



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

LEY PROVINCIAL Nº 7825 - DECRETO REGLAMENTARIO 1958/11
Derqui 114 - Tel 0261 - 4243250 (5501) Godoy Cruz - Mendoza
E- mail: info@colvetmza.com.ar

Divulgación Científica
Artículo 29, Abril 2025

Varroa: El quinto pasajero de las colmenas

Dr. Cs. Biológicas Galvani Gerónimo

Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

ggalvani@umaza.edu.ar

Es bien conocido por el apicultor, que la colmena es una fuente rica y apetecible en recursos para más de un invasor, hay alimentos ricos en proteínas (abejas y polen), hidratos de carbono (miel) y otros atractivos como la cera o el calor que producen las abejas. Durante el siglo XX la apicultura moderna encarna sucesivas batallas contra enemigos como, polillas, bacterias, hongos y hormigas. Con mayor o menor esfuerzo ha salido victoriosa de cada enfermedad y en muchos casos sumando estrategias que profesionalizaron la práctica. Sin embargo, a finales de los años '50 aparece un invasor nuevo, extraño y terriblemente dañino, la varroa. La varroasis (o varroosis) es una enfermedad ocasionada por el ectoparásito *Varroa destructor*, un ácaro del orden Mesostigmata, que actúa como ectoparásito obligado en las colonias de *Apis mellifera*. Desde su detección por primera vez en colmenas de Japón, la presencia de *V. destructor* aumenta progresivamente su propagación por Asia, Europa y, finalmente en 1972 llega al continente americano mediante la importación de material vivo a Brasil. Estudios moleculares recientes resaltan la virulencia del haplotipo coreano (K1) que, en el caso de nuestro país, se introduce a partir de 1979. La apicultura mundial post varroa cambia para siempre. El daño producido por este ácaro en colmenas no tratadas puede ser catastrófico, no solo por la debilidad o muerte directa que ejerce sobre las abejas atacadas, sino porque la varroa es vector de diversos virus que enferman a las abejas. Existen fuertes evidencias a nivel global, de que la principal causa de pérdidas de colmenas en los últimos 30 años está fuertemente asociada con el continuo flujo de cargas virales debido a varroa.

El ciclo de vida de la varroa está íntimamente relacionado con el ciclo de vida de la abeja y es clave para entender el éxito reproductivo del parásito y su complejidad para erradicarlo. En una celda, antes de convertirse en adulta, la abeja pasa por una etapa de huevo, larva, y finalmente con la celda sellada cumple la etapa de pupa. En el caso de la varroa, el ciclo tiene 2 etapas, la varroa “dispersiva” (la hembra fecundada) vive sujeta a



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

LEY PROVINCIAL Nº 7825 - DECRETO REGLAMENTARIO 1958/11
Derqui 114 - Tel 0261 - 4243250 (5501) Godoy Cruz - Mendoza
E- mail: info@colvetmza.com.ar

Divulgación Científica
Artículo 29, Abril 2025

las abejas adultas, alimentándose entre los segmentos del abdomen y esperando el momento adecuado para invadir una celda, donde transcurrirá la etapa “reproductiva”.

La respuesta contra la varroasis fue tradicionalmente la búsqueda de acaricidas sintéticos, luego también otros de origen orgánico, que logren paliar el ataque por varroa. Estos productos, en general, no eliminan completamente la infestación, pueden surgir ácaros resistentes y suelen tener impacto sobre la salud de las abejas. Sin embargo 2 aspectos claves de la historia natural de *A. mellifera* pueden ofrecer ayuda adicional para combatir la varroa. Primero, entender que en la infestación de las colmenas de *A. mellifera*, varroa es un ejemplo claro de un parásito con gran capacidad invasiva sobre un huésped nuevo sin estrategias definidas para poder combatirlo ¿Por qué un huésped nuevo? La respuesta proviene del origen de *V. destructor*, ya que su huésped natural es la especie *Apis cerana* la llamada “abeja del este”. Las 2 especies, *A. mellifera* y *A. cerana* son filogenéticamente cercanas y ambas son trabajadas en colmenas por los productores, pero *A. mellifera* es, por lo lejos, la mayor explotada en todo el mundo, al contrario de *A. cerana* cuyo manejo se restringe a baja escala en algunos países del sudeste asiático. La varroa en colmenas de *A. cerana* no causa un estrés grave sobre las colonias y éstas resultan ser tolerantes. Esto se debe a que las obreras y zánganos de *A. cerana* tienen ciclo de vida más corto y por eso la multiplicación de la varroa en la colmena es mucho más lenta. La otra razón y más importante, es que las obreras de *A. cerana* tienen un comportamiento marcado de limpieza en donde se acicalan los ácaros entre compañeras, por otro lado, las obreras nodrizas son muy hábiles en detectar celdas con pupas enfermas que son posteriormente eliminadas. Ambas actividades hacen más efectivas la expulsión natural de ácaros de las colmenas. Estos comportamientos también están en la impronta de distintas variedades de *A. mellifera* (figura), y es donde muchos investigadores ponen énfasis en lograr seleccionar genéticamente colonias tolerantes a varroa. En *A. mellifera*, otros comportamientos también explican la velocidad de contagio por varroa, como por ejemplo la actitud de “pillaje”, donde ante la escasez de recursos, algunas colonias tienden a robar y por ende invaden colonias más débiles y posiblemente infestadas con ácaros. Otro ejemplo es el fenómeno de deriva, que ocurre en colmenas próximas entre sí, por el cual abejas que vuelven con alimento se confunden e ingresan a la colmena equivocada, las guardianas de la colmena aceptan la abeja extraña dado que suelen venir con polen o miel. En ambos casos la infestación y sobre todo la reinfestación se da de manera frecuente entre colmenas de



COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

LEY PROVINCIAL Nº 7825 - DECRETO REGLAMENTARIO 1958/11
Derqui 114 - Tel 0261 - 4243250 (5501) Godoy Cruz - Mendoza
E- mail: info@colvetmza.com.ar

Divulgación Científica
Artículo 29, Abril 2025

un apiario y con apiarios vecinos. Es por eso que el apicultor puede adoptar estrategias de mitigación del contagio no agrupando tantas colmenas y evitando que sobre todo la falta de alimento no se prolongue en el tiempo.

Figura



Se observan varroas adultas obtenidas por caída natural en los pisos técnicos de colmenas (MAZA-INTA), la flecha indica la típica marca por mordedura de una abeja, indicio de comportamiento de limpieza de las obreras.

Foto obtenida por los estudiantes Agustín Della Gaspera y Rodrigo Cordova de la carrera de Veterinaria (Universidad J. A. Maza).

Dr. Gerónimo Galvani