

NOTA:

NUEVO REGISTRO PARA EL CARIBE SUR COLOMBIANO DEL TIBURON QUELVACHO *CENTROPHORUS GRANULOSUS* (SCHNEIDER) (PISCES: CENTROPHORIDAE).

Hernando Hernández-Hamón y Samuel Núñez R.

ABSTRACT

A new record from the Southern Colombian Caribbean of the gulper shark *Centrophorus granulosus* (Schneider) (Pisces: Centrophoridae). There aren't records of Centrophoridae for the Southern Caribbean. Some of its species are generally known from bathypelagic habitats and are occasionally collected by deep exploratory field studies. For the Colombian Caribbean, this is the first record of a male specimen (850 mm TL) of *Centrophorus granulosus* (Schneider, 1801) incidentally captured using a longline at 200 m depth on the continental shelf off Bahía Taganga, Santa Marta.
KEY WORDS: Squalidae. *Centrophorus*. *C. granulosus*. Colombian Caribbean.

INTRODUCCION

La familia conocida como "gulper shark" (Centrophoridae); comprende en el mundo 2 géneros y 13 especies, tiene espinas acanaladas en ambas aletas dorsales; dientes más grandes en la mandíbula inferior y pedúnculo caudal sin focetas precaudales ni quillas laterales (Nelson, 1994). Esta familia incluye parte de los Squalidae de Compagno (1973, 1984) y fue ubicada en su propio orden Centrophoriformes por Shirai (1996).

De Squalidae se conocen dos géneros y tres especies en aguas del Caribe sur colombiano, *Squalus* (Linnaeus, 1758), con su única especie *Squalus cubensis* (Howell Rivero, 1936) fue registrada como proveniente del talud continental (270 a 630 m) por Rey-Carrasco y Acero (1988) y *Etmopterus* (Rafinesque, 1810) (*E. carteri* y *E. perry*), por colecta de 93 ejemplares a pocas millas de la costa entre Barranquilla y Santa Marta (180 - 356 m) (Springer y Burgess, 1985) y de Centrophoridae no existen registros previos a este trabajo.

En el caso del género *Centrophorus* (Müller y Henle, 1837), revisado por Muñoz-Chapuli y Ramos (1989), se conocen tres especies para el Atlántico noroccidental y el Golfo de México. El quelvacho *C. granulosus* (Schneider,

1801), redescrito recientemente por Capape (1985), es un tiburón de profundidad, aparentemente común en aguas del Caribe y las Antillas Menores (G. Burgess, com. pers. 1997), sin embargo, este trabajo es el primer registro de esta especie para el Caribe colombiano. Sobre *C. granulatus* se ha estudiado la composición de ácidos grasos, lípidos y metales pesados en la musculatura en ejemplares del Mediterráneo este y el Caribe (Hornung et al., 1993 y 1994; van Vleet et al., 1984) así como aspectos de su biología reproductiva y trófica (Capape, 1985).

El ejemplar, un macho de 850 mm de longitud total, fue colectado con un palangre a unos 200 m de profundidad frente a la Bahía de Taganga (Departamento del Magdalena) 74°15' y 74°16' Longitud Oeste y 11°15' y 11° 17' Latitud Norte. Luego de congelado y mantenido algunos días en las instalaciones del INPA (Santa Marta) fue llevado a colección preservándolo con formalina al 10%. Se emplearon para su identificación claves de Guitart (1974) y Compagno (1984) y las medidas se registraron con un ictiómetro convencional y un calibrador. Posteriormente, el tiburón fue registrado en la Colección de Referencia del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras de Santa Marta, Colombia como INVEMAR-PEC-2281.

RESULTADOS

Centrophorus granulatus (Schneider , 1801)

Sinonimias según Compagno (1984): *Squalus granulatus* Schneider en Bloch y Schneider, 1801; *Centrophorus bragance* Regan, 1906; *Centrophorus atromarginatus* Garman, 1913 y *Centrophorus machenquensis* Maul, 1955.

Caracteres distintivos: Hocico moderadamente largo (longitud preoral casi igual que el ancho de la boca) pero más corta que la distancia desde la boca al origen de las aletas pectorales; dientes superiores anterolaterales con cúspides erectas a semioblicuas. Primera aleta dorsal moderadamente alta y corta; segunda dorsal moderadamente larga, casi tan alta como la primera; aunque Compagno (1984) presenta una relación entre las bases de las dorsales de 3/4, nuestro ejemplar presenta una relación de (2/3) semejante a la encontrada en ejemplares de Surinam de Uyeno y Sasaki (1983), este carácter posiblemente diferencia los individuos del Caribe Sur. Distancia desde la inserción de la primera dorsal al origen de la espina de la segunda aleta dorsal casi tan larga como la distancia entre la punta del hocico y la inserción de la pectoral en adultos y subadultos. Lóbulos libres de las aletas pectorales angostos, elongados y angulares, alcanzando más allá del nivel de la espina de la primera dorsal. Margen

interno de la pectoral más largo que la distancia desde la segunda espina de la dorsal al origen de la aleta caudal. Dentículos del tronco lateral no se sobrepone unos a otros, como bloques, con cúspides quietas en las bases y sin pedicelos; borde superior ancho y transversalmente romboidal en adultos, sin cúspides en su borde posterior (Compagno, 1984). Las medidas totales y su proporción en términos de LT del ejemplar examinado se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Morfometría del ejemplar macho de *Centrophorus granulosus* expresados en porcentaje de longitud Total (%LT) (Medidas según Compagno, 1984)

MEDIDA	TAMAÑO (mm)	(% LT)
Longitud total	850	
Longitud furcal	745	87.9
Longitud precaudal	675	79.7
Longitud presegunda dorsal	562	66.3
Longitud preprimera dorsal	255	30.1
Longitud cabeza	175	20.7
Longitud prebranquial	188	22.2
Longitud pre-espiráculo	145	17.1
Longitud preorbital	43	5.1
Longitud prepectoral	175	20.7
Longitud prenarinal	33.6	4.0
Longitud pre-oral	81	9.6
Longitud del ojo	44	5.2
Ancho del ojo	24	2.8
Longitud interbranquial	34	4.0
Altura de la 1ra. Hendidura Branquial	19	2.2
Segunda	21	2.5
Tercera	21	2.5
Cuarta	23	2.7
Quinta	23	2.7
Margen anterior pectoral	110	13.0
Longitud radial pectoral	92	10.9
Base pectoral	47	5.5
Margen interno Pectoral	125	14.8
Margen posterior pectoral	117	13.8
Altura pectoral	103	12.2
Longitud prepélvica	488	57.6
Espacio interdorsal	192	22.7
Espacio Dorsal-caudal	57	6.7
Espacio pectoral-pélvica	262	30.9

Tabla 1: Continuación

Espacio pélvica-caudal	122	14.4
Margen dorsal caudal	173	20.4
Margen preventral caudal	89	10.5
Margen superior posventral caudal	102	12.0
Margen inferior posventral caudal	46	5.4
Longitud preoral	77	9.1
Ancho furcal caudal	69	8.1
Longitud furcal caudal	77	9.1
Margen subterminal caudal superior	30	3.5
Margen subterminal caudal inferior	53	6.3
Margen terminal caudal	70	8.3
Lóbulo terminal caudal	73	8.6
Longitud primera dorsal	177	20.9
Margen anterior primera dorsal	98	11.6
Base primera dorsal	114	13.5
Altura primera dorsal	56	6.6
Margen interno primera dorsal	68	8.0
Longitud segunda dorsal	109	12.9
Margen anterior segunda dorsal	67	7.9
Base segunda dorsal	75	8.9
Altura segunda dorsal	63	7.4
Margen interno segunda dorsal	40	4.7
Margen posterior segunda dorsal	81	9.6
Longitud pélvica	101	11.9
Margen anterior pélvica	64	7.6
Base pélvica	43	5.1
Altura pélvica	63	7.4
Longitud margen interno pélvica	85	10.0
Longitud margen posterior pélvica	81	9.6
Altura de la cabeza	80	9.4
Altura tronco	84	9.9
Altura abdomen	97	11.4
Altura cola	64	7.6
Altura pedúnculo caudal	31	3.7
Origen punto medio primera dorsal - pélvica	175	20.7
Inserción punto medio pélvica - primera dorsal	154	18.2
Origen punto medio pélvica- segunda dorsal	61	7.2
Longitud boca	46	5.4
Ancho boca	90	10.6
Longitud surco labio superior	47	5.5

Tabla 1: Continuación

Longitud surco labio inferior	36	4.2
Ancho nostril	14	1.7
Espacio internarinal	23	2.7
Longitud pliegue nasal anterior	16	1.9
Longitud externa cláster	28	3.3
Longitud interna cláster	71	8.4
Ancho base cláster	8	0.9
Espacio interorbital	62	7.3
Longitud espiráculo	14	1.7
Espacio ojo-espiráculo	21	2.5
Ancho cabeza	80	9.4
Ancho tronco	102	12.0
Ancho abdomen	80	9.4
Ancho cola	52	6.1
Ancho pedúnculo caudal	22	2.6
Espacio inserción primera dorsal - origen espina segunda dorsal	293	34.6

Hábitat y biología: *Centrophorus granulosus* es una especie batipelágica cuya distribución batimétrica se extiende desde 100 hasta 1200 m, común debajo de los 200 m. Habita la plataforma continental externa y el talud superior, usualmente sobre o cerca del fondo. Este tiburón de profundidad se alimenta de merluzas (Merlucciidae), epigónidos (Epigonidae) y peces linterna (Myctophidae), es ovovivíparo y alcanza tallas máximas de 150 cm, siendo el tamaño de nacimiento 35 cm (Compagno, 1984). El macho registrado presentaba testículos completamente maduros y llenos de esperma, lo que hace suponer su madurez sexual. Según Compagno (1984) se observan puntos sobre la región de la aleta caudal y existe proporcionalidad entre la distancia de la punta del hocico a la inserción de la aleta pectoral y la inserción de la primera aleta dorsal hasta la espina de la segunda aleta dorsal en adultos y subadultos, lo cual no fue observado en el ejemplar registrado.

Distribución: Se encuentra en el Atlántico noroccidental como el norte del Golfo de México y Caribe sur en Colombia. También en el Atlántico oriental desde Francia, Portugal, Madeira hasta el Mediterráneo y desde Canarias, Senegal, costa de Ivory, Nigeria, Camerún hasta Zaire. Para el Océano Indico occidental en la isla de Aldabra. Para el Pacífico occidental en el Japón (Fishbase, 1995).

AGRADECIMIENTOS

Al INPA/VECEP de Santa Marta y al Biólogo Marino Juan Camilo Arévalo por facilitar el espécimen y colaborar durante su medición. Al Doctor George Burgess del Museo de Historia Natural, Universidad de La Florida, por colaborar con bibliografía y datos de distribución de este tiburón. A los Drs. Arturo Acero y William Bussing por sus valiosos comentarios en la revisión del texto. Igualmente queremos destacar la participación del pescador anónimo con palangre que capturó el ejemplar en la Bahía de Taganga, Santa Marta.

BIBLIOGRAFIA

- Capape, C. 1985. Nouvelle description de *Centrophorus granulosus* (Schneider, 1801) (Pisces, Squalidae) Données sur la biologie de la reproduction et le regime alimentaire des specimens des cotes tunisiennes. Bull. Inst. Natl. Sci. Tech. Oceanogr. Peche-Salambo, 12: 97-141.
- Compagno, L. J. V. 1984. FAO species catalogue. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. FAO Fish. Synop., 125(4): 1-249.
- Guitart, D. 1974. Sinopsis de los peces marinos de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, 121 p.
- Fishbase. 1995. Fishbase: a biological database on fish. Ver. 1.2. CD-ROM, ICLARM, Manila.
- Hornung, H.; A. Sukenik y G. P. Gabrielides. 1994. Distribution and composition of fatty acids in muscle lipids of inshore fish and deep water sharks from the eastern Mediterranean Mar. Pollut. Bull., 28(7): 448-450.
- ; M. D. Krom; Y. Cohen y M. Bernhard. 1993. Trace metal content in deep-water sharks from the eastern Mediterranean Sea. Mar. Biol., 115(2): 331-338.
- Muñoz-Chapuli, R. y F. Ramos. 1989. Review of the *Centrophorus* sharks (Elasmobranchii, Squalidae) of the Eastern Atlantic. Cybium, 13(1): 65-81.
- Nelson, J. 1994. Fishes of the world. 3 Ed. John Wiley & Sons, New York, 599 p.
- Rey-Carrasco, I. y A. Acero P. 1988. Registros nuevos de peces cartilaginosos para el Caribe Colombiano. Actual. Biol., 17(63): 36-39.
- Springer, S. y G. H. Burgess, 1985. Two new dwarf dogsharks (*Etmopterus*, Squalidae), found off the Caribbean coast of Colombia. Copeia, 3: 584-591.
- Shirai, S. 1996. Phylogenetic Interrelationships of Neoselachians (Chondrichthyes: euselachii). P: 9-34. En: Interrelationships of fishes. (Eds). Stiassny, M; L. R. Parenti y G. D. Johnson. Academic Press, Inc., San Diego, USA, 496 p.
- Uyeno, T. y K. Sasaki. 1983. Squalidae: *Centrophorus* en: Fishes trawled off Suriname and French Guiana. Uyeno, T.; K. Matsuura y E. Fujii (Eds). Japan Marine Fishery Resource Research Center. Tokyo, Japan, p. 62. 519 p.
- Vleet, E. S. van; S. Candileri; J. McNeillie y S. B. Reinhardt. 1984. Neutral lipid components of eleven species of Caribbean sharks. Comp. Biochem. Physiol., 79(4): 549-554.

FECHA DE RECEPCION: febrero 10, 1998

FECHA DE ACEPTACION: mayo 19, 1998

Dirección de los Autores:

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), A.A. 1016, Santa Marta, Colombia.