

EQUIPO DE SESGOS



SESGOS EN LOS DATOS DE VIGILANCIA DE LA RAM / BIAS IN AMR SURVEILLANCE DATA

1. ¿Cuáles son los principales sesgos existentes en la región en los datos de vigilancia de RAM? / What are the main biases existing in the region in AMR surveillance data?

SESGOS DE LABORATORIO

1. Fallas en la parte preanalítica. Verificación de pureza, validación de resultados, contaminaciones que se incluyen, confirmación de mecanismos inusuales. En el caso de ONE HEALTH, la toma, transporte y conservación de la muestra sesga la información. Composición de los paneles (Humano Vs animal) . Esto genera sesgo en el tamizaje. SE NECESITA ANALISIS DIFERENCIADO.
2. La actualización de los puntos de corte en los sistemas automatizados; hace difícil la extrapolación de los resultados. Es heterogénea, van a otro ritmo comparativamente con CLSI o EUCAST. Además, hay diferentes composiciones dentro de la misma marca.

SESGOS DE ANÁLISIS

1. Se incluyen principalmente datos de hospitales de alta complejidad. (tipo de muestreo).
2. Se reciben aislamientos que ya tienen R o pruebas positivas. No toda la población de cepas.
3. Número de cepas tamizadas frente a los antibióticos marcadores: Ej . Cefepime Vs ceftazidime, o cefotaxime Vs ceftriaxona.
4. Aislamientos duplicados. Eventos de brote no controlado, magnifican las tasas de resistencia.
5. Diferenciar colonización de infección.
6. Muestras que se envían a terceros

SESGOS EN LOS DATOS DE VIGILANCIA DE LA RAM / BIAS IN AMR SURVEILLANCE DATA

2. ¿Cuáles podrían ser las estrategias para identificar los sesgos en la vigilancia? / What could be the strategies to identify biases in surveillance?

- 1. Diseño del sistema de vigilancia (con epidemiólogo) y prever o anticiparse a los sesgos. Estandarizar desde el inicio las variables.**
- 2. Dividir vigilancia pasiva (rutinario) de activa (seleccionar el evento).**
- 3. Detección temprana de errores a través de aplicativos.**
- 4. Estandarización en las metodologías diagnósticas. Control de calidad de fase preanalítica y analítica.**
- 5. Siglas, códigos estandarizados que no se modifiquen para unificar los datos.**
- 6. Profesionales dedicados al área de microbiología, con entrenamiento básico en bases de datos y epidemiología.**
- 7. Control de calidad mensual de las bases de Whonet para tempranamente identificar los errores y sesgos.**

SESGOS EN LOS DATOS DE VIGILANCIA DE LA RAM / BIAS IN AMR SURVEILLANCE DATA

3. ¿Cuáles podrían ser las estrategias para disminuir los sesgos en los datos de RAM? / What could be the strategies to reduce biases in the AMR data?

1. Revisión periódica del diseño del sistema de vigilancia para evitar sesgos.
2. Adherencia de los hospitales de acuerdo con la directriz nacional.
3. Discutir con los fabricantes de sistemas automatizados para el diseño de los paneles automatizados por el impacto que tienen.
4. Control de calidad de los datos de Whonet. (garantía de calidad)
5. Disminuir la supresión de antibióticos en el automatizado. Se tamizan pero el software no los reporta.
6. Seguimiento de estándares de calidad.
7. Manuales de procedimiento internos y uso de manuales nacionales.
8. Entrenamiento de microbiólogos y epidemiólogos (para evitar el sesgo).
9. Estandarización de los códigos de Whonet.
10. Tomar un porcentaje de aislamientos y doble-chequear para verificar la calidad de los datos.

SESGOS EN LOS DATOS DE VIGILANCIA DE LA RAM / BIAS IN AMR SURVEILLANCE DATA

EJEMPLOS

| LOCAL_SPEC | S | C | LOCAL_ORG |
|--------------------|-----|-----|-------------------------|
| # se SECRECIONES | 60 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # hu HUESO | 61 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # cz CABEZA | 181 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # ie PIERNA | 183 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # or ORINA | 11 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # sa Sangre | 12 | pae | Klebsiella pneumoniae |
| # or ORINA | 11 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # ao ABDOMEN | 178 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # se SECRECIONES | 60 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # es ESPUTO | 3 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # es ESPUTO | 3 | pae | Pseudomonas aeruginosa |
| # oc ORINA CATETER | 10 | pae | Acinetobacter anitratus |
| # oc ORINA CATETER | 10 | pae | Pseudomonas aeruginosa |

| G | H | I | J | K | L | M | N |
|------|--------------|-----|------------|------|----------|------------|-----------|
| 1 | DATE_BIF | AGE | E | WARD | INSTITUT | DEPARTMENT | WARD_TYPE |
| 3823 | m 07/03/1948 | 70 | adu uci ad | 1 | icu | inx | |
| 3824 | m 07/03/1948 | 5 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3825 | f 22/02/1985 | 33 | adu uci ad | 1 | icu | inx | |
| 3826 | f 22/02/1985 | 3 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3827 | f 02/02/1967 | 51 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3828 | f 02/02/1967 | 51 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3829 | f 12/01/1961 | 57 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3830 | m 01/01/1961 | 58 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3831 | f 29/09/1942 | 76 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3832 | f 31/08/1943 | 75 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |
| 3833 | f 22/01/1981 | 37 | adu uci ad | 1 | icu | icu | |

- Configuración del Software. WHONET® debería apoyar en la identificación de los errores.
- Errores de digitación.
-

SESGOS EN LOS DATOS DE VIGILANCIA DE LA RAM / BIAS IN AMR SURVEILLANCE DATA

EJEMPLOS

Staphylococcus aureus

| | | |
|----------------------------|------------|-----------|
| Ampicilina | Resistente | |
| Cloranfenicol | Resistente | >16 |
| Clindamicina | Resistente | >2 |
| Ciprofloxacino | Sensible | <=0,5 |
| Daptomicina | Sensible | <=1 |
| Eritromicina | Sensible | <=0,25 |
| Gentamicina | Sensible | <=2 |
| Linezolida | Sensible | 2 |
| Minociclina | Resistente | >8 |
| Oxacilina | Sensible | <=0,25 |
| Penicilina G | Resistente | 0,25 |
| Rifampicina | Sensible | <=0,5 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | Sensible | <=0,5/9,5 |
| Vancomicina | Resistente | >16 |

| R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | A/AEAC | AD | BV |
|---------------|-----------|----------|---------------|---|---|---|---|---|--------|-------|------|
| LOCAL_SPEC | SPEC_CODE | ORGANISM | LOCAL_ORG | | | | | | | DATE | VAN |
| ast | 67 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | 4 |
| sectra | 67 | sau | staur | + | | | | | | ##### | <=.5 |
| traq | 67 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | 1 |
| san | 12 | sau | staur | + | | | | | | ##### | 8 |
| asptra | 67 | sau | staur | + | | | | | | ##### | <=.5 |
| ast | 67 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | 1 |
| ast | 67 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | >16 |
| ast | 67 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | <=.5 |
| sectra | 67 | sau | staur | + | | | | | | ##### | <=.5 |
| Aspirado Traq | 67 | sau | Staphylococcu | + | | | | | | ##### | 1 |
| ast | 67 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | <=.5 |
| ast | 67 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | <=.5 |
| esp | 3 | sau | staur | + | + | | | | | ##### | <=.5 |

No se elimina el dato aberrante. Ni se confirma. Va al médico y al sistema de vigilancia sin una confirmación

SESGOS EN LOS DATOS DE VIGILANCIA DE LA RAM / BIAS IN AMR SURVEILLANCE DATA

4. ¿Cuál es el impacto de publicar información sesgada o errónea? / What is the impact of publishing biased or erroneous information?

El impacto dependerá del sector, y de los tomadores de decisiones. Pero consideramos:

1. Sobre-estimar o sub-estimar las tasas de RAM en el país, lo cual influye en toma de decisiones inadecuadas.
2. Alertas de mecanismos de resistencia no confirmados. (Ej. Vanco R)
3. Diseminación de mecanismos de resistencia.
4. Información no comparable entre regiones.
5. **Construcción de guías de terapia empírica y dirigida inadecuadas que pueden tener impacto negativo en el desenlace clínico que van a impactar los costos de los sistemas de salud.**
6. Puede afectar la incorporación de nuevos medicamentos antimicrobianos.
7. Desde One Health, impacta en los programas de vigilancia y control. Impacto económico en sistemas productivos.

GRACIAS / THANK YOU

