

CATEDRA DE PARASITOLOGIA, ENFERMEDADES PARASITARIAS
Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS

(Prof. Dr. M. CORDERO DEL CAMPILLO)

**Spiculopteragia spiculoptera (GUSCHANSKAIA, 1931) en
Cervus elaphus L. en León**

Por F. A. Rojo Vázquez y
M. Cordero del Campillo

El 14 de marzo de 1974 recibimos en el Departamento el cadáver de un ciervo (*Cervus elaphus* L.) de seis años de edad, procedente de los montes de Portilla de la Reina (León), que nos fue remitido por ICONA. Según pudimos determinar en la necropsia, había muerto a consecuencia de un proceso neumónico esporádico.

La investigación helmintológica descubrió la presencia de varios ejemplares de *Spiculopteragia spiculoptera* (GUSCHANSKAIA, 1931), ORLOFF, 1933, cuyas características morfológicas principales se resumen en el cuadro I, del que merecen especial atención los datos referidos a la hembra, que se ha descrito recientemente, tras un largo período de desconocimiento sobre la misma. Otros datos morfológicos se ilustran en las láminas I y II, para ambos sexos.

De acuerdo con diversas aportaciones, este nematodo parasita a una amplia gama de hospedadores, en un área de dispersión extensa, como puede observarse en el cuadro II. Por lo que respecta a España, es la primera denuncia de esta especie, aunque noticias de la provincia de Córdoba (MARTÍNEZ GÓMEZ y col., com. pers.) indican que en los ciervos de aquella zona abundan diversas *Spiculopteragia* spp. Dado que los ciervos que pueblan la Cordillera Cantábrica han sido introducidos a partir de centros de ICONA radicados en el S de España, es posible que el área de dispersión española de la especie de nematodo que consideramos, sea más amplia.

El problema de la posible sinonimia de *S. spiculoptera* y *S. böhmi* GEBAUER, 1931, que ha sido planteado repetidas veces (6, 10, 11, 15), acaso no deba darse por definitivamente resuelto. Los ejemplares estudiados por nosotros tienen espículas idénticas, mientras que *S. böhmi* hallada por MARTÍNEZ GÓMEZ y col. (*ibid.*) en Córdoba, tienen la espícula izquierda terminada en dos ramas y la derecha en tres, como se atribuye a *S. böhmi*.

CUADRO I
Principales características morfológicas de «Spiculoptera spiculoptera»

DATOS	10 MACHOS			2 HEMBRAS		
	Máximo	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo	Media
Longitud total	8,961 mm	8,049 mm	8,614 mm	11,247 mm	10,696 mm	10,971 mm
Anchura máxima	158 μ m	126 μ m	137,1 μ m	136 μ m	124 μ m	130 μ m
Distancia papilas cervicales-extremo anterior	457 μ m	200 μ m	323 μ m			
Longitud del esófago	897 μ m	561 μ m	643,1 μ m			
Anchura del esófago	62,4 μ m	48 μ m	55,5 μ m	585 μ m	577 μ m	581 μ m
Distancia poro-excretor-extremo anterior	280 μ m	280 μ m	280 μ m	70 μ m	58 μ m	64 μ m
Tamaño costilla dorsal	41 μ m	30 μ m	37,03 μ m			
Distancia cloaca-extremo posterior						
Espículas:						
longitud	190 μ m	180 μ m	186,1 μ m			
anchura	31,2 μ m	14 μ m	21,5 μ m			
bifurcación	a 156 μ m	119,3 μ m	a 105,06 μ m			
long. rama larga	106 μ m	60 μ m	73,5 μ m			
Long. rama corta.	50 μ m	31 μ m	41,8 μ m			
Tamaño del telomón	22x25 μ m	12x10 μ m	19,5x18,7 μ m			
Distancia vulva-extremo posterior				1,610 μ m	1,495 μ m	1,552,5 μ m
Distancia ano-extr. posterior				540,5 μ m	218 μ m	379,2 μ m

CUADRO II (*)

HOSPEDADORES		Distribución geográfica	Citas bibliográficas
Nombres científicos	Nombres vulgares		
<i>Alces alces</i>	Alce o Anta	Buriat (Mongolia)	23
		Polonia	6. 7. 8
<i>Auchenia lama</i>	Llama o Alpaca	Holanda	17
		Holanda	14
<i>Capreolus capreolus</i> (<i>C. c. bedfordi</i>) (<i>C. c. capreolus</i>)	Corzos	Polonia	6. 7. 8
		Gran Bretaña	9
		Austria	16
		Primorsk krai (URSS)	18
		Yugoslavia	2. 3
		Bulgaria	12. 13. 19
	URSS	22	
<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo común o Venado	España	Presente trabajo
		Holanda	14
		Polonia	6. 7. 8
		Austria	16
<i>Cervus nippon</i> (<i>Pseudaxis hortulorum</i>) (<i>Sika nippon</i>)	Ciervo japonés o Sica	Polonia	5. 6. 7. 8
		Kazakhstan (URSS)	20. 21
		URSS	22
<i>Dama dama</i>	Gamo o Paleto	Holanda	14
		Polonia	6. 7. 8
<i>Nemorhaedus goral</i>	Goral	Siberia oriental	23
<i>Orvis aries musimon</i> (= <i>O. musimon</i>)	Musmón o muflón europeo	Holanda	1
<i>O. a. orientalis</i>	Musmón o Muflón asiát. u orientales	URSS	22
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Rebeco, Gamuza Sarrío o Isart	Europa (sic)	23

* Nota: Solamente se incluyen las citas aparecidas bajo el nombre de *S. spiculoptera*. Evidentemente, si se acepta la sinonimia de *S. spiculoptera* y *S. böhmi*, habría de ampliarse la lista de hospedadores y el área geográfica.

RECONOCIMIENTO

Agradecemos al Prof. JANSEN de la Rijks-Universiteit Utrecht, su información sobre la posible sinonimia.

RESUMEN

Se identifica por primera vez en la Península ibérica *Spiculopteragia spiculoptera*, parásito de *Cervus elaphus*. Se describen las características morfológicas de machos y hembras (con ilustraciones) y la gama de hospedadores y distribución geográfica mundial. Los autores prefieren mantener independientes las especies *S. spiculoptera* y *S. böhmi*, basándose en las diferencias espiculares.

RÉSUMÉ

On identifie pour la première fois dans la Péninsule Ibérique le *Spiculopteragia spiculoptera*, parasite de *Cervus elaphus*. On décrit les caractéristiques morphologiques des mâles et des femelles (avec des illustrations) et la gamme d'hôtes, et la distribution géographique mondiale. Les auteurs préfèrent maintenir indépendantes les espèces *S. spiculoptera* et *S. böhmi*, en se basant dans leurs différences spiculaires.

SUMMARY

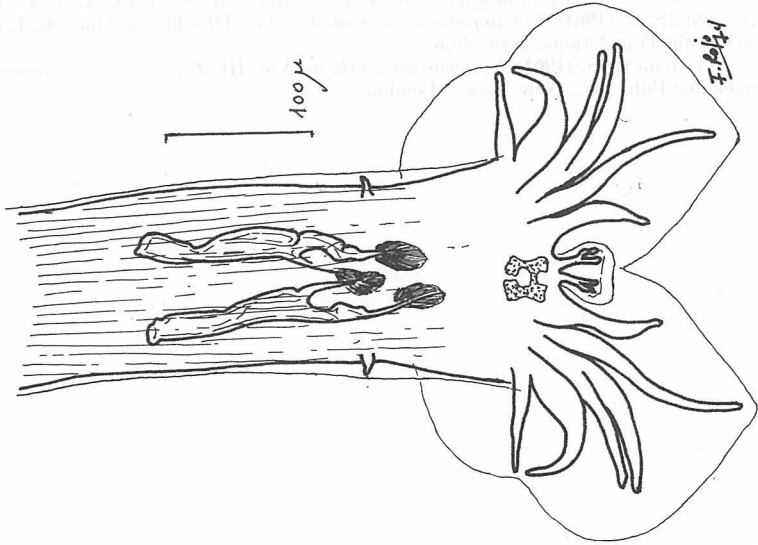
For the first time in Spanish Peninsula, *Spiculopteragia spiculoptera*, a *Cervus elaphus* parasite is identified. The morphological characteristics of males and females (with some illustrations) and the line of hosts, and the world-wide geographical distribution are described. The authors prefer to maintain *S. spiculoptera* and *S. böhmi* species independent, basing their opinion on spicular differences of same.

BIBLIOGRAFIA

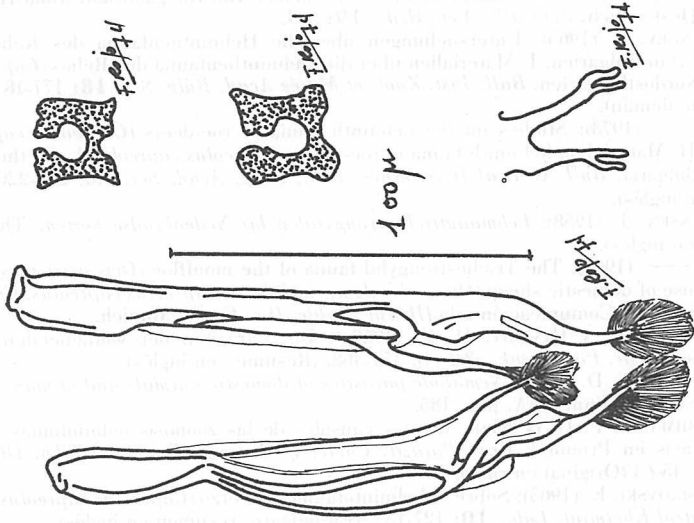
1. BROEK, E. van den, y JANSEN, Jr. J. (1964): Parasites of animals in the Netherlands. Supplement II: parasites of wild mammals. *Bijdragen tot de Dierkunde, Leiden*, **34**: 103-105.
2. CANKOVIC, M., DELIC, S., LEVI, I. y RUKAVINA, J. (1962a): Prinalazi nekih parazitskih vrsta Rod arna (*Capreolus capreolus*) u Jugoslaviji. *Veterinaria* (Sarajevo), **11** (4): 471-478.
3. ———, ———, ——— y ——— (1962b): Prilog poznavanju parasitofaune arna u Bosni i Hercegovini. *Veterinaria* (Sarajevo), **11** (4): 479-484.
4. DOSTER, G. L. y FRIEND, M. (1971): *Spiculopteragia* (Nematoda) from deer in North America. *J. Parasitol.*, **57** (3): 468.
5. DROZDZ J. (1963): Helmintofauna zaaklimatyzowanego w polsce jeleniax sika (*Cervus nippon* L.) *Wiadom. Parazytol.*, **9** (2): 133-138 (Resumen en inglés).
6. ——— (1965): Studies on helminths and helminthiases in Cervidae. I. Revision of the Subfamily Ostertagiinae SARWAR, 1956 and an attempt to explain the phylogenesis of its representatives. *Acta Parasitol. Polon.*, **13** (44): 445-481.
7. ——— (1966): Studies on helminths and helminthiases in Cervidae. II. The helminth fauna in Cervidae in Poland. *Acta Parasitol. Polon.*, **14** (1): 1-13.

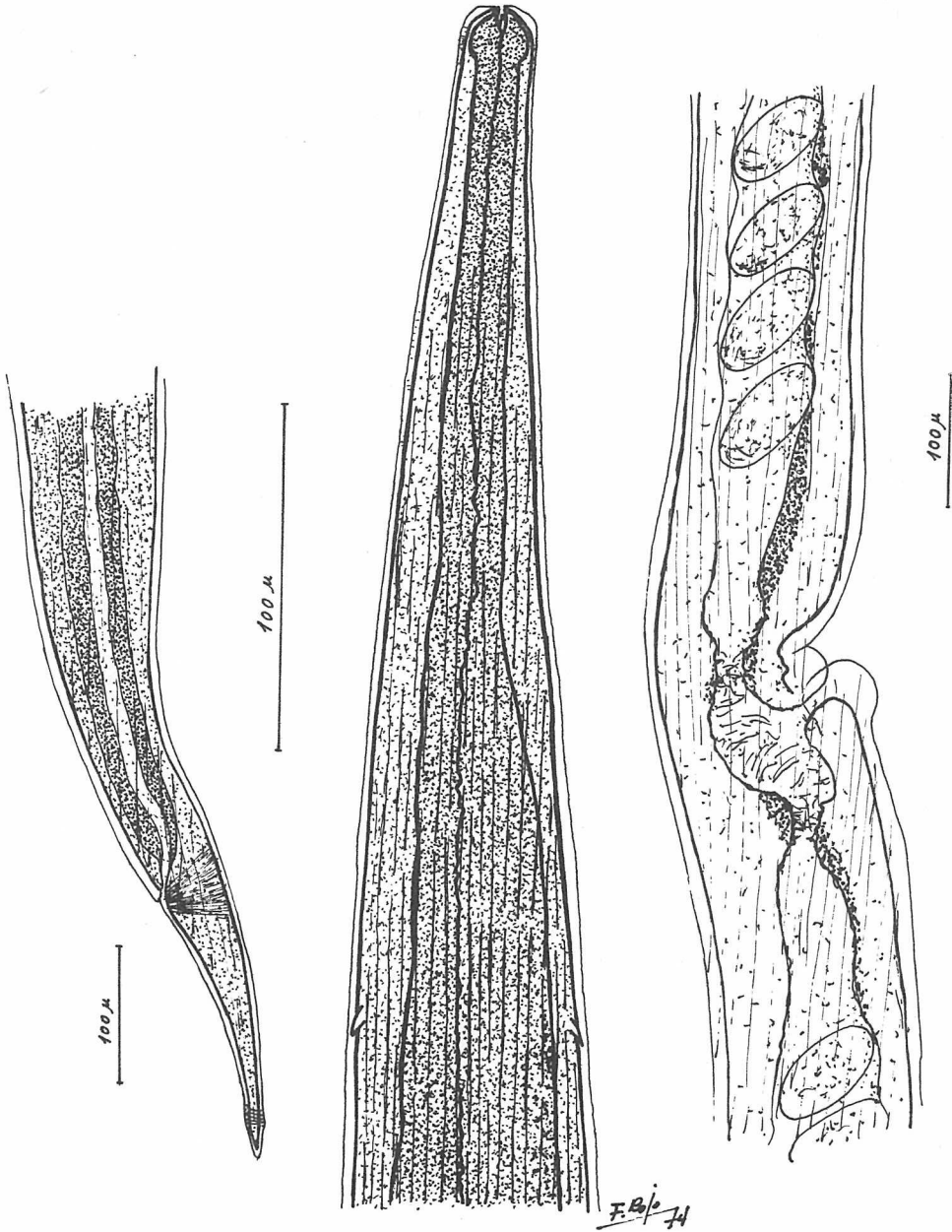
8. ——— (1967): Studies on helminths and helminthiases in Cervidae. III. Historical formation of helminthofauna in Cervidae. *Acta Parasitol. Polon.*, **14** (30): 287-300.
9. DUNN, A. M. (1965): The gastro-intestinal helminths of wild ruminants in Britain. *Parasitology*, **55** (4): 739-743.
10. GEBAUER, O. (1933): *Ostertagia böhmi* GEBAUER, 1931 et *Ostertagia spiculoptera* GUSCHANSKAJA, 1931 sont-ils synonymes? *Ann. Parasit. Hum. et Comp.*, **11** (6): 467-468.
11. HINADY, H. K., GUTIÉRREZ, V. C. y SUPPERER (1972): Die gastrointestinal-Helminthen des Rindes in Oesterreich. *Zentralbl. Vet. Med.*, **19**: 679.
12. JANCEV, J. (1965): Untersuchungen über die Helminthenfauna des Rehes (*Capreolus capreolus* L.) in Bulgarien. I. Materialien über die Helminthenfauna des Rehes (*Capreolus capreolus* L.) in Nordostbulgarien. *Bull. Inst. Zool. et Musée Acad. Bulg. Sc.*, **18**: 177-183 (En búlgaro, resumen en alemán).
13. ——— (1973): Studies on the helminth fauna of roe-deers (*Capreolus capreolus* L.) in Bulgaria. III. Material on helminth fauna in roe-deers (*Capreolus capreolus* L.) in the mountains of Southern Bulgaria. *Bull. Central Helminthol. Lab., Bulg. Acad. Sci.*, **16**: 205-220 (En búlgaro, resumen en inglés).
14. JANSEN, J. (1958): *Lebmaagtrichostrongyliden bij Nedenlandse herten*. Thesis, Utrecht. (Resumen en inglés).
15. ——— (1965): The Trichostrongylid fauna of the moufflon (*Ovis aries musimon*) compared with those of domestic sheep (*Ovis aries dom.*) and deer (*Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*) in the Netherland. Comunicación a la III. *Int. Wilde. Dis. Conf.*, Munich.
16. KUTZER, E. y HINADY, H. K. (1969a): Die Parasiten der wildlebenden Wiederkäuer Österreichs. *Ztschr. Parasitenk.*, **32** (4): 354-368. (Resumen en inglés).
17. LEVINE, N. D. (1968): *Nematode parasites of domestic animals and of man*. Burgess Pub. Co., Minneapolis, Minn. USA, pág. 185.
18. OSHMARIN, P. G. (1963a): Agentes causales de las zoonosis helmintianas y helmintiasis ferodómicas en Primorsk Krai. *Parazit. Chervi Zhivotnykh Primor. i Tikh. Okeana* (Sborn. Rabot), pp. 45-63 (Original en ruso).
19. OSIKOVSKI, E. (1965): Sobre la helmintofauna del corzo (*Capreolus capreolus*) en Bulgaria. *Izvest. Tsentral Khelmit. Lab.*, **10**: 127-133. (En búlgaro, resumen en inglés).
20. PRIADKO, E. I., SHOL, V. A., BEISOVA, T. K. y TETERIN, V. I. (1964): Helminths of the cerv (*Cervus nippon* y *Cervus elaphus sibiricus*) y su incidencia en las granjas de ciervos de Kazakhstan Altai. *Parazity Selskohoziaystr. Zhivotnykh Kazakhstan*, (3): 61-70.
21. ———, TETERIN, V. I. y SHOL, V. A. (1965): Infección helmintiana del ciervo según la edad y la estación del año. *Izvest. Akad. Nauk Kazakhsk. SSR, s. Biol. Nauk.* (4): 57-64.
22. SKRJABIN, K. I., SHIKHOBALOVA, N. P., SCHULZ, R. S., POPOVA, T. I., BOEV, S. N. y DELYAMURE, S. L. (1961): *Key to parasitic nematodes*. Vol. III edit. SKRJABIN, K. I. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.
23. YAMAGUTI, S. (1961): *Systema helminthum*. Vol. III. *The nematode of vertebrates*. Part I. Interscience Pub. Inc., New York London.

Spiculopteregia spiculoptera
 (Extremidad ceudal del macho)



Spiculopteregia spiculoptera
 (Espículas, télemon y costilla dorsal)





Spiculopteroëgis spiculoptera

(Región cefálica, centro)

(Región caudal de la hembra, lado izquierdo)

(Región vulvar de la hembra, lado derecho)