

DETECCION DE RESIDUOS ANTIBACTERIANOS EN CARNE DE CERDO

RAMIREZ-ALVAREZ, AGUSTIN Y REAL NAVARRO, M.
DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y SALUD PUBLICA, FACULTAD DE MED.
VET. Y ZOOT. UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA JAL.

La terapéutica antibacteriana antimicrobiana en las especies productivas dejó desde hace varias décadas, de convertirse en una cuestión exclusiva de la práctica, médica de una especie particular, para constituirse además en un asunto importante de Salud Pública.

Los antibióticos se emplean en la producción animal con diferentes fines: Promotores de crecimiento profilaxis y tratamiento. Se considera que en países industrializados prácticamente el 100% de los cerdos son expuestos a agentes antimicrobianos. Esta práctica se ha tornado indispensable, sin embargo, se presentan con frecuencia abusos cuando no hay control, como en el caso de nuestro país, por lo que se espera que lleguen con consumidor cantidades residuales en los alimentos de origen animal.

La presencia de residuos farmacológicos antibacterianos tiene consecuencias tanto sanitarias como económicas. Con el fin de evitar estos residuos la legislación vigente en los diferentes países exige que en los productos farmacéuticos veterinarios destinados a animales, proveedores de alimentos para el hombre. Se indiquen en una leyenda el período de restricción necesario para que el animal elimine el medicamento hasta un nivel en el que se espera no tengan efecto nocivo. Para algunas sustancias la Coleranci es cero y para otras existe un nivel máximo permitido.

En nuestro país es prácticamente nulo el control oficial, tanto en el uso antimicrobiano en animales proveedores de alimentos, como de los residuos de éstos en los alimentos de origen animal, lo que favorece su uso indiscriminado, incluso para gentes sin formación por lo que se espera una elevada frecuencia de residuos.

Con el fin de conocer la frecuencia con que se envían cerdos al sacrificio con residuos de sustancias antibacterianas se efectuó el presente estudio. Durante un año (1990-1991) se obtuvieron en el rastro en forma aleatoria, muestras de musculatura y riñon de 600 cerdos.

M E T O D O L O G I A

Se empleó la Prueba General de inhibidores (Allgemeine Mammstofolost) que es el procedimiento alemán empleado en el control oficial de residuos de antibióticos en carne. Se trata de una prueba de difusión en agar inoculado, con una suspensión de esporas de Bacillos gubillis (1x10 UFC)

desarrollada en duplicado a pH 6 y 8.

RESULTADOS

En relación a los resultados obtenidos en pH6 y 8 se clasificaron los animales en 4 grupos: A, B, C Y D 2, la producción de animales en cada grupo aparece en la tabla 1.

Cerdos que solo presentan halos de inhibición en riñón se consideran negativo a residuos porque aunque pudiera tratarse de antibióticos en etapa final de eliminación, en este órgano se encuentran usualmente inhibidores bacterianos naturales.

Con lo anterior criterio rotularon positivos el 3.3 % de los animales incluidos en el presente estudio.

DISCUSION

La frecuencia de canales contaminados con fármacos antibacterianos se considera baja, con respecto a otros trabajos nacionales y a lo esperado teóricamente, pero muy elevada, si se compara con cifras provenientes de países con sistemas oficiales de control

El método empleado se ha mostrado efectivo en pruebas de tamizaje para una gran cantidad de antibióticos comúnmente empleados pero no detectan sulfonamidas a las que se debe el más alto índice de violaciones reportadas.

Es posible con procedimiento microbiológico en un programa de tamizaje ampliar la detección de antimicrobianos e incluir sulfonamidas empleando una placa de agar adicional ajustada a pH 7.2 adicionado de trimetropim.

De incluirse las sulfonamidas en la detección preliminar se esperan mayores índices de violación.

El reglamento de Ley General de Salud en materia de control sanitario de actividades, Establecimientos y servicios establece (art. 449) que para considerar la carne como apta para consumo humano entre otras cosas, deberá estar libre de residuos de antibióticos.

Independientemente de las razones sanitarias por razones económicas relacionadas con el comercio internacional nuestro país debiera poner en operación un Programa de prevención y control de residuos farmacológicos en alimentos de origen animal.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cordle, M.IX (1988). USDA-Regulations of Residues, in meat and Poultry Products. J. Anim.Sci. 66: 413-433
- 2.- Mc. Caughey, W.J et. al (1990). Sulfadimine residue in experimentally feed pigs. The Veterinary Record
- 3.- OKADA. J. et. al (1988). Residues of Maacrolide

4.- Ring, Chrriatian (1989). Vom Kriterienkatalog zum EG Honbducher Referenz-methoden zum Nachweis von Ruckstanden. WAVFH-symposium Stockholm. Proceeding.- P. 76-78.

5.-Schwab B. and J. Brown (1986). US -Meat and Poultry Antibiotic Residue Testing Program ACS Symposium series No. 321 US. Department of Agriculture.

6.- Wanner, M. et al (1990). Einfluss von Citronsaure und Calcium auf die Bioverfugbarkeit. Von Oxytetracyclins beim Ferkel. DTsch. Tierarztl. Wsch. 97, 515-518

TABLA No. 1

RESULTADOS DE LA PRUEBA GENERAL DE INHIBIDORES EN MUSCULATURA Y RIÑÓN DE CERDO EN DEPENDENCIA DEL PH DEL MEDIO

GRUPO	pH 6 MUSCULATURA	RIÑÓN	pH 8 MUSCULATURA	RIÑÓN	No. DE ANIMALES	PROPORCION
A		+	+	+	6	1%
	+	-	+	-	0	-
	-	+		+	52	8.6%
	+	+	-	-	2	0.3%
B	+	-	-	-	2	0.3%
		+	-	-	12	2
	-	-	+	+	2	0.3
C	-	-	+	-	8	1.3
	-	-			44	7.3
D	-	-		-	472	78%

TOTAL 600

LOS ANIMALES SE CLASIFICARON EN 4 GRUPOS DE ACUERDO A LOS RESULTADOS A: MUESTRAS POSITIVAS EN LOS 2 pH ESTUDIADOS B: POSITIVOS SOLO EN pH6, C: POSITIVOS SOLO EN pH8 Y DE D: NEGATIVOS.