

**Año: 2021**

**Título artículo:** Detection of Microsporidia in Pollinator Communities of a Mediterranean Biodiversity Hotspot for Wild Bees

**Revista, volumen, páginas:** Microbial Ecology (on line) <https://doi.org/10.1007/s00248-021-01854-0>

**Autores:** Martínez-López V.; Ruiz C., Muñoz I., Ornos C., Higes M., Martín-Hernández R., De la Rúa P.

### RESUMEN:

La polinización por insectos es crucial para el mantenimiento de los ecosistemas naturales y gestionados, pero el funcionamiento de este servicio ecosistémico está amenazado por la disminución mundial de los polinizadores. Los factores clave de esta situación son la propagación y la transmisión interespecífica de patógenos mediante el movimiento de los polinizadores utilizados por el hombre. La investigación en este campo se ha realizado principalmente en algunas especies concretas, mientras que los estudios que evalúan la transmisión interespecífica de patógenos a nivel de comunidad son escasos. Sin embargo, esta información es fundamental para diseñar estrategias de protección de los polinizadores. En este trabajo, analizamos la prevalencia de dos microsporidios patógenos comunes de las abejas melíferas manejadas (*Nosema ceranae* y *Nosema apis*) en comunidades de abejas de zonas mediterráneas semiáridas del sureste de la Península Ibérica. Nuestros resultados confirman la capacidad de *N. ceranae* para dispersarse por las comunidades de abejas silvestres de los ecosistemas mediterráneos semiáridos, ya que se detectó en 36 especies de Apoidea (el 39% de las muestras recogidas), detectándose por primera vez en nueve géneros. La prevalencia del patógeno no mostró ninguna señal filogenética que sugiera un rango de hospedador superfamiliar del patógeno o que las abejas silvestres puedan estar actuando sólo como vectores de *N. ceranae*. Además, *N. apis* se detectó en una especie de *Eucera*, lo que supone la segunda vez que se detecta mediante técnicas moleculares en un hospedador que no sea la abeja melífera. Nuestro estudio representa la primera evaluación de la prevalencia de microsporidios a nivel de comunidad en zonas mediterráneas y proporciona resultados destacados sobre la capacidad de estas especies de microsporidios para propagarse por el paisaje.

### Agradecimientos:

Agradecemos a Diego Cejas, Andrés García, Julia Rodríguez y Ana Asensio por ayudarnos durante el trabajo de campo. También nos gustaría agradecer a Ana Asensio su apoyo en el trabajo de laboratorio. Esta investigación recibió fondos proporcionados por la Asociación Española de Ecología Terrestre a VML (AEET; proyectos liderados por jóvenes investigadores, convocatoria 2016). VML recibió el apoyo de una beca predoctoral del Ministerio de Educación español (FPU13/05115) y actualmente está financiado por una beca postdoctoral (21260/PD/19) de la Fundación Séneca, Región de Murcia (España). PDIR cuenta con el apoyo de Proyecto 19908/GERM/2015 de Excelencia Regional (Fundación Séneca). IM cuenta con el apoyo de una beca postdoctoral del MINECO "Juan de la Cierva- Incorporación" (JCI2018-036614-I).