



Universidad del  
sureste



**PATOLOGIA Y TECNICAS  
QUIRURGICAS DE OVINOS Y  
CAPRINOS**

**patología en ovinos**

**Gómez Espinosa Nadia Arely**

**5° Cuatrimestre**

**JOSE LUIS  
FLORES GUTIERREZ**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**

**24-01-2021**

# C. Perfringens

## ETOLOGIA

Antes llamado *Bacillus aerogenes capsulatus*, *Bacillus perfringens*, *Bacillus welchii* o *Clostridium welchii*, es una bacteria anaeróbica Gram-positiva, capsulada, esporulada e inmóvil que se encuentra ampliamente distribuida en el ambiente, de gran plasticidad ecológica.



Hay varios tipos de *Clostridium perfringens*:

- *Clostridium perfringens* A.
- *Clostridium perfringens* B.
- *Clostridium perfringens* C.
- *Clostridium perfringens* D.
- *Clostridium perfringens* E.

Entre estos tipos, destacamos C. *perfringens* A y C, que son los que tienen capacidad de producir una enfermedad infecciosa en el ser humano.

## UBICACIÓN

Se encuentra en los intestinos de los seres humanos y de varios animales homeotermos, en el suelo, en el agua, en los alimentos (sobre todo en las carnes que no están bien cocinadas), entre otros. Las enfermedades causadas pueden ser fatales.

## TRASMICION

La intoxicación alimentaria por *Clostridium perfringens* se produce por la ingestión de alimentos contaminados con dicha bacteria (*Clostridium perfringens*). Una vez en el intestino delgado, la bacteria libera una toxina que con frecuencia causa diarrea.

## SINTOMAS

La gastroenteritis empieza entre 6 y 24 horas después de haber consumido alimentos contaminados. Los síntomas más frecuentes son diarrea acuosa y retortijones abdominales. Aunque habitualmente es leve, la infección también causa dolor abdominal, distensión abdominal por gases, diarrea grave, deshidratación y una importante disminución de la presión arterial (choque). Los síntomas de una intoxicación alimentaria por *Clostridium perfringens* suelen durar unas 24 horas.

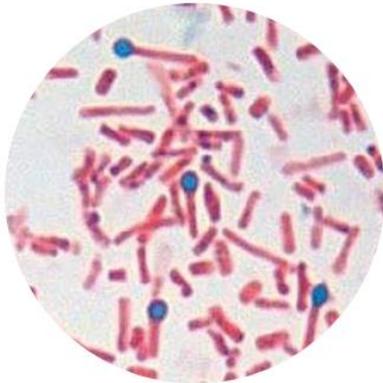
## TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

- Líquidos y reposo

El tratamiento de la intoxicación alimentaria por *C. perfringens* es sintomático. Al animal afectado se le administran líquidos y se le recomienda descanso. No se administran antibióticos.

## *C. Tetani*

### ETOLOGIA



*Clostridium tetani* es un bacilo Gram positivo perteneciente a la familia Clostridiaceae. o, su tamaño está entre 0.3-2 x 1.5-20 micras. Forma una endospora terminal esférica de mayor diámetro que la célula vegetativa, por lo que la célula con la espora tiene aspecto de palillo de tambor. Presenta movilidad gracias a la presencia de flagelos peritricos, aunque algunas cepas son inmóviles

### UBICACIÓN

Forma una endospora terminal (espora), que permanece inactiva en el suelo y puede ser infecciosa durante más de 40 años. Se encuentra principalmente en el suelo de zonas rurales, cálidas y húmedas, en el estiércol y en elementos textiles (cuero o lana).

### TRASMICION

La transmisión se produce principalmente por inoculación accidental de las esporas con elementos cortantes o punzantes contaminados o por mordeduras de animales y, raras veces, por picadura de insectos. También por contacto de heridas (abrasiones, desgarros, quemaduras) con elementos contaminados como: tierra, polvo, heces u objetos contaminados (útiles o herramientas).

La principal fuente de diseminación de esporas son los animales herbívoros (principalmente el caballo) a través de sus heces (zoonosis).

No se produce la transmisión de persona a persona.

### SINTOMAS

La bacteria libera la neurotoxina tetanoespasmina responsable de la enfermedad del tétanos. Esta toxina bloquea las señales nerviosas de la médula espinal a los

músculos, causando espasmos musculares intensos y dolorosos. La manifestación más frecuente de la enfermedad es el tétanos generalizado, en el cual se ven afectados, en primer lugar, los músculos de la mandíbula (trismo) y la cara (risa sardónica), pudiendo producirse después rigidez del cuello, dificultad al tragar y rigidez de los músculos abdominales. Los espasmos pueden ser muy fuertes, provocando desgarro muscular y arqueamiento de la columna vertebral (opistótonos).

## TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

- Antimicrobianos

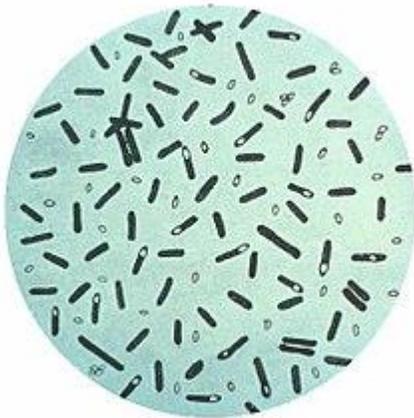
Penicilina G, cloranfenicol, metronidazol, piperazina, imipenem.

- Vacunación

Sí La vacuna Td (tétanos–difteria) es una vacuna de aplicación sistemática recomendada por el Sistema Nacional de Salud, por lo que todos los trabajadores, independientemente de su profesión, deberían estar al día con el calendario vacunal establecido.

## *C. Botulinum*

### ETOLOGIA



Clostridium botulinum es el nombre de una especie de bacilo (Gram positiva anaerobia) que se encuentra por lo general en la tierra y es productora de la toxina botulínica, el agente causal del botulismo.<sup>1</sup> Estos microorganismos tienen forma de varilla y se desarrollan mejor en condiciones de poco oxígeno. Las bacterias forman esporas que les permiten sobrevivir en un estado latente hasta ser expuestas a condiciones que puedan sostener su crecimiento.<sup>2</sup> La spora es ovalada subterminal y deformante. Es móvil por flagelos peritricos, no produce cápsula y es proteolítico y lipolítico. Son miembros del género Clostridium.

### UBICACIÓN

Se encuentra en el suelo y en las aguas no tratadas de todo el mundo. Produce esporas que sobreviven en los alimentos mal conservados o mal enlatados, donde generan una toxina. Al ingerirla, incluso cantidades pequeñísimas de esta toxina pueden provocar intoxicación grave. Los alimentos que pueden estar contaminados son las verduras enlatadas en casa, carne de cerdo y jamón curados, el pescado crudo o ahumado, la miel o el jarabe de maíz, las papas al horno cocinadas en papel aluminio, el jugo de zanahoria y el ajo picado conservado en aceite.

## **TRASMICION**

Esta bacteria puede entrar al organismo a través de heridas o por ingerirla en alimentos mal enlatados o mal conservados.

## **SINTOMAS**

### **Botulismo alimentario**

Por lo general, los signos y síntomas del botulismo transmitido por alimentos comienzan entre 12 y 36 horas después de que la toxina ingresa al cuerpo. Sin embargo, según la cantidad de toxina consumida, el inicio de los síntomas puede variar desde unas pocas horas hasta unos pocos días. Entre los signos y los síntomas del botulismo transmitido por alimentos se pueden incluir los siguientes:

- Dificultad para tragar o hablar
- Boca seca
- Debilidad facial en ambos lados del rostro
- Visión borrosa o doble
- Caída de los párpados
- Problemas para respirar
- Náuseas, vómitos y calambres abdominales
- Parálisis

### **Botulismo por herida**

Lo signos y síntomas del botulismo por herida aparecen alrededor de 10 días después de que la sustancia tóxica haya ingresado al cuerpo. Entre los signos y síntomas del botulismo por herida se incluyen los siguientes:

- Dificultad para tragar o hablar
- Debilidad facial en ambos lados de la cara
- Visión borrosa o doble
- Párpados caídos
- Tienes dificultad para respirar
- Parálisis
- La herida puede o no mostrarse roja e inflamada.

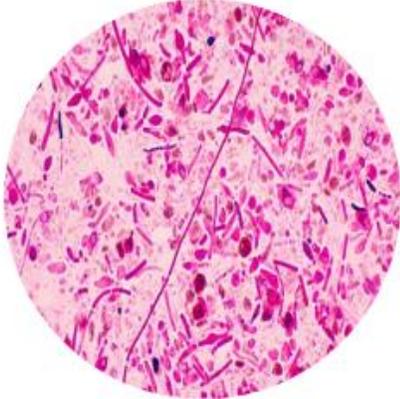
## **TRATAMIENTO Y PREVENCION**

Los médicos tratan el botulismo con un fármaco llamado antitoxina. La toxina ataca los nervios del cuerpo, y la antitoxina evita que le cause más daño. No sana el daño ya causado por la toxina.

El botulismo de transmisión alimentaria se puede prevenir mediante la inactivación de la bacteria y sus esporas en los productos termoesterilizados (por ejemplo, en hornos de esterilización) o enlatados, o la inhibición del crecimiento bacteriano y de la producción de toxinas en otros productos

# *C. Novyi*

## **ETOLOGIA**



Es un microorganismo altamente patógeno, de la familia Clostridiaceae, se le ha identificado dos tipos:

- Tipo A: causante de la gangrena gaseosa en el humano y en infecciones en carneros en heridas.
- Tipo B: en esta infección hay menor producción de gas y un color más claro, emite un olor putrefacto.

La infección más típica de este microorganismo es la hepatitis necrótica o llamada también Bradsot Alemán, producida por Clostridium novyi tipo B, afectando principalmente a ovinos

## **UBICACIÓN**

Se halla presente en la tierra y en el intestino de todos los cerdos. La bacteria puede encontrarse en el hígado de animales sanos sin producir problemas, hasta que eventos que lesionan el parénquima hepático generan las condiciones de anaerobiosis óptimas

## **TRASMICION**

Se cree que el germen penetra en el organismo a través de heridas y escoriaciones cutáneas y mucosas, y que procede del suelo

## **SINTOMAS**

### **Cerdas**

- Muerte súbita con abdomen distendido.
- Gangrena, caracterizada por áreas inflamadas, decoloradas y dolorosas.
- A menudo hay fluido y gas en los tejidos especialmente el hígado.

### **Cebo**

- Muerte súbita en cerdos grandes.
- Inflamaciones dolorosas sobre las masas musculares y decoloración de las mismas.
- Gangrena.

## TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

### Cerda

- Los clostridios son muy sensibles a la penicilina.
- Vacunación.

### Lechones

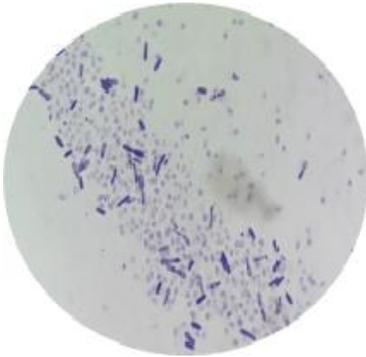
- Vacunación contra *C. novyi* para el engorde.

### Transición y cebo

- Pueden utilizarse antibióticos durante los brotes agudos.
- Vacunación contra *C. novyi*.

## *C. Chauvoei*

### ETOLOGIA



*Clostridium chauvoei* es una bacteria Gram (+) (Foto N° 1), anaerobio estricto, móvil, de 3-8 x 0.5 micras, no capsulado, con espora central o subterminal. Las colonias son pequeñas, planas, transparentes con presencia de un halo de hemólisis (Foto N° 2). Produce 4 tipos de toxinas: alfa, beta, gamma y delta, siendo la alfa la de mayor poder patógeno

### UBICACIÓN

Esta bacteria se puede localizar en el intestino, hígado y otros tejidos de animales de distintas especies aparentemente sanos. El suelo se contamina a partir de materia fecal infectada o por la descomposición de animales muertos a causa de esta enfermedad. Se presenta en la mayoría de los casos en los meses cálidos del año (de primavera a otoño) y durante períodos de intensa lluvia o zonas expuestas a inundaciones. Se ven afectados con mayor frecuencia los animales que están sometidos a un régimen intensivo de alimentación.

### TRANSMICION

Es una infección transmitida por el suelo, en bovinos es adquirida a partir de la ingestión de alimentos contaminados o por dientes en erupción, en ovinos esta originada casi siempre a partir de una infección de herida (esquila, descole, parto, después de una vacunación).

## SINTOMAS

EL carbunco sintomático es una enfermedad infecciosa producida por *Clostridium chauvoei*, no contagiosa, que afecta principalmente a bovinos causando depresión, fiebre, claudicación aguda, tumefacción edematosa y crepitación en la zona afectada o muerte súbita.

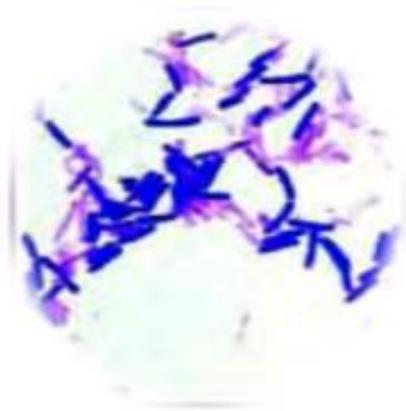
## TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

Los animales afectados pueden tratarse con penicilina (40.000 unidades/Kg.) pero tiene la desventaja de ser caro y si las lesiones están muy avanzadas los resultados no son buenos. En caso de presentarse un foco los animales deben ser vacunados inmediatamente y revacunados a los 15-21 días, administrando simultáneamente por vía intravenosa penicilina cristalina para luego seguir con una penicilina de larga acción.

El método más económico y viable para el control de esta enfermedad es la aplicación sistemática de la vacunación del rodeo, estableciendo planes con vacunas eficaces. La vacunación debe ser realizada en los terneros entre los 3-6 meses de edad aplicando 2 inoculaciones, para luego revacunar anualmente. En los ovinos puede aplicarse en la madre antes del parto y luego previo a la esquila.

## *C. Haemolyticum*

## ETOLOGIA



Es una infección endógena no contagiosa producida por *Clostridium novyi* tipo D también llamado *Clostridium haemolyticum*, que afecta principalmente a bovinos.

Son bacterias gram positivas, anaerobias, de 0,8 a 1,0 x 3 a 10 micras, con esporas ovals y subterminales, de esporulación lenta, colonias traslúcidas con elevación central, grisáceas, de superficie rugosa y con bordes irregulares, tienen 2 a 4 mm de diámetro rodeadas por halo de hemólisis parcial de hasta 1 cm de ancho. Producen toxinas

beta, hemolítica, necrosante y letal.

## UBICACIÓN

Este es un agente que suele estar presente en el suelo y cuando los animales lo ingieren suele alojarse en hígado, donde permanece sin manifestar ningún tipo de signología.

## **TRASMICION**

La infección se disemina por animales portadores, transporte de huesos o carne por otros carnívoros, por cursos de aguas naturales, pastos contaminados, inundaciones.

## **SINTOMAS**

Curso agudo o sobreagudo, con muerte de animal en menos de 24 hs. Los animales están deprimidos, separados del rodeo, con fiebre, dolor abdominal manifiesto por el arqueado del lomo y rechazo a moverse, orina de color oscuro (por presencia de hemoglobina), diarrea marrón oscura con moco y sangre, ictericia y signos neurológicos.

## **TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN**

El tratamiento no es eficaz, en casos de aplicarlos administrar altas dosis de penicilina o tetraciclinas y suero hiperinmune. Medicación de sostén que incluyen transfusión de sangre y soluciones electrolíticas.

Se recomienda vacunar y revacunar a los 21 días, posteriormente repetir en forma anual.