

## **Detección de patógenos de importancia en pardela mexicana (*Puffinus opisthomelas*) anidante en Isla Natividad.**

La Pardela mexicana (*Puffinus opisthomelas*) es un ave marina nocturna y de talla mediana que anida en madrigueras. Actualmente se reconoce como especie “en peligro de extinción” en la NOM-059 y como “casi amenazada” en el listado de la IUCN. En Isla Natividad se reproduce el 95% de la población mundial. La Pardela se encuentra en estrecha relación con la Gaviota occidental, que anida en las mismas islas y por sus hábitos alimenticios puede ser portadora y dispersora eficaces de agentes patógenos importantes. El objetivo del trabajo fue determinar la exposición de Pardela mexicana anidante en Isla Natividad, Baja California Sur a patógenos zoonóticos y también se investigó el papel de la Gaviota occidental como fuente de dispersión de patógenos zoonóticos en la Isla. La presencia de patógenos en ambas especies se determinó mediante la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) en muestras sanguíneas y cloacales tomadas de Pardela mexicana y Gaviota occidental de Isla Natividad. En el laboratorio y siguiendo el protocolo de kits comerciales, se realizó la extracción de ADN de las muestras, se realizaron reacciones de PCR y los fragmentos de ADN fueron visualizados en geles de agarosa por electroforesis. Para confirmar la naturaleza de los amplicones, se mandaron a secuenciar dos muestras positivas por patógenos.

Como producto de la investigación encontramos los siguientes resultados:

La población de Pardela mexicana que anida en Isla Natividad está siendo afectada por *Mycobacterium avium*. También hay evidencia de la infección en una pequeña muestra de Gaviota occidental que anida alrededor de los nidos de la especie de interés. Dentro de la muestra poblacional, no hay evidencia de infección por los agentes que pueden potencialmente ocasionar salmonelosis, viruela aviar y clamidiosis aviar. Los resultados de los análisis de *Toxoplasma gondii*, aparentemente negativos no son concluyentes para descartar la presencia de infección dentro de la población. Con los datos antes mencionados, podríamos sugerir que el riesgo de extinción por enfermedad de la población de Pardela mexicana anidante en la Isla, es relativamente bajo.

Con los datos obtenidos en la investigación también se realizó una comparación entre el tamaño estructural y hembras y machos infectados y no infectados, así como condición corporal comparando con hembras y machos infectados y no infectados; se pudo inferir lo siguiente:

- Las hembras de mayor tamaño estructural presentaron infección por *Mycobacterium avium*.
- Las hembras y machos con mejor condición corporal, no estaban infectados.

Los resultados obtenidos en esta investigación son relevantes para el sector salud y seguridad de Isla Natividad puesto que la tuberculosis aviar es una enfermedad zoonótica, por lo tanto, se ha hecho la sugerencia de evitar el contacto entre los habitantes de la Isla y Pardela mexicana y Gaviota occidental para prevenir contagio en la población humana. También se ha puntualizado la importancia de tomar medidas en cuanto al manejo y funcionamiento del relleno sanitario, ya que este podría ser un ambiente contaminado que promueva la infección de *Mycobacterium avium* entre las aves marinas y personas que habitan la Isla.

Uno de los siguientes pasos previstos es la publicación de un artículo científico con los resultados de la investigación así como la ampliación del panorama de patógenos en la población de pardela mexicana mediante el uso de más métodos de diagnóstico y el incremento del número de muestras de la especie y de sitios que pudiesen estar contaminados.