



TESÁIHA TEKÓ  
PORÁVE  
MOTENONDEHA  
MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA  
Y BIENESTAR SOCIAL

# DIRECCIÓN GENERAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD

## Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo

### Paraguay



## Morbi-mortalidad neonatal por Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud en una Unidad de Cuidados Intensivos. Luque, Paraguay 2016

**Vilma T. Pérez**

A. Benítez, N. Holt, M. Samudio, R. Galeano, M. Páez, A. Cabello, E. Quiñonez, M. Villafañe

# Introducción

- Las Infecciones Asociadas a la Atención de la salud (IAAS) son aquellas que ocurren durante la estadía hospitalaria. <sup>(1)</sup>
- Contribuyen al aumento de la morbi-mortalidad, el costo y además afecta la calidad de atención de los pacientes, es un indicador de la calidad de atención en los servicios de salud . <sup>(2-3)</sup>

1-Infecciones nosocomiales en una Unidad de Cuidados Neonatales: programa de vigilancia epidemiológica. <http://www.scielo.org.ar/pdf>.

2- Carga de la infección endémica asociada con el cuidado de la salud en los países en vías de desarrollo: revisión sistemática y meta-análisis. Lancet. 2011.

3- Epidemiología de las infecciones nosocomiales en una unidad de cuidados intensivos neonatales. García H, Martínez- México. 2014 Jan.

# Introducción

- Según la OMS - más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen IAAS por año. <sup>(4)</sup>
- En los países desarrollados, la prevalencia de IAAS en pacientes hospitalizados se encuentra entre 3,5-12%. <sup>(5)</sup>
- En países en desarrollo varía entre 5,7 -19,1%, alcanzando en algunos países una proporción >25% de pacientes afectados. <sup>(5)</sup>

4-Una atención más limpia es una atención más segura. WHO.: <http://www.who.int/gpsc/background/es/>

5-World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide – 2011.

# En Paraguay

- 1992. Se inicia la vigilancia de las IAAS en 2 centros de referencia en el Paraguay
- 2004. Se implementan en otros centros de referencia totalizando 23
- 2011. De los 23 servicios, 14 se encuentran activos con la vigilancia de las IAAS.<sup>(6)</sup>

- Los índices de incidencia nacional de IAAS reportados en centros de referencia oscilan entre 8 - 24/1000 días-paciente.<sup>(7-8)</sup>

6-Vigilancia y Control de infecciones intrahospitalarias en el Paraguay. Holt N. 2011 <http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/epidemiologia/article/>.

7-Infecciones nosocomial en neonates y factores de riesgos. Mesquita M, Hernaez M. Asunción 2003

8-Infecciones intra-hospitalarias en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Análisis de tres años de vigilancia (2006-2008)

# Antecedentes

- En agosto del 2016, la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) de un hospital público reportó al sistema de vigilancia cinco óbitos por IAAS, que motivó la investigación.

# Objetivos

- Describir el brote y los posibles factores de riesgo de las IAAS en una unidad de cuidado intensivo neonatal de un hospital público de Luque, Paraguay de junio a agosto 2016.

# Materiales y métodos

- **Tipo de Estudio:**
  - Cohorte retrospectiva.
- **Periodo:**
  - Junio-agosto del año 2016.
- **Lugar de estudio:**
  - UCIN de un hospital público del departamento Central-Luque, Paraguay.
- **Criterios de inclusión:**
  - Todo neonato con >48h de hospitalización en la UCIN del hospital público en el periodo de estudio.
- **Criterios de exclusión:**
  - Todo neonato con <48h de hospitalización o con hemocultivo positivo a un microorganismo patógeno al ingreso a la UCIN en el periodo de estudio.



# Materiales y métodos

## Recolección de datos:

- Se realizó revisión retrospectiva de las historias clínicas de los neonatos.
- Las variables de interés se transfirieron a una ficha de investigación.

## Las variables fueron agrupadas en:

- Características sociodemográficas (edad gestacional, sexo, peso).
- Características clínicas (prematurez, días de hospitalización, uso y días de procedimientos invasivos).
- Estudios microbiológicos (muestras biológicas, micro-organismos aislados con antibiograma).
- Presencia de IAAS.



# Materiales y métodos

## **Definición de caso sospechoso de IAAS:**

Todo neonato admitido a la UCIN del hospital público entre junio a agosto de 2016 y que presente fiebre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  luego de 48h del ingreso.

## **Caso probable:**

Todo caso sospechoso con resultado de cultivo sin aislamiento de microorganismo patógeno.

## **Caso confirmado:**

Todo caso sospechoso con aislamiento de microorganismo patógeno.

# Materiales y métodos

## Análisis de datos

### Tasa global de infección:

- $\text{N}^\circ \text{ total de infecciones} / \text{N}^\circ \text{ de días de hospitalización} \times 1000 \text{ (días-paciente)}^{(9)}$

### Tasa de neumonía asociada a ventilador mecánico (VM): <sup>(10)</sup>

- $\text{N}^\circ \text{ de neumonía asociada a VM} / \text{N}^\circ \text{ de días- VM} \times 1000$

### Tasa de infecciones del torrente sanguíneo (ITS) asociadas a catéter venoso centralizado (CVC):

- $\text{N}^\circ \text{ de ITS asociada CVC} / \text{N}^\circ \text{ de días- CVC} \times 1000.^{(10)}$

### Tasa de mortalidad por IAAS:

- $\text{N}^\circ \text{ de óbito por IAA} / \text{N}^\circ \text{ de población bajo vigilancia} \times 100.$

9-Application of the National Nosocomial Infections Surveillance System recommended by the CDC, in a Chilean hospital. Neldy F. Chile. 2001

10-Manual de Vigilancia y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, Paraguay, 2010

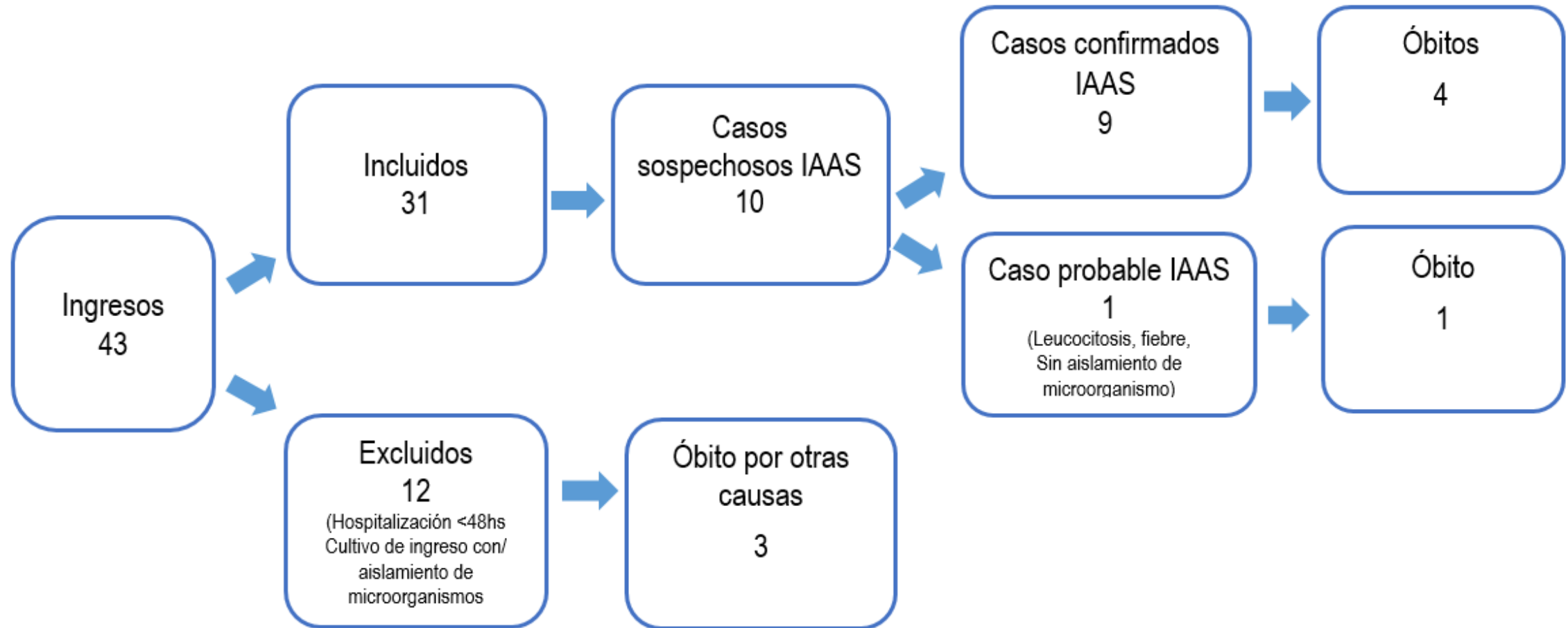
# Materiales y métodos

## Análisis de datos

- Epi-Info 7.2
- Descriptivo: Mediana y rango, frecuencias absolutas y relativas
- Analítico: pruebas estadísticas  $X^2$  o Mann-Whitney/Wilcoxon con valor de  $p$  significativo de  $<0,05$ . La fuerza de asociación: RR con IC95%.

# Resultados

**Figura 1.** Flujograma de los ingresos de neonatos en la UCIN de Luque, Paraguay junio – agosto 2016



**Tabla 1.** Características de los neonatos hospitalizados en la UCIN de Luque, Paraguay, junio-agosto 2016

n=31		
<b>Características</b>	<b>Nº de RN</b>	<b>Mediana (rango)</b>
Sexo masculino	17 (55%)	
Prematurez	16 (51%)	
EG* en semanas		36 (29-41)
Peso en gramos		2450 (1000-3790)
Días hospitalización		10 (3-42)
Neumonía asociada a VM**	6 (19%)	
Sepsis asociada a CVC***	9 (29%)	
Total Nº de IAAS	15	

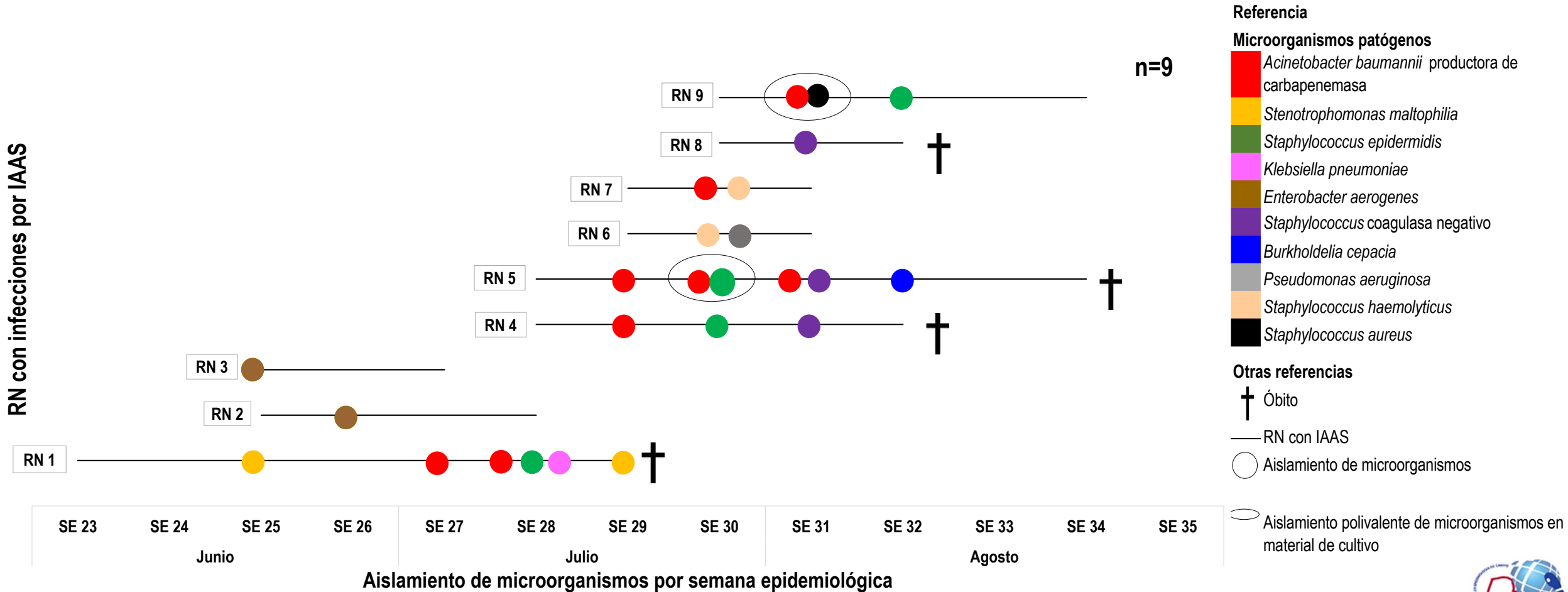
\* Edad gestacional. \* Ventilación mecánica. \*\*\* Cateter venoso centralizado

**Tabla 2.** Características de hospitalización de los neonatos en la UCIN de Luque, Paraguay junio - agosto 2016

n= 31	
<b>Características durante estadía hospitalaria</b>	
Uso de dispositivos	
Tubo traqueal	12 (39%)
Catéter venoso centralizado	31 (100%)
Días de exposición a CVC*	418 -días
Días de exposición a VM**	156 - días
Día total de hospitalización de los RN	418 - días

\* Catéter venoso centralizado. \*\* Ventilación mecánica

# Gráfico 1. Descripción temporal y aislamiento de microorganismos patógenos en casos confirmados de IAAS en la UCIN de Luque, Paraguay junio – agosto 2016





## Tabla 2. Tasas de infecciones en neonatos con IAAS de la UCIN de Luque, Paraguay junio-agosto 2016

n = 31	
<b>Tasas</b>	
Tasa global de infección	36 x 1000 días-paciente
Tasa de neumonía asociada a VM*	38 x 1000 días-VM*
Tasa de sepsis asociada a CVC**	21 x 1000 días-CV**
Tasa de mortalidad por IAAS	13%

\*Ventilación mecánica

\*\*Catéter venoso centralizado

**Tabla 2.** Factores de riesgos asociados con IAAS de la UCIN de Luque, Paraguay junio – agosto 2016.

n = 31

Factores de riesgo		Incidencia de IAAS	RR	(IC95%)	Valor p
Uso de dispositivo traqueal	Si	8/12 (67%)	12,67	1,8 - 88,96	0,001
	No	1/18 (6%)			
Prematurez	Si	6/16 (37%)	1,87	0,57 - 6,20	0,498
	No	3/15 (20%)			

Uso de dispositivo	Uso en días	Medianas de días de uso	Rango	
Catéter venoso	418	24	10 - 42*	0,0018**
Tubo traqueal	156	8	0 - 37*	0,0001**

\* rango

\*\*Mann-Whitney/Wilcoxon

# Conclusión

- Se confirma el brote de IAAS a varios microorganismos:
  - Un brote fue a *A. baumannii* productora de carbapenemasa,
  - y otros brotes fueron a *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus* coagulasa negativa no epidermidis.
- La tasa de infección en esta unidad es alta, en concordancia con la tasa en otros servicios del país y de otros países en desarrollo. (5,7,8)
- Los factores de riesgo asociados al IAAS fueron el uso de dispositivos y el tiempo prolongado de exposición.
- La prematurez no fue un factor de riesgo para IAAS en este estudio.

5-World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide – 2011.

7-Infecciones nosocomial en neonatos y factores de riesgos. Mesquita M, Hernaez M. Asunción 2003

8-Infecciones intra-hospitalarias en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Análisis de tres años de vigilancia (2006-2008)

# Recomendaciones

## Al servicio de salud:

- Aplicar la vigilancia de las IAAS en todas las áreas, especialmente en la unidad de cuidados intensivos

## Al personal del servicio:

- Aplicar las medidas estándares de prevención y control de las IAAS (lavado de manos, uso de medidas de protección para los procedimientos invasivos)
- Aplicar los protocolos para los procedimientos y técnicas asépticas.



***Muchas gracias....  
Aguyjevete.***