

Año: 2022

Título artículo:

Colonisation Patterns of *Nosema ceranae* in the Azores Archipelago

Revista, volumen, páginas:

Veterinary Sciences 2022, 9, 320. <https://doi.org/10.3390/vetsci9070320>

Autores:

Ana Rita Lopes, Raquel Martín-Hernández, Mariano Higes, Sara Kafafi Segura, Dora Henriques, Maria Alice Pinto

RESUMEN:

Nosema ceranae es un patógeno altamente prevalente de *Apis mellifera* que se distribuye por todo el mundo. Sin embargo, todavía pueden existir zonas aisladas que permanecen libres del parásito. En este caso, utilizamos herramientas moleculares para detectar *N. ceranae* en las Azores y desentrañar sus patrones de colonización. Para ello muestreamos 474 colonias de ocho islas en 2014/2015 y 91 colonias recogidas en cuatro islas en 2020. Los resultados revelaron que *N. ceranae* no solo estaba presente, sino que era la especie dominante en las Azores. En 2014/2015, *N. apis* apareció en pocas ocasiones y la prevalencia de *N. ceranae* varió entre el 2,7% en São Jorge y el 50,7% en Pico. En 2020, la prevalencia de *N. ceranae* aumentó significativamente ($p < 0,001$) en Terceira y São Jorge mostrando también mayores niveles de infección. Los patrones espacio-temporales sugieren que *N. ceranae* colonizó el archipiélago recientemente, y se extendió rápidamente por otras islas, donde podrían haberse producido al menos dos introducciones independientes. Flores y Santa María han escapado a la invasión de *N. ceranae*, y es de destacar que Santa María también está libre de *Varroa destructor*, lo que la convierte en uno de los últimos lugares de Europa en el que la abeja melífera no se ve afectada por estos dos importantes patógenos.

Agradecimientos:

Esta investigación fue financiada con fondos portugueses a través de la FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia) en el marco del proyecto BeeHappy número de subvención POCI-01-0145-FEDER-029871. ARL recibió el apoyo de una beca de doctorado (SFRH/BD/143627/2019) de la FCT. La FCT proporcionó apoyo financiero con fondos nacionales (FCT/MCTES) al CIMO (UIDB/00690/2020). Agradecemos a todos los veterinarios y técnicos de la "Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural dos Açores", que recogió las muestras en las Azores, a saber: Frank Aguiar, Nuno Salvador, Janyne Sousa, Ivan castro, Célia Mesquita, Ana Jorge, José Dias, Paulo Rico, Pedro Leal, Vagner Paulos, Luis Xavier, Luís Silva, Martins Silva, Carlos Gouveia Ana Carina Coimbra, João Ramos, João Arruda, Edgardo Melo, João Luís y Moniz da Ponte. Especial Gracias a Paula Vieira y Frank Aguiar por coordinar el muestreo y a Stephen Smith por amablemente la corrección del inglés.