

## Relación parásito-hospedador-ambiente: el modelo *Larus dominicanus* (Aves: Laridae) a través de un estudio comparativo entre áreas con diferente grado de antropización

**Eliana Lorenti (lorenti@cepave.edu.ar)**

**Título Obtenido: Doctora en Ciencias Naturales**

**Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata**

**Fecha de defensa: 15 de julio de 2022**

**Directoras: Dra. Julia Inés Díaz y Dra. Florencia Cremonte**

**Miembros del Tribunal Evaluador: Dra. María Celina Digiani, Dra. Fabiana Drago y Dr. Daniel Tanzola**

**RESUMEN:** Los parásitos son importantes componentes de la biodiversidad y cumplen numerosos roles en los sistemas naturales. En aves acuáticas los endoparásitos son mayoritariamente adquiridos a través de la dieta, la cual influye sobre la estructura de sus comunidades parásitas. Por otra parte, los ectoparásitos comparten una estrecha relación con sus hospedadores, aportando información para el entendimiento de las asociaciones hospedador-parásito-ambiente. Además, los enterobacteriales de aves silvestres y las bacterias del género *Chlamydia* pueden ser utilizadas como indicadoras de salud ambiental, ubicando a las aves silvestres como centinelas, portadoras y diseminadoras de bacterias patógenas, zoonóticas, y/o resistentes a antimicrobianos.

El crecimiento de la población humana y de sus actividades, impacta sobre la dinámica de los ecosistemas. Los residuos generados provocan cambios en el comportamiento alimenticio de diversas aves silvestres, siendo los basurales fuentes principales o alternativas de alimentación. Esta plasticidad en la alimentación es una de las principales causas del constante crecimiento de las poblaciones de la gaviota cocinera (*Larus dominicanus*). El objetivo de este trabajo fue describir y comparar la parasitofauna (endo y ectoparásitos) y enterobacteriales de *L. dominicanus*, y de otras especies de lárvidos asociadas a ellas, que frecuentan diferentes tipos de basurales en dos regiones biogeográficas contrastantes de Argentina, con el fin de inferir el rol que cumplen las gaviotas en la dispersión de parásitos, enfermedades zoonóticas, y resistencia antimicrobiana.

Se analizaron 30 *L. dominicanus*, 38 *Chroicocephalus maculipennis* y 7 *Chroicocephalus cirrocephalus* en el relleno sanitario CEAMSE, Ensenada, Buenos Aires (región biogeográfica Pampeana), el cual recibe residuos domiciliarios; y 40 *L. dominicanus* y 6 *C.*

*maculipennis* en los cuencos municipales de la ciudad de Puerto Madryn, Chubut (región biogeográfica del Monte), los cuales reciben descarte pesquero y residuos cloacales no tratados. Las comunidades de endoparásitos de cada especie hospedadora y localidad se estudiaron a nivel taxonómico, y a través de parámetros como prevalencia, intensidad y abundancia media, riqueza específica, diversidad, equitabilidad, dominancia y similitud. También se evaluaron según estación del año, sexo, edad y peso de cada hospedador.

Se hallaron 12 taxa de endoparásitos en las gaviotas de Ensenada: 3 cestodos (*Anomotaenia* sp., *Paricterotaenia* sp. y *Tetrabothrius cylindraceus*), 7 taxa de digeneos (*Stephanoprora uruguayensis*, *Diplostomum spathaceum*, *Posthodiplostomum* sp., *Riverabilharzia ensenadense*, *Marinabilharzia patagonense*, *Tanaisia valida* y *Stomylotrema bijugum*) y 2 de nematodos (*Cosmocephalus obvelatus* y *Eucoleus* sp.). En las gaviotas de Puerto Madryn se hallaron 17 taxa: 3 cestodos (*Anomotaenia* sp., *Paricterotaenia* sp. y *Tetrabothrius cylindraceus*), 10 digeneos (*Maritrema madrynense*, *Odhneria odhneri*, *Levinseniella cruzi*, *Gymnophallus australis*, *Renicola* sp., *Brachylecithum* sp., *Marinabilharzia patagonense*, *Stephanoprora podicippei*, *Himasthla escamosa*, *Parorchis* n. sp.), 3 nematodos (*Cosmocephalus obvelatus*, *Paracuaría adunca* y *Eucoleus* sp.), y 1 acantocéfalo (*Profilicollis chasmagnathi*).

*Riverabilharzia ensenadense* y *M. patagonense* constituyen nuevas especies para la ciencia y con potencial zoonótico. Se amplía el registro hospedatorio y geográfico de otros taxa hallados.

Se determinó una mayor similitud cualitativa entre las comunidades componentes de helmintos presentes en *L. dominicanus* y en *C. maculipennis* de una misma región biogeográfica (i.e. región Pampeana), que entre las comunidades de la misma especie hospedadora (i.e. *L. dominicanus*) procedentes de localidades diferentes, indicando que el factor geográfico es relevante en la estructura de las comunidades. Al comparar la comunidad componente de *L. dominicanus* de Puerto Madryn con resultados de otros autores y con datos propios aún no publicados sobre la parasitofauna de gaviotas cocineras que picoteaban la piel y grasa de las ballenas francas australes en Península Valdés, Chubut, se determinó que estas gaviotas concentran su atención al ataque de las ballenas, reduciendo la ingesta de ítems presa naturales.

Se identificaron 4 especies de piojos masticadores: *Saemundssonía lari*, *Quadriceps punctatus*, *Actornithophilus piceus lari* y *Austromenopon transversum*, ampliando el registro geográfico para todas las especies en la provincia de Buenos Aires y reportando por primera vez a *S. lari* parasitando a *C. cirrocephalus* y a *Q. punctatus* a *C. maculipennis*.

Se aislaron e identificaron 8 géneros de enterobacteriales y 10 especies entre ambos sitios de estudio: *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Proteus rettgeri*, *Proteus* sp., *Salmonella* sp., *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter* sp., *Hafnia alvei*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter* sp., *Serratia marcescens* y *Morganella morganii*. *Escherichia coli* y las especies del género *Proteus* fueron aisladas en las tres especies de gaviotas y en ambos sitios de estudio, siendo los grupos más prevalentes. Se aislaron cepas portadoras de genes que confieren resistencia a antimicrobianos de uso medicinal en ambos sitios de muestreo. Cepas pertenecientes a la familia Chlamydiaceae fueron determinadas en las tres especies de gaviotas analizadas y en ambos sitios de muestreo.

Los resultados obtenidos indican que las gaviotas que frecuentan basurales presentan comunidades parasitarias depauperadas: baja riqueza específica, poco diversas y poco abundantes, y que la presencia de basurales y vertederos influye en el tamaño de las poblaciones de gaviotas, generando una amenaza para otros animales (ej. ballena franca austral).

Las modificaciones ambientales generadas por el hombre, alteran el comportamiento de los hospedadores y en consecuencia la diversidad y estructura de sus comunidades parásitas, relacionándose con la diseminación de parásitos con potencial zoonótico y la diseminación de bacterias resistentes a antimicrobianos en los diversos ambientes que frecuentan. En este estudio se pone de manifiesto la importancia del concepto "Una Salud", resaltando que la salud ambiental, la salud humana y animal están intrínsecamente relacionadas.