

FRECUENCIA DE HONGOS DERMATOFITOS EN LA CRIANZA DE COBAYOS (*Cavia Porcellus*) EN LA PROVINCIA DE HUÁNUCO

FREQUENCY OF DERMATOPHYTES FUNGUS IN THE BREEDING GUINEA PIG (*Cavia porcellus*) IN THE PROVINCE OF HUÁNUCO

Carlos A. Pineda Castillo¹, Soledad C. Camiloaga Espinoza², Margarita Zuñiga Sacca³

RESUMEN

Las dermatosis en cobayos es un problema permanente. Muchos productores, incluso médicos veterinarios, atienden el problema como si se tratase únicamente de acarosis. La falta de pruebas de laboratorio y los tratamientos inespecíficos prolongan el problema. Se analizaron las muestras de 26 cobayos de ambos sexos, de todas las edades y tipos zootécnicos; procedentes de pequeñas granjas de la Provincia de Huánuco entre los meses de Junio a Noviembre. Se identificó *Trichophyton mentagrophytes* en 50% de las muestras, concomitante a acarosis. Este problema se presentó principalmente en la etapa de recría, independientemente se tratase de una explotación en poza o en jaulas. Se recomienda el diagnóstico de laboratorio previo a cualquier tratamiento, el cual deberá considerar el empleo de algún antifúngico; así mismo, implantar medidas de control y profilaxis dentro y fuera de las instalaciones, y el empleo de la medicina alternativa, probando la actividad antifúngica que ofrecen algunas plantas de nuestra región.

Palabras clave: Dermatitis, ácaros, cuyes.

ABSTRACT

The dermatosis is a permanent problem in guinea pigs. Many producers, even veterinarians, manage the problem as an acarosis solely. The lack of diagnosis test and no-specific treatment to extend the problem. We analyzed 26 guinea pig's samples, of both sexes, all the ages and zootechnical types; the samples came from small farms of the Province of Huanuco between June and November. It was identified *Trichophyton mentagrophytes* in 50% of the samples, concomitant to acarosis. This problem appeared mainly in the fatten stage and any type of operation, pit or cages. It is recommended the diagnosis test previous to any treatment; which will have to consider the use of some anti-fungal; besides to set up control's measures and prophylaxis inside and outside of the facilities, and the use of alternative medicine, testing anti-fungal activity that offer some plants of our region.

Keywords: Dermatitis, mites, guinea pigs

1. Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

2. Practica privada

3. Laboratorio de Referencia del Instituto Nacional de Salud, filial Huánuco.

INTRODUCCIÓN

Entre los problemas sanitarios en la crianza de cobayos de la provincia de Huánuco, se encuentra la dermatitis, principalmente atribuida a la presencia de ácaros, y para cuyo tratamiento el fármaco de elección es la ivermectina. Sin embargo, hemos observado que en la práctica no siempre se obtienen resultados satisfactorios. Nosotros consideramos que gran parte de las dermatitis en los cobayos obedece a la infección por hongos dermatofitos, los cuales no conforman la lista de prioridades de la gran mayoría de médicos veterinarios, ni técnicos agropecuarios; por consiguiente, no se indican pruebas o exámenes para su identificación o aislamiento. Ello nos condujo a descubrir cuales eran los hongos dermatofitos que provocaban las dermatitis en los cobayos para así determinar cual debiera ser la mejor terapéutica a seguir. Los resultados no pudieron ser más desconcertantes, pues no pensamos que se pudiera producir un mismo comportamiento, con respecto a la epidemiología de los hongos, en diferentes localidades con diverso sistema de explotación. Efectivamente, nuestros resultados revelaron la asociación de ácaros y *Trichophyton mentagrophytes*, y si bien es cierto, como señalan algunos autores, los cobayos suelen ser portadores de este hongo, pero como hemos podido observar la asociación con ácaros los "reivindicaría". Sin embargo, se debiera precisar cual es la influencia de cada uno en la patogenia de la enfermedad; por consiguiente, caracterizar las lesiones tanto macro como microscópicamente serán de gran utilidad al clínico para un diagnóstico precoz e iniciar el tratamiento con los fármacos mas convenientes para este caso.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron 26 muestras (raspado de piel y pelos) procedentes de cobayos de todas las edades, de ambos sexos, con evidentes signos de problemas a la piel, que no respondían al tratamiento con ivermectinas, y cuyo sistema de explotación era tanto en poza como en jaulas.

Se procedió de acuerdo al protocolo, que para el diagnóstico de hongos utiliza el Instituto Nacional de Salud (INS). En consecuencia, las muestras fueron sometidas, primeramente, a un examen directo con KOH al 10% para advertir la presencia de estructuras

correspondientes a hongos (artrosporas), y luego fueron sembradas en agar micobiotico (DIFCO®) e incubadas a temperatura ambiente. Transcurridos 10 días se mostraban colonias radiadas, filamentosas, blanquecinas, rodeadas por un halo de color amarillo o naranja. Al no advertirse estructuras microscópicas que revelaran la especie, fueron remitidas al Laboratorio de Referencia Regional de la DIRESA – Huanuco, en donde se los sometió a una resiembra en agar harina de maíz (OXOID®) en el cual fructificaron las macroaleurosporas, y estas correspondieron a *Trichophyton mentagrophytes*.

RESULTADOS

El 50 % de los cobayos, con problemas a la piel, presentaron *Trichophyton mentagrophytes*, además de haberseles encontrado ácaros. De estos animales, dermatofito-positivos, las principales lesiones se encontraban en la región nasal (46,15 %), seguida de la ocular (15,38 %).

Del grupo de cobayos dermatofito-positivos, se pudo comprobar que estos correspondían principalmente a la etapa de recría (92,31 %).

Causó extrañeza el encontrar, que el mayor porcentaje (61,54 %) de cobayos dermatofitos negativos correspondían al tipo Perú; de los cuales, 50 % presentaron ácaros, y el otro 50 % presentaron artrosporas al examen directo.

Tabla Nº 1 Número de Cobayos dermatofito positivos

CODIGO DEL ANIMAL	EXAMEN DIRECTO				CULTIVO	
	ACAROS Positivo	ACAROS Negativo	ARTROSPORAS Positivo	ARTROSPORAS Negativo	Positivo	Negativo
A-01	x			x	x	
A-02	x			x		x
A-04	x		x			x
A-05	x		x			x
A-06	x			x		x
A-07	x			x		x
A-08	x			x		x
A-09	x			x		x
A-10a	x		x		x	
A-10b	x			x	x	
C-02	x			x	x	
C-1-14	x		x		x	
C-1-15	x		x		x	
C-2-1		x	x			x
C-2-16		x	x			x
CA-01	x			x	x	
H-01	x			x	x	
H-02	x		x		x	
H-03	x			x	x	
H-04	x			x	x	
K-44	x			x		x
K-91	x			x		x
K-92	x			x	x	
K-93	x			x		x
K-101	x			x	x	
T-02		x		x		x
TOTAL	23	3	8	18	13	13
	88,46 %	11,54 %	30,77 %	69,23 %	50 %	50 %

Tabla Nº 2 Número de Cobayos dermatofito positivos con relación a la ubicación de la lesión

CODIGO DEL ANIMAL	UBICACIÓN DE LA LESIÓN						
	Nasal	Ocular	Malar	Frontal	Torácica	Hipogástrica	Coxal
A-01			x				x
A-10a						x	
A-10b	x						
C-02		x					
C-1-14					x		
C-1-15				x			
CA-01		x					
H-01							
H-02	x						
H-03	x						
H-04	x						
K-92	x						
K-101	x						
TOTAL	6	2	1	1	1	1	1
	46,15%	15,38%	7,69%	7,69%	7,69%	7,69%	7,69%

Tabla Nº 3 Número de Cobayos dermatofito positivos con relación a la etapa de producción

CODIGO DEL ANIMAL	ETAPA DE LA PRODUCCIÓN		
	GASAPO	RECRÍA	ADULTO
A-01		x	
A-10a		x	
A-10b		x	
C-02		x	
C-1-14		x	
C-1-15			x
CA-01		x	
H-01		x	
H-02		x	
H-03		x	
H-04		x	
K-92		x	
K-101		x	
TOTAL	0	12	1
	0 %	92,31 %	7,69 %

TABLANº 4 Número de Cobayos dermatofito positivos en relación con su fenotipo

LOCALIDAD	FENOTIPO								TOTAL	
	Peruano		Inti		Andino		California		+	-
	+	-	+	-	+	-	+	-		
Ayancoccha	0	4	2	2	0	0	1	1	3	7
Cayhuayna	2	2	1	0	0	0	0	0	3	2
Colpa Alta	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Huanuco	2	0	1	0	1	0	0	0	4	0
Kotosh	0	1	1	0	1	2	0	0	2	3
Tornayquichua	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	4	8	6	2	2	2	1	1	13	13
	30,77%	61,54%	46,15%	15,38%	15,38%	15,38%	7,69%	7,69%	50%	50%

DISCUSIÓN

Los dermatofitos constituyen un grupo muy diverso en cuanto a su morfología y fisiología se refiere. Algunos autores escapan de la clásica clasificación epidemiológica y los agrupan únicamente como dermatofitos asociados al suelo, y los no asociados al suelo.

El complejo *Trichophyton*, debe esta denominación, no solo a que posee especies zoófilas y antropófilas, sino que existen especies con características compartidas de ambos grupos^{1,2}. Esto significó la dificultad para aislar el hongo procedente de las muestras de cobayos, especialmente en el sentido de lograr

apreciar estructuras características que revelaran la especie, que finalmente se tradujeron en formas que advirtieron la presencia de *Trichophyton mentagrophytes*.

El desarrollo de la lesión aparece influido por la virulencia del dermatofito y por la competencia inmunológica del hospedador. Resultan especialmente susceptibles los animales jóvenes, viejos, débiles o inmunodeprimidos, que pueden infectarse por contacto directo con un hospedador infectado, o de forma indirecta, mediante restos epiteliales infectados presentes en el medio ambiente³. Bajo estas consideraciones, resolvimos que la presencia de ácaros en los animales representó un factor importante para la patogénesis del *Trichophyton mentagrophytes*, pues uno de los signos de la acarosis es la hiperqueratosis, y la queratina es fuente de carbono y nitrógeno para los hongos dermatofitos.

Generalmente la adaptación entre hongo y hospedador es buena, por lo que los dermatofitos inducen una escasa reacción inflamatoria⁴. En conejos y cobayos la resolución espontánea de las lesiones por *Trichophyton mentagrophytes* es común, aunque permanece la condición de portador⁵. Resulta controversial para nosotros, toda vez que no pudimos discriminar el verdadero rol clínico patológico, tanto del ácaro, como del hongo; de tal forma que pudiéramos precisar quien exacerba a quien, o cuales son los límites o umbrales de uno u otro agente a nivel de las estructuras de la piel.

Los dermatofitos zoofílicos son significativos agentes causales de tiñas en humanos en muchas áreas del mundo. Los rasgos epidemiológicos de estas infecciones están asociados con el grado de contacto entre el reservorio animal y un hospedero humano susceptible. Los animales, aparentemente sanos, sirven como una fuente de infección al hombre². Ello constituye un problema potencial de salud pública, especialmente en las condiciones en que se desarrolla la producción de cobayos en nuestro medio, y las condiciones en que viven sus productores.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Blga. Miriam Guevara Robles, responsable del Área de Micosis Superficiales del INS, por la identificación de los hongos dermatofitos. Así mismo, a Rosa Encarnación, Fredy Fabián, Alejandro Flores, Julio Cubillos, todos ellos alumnos del tercer año de estudios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Summerbell RC. Form an function in the evolution of dermatophytes. *Revista Iberoamericana de Micología* 2000; 17: 30-43
2. Oyeka CA. Trichophyton mentagrophytes a keratinophilic fungus. *Revista Iberoamericana de Micología* 2000; 17: 60-65
3. Quinn PJ, Markey BK, Carter ME, Donnelly WJ, Leonard FC. *Microbiología y Enfermedades Infecciosas Veterinarias*. Editorial Acribia S.A. Zaragoza, España. 2002
4. Pérez J, Carrasco L. Diagnóstico histopatológico de micosis en patología veterinaria. *Revista Iberoamericana de Micología* 2000; 17: S18-S22
5. Wilkinson GT, Harvey RG. *Dermatología de pequeños animales*, 2da. Ed. Elsevier. España. 1996

Correo electrónico: valdizano@yahoo.es