

## TUBERCULOSIS POR *MYCOBACTERIUM BOVIS* EN UN DELFÍN FRANCISCANA HALLADO EN LA COSTA DE RÍO NEGRO, ARGENTINA

Abate S<sup>1</sup>, Winter M<sup>1</sup>, Marfil J<sup>2</sup>, Ponce LA<sup>2,3</sup>, Piras I<sup>2</sup>, Barandiaran S<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica. Sede Viedma Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro (CONICET-UNRN), Avenida Don Bosco 500, 8500 Viedma, Río Negro, Argentina

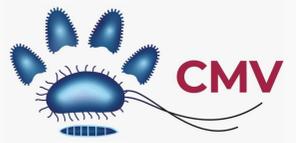
<sup>2</sup>Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Enfermedades 17 Infecciosas. Chorroarín 280 (C1427CWO), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

La franciscana (*Pontoporia blainvillei*) es un delfín (Cetaceo: Odontoceto) pequeño endémico de la costa atlántica de América del Sur. Se trata de una especie de hábitos costeros y estuariales que se encuentra en estado de conservación vulnerable. Por su parte, *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*) es el agente etiológico de la tuberculosis bovina, una zoonosis endémica en América Latina, que se mantiene entre los animales de producción y la vida silvestre. Hasta el momento, en mamíferos marinos sólo se ha registrado *M. bovis* en lobos marinos (*Arctocephalus tropicalis* y *Otaria flavescens*) y en un delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) hallado en la costa de Italia. En julio de 2020 un ejemplar hembra de delfín franciscana fue hallado sin vida en la costa del balneario El Cóndor (Río Negro), a solo 3 Km del río Negro. Se realizó la necropsia *in situ* observándose lesiones macroscópicas diseminadas compatibles con *Mycobacterium*. Se procedió a la toma de muestras y al retiro del animal para ser descartado como residuo biológico peligroso. Las muestras fueron sometidas a descontaminación por el método de Petroff e inoculadas en medio de Stonebrink y Löwestein Jensen a 37°. Luego de 60 días se observaron con tinción de Ziehl Neelsen bacilos ácido-alcohol resistentes. A partir del cultivo se realizó el diagnóstico molecular por PCR. Se amplificó la secuencia IS6110 para detectar la presencia de micobacterias patógenas y se caracterizó mediante la técnica de *spoligotyping* donde se determinó que se trataba de una cepa de *M. bovis* con el espoligotipo SB0288, detectado con anterioridad en animales de producción y fauna silvestre de Argentina. La principal hipótesis ante este hallazgo es la contaminación del ambiente estuarial directa o indirectamente desde la producción pecuaria de la región. La franciscana es un depredador tope del ambiente acuático que habita, su exposición a patógenos terrestres en el contexto de su estado vulnerable, atenta contra el equilibrio ecológico del estuario. En el marco de “una salud” esta información resulta de inestimable valor para la adopción de medidas que tiendan a proteger la biodiversidad del estuario del río Negro, un ambiente frágil y único.

Palabras clave: *spoligotyping*, *Pontoporia blainvillei*, Patagonia, “una salud”

# TUBERCULOSIS POR *MYCOBACTERIUM BOVIS* EN UN DELFÍN FRANCISCANA HALLADO EN LA COSTA DE RÍO NEGRO, ARGENTINA



Abate S<sup>1</sup>, Winter M<sup>1</sup>, Marfil J<sup>2</sup>, Ponce LA<sup>2,3</sup>, Piras I<sup>2</sup>, Barandiaran S<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Río Negro, Sede Atlántica. Sede Viedma Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro (CONICET-UNRN), Avenida Don Bosco 500, 8500 Viedma, Río Negro, Argentina. <sup>2</sup>Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Enfermedades Infecciosas. Chorroarín 280 (C1427CWO), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. <sup>3</sup>Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

EMAIL: [sabate@unrn.edu.ar](mailto:sabate@unrn.edu.ar) / [sbaran@fvvet.uba.ar](mailto:sbaran@fvvet.uba.ar)

Universidad Nacional de Río Negro

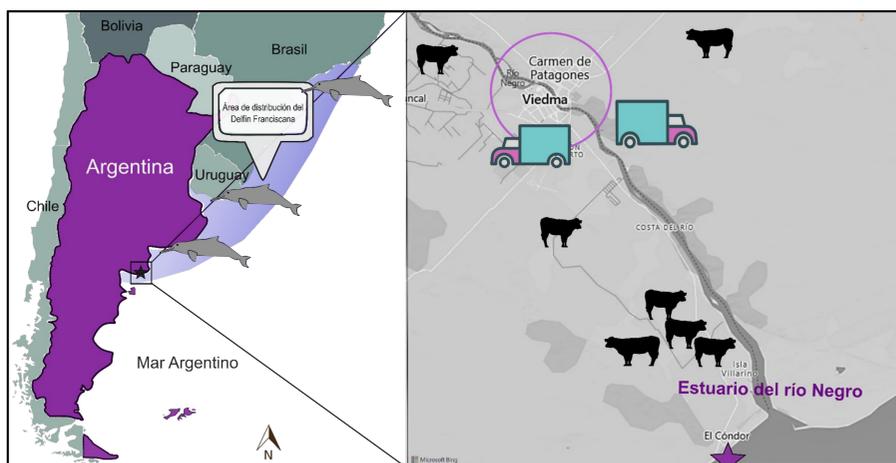


UBA veterinaria  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

UBA Universidad de Buenos Aires  
CONICET

INPA

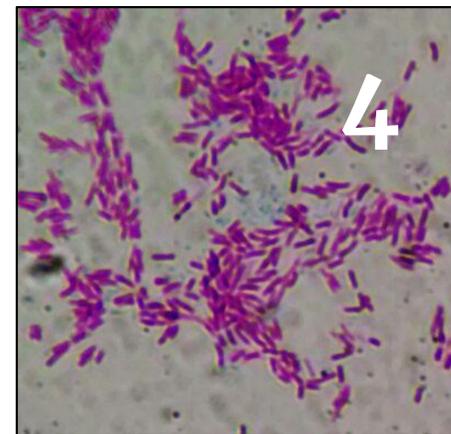
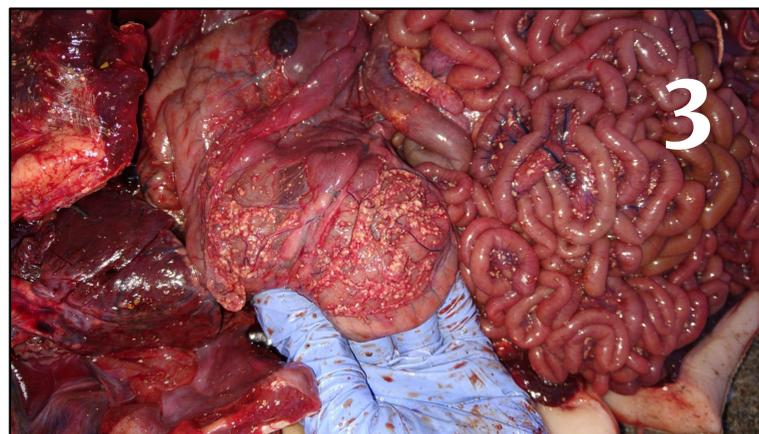
La franciscana (*Pontoporia blainvillei*) es un delfín (Cetaceo: Odontoceto) pequeño endémico de la costa atlántica de América del Sur. Se trata de una especie de hábitos costeros y estuariales que se encuentra en estado de conservación vulnerable. Por su parte, *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*) es el agente etiológico de la tuberculosis bovina, una zoonosis endémica en América Latina, que se mantiene entre los animales de producción y la vida silvestre. Hasta el momento, en mamíferos marinos sólo se ha registrado *M. bovis* en lobos marinos (*Arctocephalus tropicalis* y *Otaria flavescens*) y en un delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) hallado en la costa de Italia.



En julio de 2020 un ejemplar hembra de delfín franciscana fue hallado sin vida en la costa del balneario El Cóndor (Río Negro), a solo 3 Km del río Negro.

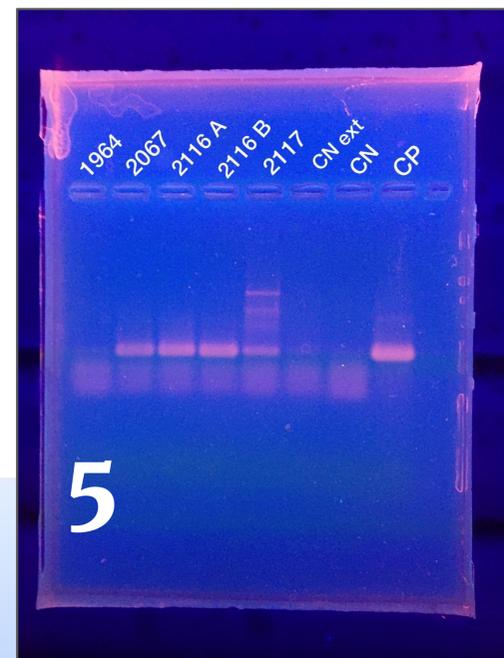


Se realizó la necropsia *in situ* observándose lesiones macroscópicas diseminadas compatibles con *Mycobacterium*. Se procedió a la toma de muestras y al retiro del animal para ser descartado como residuo biológico peligroso. Las muestras fueron sometidas a descontaminación por el método de Petroff e inoculadas en medio de Stonebrink y Löwestein Jensen a 37°C.



Luego de 60 días se observaron con tinción de Ziehl Neelsen bacilos ácido-alcohol resistentes. A partir del cultivo se realizó el diagnóstico molecular por PCR.

Se amplificó la secuencia IS6110 para detectar la presencia de micobacterias patógenas y se caracterizó mediante la técnica de spoligotyping donde se determinó que se trataba de una cepa de *M. bovis* con el espiligotipo SB0288, detectado con anterioridad en animales de producción y fauna silvestre de Argentina.



La principal hipótesis ante este hallazgo es la contaminación del ambiente estuarial directa o indirectamente desde la producción pecuaria de la región. La franciscana es un depredador tope del ambiente acuático que habita, su exposición a patógenos terrestres en el contexto de su estado vulnerable, atenta contra el equilibrio ecológico del estuario. En el marco de “una salud” esta información resulta de inestimable valor para la adopción de medidas que tiendan a proteger la biodiversidad del estuario del río Negro, un ambiente frágil y único.

VU  
Vulnerable