

# El paisaje urbano condiciona la presencia de patógenos en gatos asilvestrados

Marisa Galindo <sup>1</sup>, Mónica González-Candela <sup>1</sup>, Angela Fanelli <sup>2</sup>, Francisco Alonso <sup>1</sup>, Emmanuel Serrano <sup>3</sup>, João Carvalho <sup>3,4</sup>, Guillermo Domenech <sup>1</sup>, Carlos Martínez Carrasco <sup>1</sup>

1. Departamento de Sanidad Animal, Universidad de Murcia, Murcia, España, 2. Dipartimento di Scienze Veterinarie, Torino, Italia, 3. Wildlife Ecology & Health (WE&H), y Servei d'Ecopatologia de la fauna Salvatge (SEFaS), Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España, 4. Departamento de Biología e CESAM Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

## 1 La pregunta

En el último siglo, el paisaje urbano ha aumentado en todos los continentes del planeta tierra. Este cambio ha podido influir en la dinámica de muchos agentes patógenos, y en particular en aquellos que afectan a los animales de compañía como es el gato (*Felis catus*). Muchos gatos urbanos viven en colonias o de forma errante e interactúan con la fauna silvestre. El riesgo de transmisión de patógenos a otros mamíferos silvestres debe tenerse en cuenta en cualquier plan de conservación de la fauna urbana.

Evaluamos el papel del paisaje urbano en la probabilidad de que los gatos contacten con *Chlamydia felis*, *Coxiella burnetii* y *Toxoplasma gondii*

## 2 Métodos

Entre los años 2005 y 2007, muestreamos 291 gatos en la ciudad de Murcia y su entorno. Los animales fueron capturados en lugares diversos que van desde colonias urbanas, parques, jardines, huertas y terrenos baldíos. Obtuvimos una muestra de sangre del corazón para detectar la presencia de anticuerpos contra *C. felis* y *C. burnetii* (CHEKIT® Chlamydia and CHEKIT® Q-fever, IDEXX Laboratories B.V. Netherlands). Para *T. gondii* usamos un test modificado de aglutinación (MAT). Exploramos la relación entre el paisaje urbano y la probabilidad de contacto con cada uno de estos con modelos lineales generalizados. Las características del paisaje en un radio de 500 metros alrededor del lugar de captura fueron registradas con QGIS 3.6.0. (QGIS Development Team 2017). Utilizamos la plataforma R para todos nuestros análisis estadísticos.

## 3 Resultados

El 60 % de los gatos muestreados contactó con al menos uno de los tres patógenos. Las prevalencias observadas fueron las siguientes: 8% (CI95%: 5-11) para *C. felis*, 37% (CI95% :31-42) para *C. burnetii* y 42%(CI95% :36-47) para *T. gondii*. La probabilidad de contacto con *C. felis* fue baja en todos los distritos (0.11, CI95% 0.09-0.18). Sin embargo, la probabilidad de contactar con *C. burnetii* (0,38, CI95% 0- 0,70), o con *T. gondii* (0,40, CI95% 0,34-0,67) fueron más elevadas. Como podemos ver en la tabla inferior, las zonas dedicadas a la agricultura son un factor de riesgo para los gatos.

### *Chlamydia felis*

FACTOR DE RIESGO	OR (CI <sub>95%</sub> )	p-valor
Zonas de cultivo (%)	0,04 (0,0003-1)	0,14
Zonas encharcadas (%)	1,74e-08 (1,3e-18-0,065)	0,05

### *Coxiella burnetii*

Zonas de cultivo (%)	0,12 (0,01-1)	0,15
Terreno con frutales (%)	6,86 (0,89-56)	0,067
Matorral (%)	4,15e-09 (3,7e-16-0,01)	0,01
Zona urbanizada (%)	5,06 (1,3-20)	0,02
Densidad de habitantes	0,99, (0,98-0,99)	0,02

### *Toxoplasma gondii*

Terreno con frutales (%)	0,13(0,02-0,7)	0,02
--------------------------	----------------	------

## 4 Conclusiones

Las zonas agrícolas periurbanas son lugares propicios para que los gatos contacten con: *C. felis*, *C. burnetii* y *T. gondii*

Los gatos periurbanos son buenos centinelas para evaluar la circulación de patógenos que afectan a otros mamíferos silvestres

