

SENSIBILIDAD ANTIMICROBIANA in vitro de Haemophilus pleuropneumoniae AISLADOS DE CERDOS EN MEXICO.

Vergara LLM*, Stephano HA, Díaz RC, Jiménez GEA.

INTRODUCCION

Las enfermedades respiratorias de los cerdos representan un problema grave en la porcicultura nacional (5). Generalmente son de origen multietiológico encontrándose asociados diferentes factores ambientales, de manejo e infecciosos (2,5). En 1976 se observaron en La piedad, Michoacán, extensos brotes de pleuroneumonía (PN) aguda con gran mortalidad de los cuales se recuperó en 1977 Haemophilus pleuropneumoniae* (4,5)

En la actualidad no existen productos biológicos efectivos para la prevención de la enfermedad, por lo que el control se realiza por medio de quimioterapéuticos. Se han observado mejores resultados con la administración de antimicrobianos por vía intramuscular ya que los animales enfermos reducen su consumo de agua y alimento. Dada la severidad de la enfermedad el tratamiento debe iniciarse en cuanto se detecta la enfermedad. Lo ideal es utilizar el antibiótico al que el microorganismo es mas sensible; esto se logra con pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos, sin embargo en los brotes agudos el curso de la enfermedad no lo permite; ya que éstas pruebas requieren de 72 a 96 horas para realizarse y la enfermedad se disemina rápidamente en el hato (6,8).

Existen abundantes estudios sobre la sensibilidad a diferentes agentes quimioterapéuticos del Haemophilus pleuropneumoniae los cuales muestran resultados variables, en estos se encuentran: Penicilina, Ampicilina, Estreptomicina, Kanamicina, Cefalotina, Espiramicina, Tetraciclina, Cloranfenicol, Colistina, Sulfametoxazol, Nitrofurano, Trimetoprim, Furazolidona, Gentamicina, Ac. Nalidixico, Tiamulina, Sulfamonometoxina, Tilosina, Neomicina, Espectinomicina, Carbadox, Bacitracina y Polimixina B entre otros (1,2,3,6,7,).

En México solo se han realizado estudios aislados sobre la sensibilidad antimicrobiana del Haemophilus pleuropneumoniae. Por lo que dada la importancia creciente de la enfermedad es indispensable conocer la sensibilidad del germen a los antimicrobianos usados en el país.

El objetivo del trabajo es evaluar in vitro la sensibilidad antimicrobiana de 52 aislamientos de Haemophilus pleuropneumoniae de cerdos de diferentes zonas geográficas del país.

* Calderón FE y experiencias del segundo autor.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron 52 aislamientos de Haemophilus pleuropneumoniae recuperados de cerdos con pleuropneumonia en el Departamento de Producción Animal: Cerdos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM.

Los aislamientos provienen de: Guanajuato (23), Michoacán (21), Querétaro (4), D.F. (1), Puebla (1), Sonora (1) y Jalisco (1) y fueron realizados durante los años de 1985 a 1987.

A todos las muestras se les realizo la prueba de sensibilidad a los antimicrobianos según el método de Kirby-Bauer (1,15), agregando al caldo de Tripticasa-soya, 10% de suero de caballo, 10% de extracto de levadura y 0.1% de Nicotín Adenin Dinucleótido, y al medio de Mueller-Hinton 10% de sangre de caballo, 10% de suero de caballo y 10% de extracto de levadura.

Los antibióticos a utilizar y su concentración son los siguientes: Ampicilina (10 mcg), Lincomicina (2 mcg) Bacitracina (10 U), Trimetoprim-Sulfa (25 mcg), Enrofloxacina (5 mcg), Ac. Nalidixico (30 mcg), Carbenicilina (100 mcg), Neomicina (30 mcg), Cefalosporina (30 mcg), Penicilina (10 U), Cloranfenicol (30 mcg), Polimixina (300 U), Colimicina (30 mcg), Cloxacilina (1 mcg), Tetraciclina (10 mcg), Eritromicina (15 mcg), Estreptomocina (20 mcg), Trisulfa (150 mcg), Gentamicina (10 mcg), y Kanamicina (30 mcg).

RESULTADOS Y DISCUSION

En el cuadro 1 se resumen los resultados obtenidos con los 52 aislamientos.

Como se observa en el cuadro, la mejor sensibilidad se encontró en polimixina, colimicina, ácido nalidixico, trimetoprim-sulfa y enrofloxacina. Y la mayor resistencia con cloxacilina, lincomicina, trisulfa, estreptomocina y eritromicina.

Dada la gran variación que existe con los quimioterapéuticos, se recomienda realizar evaluaciones periódicas de sensibilidad contra H. pleuropneumoniae en aquellas granjas donde esta presente la enfermedad, con objeto de utilizar el producto indicado.

LITERATURA CITADA

1. Inoue, A, Yamamoto K, Abo T, Hirano N, Murakami T: Antimicrobial susceptibility of Haemophilus pleuropneumoniae.
2. Little TW, Harding DJ: The interaction of Haemophilus paraahaemolyticus and P. multocida in the respiratory tract of the pig. Br. Vet. J. 136: 371-383 (1980).

3. Nicolet J: Compendium on Swine Haemophilus pleuropneumoniae
Editor Schultz. Avoca, Iowa. 7-11 (1981)
4. Ochoa G, Pijoan C: Neumonías severas en cerdos causadas por Haemophilus parahaemolyticus aislamiento del agente y descripción de la enfermedad. AMVEC México. (1978)
5. Pijoan C: Situación actual de las neumonías bacterianas en cerdos AMVEC México, (1981).
6. Schultz RA: Haemophilus pleuropneumoniae. Swine Prof. Top. 9 (4): 5-7. (1983).
7. Schultz RA: Compendium on Swine Haemophilus pleuropneumoniae. Editor Schultz Avoca, Iowa. 34-38 (1985)
8. Schultz RA, Cuet T, Anderson M: Evaluation of tiamulin water medication treatment of Haemophilus pleuropneumoniae in swine. IPVS Congress, Proc. 8 th., Ghent, Belgium. (1984).

CUADRO 1. Sensibilidad in vitro de Haemophilus pleuropneumoniae aislados en México.

ANTIBIOTICO	Sensible		Intermedia		Resistente		TOTAL
	Num	%	Num	%	Num	%	
Ampicilina	14	27	2	4	36	69	52
Bacitracina	2	4	8	17	36	78	46
Carbenicilina	10	22	2	4	33	73	45
Cefalosporina	27	52	13	25	12	23	52
Cloranfenicol	19	36	6	12	27	52	52
Collimicina	42	86	3	6	4	8	49
Cloxacilina	--	--	--	--	48	100	48
Enrofloxacina	33	67	4	8	12	24	49
Eritromicina	1	2	5	10	46	88	52
Estreptomicina	--	--	2	4	46	96	48
Gentamicina	25	48	8	15	19	37	52
Kanamicina	1	2	7	16	37	82	45
Lincomicina	--	--	--	--	49	100	49
T-Sulfametoxasol*	36	69	1	2	15	29	52
Acido Nalidixico	40	77	8	15	4	8	52
Neomicina	3	6	12	24	34	69	49
Penicilina	17	33	--	--	35	67	52
Polimixina B	42	91	4	9	--	--	46
Tetraciclina	7	14	11	22	31	63	49
Trisulfa	--	--	--	--	47	100	47

*Trimetoprim-Sulfametoxasol