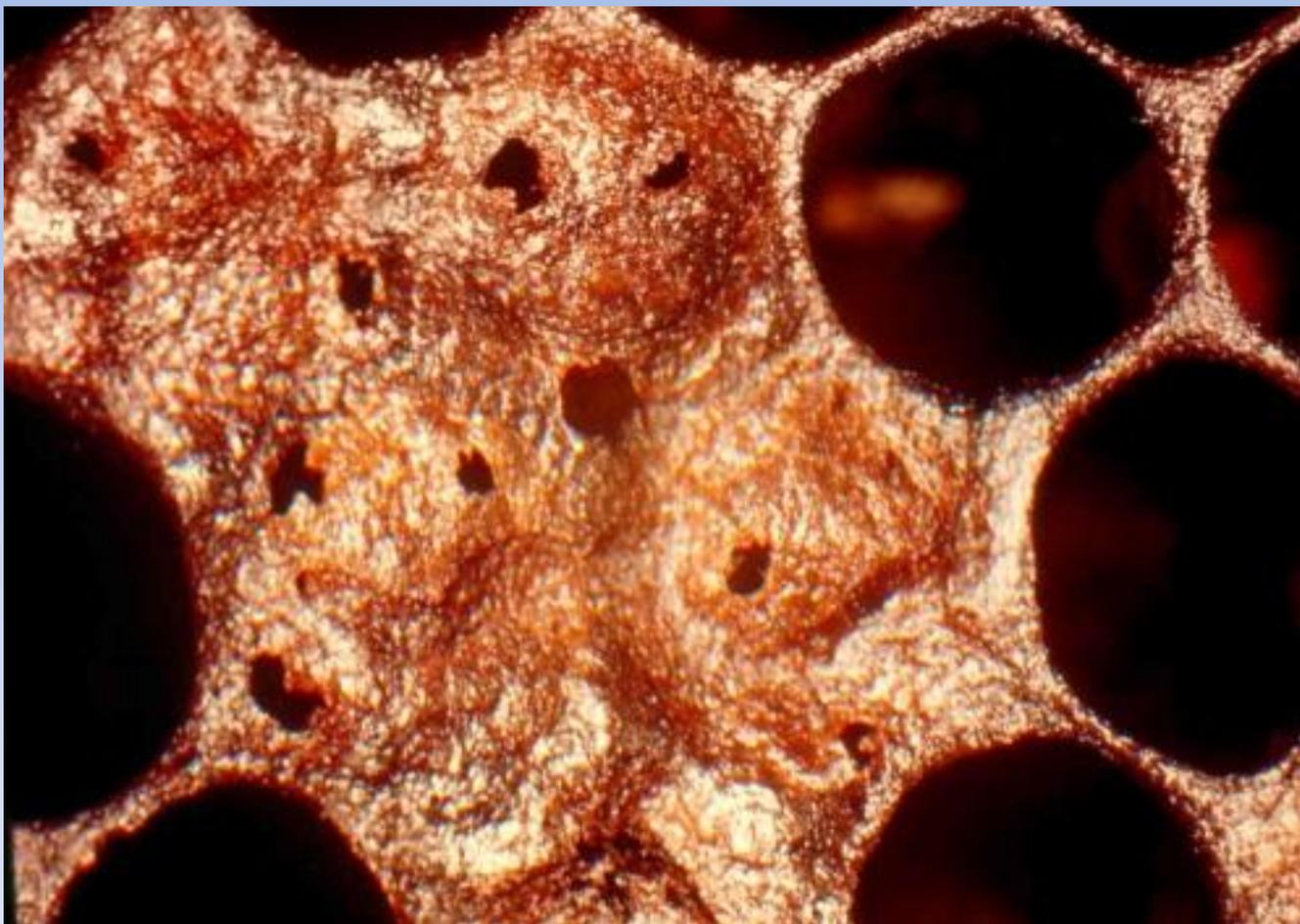


LOQUE AMERICANA



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

LOQUE AMERICANA

- Es una enfermedad bacteriana de las abejas en sus estadios de larva y de pupa causada por *Paenibacillus larvae subsp. larvae*, un bacilo que tiene la capacidad de esporular y producir más de mil millones de esporas en cada larva infectada. Las esporas son sumamente resistentes al calor y a los agentes químicos, son muy longevas y permanecen en el medio ambiente y material apícola viables durante muchas décadas.



Patogenia

- Las esporas son la forma infectante que dan inicio a la patogenia de la enfermedad. Ingresan en la colmena por medio de abejas, por las herramientas del apicultor o por la introducción de material infectado. Una vez dentro de las celdas de cría las larvas ingieren estas esporas que se reproducen hasta provocar su muerte en el estadio de prepupa.



Diagnóstico

- Es posible hacer el diagnóstico clínico a campo pues los cuadros de las colmenas afectadas presentan características particulares de la enfermedad.
- La cría es salteada
- los opérculos se ven hundidos y roídos
- en otras celdas se puede observar las prepupas que han perdido su posición natural, se ven estiradas y sin brillo, el color va pasando del blanco brillante original a un amarillo pálido para convertirse más adelante en un material viscoso, pegajoso y amorfo, de color marrón
- Los opérculos pierden su color café característico para tornarse castaño oscuros, casi negros.
- Transcurridos unos 10 o 15 días desde la muerte de la larva, aparece un material viscoso que al introducir un palito dentro de la celda que lo contiene y luego retirarlo, se estira hasta una longitud que supera los 2,5 cm. de ahí el nombre que se le ha dado a este material: “chicle”.
- Más adelante este “chicle” se seca y se fija fuertemente al fondo de la celda. En este momento se lo denomina “escama”.



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

CELDAS



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

CELDAS



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

PREPUPAS



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

PUPAS



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

PUPAS



Loque
americana

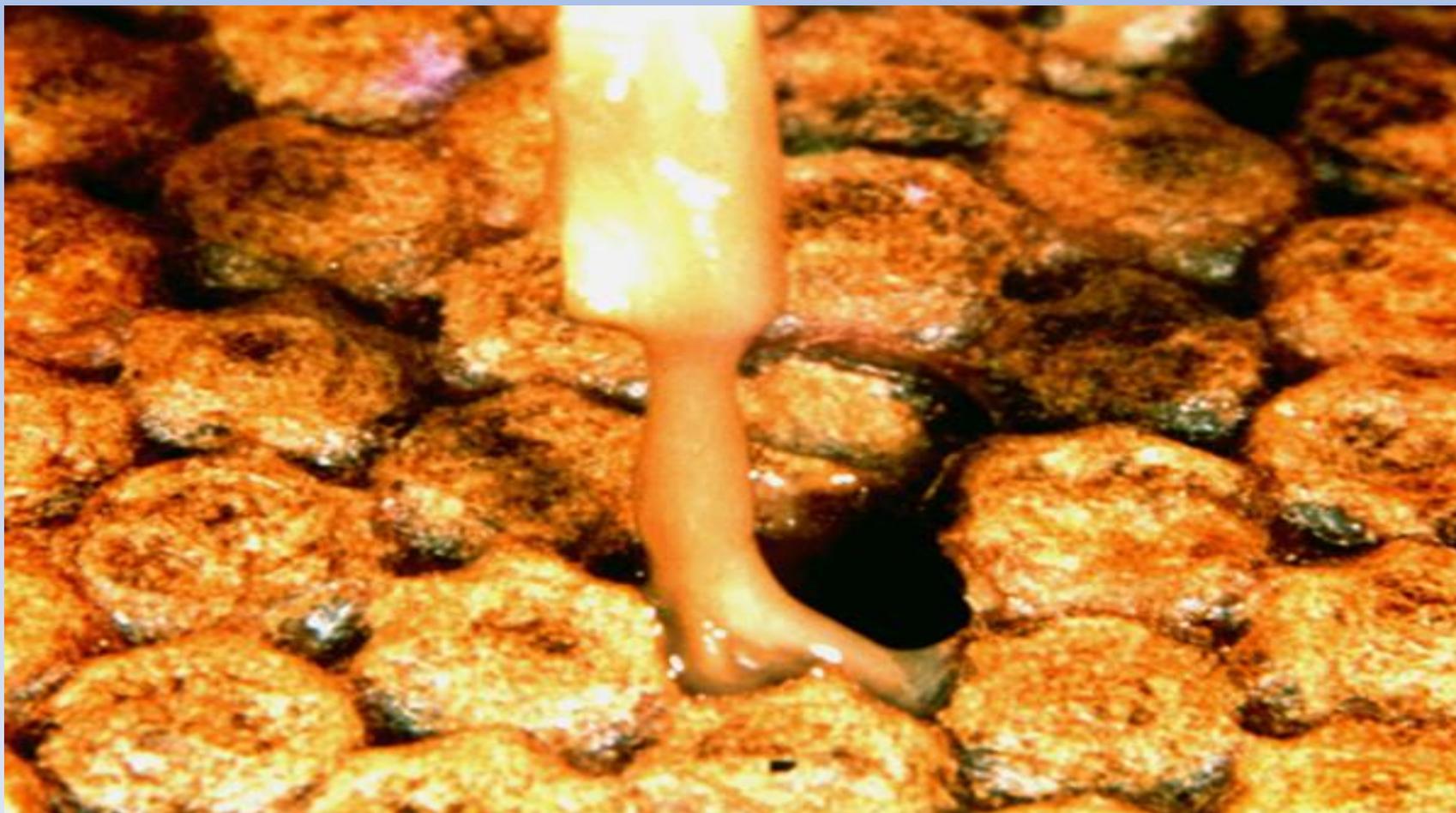
ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

“CHICLE”



Loque
americana

“CHICLE”



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

ESCAMAS



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Diagnóstico de laboratorio

- Para el diagnóstico de laboratorio hay que enviar un trozo de panal o un panal entero envuelto en papel absorbente y dentro de una caja de cartón rotulada con los datos del apiario. En el laboratorio se aislará la bacteria mediante el cultivo en medios adecuados. Una técnica de microscopía rápida a partir del material de las celdas, es la de la **gota pendiente** que emplea fucsina fenicada de Ziehl como colorante y una metodología específica para visualizar el movimiento Browniano de las esporas del patógeno que las diferencia del resto de las especies bacterianas que pueden estar presentes en una muestra larval. **Pero el diagnóstico definitivo debe hacerse mediante cultivo, microscopía electrónica o PCR.**



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Recuperación del Material Vivo



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

Recuperación del Material Inerte

- Calor - Fuego Directo: Flameo
- Calor – Inmersión: Parafinador
- Calor y Presión: Autoclave 120°; 1.5 atm.; 20´
- Agentes químicos: Soda caustica; Oxido de etileno; Hipoclorito de sodio
- Irradiación: Rayos gamma



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

FLAMEADO



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

PARAFINADOR



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO

AUTOCLAVE



Loque
americana

ING.AGR. HORACIO R. CURRAO