

EVALUACIÓN DEL PATRON DE SENSIBILIDAD *IN VITRO* A CEFALOSPORINAS DE DIFERENTES GENERACIONES
CONTRA 7 CEPAS DE *Haemophilus parasuis*.

Soto, G. A. N.³, Torres, P. M. E.¹, Sánchez, Z. A.⁴, Lara, P. J. H.², Mendoza, E. S., Ciprián, C. A.

Coordinación General de Estudios de Posgrado. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. UNAM. AP 222 Cuautitlán Izcalli, CP 54700, Edo de México. Cátedra: Microbiología de las Enfermedades Respiratorias del Cerdo. Afecciones Bacterianas y Virales del Cerdo. Becario CONACyT 190579, 285887, 385896, 485892

INTRODUCCION

Haemophilus parasuis como agente causal de la Enfermedad de Glässer o poliserositis infecciosa porcina; es aislado comúnmente de secreciones nasales de cerdos sanos; es una de las bacterias que colonizan tempranamente la mucosa respiratoria del lechón.

Los antibióticos utilizados actualmente para el tratamiento contra *Haemophilus parasuis* son Penicilina, Ampicilina, sulfametoxazol-Trimetoprim y Tetraciclina, siendo menos efectivos los aminoglicosidos y Sulfonamidas. Por su bajo costo las Penicilinas son utilizadas como antibiótico de primera elección contra el *Haemophilus parasuis*; reportes indican que existen cepas resistentes a las Penicilinas pero no así a las cefalosporinas.

Las cefalosporinas pertenecen al grupo de los antibióticos betalactámicos, el núcleo activo es el ácido 7-aminocefalosporino, a partir del cual añadiendo cadenas laterales se logra la producción de compuestos sintéticos con mayor actividad antimicrobiana que el original. Las cefalosporinas se han clasificado en generaciones dependiendo de su descubrimiento cronológico. La primera generación aparece en 1975 y cada nueva generación, presenta mayores ventajas sobre la anterior. Las cefalosporinas presentan mayores ventajas sobre los B-lactámicos, mayor estabilidad, gran actividad contra proteínas blanco y una mejor penetración sobre la pared celular bacteriana; son bactericidas de mínima toxicidad.

El objetivo del presente trabajo es estudiar la sensibilidad que hay de 7 cepas aisladas de campo de *Haemophilus parasuis* contra 3 diferentes generaciones de cefalosporinas.

MATERIAL Y METODOS

Se trabajaron 7 cepas de *Haemophilus parasuis* aisladas de diferentes tejidos de cerdos provenientes de granjas con problemas sistémicos y pulmonares sugestivos de la Enfermedad de Glässer.

El aislamiento de dichas cepas se realizó con medio agar sangre y agar PPLO más una cepa nodriza de *Staphylococcus aureus*, posteriormente se identificaron mediante tinción de Gram y las pruebas bioquímicas correspondientes.

A partir de un preinóculo realizado en agar PPLO con extracto fresco de levadura de cada una de las cepas de *Haemophilus parasuis* identificadas, se tomaron de 4 a 5 colonias e inocularon en caldo PPLO con extracto fresco de levadura y se incubaron a 35°C por 12 hrs.

Después de hacer el ajuste a una concentración igual al tubo 0.5 de MacFarland, se tomaron 0.5 ml de cada inóculo y se sembraron en cajas de Petri con agar PPLO más extracto fresco levadura. Se dejó absorber el inóculo por 5 min. y se procedió a colocar los sensibilizadores que incluían cada uno a una diferente cefalosporina (ceftiofur sódico, ceftriaxona y cefquinom). Posterior a la incubación de 35°C por 18 hrs. se procedió a hacer la medición de los halos de inhibición. Las cepas fueron clasificadas como resistentes (-), moderadamente sensibles(+) y sensibles (++)

RESULTADOS

En la siguiente tabla se muestran los resultados de sensibilidad o resistencia de las 7 cepas a las tres diferentes cefalosporinas.

CEPAS	CEFTIOFUR	CEFTRIAXONA	CEFQUINOM
1	++	++	+
2	++	++	++
3	++	++	++
4	++	++	++
5	++	++	++
6	++	++	++
7	++	++	++

DISCUSION

Los resultados obtenidos *in vitro* nos revelan que las cefalosporinas son altamente efectivas contra las cepas de campo de *Haemophilus parasuis* aisladas en nuestro laboratorio, no encontrando diferencia aparente en la capacidad antimicrobiana en las diferentes generaciones de cefalosporinas utilizadas en la actualidad en la clínica.

BIBLIOGRAFÍA

Balows, A., Hausler, W. J., Herrmann, K. L., Isenberg, H. D., Shadomy, H. J. Manual of Clinical Microbiology. 5th. Edition, Ed. American Society for Microbiology. U.S.A. 1991.

Lara, P. J. H., Mendoza, E. S. y Ciprián, C. A. Grupo *Haemophilus-Actinobacillus-Pasteurella* (HAP) en cerdos. Genero *Haemophilus* en Memorias del curso Grupo HAP, *Haemophilus-Actinobacillus-Pasteurella*. México, 1997.

Nicolet J. *Haemophilus* infections, p 426-436. In A. D. Leman, B. Straw, R.D. Glock, W.L. Mengling, R.H.C. Penny, and E. Scholl (ed.), Disease of swine, 6th. ed. Iowa State University Press, Ames, 1986.

Prescott, J. F. and Baggot, J. D., Antimicrobial therapy in veterinary medicine. 2nd Edition, Iowa State University Press / Ammes, U.S.A. 1993.