Observación de anomalías morfológicas en cultivos de laboratorio de *Dermatophagoides pteronyssinus* (Acari: Pyroglyphidae)

Sergio Rey Varela & Eleazar Botta Ferret

Bial Industrial Farmacéutica S.L. Dept. I+D, Lab. Acarología. Parque Cient. Tec. de Bizkaia, Edif. 401. Zamudio, Bizkaia. Eleazar.Botta@bial.com.

La alergia a ácaros es un problema de salud mundial, reconocido por la OMS, que afecta a millones de personas en todo el mundo. Para su diagnóstico e inmunoterapia se precisa de extractos alergénicos de aquellas especies inductoras de procesos alérgicos, lo que hace imprescindible su cría masiva en condiciones controladas. El objetivo de este trabajo es la documentación de algunas anomalías, detectadas en una hembra adulta de *Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart, 1897) (Acari: Pyroglyphidae) procedente de una población mantenida durante varios años en condiciones controladas.

Tres hembras adultas de *D. pteronyssinus* de poblaciones diferentes, las dos primeras extraídas de un cultivo de laboratorio mantenido durante varios años y la tercera de una nueva población establecida a partir de ácaros salvajes, fueron maceradas en ácido láctico y montadas en líquido de Hoyer. Las observaciones se realizaron con microscopio biológico de contraste de fase y en los tres ejemplares se midieron varios caracteres morfológicos con ayuda del software OptikaISview v.3.6.6. para Windows 8, para luego compararlas con los lectotipos y paratipos de la especie descritos por Fain (1966), y describir las anomalías observadas.

En un ejemplar procedente de la cría continuada en laboratorio se observó el ducto y el receptáculo seminal o espermateca duplicados y acoplados a una única bursa copulatrix (Fig. 1), que según la clasificación de anomalías o malformaciones elaborada por Grandjean (1971) es una teratología por duplicación. En el resto de los ácaros analizados no se detectó esta duplicidad de órganos. Por otra parte, de los caracteres medidos se obtuvo que el largo del tarso I, y por ende la longitud de la pata I del individuo teratológico son mayores; en cambio la longitud de la pata II de este ácaro anómalo resultó menor que las del resto (Tabla 1).

En individuos de las especies *D. pteronyssinus*, *D. farinae* y *D. siboney* procedentes tanto de polvos de casas de diferentes zonas geográficas, como de crías controladas en laboratorios, se han observado y descrito diversas teratologías que van desde irregularidades en la quetotáxia, deformaciones en apoteles, epímeros, epiginium, artejos fusionados o ausentes en gnatosoma y patas, hasta deformidades de las estructuras que conforman la genitalia femenina (Furumizo & Wharton, 1975; Halmai 1980; Halmai 1989; Cao & Diaz 2003). En ningún caso ha quedado esclarecido en qué momento de la ontogénesis se producen los cambios que dan lugar a las anomalías, pero todos los ejemplares fueron capaces de completar su desarrollo ontogénico general ya que dichas malformaciones han sido descritas en ejemplares adultos. Otra incógnita son las causas de estas teratologías, se ha sugerido que pueden estar asociadas a exposición a sustancias mutagénicas (químicas o físicas), a determinados tipos de dietas, a infecciones bacterianas, o incluso a cambios bruscos de las condiciones ambientales. En lo que sí hay consenso es en que dichas anomalías son consecuencia de mutaciones morfológicas de baja frecuencia de aparición que no se transmiten a la descendencia. En la hembra anómala de *D. pteronyssinus* descrita en este estudio se observó que, a pesar de ser un individuo adulto no portaba huevos en la cámara pre-oviporal, ni dentro de los oviductos, por lo que se considera que la duplicación de los órganos que conforman el sistema reproductor femenino los hace no funcionales, lo que impide la transmisión de esta teratología a la siguiente generación.

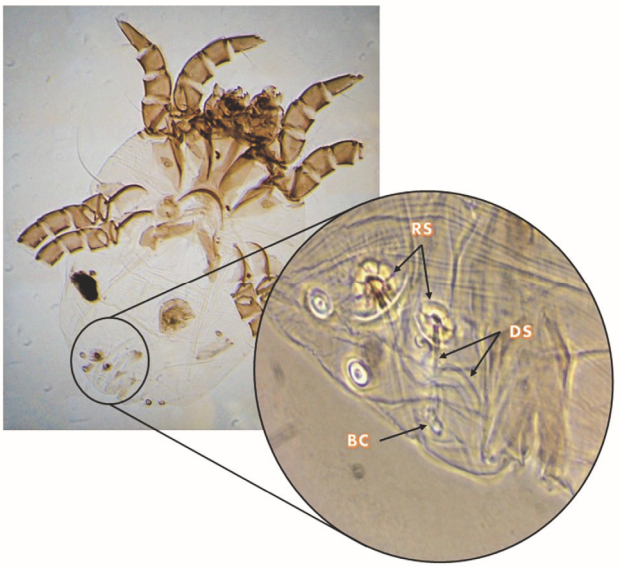


Figura 1. Sistema reproductor femenino de *D.pteronyssinus* (ejemplar teratológico). RS. Receptáculos seminales; DS. Ductos seminales; BC. Bursa copulatrix.

Tabla 1. Comparación de caracteres taxonómicos medidos en los ejemplares de *D. pteronyssinus*.

Caracteres medidos		D.pt.			Lect.(4)	Parat.(5)		D. pt. salvajes(6)	
		T(1)	Lab.(2)	N.P.(3)					
Idiosoma	Long.	337.73	336.68	320.71	334	340	305	348	330
	Ancho	226.22	238.70	228.22	215	220	201	240	225
Tarso Pata I	Long.	**48.27**	40.25	41.23	37	35	35	32	31
	Ancho	17.65	16.85	17.75	-	-	-	-	-
Longitud de la pata I		**155.51**	133.85	143.68	-	-	-	-	-
Tarso Pata II	Long.	39.64	44.35	49.48	42	42	42	36	37
	Ancho	15.95	18.61	17.08	-	-	-	-	-
Longitud de la pata II		**145.29**	149.15	158.69	-	-	-	-	-

Leyenda: T(1) *D. pteronyssinus* teratológico de cría continuada en laboratorio; Lab.(2) Ejemplar procedente de cría continuada en laboratorio; N.P:(3) Ejemplar de nueva población establecida a partir de ácaros salvajes; Lect.(4) Lectotipo de *D. pteronyssinus* descrito por Fain (1966); Parat.(5) Paratipo de *D. pteronyssinus* descrito por Fain (1966); (6)Ejemplares de *D. pteronyssinus* obtenidos de polvos de casas de Holanda (Fain, 1966).