

# AMEBOSIS

## DEFINICIÓN.

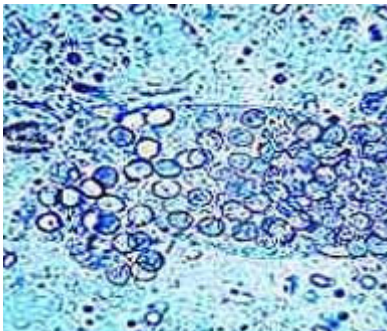
La amebosis es una enfermedad parasitaria de las abejas adultas, frecuentemente asociada a la nosemosis (*Nosema apis*), causada por *Malpighamoeba mellificae*, que se localiza en sus órganos excretores (tubos de Malpigio). En infecciones mixtas destruye el precario equilibrio que pueda existir entre el hospedador y *N. apis*.

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA E IMPORTANCIA ECONÓMICA.

La enfermedad se halla extendida por todo el mundo. Cuando se presenta de forma independiente no tiene demasiada importancia y sí cuando está asociada a nosemosis, agravando el proceso parasitario.

## ETIOLOGIA

El agente causal, *Malpighamoeba mellificae* fue descrito por Maasen en 1916 y clasificado como por Prell en 1927.



Protozooario de la clase Rizópodos, orden Sarcodina, se desarrolla en primer lugar en fase vegetativa, para finalmente enquistarse, que es la forma de eliminación, de resistencia y de infestación del parásito.

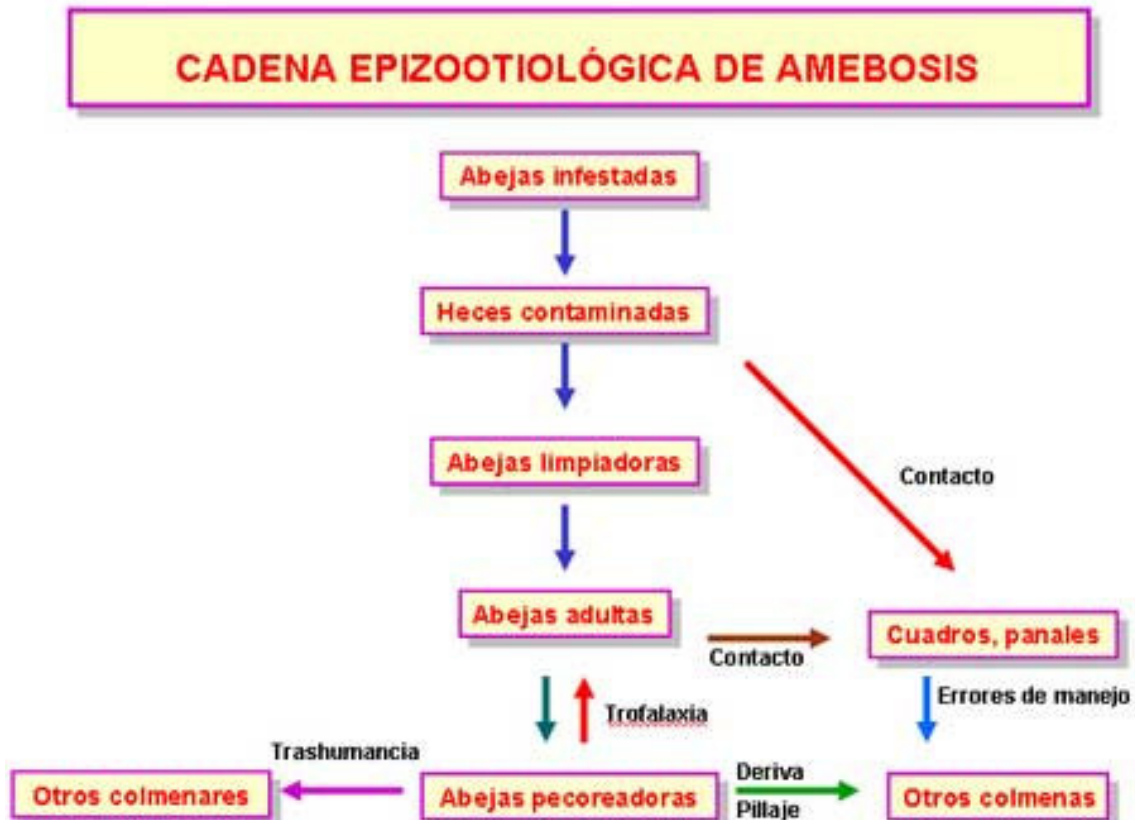
Los quistes tienen forma redondeada, de seis a siete  $\mu\text{m}$  de diámetro y están rodeados de una membrana. Son resistentes a las condiciones del medio, superando incluso la desecación.

## HOSPEDADORES: FACTORES DE LA RECEPTIVIDAD.

No se han encontrado factores que influyan en la receptividad a la amebosis por parte de las abejas, a excepción de que la reina no está afectada por esta parasitosis. El incremento de la parasitación en un determinado tipo de abejas (viejas) está más en relación con el grado de intensidad del metabolismo en los hospedadores (relacionado con el incremento de actividad) que con la edad de las abejas.

## RELACIONES PARÁSITO/HOSPEDADOR/AMBIENTE. EPIDEMIOLOGÍA.

Las abejas limpiadoras ingieren los quistes cuando proceden a limpiar de materias fecales los cuadros, panales o paredes de la colmena. Estas formas de resistencia rompen su cubierta cuando llegan al último tercio del intestino y la fase vegetativa penetra en el interior de los tubos excretorios,



donde se reproduce por división directa presentando tamaño y formas muy variables y un flagelo en su parte anterior. Destruídas las células epiteliales y bajo diversas circunstancias, se forman los quistes, que llegan al intestino, ampolla rectal, y con las heces, al exterior.

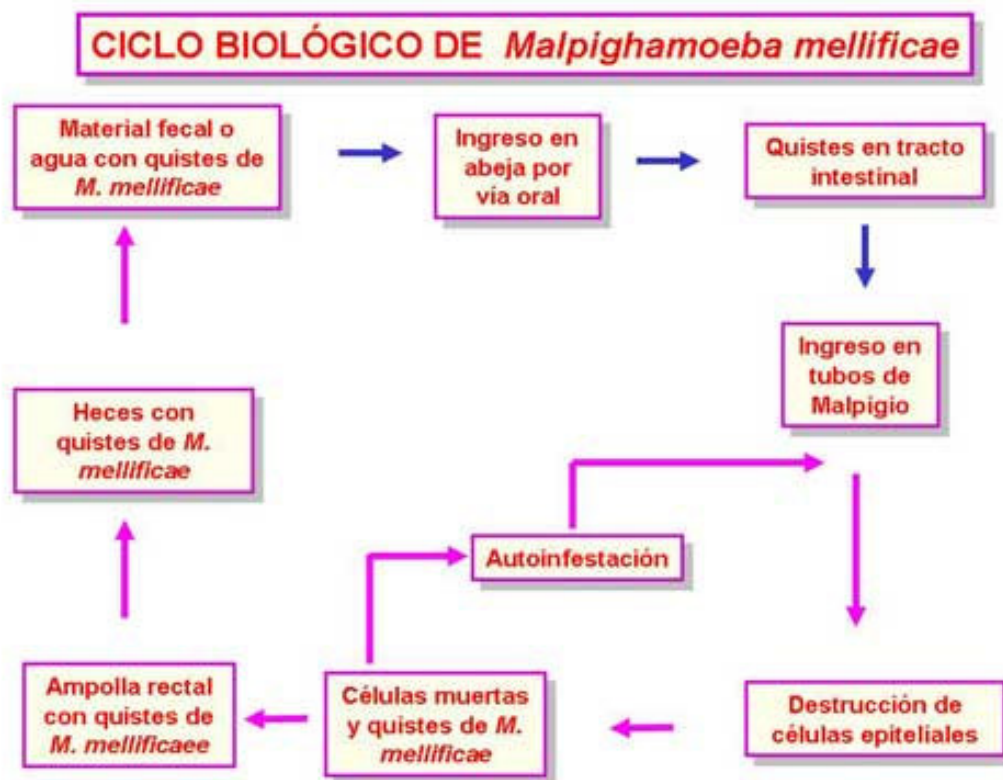
El recrudecimiento de la enfermedad se produce a la salida del invierno y va en aumento hasta principios de verano, para disminuir después de forma importante. Este ciclo se debe a factores fisiológicos, como el metabolismo, que es reducido durante los meses invernales y mucho más intenso a principios de primavera, cuando la actividad de las células epiteliales aumenta, su renovación se hace a ritmo más rápido así como la absorción y la multiplicación de las amebas y la consecuencia una extensión de las lesiones causadas por los parásitos.

En primavera, con temperaturas entre 20° y 30° C, suelen darse elevadas infestaciones de *M. mellificae*, que en un tiempo de 21 días puede producir 500.000 quistes por abeja, mientras que *N. apis* forma en el mismo tiempo 30 millones de esporos; por lo tanto, la primera se difunde con menos rapidez que la segunda, fundamentalmente en tiempo caluroso, cuya propagación prácticamente desaparece por la corta vida de la abeja, en contraposición al largo ciclo biológico del parásito.

La transmisión natural de la enfermedad en la colmena se realiza, principalmente, por las heces contaminadas con quistes de *M. mellificae* que las abejas enfermas depositan en los cuadros y en el interior de la colmena y que son limpiadas rápidamente por abejas, debido fundamentalmente a su riqueza en azúcares.

De una colonia a otra, la enfermedad se propaga por los errores de la orientación de las abejas y por el pillaje. En la distancia, por transacciones comerciales y por trashumancia no controlada.

## PATOGENIA.



Estos parásitos presentan formas móviles reptantes (vegetativas) y formas quísticas. Las primeras también llamadas amebianas, emiten prolongaciones plasmáticas, que facilitan el movimiento y la nutrición de la ameba en las paredes epiteliales de los tubos excretores.

Las formas vegetativas derivan a quistes, que se consideran como formas de multiplicación y de resistencia, que se forman cuando las formas vegetativas son expuestas a condiciones disgenésicas.

La acumulación de quistes, hace difícil la eliminación del líquido de excreción y las lesiones orgánicas causadas por las formas vegetativas provocan la disminución de la capacidad funcional excretora del epitelio. Las amebas también excretan toxinas.

## **CLÍNICA: SINTOMAS**

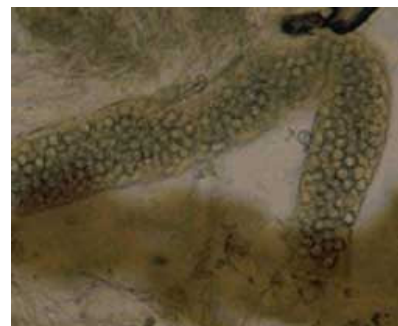
Los síntomas son parecidos a los de la nosemosis. Los casos típicos de amebosis se ponen de manifiesto por unas abundantes diarreas, color amarillo claro, de consistencia acuosa o pastosa, que manchan tanto los cuadros como la piquera y la plancha de vuelo.

Las abejas aparecen con signos diarreicos a la menor excitación que sufren, como pueden ser la apertura de la colmena, presentando un abdomen globoso y distendido, en contraste con el abdomen abultado y más corto que presentan cuando la enfermedad es la nosemosis.

El agotamiento de las colonias es rápido y las abejas mueren en el exterior de la colmena.

## **LESIONES**

Las formas vegetativas provocan lesiones consistentes en la destrucción de las células que tapizan los tubos de Malpigio. Las toxinas provocan la alteración de todo el metabolismo de la abeja. El intestino de las abejas con amebosis sufre modificaciones en su textura y color. El recto está distendido y lleno de líquido acuoso.



## **DIAGNÓSTICO**

**Clínico.-** El diagnóstico clínico de la amebosis es prácticamente imposible, pues los síntomas son muy parecidos a los de la nosemosis.

**Laboratorial.-** Un diagnóstico laboratorial nos muestra unos tubos de Malpigio ligeramente abultados, con aspecto vítreo, color blanco lechoso y con zonas necróticas cuando la infección es grave. En observación microscópica se observan quistes en los tubos excretores, utilizando una tinción de contraste. También se pueden utilizar para tal fin los excrementos en dilución con agua destilada.

**Diferencial.-** El diagnóstico diferencial se realiza con los esporos de *N.apis*, que son ovales; tienen una longitud apenas igual que el diámetro de los quistes de *M. mellificae* y unos límites menos espesos. Por otro lado las levaduras, en general, se colorean en su totalidad y las gotas de grasa, de tamaño variable, forma irregular y límites poco netos.

## **TRATAMIENTO**

Los medios de lucha contra la amebosis son esencialmente profilácticos. La fumagilina, tan eficaz contra la nosemosis, es ineficaz contra la amebosis, no conociéndose ningún tratamiento farmacológico eficaz contra la enfermedad. La infección puede ser controlada, transfiriendo las colonias, a principio de verano, a panales y colmenas no contaminadas.

## **PROFILAXIS.**

Para esta enfermedad se consideran más importantes las medidas profilácticas que las terapéuticas, haciendo énfasis en la desinfección de todo el material.

## **LEGISLACIÓN.**

El Real Decreto 2459/1996 de 2 de diciembre establece la lista de enfermedades animales de declaración obligatoria, que fue modificado por la Orden APA /1668/2004. La amebosis no figura en la lista de enfermedades objeto de comunicación.

Jesús Llorente Martínez  
Dr. veterinario