamiento y se convierta en algo sostenible.
  - f. Tomar modelos de redes ya existentes con una experiencia exitosa. Establecer una línea basal a partir de conocer estas experiencias.
  - g. Gobernanza entre sectores (*“one health”*) y con los comités nacionales de amr.



**GRACIAS**  
**THANK YOU**

