



RESISTENCIA DE *Klebsiella pneumoniae* Y *Klebsiella oxytoca* AISLADAS DE NIÑOS Y ADULTOS



TURRUBIARTES-MARTÍNEZ E. A*; MAGAÑA-AQUINO M; TOVAR-OVIEDO J; FLORES-SANTOS A; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ M.G; CERDA-RAMOS L. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Av. Dr. Manuel Nava No. 6. Zona Universitaria. C.P. 78240. Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" Venustiano Carranza No. 2395 C.P. 78290 San Luis Potosí, México.

INTRODUCCIÓN

El género *Klebsiella* está formado por bacilos Gram negativos, anaeróbicos facultativos y oxidasa negativos. Pertenece a la familia *Enterobacteriaceae*. El género *Klebsiella* es el responsable del 8% de las infecciones nosocomiales bacterianas en los Estados Unidos y en Europa, lo cual lo sitúa entre los ocho patógenos infecciosos más importantes en hospitales y la colonización en el paciente se asocia significativamente con la utilización de antibióticos (Podschun y Ullmann, 1998). La resistencia a los antimicrobianos constituye una amenaza creciente en todo el mundo.

OBJETIVO

Comparar la resistencia de *Klebsiella pneumoniae* y *Klebsiella oxytoca* en aislados clínicos de niños y adultos en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto de San Luis Potosí, de enero de 2007 a enero de 2008.

RESULTADOS



Gráfica 1. Distribución de aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* por edad



Gráfica 2. Distribución de aislamientos de *Klebsiella oxytoca* por edad

Tabla 1. Origen de los aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* en Niños

Espécimen	No Aislamientos	%
Orina	24	24.74
Sangre	22	22.68
Aspirado traqueal	20	20.62
Secreción de herida	16	16.49
Otros	15	15.46
Total	97	100

Tabla 2. Origen de los aislamientos de *Klebsiella pneumoniae* en Adultos

Espécimen	No Aislamientos	%
Secreción de herida	37	30.83
Orina	27	22.50
Espujo	19	15.83
Aspirado Traqueal	12	10.00
Otros	25	20.83
Total	120	100

Tabla 3. Origen de los aislamientos de *Klebsiella oxytoca* en Niños

Espécimen	No Aislamientos	%
Orina	5	27.78
Secreción de herida	4	22.22
Punta de catéter	2	11.11
Sangre	2	11.11
Otros	5	27.78
Total	18	100

Tabla 4. Origen de los aislamientos de *Klebsiella oxytoca* en Adultos

Espécimen	No Aislamientos	%
Secreción de herida	14	40.00
Punta de catéter	5	14.29
Espujo	4	11.43
Orina	3	8.57
Sangre	3	8.57
Otros	6	17.14
Total	35	100

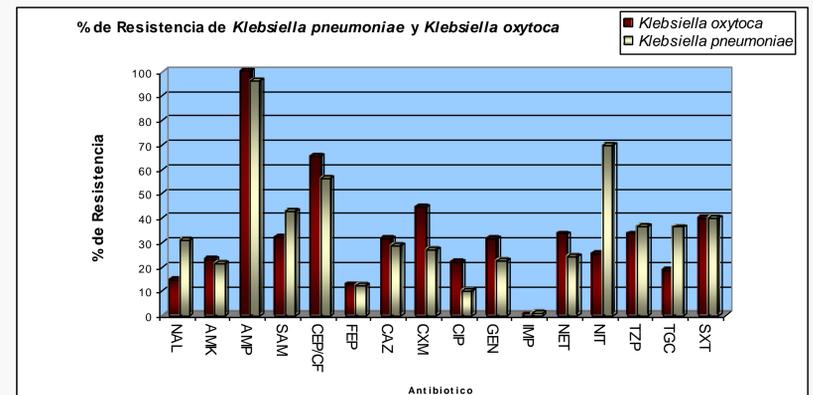
Tabla 5. Diferencias significativas con $p < 0.05$

<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>Klebsiella oxytoca</i>	
Antibiótico	p	Antibiótico	p
Amikacina	0.001	Ciprofloxacino	0.047
Netilmicina	0.02	Tigeciclina	0.014

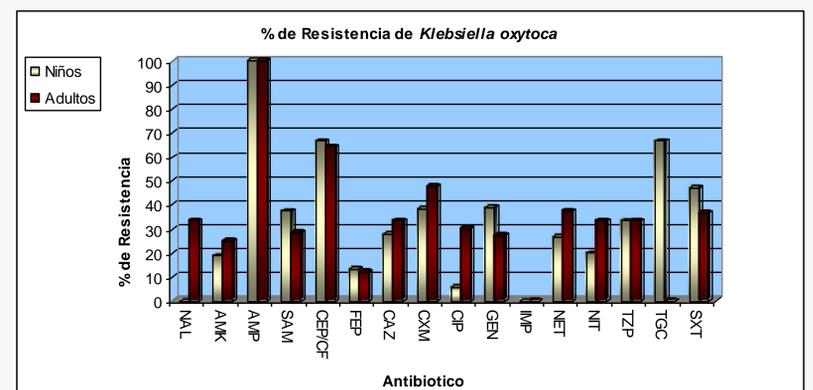
Los antibióticos no presentados presentan un valor de $p > 0.05$

MATERIALES Y METODOS

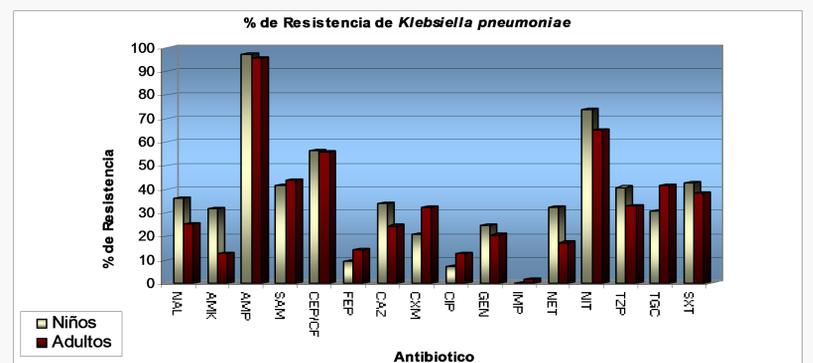
Se incluyeron en el estudio cepas de *Klebsiella pneumoniae* y *Klebsiella oxytoca* aisladas de diferentes especímenes de enero de 2007 a enero del 2008. La sensibilidad antimicrobiana se realizó por el método de Kirby-Bauer, con base a los lineamientos establecidos por el CLSI. Se establecieron dos grupos de estudio: Niños (≤ 15 años) y Adultos (> 15 años), se calculó el porcentaje de la resistencia por microorganismo y por grupo de estudio para cada antibiótico y fueron comparadas mediante la prueba de Chi-cuadrada.



Gráfica 3. Porcentaje de resistencia de *Klebsiella pneumoniae* y *Klebsiella oxytoca*. Ácido Nalidixico (NAL), Amikacina (AMK), Ampicilina (AMP), Ampicilina-Sulbactam (SAM), Cefalotina (CEP/CF), Cefepime (FEP), Cefazidima (CAZ), Cefuroxima (CXM), Ciprofloxacino (CIP), Gentamicina (GEN), Imipenem (IMP), Netilmicina (NET), Nitrofurantoina (NIT), Piperacilina/Tazobactam (TZP), Tigeciclina (TGC), Trimetropin/Sulfametoxazol (SXT).



Gráfica 4. Porcentaje de resistencia de *Klebsiella oxytoca* en niños y adultos.



Gráfica 5. Porcentaje de resistencia de *Klebsiella pneumoniae* en niños y adultos

CONCLUSIONES

Ampicilina, Cefalotina, Cefuroxima y Trimetropin/Sulfametoxazol son los antibióticos que presentan mayor resistencia frente a *Klebsiella oxytoca*. Para *Klebsiella pneumoniae* fueron Ampicilina, Nitrofurantoina, Cefalotina, Ácido Nalidixico y Trimetropim/Sulfametoxazol. La resistencia de *Klebsiella pneumoniae* a Netilmicina y Amikacina es significativamente diferente en niños y adultos y en *Klebsiella oxytoca* las diferencias significativas se encontraron en Ciprofloxacino y Tigeciclina. La vigilancia de la resistencia constituye una tarea básica para minimizar los efectos del fenómeno con el fin de adecuar las pautas de tratamiento.

REFERENCIAS

- Álvarez Varela E, Espino Hernández M, Contreras Alarcón R, Álvarez Pineda A. Evaluation of the antimicrobial resistance by the DIRAMIC System. Rev Panam Infectol 2005;7(4):28-32
- Andrea Espinal P, Ramón Mantilla J, H. Saavedra C, Lucía Leal A. Epidemiología molecular de infección nosocomial por *Klebsiella pneumoniae* productora de beta-lactamasas de espectro extendido. Biomédica 2004;24:252-61
- Izquierdo Lázaro L, "Biosíntesis del lipopolisacárido de *Klebsiella Pneumoniae*" Tesis doctoral. Universidad de Barcelona, Facultad de Biología. 21 de marzo de 2003.
- Ruiz López I y col. Bacterial resistance in isolates from patients with nosocomial infections. Enf inf microbiol 2007 27 (1): 15-21