



## CURSO DE POSTGRADO

### **CESTODES (PLATYHELMINTHES: NEODERMATA): MORFOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.**

#### Profesora Responsable:

DRA. VERÓNICA A. IVANOV (Profesora DBBE-FCEN-UBA/ Investigadora CONICET/ IBBEA –UBA-CONICET)

#### Docentes Invitados:

DRA. ADRIANA MENORET (Investigadora CONICET/ IBBEA -UBA-CONICET)

DRA. NATHALIA J. ARREDONDO (Docente DBBE-FCEN-UBA/ Investigadora CONICET / IBBEA –UBA-CONICET)

-----  
El curso está dirigido a graduados de biología o profesionales en otras áreas que estén interesados en conocer la biología, diversidad y sistemática de cestodes, organismos parásitos de vertebrados e invertebrados en diversos ambientes, de gran relevancia ecológica y sanitaria.

El curso es teórico-práctico (50:50) y ofrece conocimientos generales y particulares sobre la biología, morfología y sistemática de los 19 órdenes que integran actualmente los Cestoda.

Quienes participen del curso podrán: (1) conocer las técnicas de colección, conservación y estudio de cestodes asociados a diferentes hospedadores y ambientes, (2) conocer las características generales del grupo en cuanto a su morfología y biología (ciclos de vida), subdivisiones taxonómicas, y caracteres utilizados para la identificación y descripción de especies. El curso tiene una duración de 60 horas repartidas en 10 días, con evaluación final de contenidos teórico-prácticos.

#### Temario teórico:

Morfología funcional y diversidad en la anatomía de los estróbilos, escólices y proglótidos.

Tegumento: Diversidad de microtricos. Utilización de la terminología propuesta para definir patrones.

Sistema reproductor femenino y masculino, tipos de huevos y larvas. Tipos de apólisis.

Hospedadores asociados, sitios de infección y vías de transmisión.

Clasificación y filogenia. Relevancia sanitaria y económica. Uso de los cestodes como bioindicadores.

Estudio particular de la anatomía, ciclos de vida y hospedadores, distribución geográfica, relaciones filogenéticas y clasificación en los distintos órdenes de Cestoda: Gyrocotylidea, Amphilinidea, Caryophyllidea, Spathebothriidea, Haplobothriidea, Diphyllbothriidea, Diphyllidea, Trypanorhyncha, Bothriocephalidea, Litobothriidea, Lecanicephalidea, Rhinebothriidea, Tetraphyllidea, Cathetocephalidea, Phyllobothriidea, Onchoproteocephalidea, Tetrabothriidea y Cyclophyllidea.

#### Temario de trabajos prácticos:

Técnicas de colección, fijación y procesamiento de cestodes para su estudio con distintos métodos de observación.

Observación e identificación de ejemplares de cestodes de distintos órdenes.

Evaluación de caracteres utilizados en la identificación de especies.

#### Bibliografía:

Arredondo, N., A. de Chambrier, and A. A. Gil de Pertierra. 2013. A new genus and species of Monticelliinae (Eucestoda: Proteocephalidea), a parasite of *Pseudoplatystoma fasciatum* (Pisces: Siluriformes) from the Paraná River basin, Argentina with comments on microtriches of proteocephalideans. *Folia Parasitologica* 60: 248–256.

Arredondo, N. J., A. A. Gil de Pertierra, and A. de Chambrier. 2014. A new species of *Pseudocrepidobothrium* (Cestoda: Proteocephalidea) from *Pseudoplatystoma reticulatum* (Pisces: Siluriformes) in the Paraná River basin (Argentina). *Folia Parasitologica* 61: 462–472.

Beveridge, I., M. Haseli, V. A. Ivanov, A. Menoret, and B. J. Schaeffner. 2017. Trypanorhyncha Diesing, 1863. In *Planetary Biodiversity Inventory (2008–2017): Tapeworms from Vertebrate Bowels of the Earth*. J. N. Caira and K. Jensen (eds.). University of Kansas, Natural History Museum, Special Publication No. 25, Lawrence, KS, USA, pp. 401–429.

Brabec, J., A. Waeschenbach, T. Scholz, D. T. Littlewood, and R. Kuchta. 2015. Molecular phylogeny of the Bothriocephalidea (Cestoda): molecular data challenge morphological classification. *International Journal for Parasitology* 45: 761–771.

Caira, J. N., V. Ivanov, K. Jensen, and F. L. Marques. 2017b. Diphyllidea van Beneden in Carus, 1863. In *Planetary Biodiversity Inventory (2008–2017): Tapeworms from Vertebrate Bowels of the Earth*. J. N. Caira and K. Jensen (eds.). University of Kansas, Natural History Museum, Special Publication No. 25, Lawrence, KS, USA, pp. 149–166.

Caira, J. N., K. Jensen, and V. Ivanov. 2017d. Onchoproteocephalidea II Caira, Jensen, Waeschenbach, Olson & Littlewood, 2014. In *Planetary Biodiversity Inventory (2008–2017): Tapeworms from Vertebrate Bowels of the Earth*. J. N. Caira and K. Jensen (eds.). University of Kansas, Natural History Museum, Special Publication No. 25, Lawrence, KS, USA, pp. 279–304.

Caira, J. N., K. Jensen, A. Waeschenbach, P. D. Olson, and D. T. J. Littlewood. 2014. Orders out of chaos—molecular phylogenetics reveals the complexity of shark and stingray tapeworm relationships. *International Journal for Parasitology* 44: 55–73.

Caira, J. N. and M. Pickering. 2013. Cestodes from deep-water squaliform sharks in the Azores. *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography* 98, Part A: 170–177.

Caira, J. N., F. P. L. Marques, K. Jensen, R. Kuchta, and V. Ivanov. 2013c. Phylogenetic analysis and reconfiguration of genera in the cestode order Diphyllidea. *International Journal for Parasitology* 43: 621–639.

Franzese, S. and V. A. Ivanov. 2018. Hyperapolytic species of *Acanthobothrium* (Cestoda: Onchoproteocephalidea) from batoids off Argentina. *Parasitology International*, 67:431–443.



Gil de Pertierra, A. A., N. J. Arredondo, R. Kuchta, and I. S. Incorvaia. 2015. A new species of *Bothriocephalus* Rudolphi, 1808 (Eucestoda: Bothriocephalidae) from the channel bull blenny *Cottoperca gobio* (Günther) (Perciformes: Bovichtidae) on the Patagonian shelf off Argentina. *Systematic Parasitology* 90: 247–256.

Healy, C. J., J. N. Caira, K. Jensen, B. L. Webster, and D. T. J. Littlewood. 2009. Proposal for a new tapeworm order, Rhinebothriidea. *International Journal for Parasitology* 39: 497–511.

Ivanov, V. A. 2004. A new species of *Rhinebothroides* Mayes, Brooks & Thorson, 1981 (Cestoda: Tetracystidae) from the ocellate river stingray in Argentina, with amended descriptions of two other species of the genus. *Systematic Parasitology* 58: 159–174.

Ivanov, V. A. 2006. *Guidus* n. gen. (Cestoda: Tetracystidae), with description of a new species and emendation of the generic diagnosis of *Marsupiobothrium*. *Journal of Parasitology* 92: 832–840.

Ivanov, V. A. 2008. *Orymatobothrium* spp. (Cestoda: Tetracystidae) from triakid sharks in Argentina: redescription of *Orymatobothrium schmittii* and description of a new species. *Journal of Parasitology* 94: 1087–1097.

Ivanov, V. A. 2009. New species of *Crossobothrium* (Cestoda: Tetracystidae) from the broadnose sevengill shark, *Notorynchus cepedianus*, in Argentina. *Journal of Parasitology* 95: 1479–1488.

Ivanov, V. A. and R. A. Campbell. 2000. Emendation of the generic diagnosis of *Tylocephalum* (Cestoda: Lecanicephalidae: Tetragonocephalidae), and description of *Tylocephalum brooksi* n. sp. *Journal of Parasitology* 86: 1085–1092.

Ivanov, V. A. and R. A. Campbell. 2002. *Notomegarhynchus navonae* n. gen. and n. sp. (Eucestoda: Tetracystidae), from skates (Rajidae: Arhynchobatinae) in the Southern Hemisphere. *Journal of Parasitology* 88: 340–349.

Ivanov, V. A. and J. N. Caira. 2012. Description of three new species of *Echinobothrium* (Cestoda: Diphyllidae) from Indo-Pacific elasmobranchs of the genus *Glaucoctegus* (Rajiformes: Rhinobatidae). *Journal of Parasitology* 98: 365–377.

Ivanov, V. A. and J. N. Caira. 2013. Two new species of *Halysioncum* Caira, Marques, Jensen, Kuchta et Ivanov, 2013 (Cestoda, Diphyllidae) from Indo-Pacific rays of the genus *Aetomylaeus* Garman (Myliobatiformes, Myliobatidae). *Folia Parasitologica* 60: 321–330.

Ivanov, V. A. and E. P. Hoberg. 1999. Preliminary comments on a phylogenetic study of the order Diphyllidea van Beneden in Carus, 1863. *Systematic Parasitology* 42: 21–27.

Ivanov, V. A. and A. Lipshitz. 2006. Description of a new diphyllidean parasite of triakid sharks from the deep Red Sea. *Journal of Parasitology* 92: 841–846.

Jensen, K., J. N. Caira, J. J. Cielocha, D. T. J. Littlewood, and A. Waeschenbach. 2016. When proglottids and scoleces conflict: phylogenetic relationships and a family-level classification of the Lecanicephalidae (Platyhelminthes: Cestoda). *International Journal for Parasitology* 46: 291–310.

Khalil, L. F., A. Jones, and R. A. Bray (eds.). 1994. *Keys to the Cestode Parasites of Vertebrates*. CAB International, Wallingford, UK, 751 pp.

Menoret, A., L. Mutti, and V. A. Ivanov. 2017. New species of *Aberrapex* Jensen, 2001 (Cestoda: Lecanicephalidae) from eagle rays of the genus *Myliobatis* Cuvier (Myliobatiformes: Myliobatidae) from off Argentina. *Folia Parasitologica* 64: 009 (12 pp.).

Olson, P. D., J. N. Caira, K. Jensen, R. M. Overstreet, H. W. Palm, and I. Beveridge. 2010. Evolution of the trypanorhynch tapeworms: Parasite phylogeny supports independent lineages of sharks and rays. *International Journal for Parasitology* 40: 223–242.

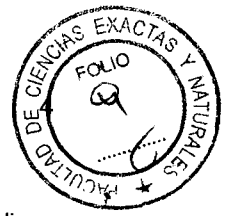
Palm, H. W. and J. N. Caira. 2008. Host specificity of adult versus larval cestodes of the elasmobranch tapeworm order Trypanorhyncha. *International Journal for Parasitology* 38: 381–388.

Menoret, A. and V. A. Ivanov (2011) Descriptions of two new freshwater Neotropical species of *Rhinebothrium* (Cestoda, Rhinebothriidea) from *Potamotrygon motoro* (Chondrichthyes, Potamotrygonidae). *Folia Parasitologica* 58(3):178-186.

Menoret, A. and V. A. Ivanov (2012) Description of plerocerci and adults of a new species of *Grillotia* (Cestoda, Trypanorhyncha) from teleosts and elasmobranchs from the Patagonian shelf off Argentina. *Journal of Parasitology*, 98: 1185-1199.

Menoret, A. and V. A. Ivanov (2013) A new species of *Heteronybelinia* (Cestoda: Trypanorhyncha) from *Sympterygia bonapartii* (Rajidae), *Nemadactylus bergi* (Cheilodactylidae), and *Raneya brasiliensis* (Ophidiidae) in the southwestern Atlantic, with comments on host specificity of the genus. *Journal of Helminthology*, 87(4): 467-482.

Menoret A. and V. A. Ivanov (2014). Eutetrarhynchid trypanorhynch parasites of fishes from the southwestern Atlantic, with description of 2 new species in the genera *Dollfusiella* and *Parachristianella*. *Folia Parasitologica*, 61: 411-431.



Menoret A. and V. A. Ivanov (2015). Trypanorhynch cestodes (Eutetrarhynchidae) from batoids along the coast of Argentina, including the description of new species in *Dollfusiella* Campbell et Beveridge, 1994 and *Mecistobothrium* Heinz et Dailey, 1974. *Folia Parasitologica*, 2015: 62. Doi 10.14411/fp.2015.058.

Mutti, L. D. and V. A. Ivanov. 2016. A new species of *Paraberrapex* Jensen, 2001 (Cestoda: Lecanicephalidea) from *Squatina guggenheim* Marini (Squatiniformes: Squatinidae) off Argentina. *Folia Parasitologica* 63: 007 (6 pp.)

Ruhnke, T. R. 2011. A monograph on the Phyllobothriidae (Platyhelminthes, Cestoda). *Bulletin of the University of Nebraska State Museum* 25: i-xii, 1-208.