

# Para más información

## Expertos de referencia:

### Don Jean-Paul Faucon

AFSSA Sophia Antipolis, Unité Pathologie de l'abeille, Laboratoire de Pathologie des Petits Ruminants et des Abeilles

105 route des Chappes, BP 111, 06902 Sophia Antipolis FRANCIA  
Tel: (33 (0)4) 92.94.37.13  
Fax: (33 (0)4) 92.94.37.01  
Email: [jp.faucon@sophia.afssa.fr](mailto:jp.faucon@sophia.afssa.fr)

### Dr. W. Ritter

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg P.O.B. 100462, 79123 Freiburg ALEMANIA  
Tel.: (49.761) 150.21.75  
Fax: (49.761) 150.22.99  
E-mail: [wolfgang.ritter@cvuafr.bwl.de](mailto:wolfgang.ritter@cvuafr.bwl.de)

### Dra. Adriana M. Alippi

Laboratorio de Loque Americana de la Unidad de Bacteriología del Centro de Investigaciones en Fitopatología (CIDEFI) calle 60 y 119 s/n c.c. 31, 1900 La Plata ARGENTINA  
Tel.: (+54-221) 423.6748 ext. 423  
Fax: (+54-221) 425.2346  
E-mail: [amalippi@netverk.com.ar](mailto:amalippi@netverk.com.ar)  
E-mail: [alippi@biol.unlp.edu.ar](mailto:alippi@biol.unlp.edu.ar)  
Bibliografía

## Bibliografía:

1. OIE, *Manual de las pruebas de diagnóstico y de las vacunas para los animales terrestres* (2008), sección 2.2, capítulo 2.2.1 – 2.2.7
2. FAO, Agricultural And Food Engineering Technical Report 4 - Honey bee diseases and pests: a practical guide by Wolfgang Ritter and Pongthep Akkratanakul (2006)
3. OIE, *Código Sanitario para los Animales Terrestres* (2009) Título 9 [http://www.oie.int/esp/normes/mcode/es\\_titre\\_1.9.htm](http://www.oie.int/esp/normes/mcode/es_titre_1.9.htm)

## Hechos clave:

- Todas las abejas son sensibles al conjunto de enfermedades de la lista, aunque algunas poblaciones son más resistentes que otras.
- La producción mundial de miel es de aproximadamente un millón de toneladas cada año, siendo China el mayor productor con casi 400 000 toneladas.
- Las abejas melíferas fueron domesticadas desde tiempos inmemoriales. Además de producir miel, son esenciales para la polinización de cultivos, desde cultivos en el campo hasta árboles frutales, nueces y bayas.
- El “colapso de las colonias de abejas” es el término acuñado para describir la desaparición o muerte de colonias enteras. Aunque existen varios factores asociados, no se ha identificado una sola causa. Se han asociado al síndrome varios virus, entre los cuales el Israelí Acute Paralysis Virus, así como la presencia de pesticidas en el medio. Una conjunción de infecciones relacionadas con virus, bacterias, parásitos y factores químicos tales como los insecticidas puede empeorar la situación sanitaria de las colmenas.
- Las tres cuartas partes de los cultivos mundiales, cuyo valor se estima en 150 billones de euros, necesitan la polinización por insectos, y las abejas son el principal insecto polinizador. (INRA y CNRS)

- 12, rue de prony • 75017 paris france
- tel. 33 (0)1 44 15 18 88 - fax 33 (0)1 42 67 09 87
- [www.oie.int](http://www.oie.int) • [oie@oie.int](mailto:oie@oie.int)

Fotografía de portada : © J.Weber INRA.  
Fotografías interiores : © S.Carré INRA, © V.Joubert INRA,  
© Y.Le Conte INRA, © N.Morison INRA.

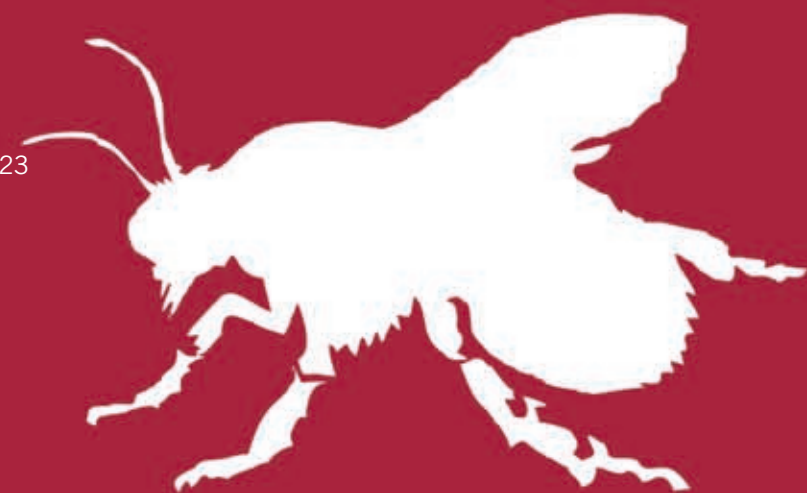
# Enfermedades de las abejas

## Enfermedades de las abejas

Hay miles de especies diferentes de abejas en el mundo, pero las dos más importantes para la apicultura son la abeja melífera occidental, *Apis mellifera*, y la abeja melífera oriental, *A. cerana*. Las abejas son insectos sociales que viven en colmenas compuestas por una reina, varias obreras, todas hembras, y unos pocos zánganos, los machos que tienen por única función aparearse con la reina. Esta es la única hembra fértil y pone huevos en las celdillas hexagonales de cera del panal. Cuando los huevos eclosionan salen las larvas, que durante los primeros días son alimentadas con jalea real por las obreras. Cuando pasan al estadio de pupa, las celdillas están operculadas, y los adultos emergen varios días después. El ciclo vital de las abejas puede ser de corta duración, unos 12 días. El término “cría” se emplea para designar las fases de embrión o huevo, larva y pupa.

Las abejas, al igual que todos los animales incluido el hombre, son sensibles a las bacterias, virus y parásitos. Su resistencia a los factores adversos es mayor si se encuentran en óptimo estado sanitario y de nutrición. Los retos ambientales, entre los que cabe citar los productos químicos usados para proteger las cosechas de los insectos y la mala hierba, pueden tener efectos perjudiciales para la salud de las abejas, en particular si hospedan patógenos.

Las enfermedades de las abejas están inscritas en la lista del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* (2009) de la OIE, capítulo 1.2, y los Países y Territorios Miembros tienen la obligación de notificar los brotes conforme al capítulo 1.1 “Notificación de enfermedades y datos epidemiológicos”.







# Enfermedades de las abejas



## ¿Qué enfermedades de las abejas están inscritas en la lista de la OIE?

Seis enfermedades figuran en la lista del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* (2009), título 9, en la categoría de enfermedades de las abejas:

- *Acarapisosis* de las abejas melíferas
- Loque americana de las abejas melíferas
- Loque europea de las abejas melíferas
- Infestación por el escarabajo de las colmenas (*Aethina tumida*)
- Infestación de las abejas melíferas por el ácaro *Tropilaelaps*
- *Varroosis* de las abejas melíferas.

**Acarapisosis.** Es causada por un ácaro microscópico, *Acarapis woodi*, denominado también ácaro traqueal, un parásito interno del sistema respiratorio de las abejas adultas que se alimenta de hemolinfa. Se ha registrado la acarapisosis en Norteamérica, Sudamérica, Europa y Oriente Medio. La tasa de mortalidad varía, pero una infestación masiva causa alta mortalidad. Se transmite a las abejas por contacto directo y las abejas recién salidas del huevo son más sensibles. El diagnóstico se efectúa por observación de los ácaros en la tráquea.

**Loque americana.** Es una enfermedad grave de las abejas melíferas causada por una bacteria productora de esporas llamada *Paenibacillus larvae*. Está presente en todo el mundo. La bacteria mata las larvas en las celdillas de cría. En las colmenas infectadas, la colonia presenta un aspecto irregular o salteado debido a las celdillas vacías, a veces con un olor característico, y la cría tiene una apariencia viscosa o húmeda. La loque americana es transmitida por las esporas bacterianas que se forman en las larvas infectadas y son muy resistentes y sobreviven varios años.

Las esporas diseminan la enfermedad por traslado de la cera, de las reinas, intercambio de panales o de miel contaminada. El diagnóstico se confirma mediante identificación de la bacteria por medios moleculares, por cultivo o microscopía. El tratamiento con antibióticos destruirá las bacterias vegetativas pero no las esporas, así que la enfermedad se repetirá. Por ello se recomienda con frecuencia quemar la colmena y los equipos, ya que puede ser la única manera de destruir las esporas.

**Loque europea.** Enfermedad de las abejas melíferas causada por la bacteria *Melisococcus plutonius*. A pesar del nombre, se encuentra en Norteamérica, Sudamérica, Oriente Medio y Asia. Al igual que la loque americana, las bacterias de la loque europea matan las larvas dejando vacías las celdillas del panal. La enfermedad se transmite por contaminación mecánica de los panales y tiende, por tanto, a persistir año tras año. También puede ser transmitida por las abejas que sobreviven a una infección en la fase larval y diseminan las bacterias en las deyecciones.

El diagnóstico se efectúa por microscopía.

**Infestación por el escarabajo de las colmenas:** El pequeño escarabajo de las colmenas, *Aethina tumida*, es un depredador y parásito de las colonias de abejas melíferas. Es oriundo de África, pero fue introducido en los Estados Unidos, Egipto, Canadá y Australia por el movimiento comercial de abejas. Considerado como una plaga menor en su territorio original, se ha convertido en un problema importante en las zonas donde se ha introducido. Tanto los adultos como las larvas de los escarabajos se alimentan de larvas, polen, miel y cría de abejas. La hembra adulta pone sus huevos en la colmena.

Cuando eclosionan, salen las larvas que se alimentan de la cría de las abejas, polen y miel, después dejan la colmena para entrar en la fase de pupa en el suelo. Una vez en estadio adulto, vuelan en busca de nuevas colmenas. Por consiguiente, la propagación puede ser rápida, ya que los adultos tienen un alcance de varios kilómetros. Si la infestación es masiva, las abejas pueden desertar la colmena. El diagnóstico se efectúa por identificación de los escarabajos adultos en la colmena. Es posible aplicar un tratamiento con insecticidas que maten al escarabajo y no a las abejas, pero con el riesgo de que queden residuos en la miel.

**Tropilaelaps.** Existen varias especies de ácaros *Tropilaelaps*, en particular *Tropilaelaps clareae* y *T. koenigerum*. Cada especie tiene un ámbito geográfico distinto, pero todas se encuentran en Asia. Estos ácaros son parásitos externos que se alimentan de las crías de abejas (larvas y pupas) y causan un patrón irregular de crías operculadas y sin opercular, así como deformidades en los adultos. Se diseminan por contacto directo de abeja a abeja o por el movimiento de la cría. Son suficientemente grandes de modo que se los puede percibir a simple vista, también se dispone de pruebas de diagnóstico morfológico y molecular. Existen tratamientos químicos para reducir o eliminar estos ácaros.

**Varroosis.** Es causada por un ácaro, un parásito externo de las abejas adultas y de sus crías. Existen cuatro especies de ácaros *Varroa*, pero *Varroa destructor* es el más importante. Se encuentra en todo el mundo salvo en Australia y la isla sur de Nueva Zelanda. Es conocido por transmitir un virus que causa deformación del ala, las abejas adultas afectadas con *varroosis* también presentan el abdomen más corto. Los primeros signos de infección normalmente pasan desapercibidos, y solo cuando la infección es masiva se hacen aparentes, y se pueden observar ácaros adultos en las abejas. La infección se propaga por contacto directo de abeja adulta a abeja adulta y por el movimiento de las abejas infestadas y las crías infestadas. Este ácaro puede actuar también como vector de virus de la abeja melífera.

## ¿Cómo se transmiten y propagan las enfermedades de las abejas?

La mayor parte de enfermedades de las abejas se ha propagado a todas las zonas de cría por el movimiento de las abejas y equipos, el movimiento de suministros, y la comercialización de las abejas (reinas, huevos, etc.).

## ¿Cómo se diagnostican las enfermedades?

En el *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres de la OIE* se describen los enfoques de diagnóstico reconocidos para las diversas enfermedades de las abejas.

## ¿Qué se hace para prevenir o controlar estas enfermedades?

En el *Código Sanitario para los Animales Terrestres*, título 9, se indican medidas de control para el comercio y movimiento de abejas con explicación de las medidas que los países importadores deben establecer para prevenir la introducción de nuevas enfermedades de abejas en sus territorios. No existen vacunas para las enfermedades arriba mencionadas, por tanto, la observación de las recomendaciones del Código es de capital importancia para el control de su propagación.

## ¿Qué riesgos entrañan para la salud pública?

Ninguna enfermedad de las abejas es infecciosa para el ser humano.

