

# NUEVOS REGISTROS DE MIXOSPORIDIOS PARÁSITOS DE AUSTROLEBIAS NIGRIPINNIS (CYPRINODONTIFORMES: RIVULIDAE) Y CRENICICHLA TESAY (PERCIFORMES: CICHLIDAE)

Martin Miguel Montes<sup>1</sup>, Jorge Barneche<sup>1</sup>, Yasmin Croci<sup>2</sup>, Ignacio Garcia<sup>2</sup>, Paula Marcotegui<sup>1</sup>, Walter Ferrari<sup>1</sup>, Jorge Casciotta<sup>3</sup> y Sergio Martorelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios Parasitológicos y Vectores (CEPAVE), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de La Plata (CCT, CONICET-UNLP), Boulevard 120 s/n e/ 60 y 64

<sup>2</sup>Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet", CONICET, Boulevard 120 y 62, La Plata, Argentina

<sup>3</sup>Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, División Zoología Vertebrados, Paseo del Bosque (1900), La Plata, Buenos Aires, Argentina y Comisión de Investigaciones de la Provincia de Buenos Aires (CIC)

## INTRODUCCION

Los Myxozoa son un grupo diverso de metazoos parásitos caracterizados por poseer esporas multicelulares con cápsulas polares que presentan un filamento polar extrusible. La clasificación de estos parásitos ha sido muy discutida y los datos moleculares los relacionan estrechamente con los Cnidarios.

ha sido muy discutida y los datos moleculares los relacionan estrechamente con los Cnidarios.

ha sido muy discutida y los datos moleculares los relacionan estrechamente con los Cnidarios.



Fig. 1 - *Austrolebias nigripinnis* macho



## MATERIALES Y METODOS

Durante el estudio de los parásitos de *Austrolebias nigripinnis* (Fig. 1), provenientes de Punta Indio, Pcia. de Buenos Aires, y *Crenicichla tesay* (Fig. 2), pez endémico de la cuenca del Rio Iguazú, aguas arriba de los saltos (Fig. 3) se encontraron

mixosporidios en las branquias y mesenterio del primer y segundo hospedador, respectivamente (Fig. 4).

Se guardó tejido en alcohol 96%, se realizó la extracción de ADN y se secuenció el gen 18S. Además se conservó tejido en glutaraldehído al 5% para realizar estudios al Microscopio Electrónico de Transmisión. Las secuencias obtenidas se editaron con el programa Geneious, se alinearon, se eliminaron las regiones pobremente alineadas y se eligió el mejor modelo de sustitución con el BIC mediante el programa Partition-Finder (GTR+I+G). Luego se



Fig. 2.A - *Crenicichla tesay* macho, 2.B. *Crenicichla tesay* hembra

calculó la distancia génica ( $p$ -distance) en el programa MEGA y la reconstrucción filogenética se realizó utilizando Inferencia Bayesiana mediante el programa Mr.Bayes.



Fig. 4. Espora de mixosporidio

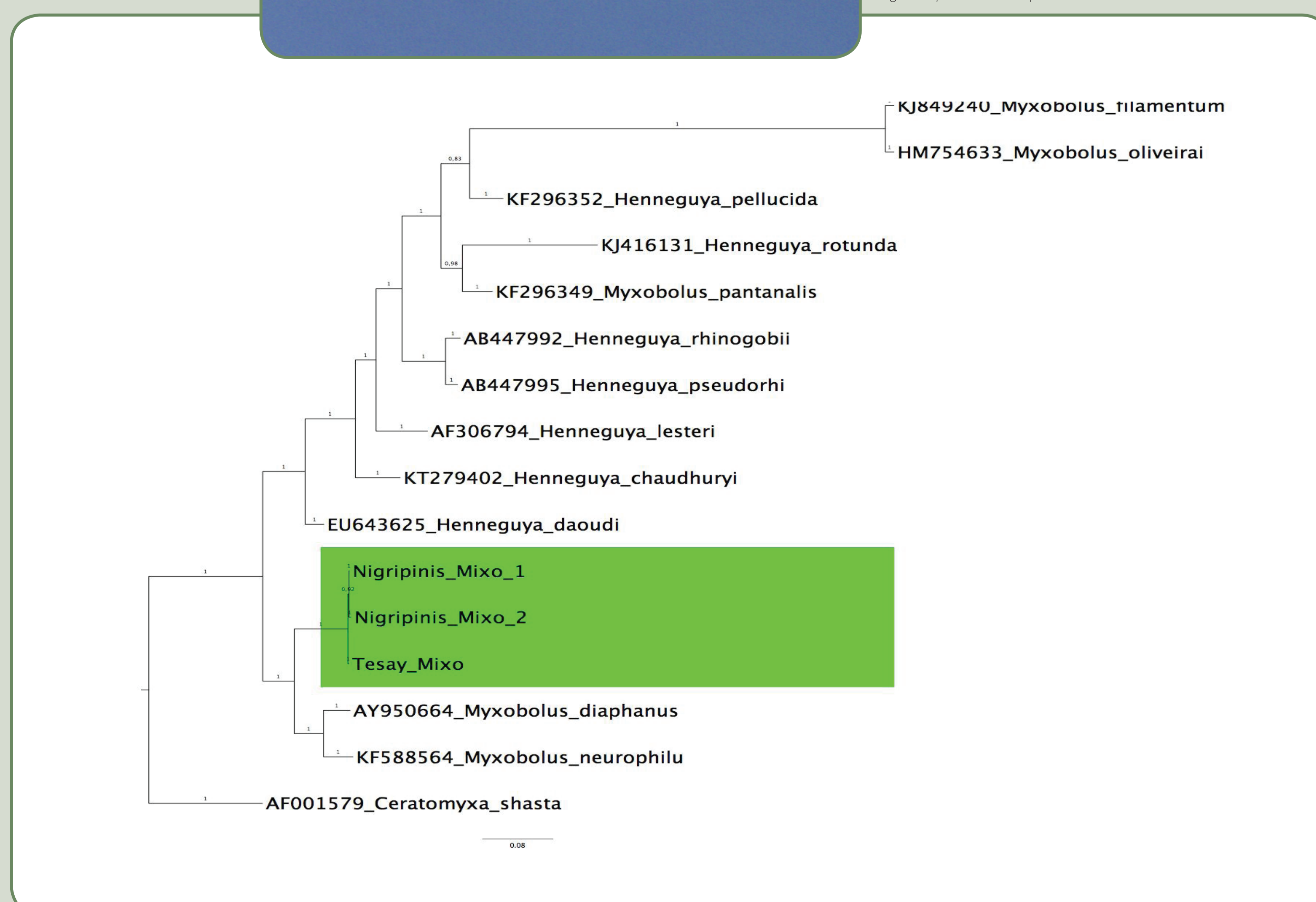


Fig. 5 - Filograma del gen 18S mostrando la posición de los mixosporidios encontrados en la branquia de *A. nigripinnis* (*nigripinnis*) y en el mesenterio de *C. tesay* (*tesay*).

## RESULTADOS

Ambos morfotipos se relacionan con el clado formado por *Myxobolus neurophilus* y *Myxobolus diaphanus* parásitos de peces de las familias Percidae (Perciformes) y Fundulidae (Cyprinodontiformes)

respectivamente (Fig. 5). No se halló distancia génica entre los parásitos de *A. nigripinnis* y *C. Tesay*. Aún falta realizar estudios al MET para confirmar la identidad de estos parásitos.

## CONCLUSIONES

El presente es el primer registro de mixosporidios parasitando la familia Rivulidae. Si bien los dos Mixosporidios parecieran ser lo mismo, estudios mor-

fológicos podrían arrojar nueva información considerando la distancia que existe entre los hospedadores tanto filogenética como geográficamente.