

Rosa Daniela Ovelar

Estela Margarita Quiñonez de Meza

Irlando Paiva Lezcano

Hospital Distrital de Ñemby

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Brote nosocomial por *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasa en una Unidad de Neonatología

INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) es aquella que se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quién la infección no se había manifestado ni estaba en periodo de incubación en el momento de la internación, comprende además las infecciones en el hospital, pero manifiestas después del alta hospitalaria, así mismo incluyen las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2011*).

Algunos países latinoamericanos cuentan con programas de vigilancia de las infecciones intrahospitalarias desde hace varios años; en Paraguay se sumó a la vigilancia con esfuerzos orientados hacia la promoción y prevención (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2011*; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2017*).

Klebsiella pneumoniae ha sido asociada a un 2-5% de las infecciones nosocomiales, la resistencia de esta especie a las cefalosporinas de tercera generación mediante la producción de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) es frecuente, situando a los carbapenemes como el tratamiento de elección en las infecciones producidas por estos aislamientos (Córdova et al.).

Sin embargo, en 1996 se realizó el primer aislamiento clínico de *K. pneumoniae* resistente a carbapenemes, mediante la producción de producción de carbapenemasa tipo KPC en Carolina del Norte, Estados Unidos (Asensio et al.). A partir de este primer aislamiento, se reconocen brotes en diversas regiones del mundo identificándose un clon dominante a nivel mundial, el ST2582 (Hirsch y Tam).

En Paraguay se realiza vigilancia e investigación de brotes se realiza a partir de la notificación de casos en los servicios asistenciales en las cuales se identifica (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2017*).

Los recién nacidos, sobre todo los prematuros, que requieren hospitalizaciones prolongadas en unidades de cuidados críticos son más vulnerables a adquirir IAAS, ya que tienen una piel inmadura y sensible que no proporciona una barrera fuerte frente a los microorganismos ambientales; además su sistema inmune presenta capacidad limitada para responder a la infección y requieren de procedimientos más invasivos (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2011*; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2017*).

En la Semana epidemiológica 24 se notifican en la sala de neonatos de un servicio asistencial brote por *Klebsiella pneumoniae* productora de Carbapenemasa KPC (Ministerio de

Salud Pública y Bienestar Social, *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2018*).

El objetivo del presente estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas de un brote nosocomial por *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasa en pacientes internados en la unidad de neonatología del Hospital Distrital de Ñemby.

OBJETIVOS

- Realizar la descripción epidemiológica del brote
- Identificar la probable fuente de contaminación
- Proponer acciones preventivas que eviten brotes similares

Diseño

Observacional, descriptivo, con enfoque cuantitativo.

Área de estudio

Servicio de Neonatología del Hospital Distrital de Ñemby, dependiente de la XI Región Sanitaria.

Población/Universo

Neonatos internados en el servicio de Neonatología.

Muestra

8 neonatos internados en el servicio de neonatología entre 13/06/18 al 29/06/18.

Muestreo

No probabilístico por conveniencia

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron en este estudio Neonatos internados en el servicio de neonatología durante el periodo de estudio.

Se excluyeron a pacientes internados en otras unidades del servicio asistencial.

Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos

El método utilizado fue la encuesta, la técnica la entrevista y el instrumento un formulario elaborado en base a las variables y objetivos del estudio para la vigilancia de las IAAS en neonatología.

Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos recolectados fueron introducidos en planilla Excel 2010 y analizados. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, periodo de internación, colonización con KPC con resultado laboratorial positivo.

Para la identificación de casos se utilizó la siguiente definición de caso: “Todo neonato hospitalizado con aislamiento de *Klebsiella Pneumoniae* productora de Carbapenemasa KPC en la unidad de Neonatología del hospital distrital de Ñemby entre el 13/06/18 al 29/06/18”.

Los datos fueron tabulados y se presentan en tablas y gráficos de distribución de frecuencias.

En todo momento se tuvieron en cuenta los aspectos éticos de Beneficencia, Justicia y Respeto.

RESULTADOS

Se confirma Infección Nosocomial por *Klebsiella pneumoniae* productora de Carbapenemasa KPC en la unidad de Neonatología del Hospital Distrital de Ñemby entre el 13/06/18 al 29/06/18 con seis 6 casos confirmados y 2 resultados negativos (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de hisopado rectal para *Klebsiella pneumoniae*

N°	RN	Sexo	Hisopado Rectal	Condición
1	RN de N.A	Masculino	KPC	Alta
2	RN de T.E	Femenino	KPC	Alta
3	RN de V.C	Masculino	KPC	Alta
4	RN de M. L	Masculino	KPC	Alta
5	RN de L. R	Femenino	KPC	Alta
6	R.N de M.A	Masculino	KPC	Alta
7	RN de G. A	Masculino	Negativo	Alta
8	RN (Sala)	Masculino	Negativo	Alta

De un total de 8 neonatos internados, un 75% (6/8) dieron positivo a *Klebsiella pneumoniae* productora de Carbapenemasa KPC, los afectados tienen una mediana de edad de 15 días; con predominio del sexo masculino 6/8 (75%) de los afectados (Tabla 2). De los 8 internados, 100% (8/8) fueron dados de alta.

Tabla 2: Características los neonatos. Brote *Klebsiella Pneumoniae* productora de Carbapenemasa KPC

Características de los casos	N°	%
Sexo (Masculino)	6	75
Edad días*	15	9–36
Asistencia médica	8	100

El tratamiento recibido por los neonatos fue de luminoterapia, hidratación parenteral, como antibióticos ampicilina y gentamicina; el promedio de días de internación fue de 13 días, con una mediana de 18.5 días, periodo durante el cual se contagiaron los RN con *Klebsiella pneumoniae* productora de Carbapenemasa KPC (Figura 1).

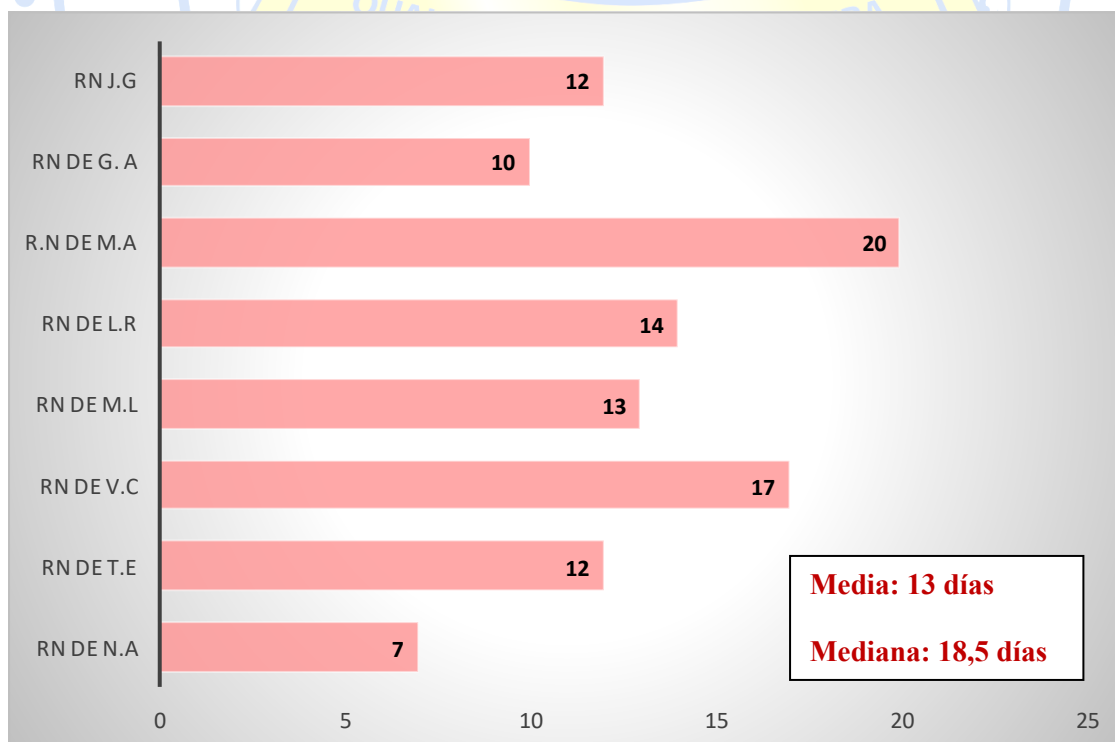


Figura 1. Número de días de internación de los neonatos.

En referencia al recurso humano que trabaja en la unidad de Neonatología, se cuenta con un personal médico por turno, en total 7 médicos pediatras; en cuanto al personal de enfermería trabajan tres licenciadas en enfermería por turno (mañana, tarde y fin de semana día), mientras que en el turno noche trabajan 2 profesionales por turno (Tabla 3).

Tabla 3. Número de Profesionales de Salud que trabajan en la Unidad de Neonatología

Profesionales	Mañana	Tarde	Noche	Fin de Semana
Lic. Enfermería	3	3	2	3
Médicos	1	1	1	1

CONCLUSIONES

Respondiendo a los objetivos propuestos en esta investigación, se llegan a las siguientes conclusiones: Se confirma el brote nosocomial por *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasa. La transmisión de un neonato a otro se debe al quiebre en las precauciones estándar por el personal de salud, debido a múltiples factores que van desde la infraestructura, condiciones mínimas para habilitar sala de neonatología

Trabajos Citados

- Asensio, A., et al. «Outbreak of a Multiresistant *Klebsiella Pneumoniae* Strain in an Intensive Care Unit: Antibiotic Use as Risk Factor for Colonization and Infection». *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, vol. 30, n.º 1, enero de 2000, pp. 55-60. *PubMed*, doi:10.1086/313590.
- Córdova, Ezequiel, et al. «Descripción clínica y epidemiológica de un brote nosocomial por *Klebsiella pneumoniae* productora de KPC en Buenos Aires, Argentina». *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, vol. 30, n.º 7, agosto de 2012, pp. 376-79. *Crossref*, doi:10.1016/j.eimc.2011.12.003.
- Hirsch, Elizabeth B., y Vincent H. Tam. «Detection and Treatment Options for *Klebsiella Pneumoniae* Carbapenemases (KPCs): An Emerging Cause of Multidrug-Resistant Infection». *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, vol. 65, n.º 6, junio de 2010, pp. 1119-25. *PubMed*, doi:10.1093/jac/dkq108.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2011*. Gobierno de la República del Paraguay, 2011.
- . *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2017*. Gobierno de la República del Paraguay, 2017.
- . *Manual de vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, año 2018*. Gobierno de la República del Paraguay, 2018.