

M-4

# ANÁLISIS DE LA CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LOS PRINCIPALES BACILOS GRAM NEGATIVOS CAUSANTES DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN CHIAPAS

**Velázquez-Andrade Cecilia Clotilde,**<sup>1</sup> Velasco-Melgar Claudia del Carmen,<sup>1</sup> Hernández-Díaz Rosa Angélica,<sup>1</sup> Cabrera-Albores Elizabeth, Alpuche-Aranda Celia,<sup>2</sup> Alcántar-Curiel Dolores<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lab. de Microb. Epidem. Laboratorio Estatal de Salud Pública en Chiapas, e-mail: ccecyliac@hotmail.com

<sup>2</sup>Laboratorio de Infectología, Microbiología e Inmunología Clínica. Facultad de Medicina Humana, UNAM.

Esta investigación forma parte del Proyecto "Frecuencia y Caracterización molecular de las enterobacterias aisladas de infecciones nosocomiales en pacientes pediátricos", financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, FOMIX de Chiapas.

**Palabras Clave:** Caracterización molecular, enterobacterias, infecciones nosocomiales.

**Introducción:** El problema de las infecciones nosocomiales en México y en Chiapas es extraordinariamente grave, en términos de mortalidad y morbilidad. Si a ello se le agrega el impacto económico, se entenderá el crecimiento del interés en esta área en los últimos años.<sup>1</sup> Cada vez más, las Infecciones Nosocomiales (IN) adquiridas con patógenos resistentes a múltiples drogas representan un problema importante para los pacientes.<sup>2</sup> La interpretación del parentesco patógeno es esencial para determinar la epidemiología de las infecciones nosocomiales y ayudar en el diseño racional de métodos de control de patógenos.<sup>3</sup>

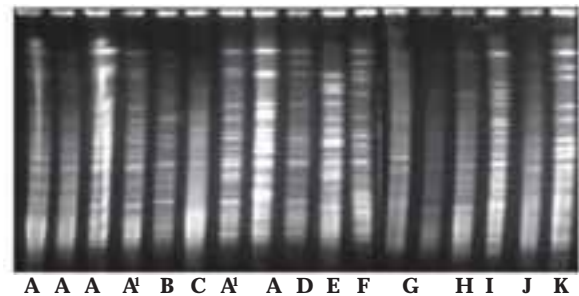
**Objetivo:** Realizar el análisis de la caracterización molecular de las enterobacterias causantes de IN en la población pediátrica de los hospitales generales de Tuxtla Gutiérrez; Comitán de Domínguez y San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

**Metodología:** Población estudiada: pacientes pediátricos menores de 5 años que presentaron una IN y que estuvieron hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales y en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de los Hospitales Generales de las ciudades de Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas y Comitán de Domínguez, Chiapas, México. Se aislaron 17 cepas de *Ps. aeruginosa*, 10 cepas de *K. pneumoniae*, 6 cepas de *Enterobacter cloacae*, 5 cepas de *E. coli* y 4 cepas de *Serratia marcescens* de los hospitales estudiados. La caracterización molecular se realizó con la técnica de Electroforesis de Campos pulsados (PFGE) con la enzima específica para el microorganismo al que se le practicó la electroforesis, XbaI (*Klebsiella*, *Escherichia*) ó SpeI (*Pseudomonas*, *Serratia*, *Enterobacter*).

**Resultados:** La distribución de las cepas y clonas fue como aparece en el cuadro. En el Hospital de Tuxtla, de las 11 clonas de *Ps. aeruginosa* se observó con mayor prevalencia la clona A (La clona A1, difiere de 1 banda de la clona A); de las 4 clonas de *K. pneumoniae* la C predominó; de *Enterobacter cloacae* se encontraron 5 clonas con prevalencia de la clona B, en tanto que en el Hospital de Comitán, todas las cepas fueron de diferentes clonas

y en el Hospital de San Cristóbal todas fueron de la misma clona.

## *Ps. aeruginosa*



**Discusión:** Los resultados obtenidos en este estudio apoyan la existencia de una relación clonal en el Hospital de Tuxtla y principalmente en el caso del Hospital de San Cristóbal, en el cual se encontró que todos los pacientes infectados tuvieron una misma fuente de infección. Así también se aprecia que en el caso del Hospital de Comitán no hubo relación clonal entre las cepas que fueron estudiadas.

**Conclusión:** La determinación de la relación clonal de las cepas aisladas permite identificar las fuentes de contaminación e implantar medidas epidemiológicas que permitan identificar y controlar las IN en los pacientes pediátricos de los diferentes Hospitales.

## REFERENCIAS

1. Ponce de León R. *Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias*. Glaxowellcome; 2ª. ed. 1998.
2. Ponce de León R. *et al. Infecciones Intrahospitalarias*. Ed. Mc. Graw Hill Interamericana, México D.F. 1996, Cap. 1 p. 1-3
3. Goering R.V. *Molecular Epidemiology of Nosocomial Infection: Análisis of Chromosomal restriction Fragment Patterns by Pulsed-Field Gel Electrophoresis. Infect Control and Hospital Epidemiology* 1993; Vol. 14 No.10 p. 595.

Hospital General	<i>Ps. aeruginosa</i>	<i>K.pneumoniae</i>	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>E. coli</i>	<i>Serratia marcescens</i>
Tuxtla Gutiérrez	15 (11 clonas)	7 (4 clonas)	6 (5 clonas)		
Comitán de Domínguez		3 (3 clonas)		3 (3 clonas)	
San Cristóbal	2 (1 clona)			2 (1 clona)	4 (1 clona)