

# LIBRO DE RESÚMENES

Editores

Erick Cristobal Oñate González

Oscar Méndez

América Wendolyne Díaz Sánchez

Edgar Eduardo Becerril García

PRIMER CONGRESO LATINOAMERICANO DE TIBURONES, RAYAS Y QUIMERAS

VIII Simposium Nacional de Tiburones y Rayas

Playa del Carmen, Quintana Roo. México

Marzo 2019



Alianza  
FUNDACIÓN  
**TELMEX telcel**



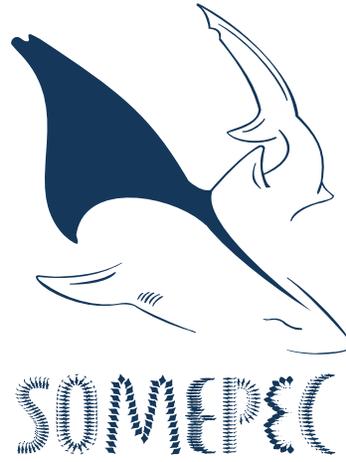
**UNIVERSIDAD RIVIERA**  
Playa del Carmen, Quintana Roo



**CONDROS**  
Grupo de Estudio de Peces Cartilaginosos



No está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso de la Sociedad Mexicana de Peces Cartilaginosos A. C.



# Sociedad Mexicana de Peces Cartilaginosos, A. C.

---

## CONSEJO DIRECTIVO

**M. en C. Claudia Gabriela Aguilar**

Presidente

**LPDA América Wendolyne Díaz Sánchez**

Secretaria general

**Angélica Patricia Watanabe Lazcano**

Tesorera



# PRIMER CONGRESO LATINOAMERICANO DE TIBURONES, RAYAS Y QUIMERAS

## VIII Simposium Nacional de Tiburones y Rayas

---

### COMITÉ ORGANIZADOR

**M. en C. Edgar Eduardo Becerril García**

Presidente

**LPDA América Wendolyne Díaz Sánchez**

**Dr. Oscar Méndez**

Coordinadores

**Dr. Erick Cristobal Oñate González**

Comité científico

**Lic. Karen Fuentes Martínez**

**M. en C. Juan Antonio Reyes González**

Apoyo técnico

---

## C O M I T É C I E N T Í F I C O

**Dr. Erick Cristobal Oñate González**

Dra. María Eliana Gómez Robles

Dr. Vicente Anislado Tolentino

Dr. Jonathan Sandoval Castillo

Dra. Nancy C. Saavedra Sotelo

Dr. Raúl Lara Mendoza

Dr. Carlos Julio Polo Silva

Dra. Silvia Alejandra Hinojosa Álvarez

Dr. Mauricio Hoyos Padilla

Dr. Píndaro Díaz Jaimes

Dr. David Corro Espinoza

Dra. Ana Luisa May Tec

Dr. Luis Malpica Cruz

Dr. Javier Tovar Ávila

Dra. Alicia Cruz Martínez

Dra. Elizabeth Valero Pacheco

Dra. Ana Y. Castillo Páez

Dr. Juan Carlos Pérez Jiménez

Dra. Frida Lara Lizardi

Dra. Luz E. Saldaña Ruiz

Dr. Robert Rubin

Dra. Dení Ramírez Macías

Dr. Oscar Sosa Nishizaki

Dra. Daniela Alejandra Murillo Cisneros

Dra. Ofelia Escobar Sánchez

Dr. Jorge Benítez Rodríguez

Dr. Felipe Galván Magaña

Dr. Fabián Cervantes Gutiérrez

Dr. Luis Gerardo Abarca Arenas

Dr. Antonio Corgos López Prado

Dr. Mario Jaime Rivera

Dr. Yassir Edén Torres Rojas

M. en C. Darren Andrew Whitehead

M. en C. Guadalupe Campos Bautista

M. en C. Colombo Estupiñán Montaña

M. en C. Miguel Ángel Dorantes González

M. en C. Guillermina Cabañas Carranza

M. en C. Emiliano García Rodríguez

M. en C. Nicolás Roberto Ehemann

M. en C. Carmen Rodríguez Medrano

Biol. Raúl Marín Osorno

PRIMER CONGRESO LATINOAMERICANO DE TIBURONES, RAYAS Y QUIMERAS  
VIII Simposium Nacional de Tiburones y Rayas

Playa del Carmen, Quintana Roo, México  
Marzo 2019



## Estudios preliminares de la relación entre la morfología del encéfalo y los patrones ecológicos en los batoideos (Rajidae): la raya marmorada, *Sympterygia bonapartii*.

Moya A. C.<sup>1,2</sup>, C. A. Awruch<sup>3,4</sup>, E. J. Galíndez<sup>1,2</sup> y G. M. Somoza<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Laboratorio de Citología, Histología y Embriología Animal. Departamento de Biología Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina.

<sup>2</sup> Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Bahía Blanca, Argentina.

<sup>3</sup> Centro Para el Estudio de Sistemas Marinos. Centro Nacional Patagónico. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Puerto Madryn, Argentina.

<sup>4</sup> School of Natural Sciences, University of Tasmania, Tasmania, Australia

<sup>5</sup> Instituto de Investigaciones Biotecnológicas. Instituto Tecnológico de Chascomús. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de General San Martín. Chascomús, Argentina. [acmoya83@gmail.com](mailto:acmoya83@gmail.com)

Los elasmobranquios son un grupo conservado evolutivamente con un gran impacto en los ecosistemas acuáticos. Son el primer grupo en exhibir una morfología encefálica homóloga a los tetrápodos, siendo excelentes modelos para establecer nuevas perspectivas sobre evolución de los sistemas neuronales ancestrales vinculados al hábitat. Los batoideos son únicos entre los elasmobranquios en presentar adaptaciones morfológicas para el hábitat bentónico. En este contexto, el objetivo de este estudio fue utilizar a *Sympterygia bonapartii* como modelo para describir la organización del encéfalo y explorar las relaciones entre la organización neuronal y los patrones ecológicos en los batoideos. *S. bonapartii* se distribuye desde el sur de Brasil hasta Argentina, desde la costa hasta 100 m de profundidad. Es una especie ovípara que utiliza los estuarios como lugar de apareamiento y crianza. Las muestras de encéfalo fueron obtenidas de ejemplares provenientes del estuario de Bahía Blanca (Argentina), se fijaron en Bouin en agua de mar, se deshidrataron e incluyeron en Paraplast. Los cortes se colorearon con hematoxilina-eosina y la técnica de Bielschowsky. Macroscópicamente, el encéfalo está compuesto por: telencéfalo, diencéfalo, mesencéfalo, cerebelo liso y un bulbo raquídeo bien desarrollado. El telencéfalo es compacto, con grupos de células granulares intercaladas en una masa de células gliales, que conforman el tejido nervioso. En el diencéfalo, el hipotálamo se encuentra bien desarrollado. La hipófisis presenta tres partes principales: la par distalis rostral y proximal con célula acidófila y basófila, y un lóbulo neuro-intermedio mayor, asociado a los sacos vasculares. La arquitectura del cerebelo es similar a otros vertebrados. Este primer análisis de la morfología encefálica, muestra que el patrón de organización en *S. bonapartii* coincide con el observado en otros batoideos como *Dipturus innominatus*, *Dasyatis brevicaudata* y *Raja clavata* con patrones ecológicos reproductivos y de hábitat similares, incluyéndola en un "tipo cerebral bentónico".

Palabras clave: organización neuronal, bentónico, sistema nervioso.