

Nombre de alumno: Williams Jose Luis Cruz Cruz

**Nombre del profesor: ANA GABRIELA
VILLAFUERTE AGUILAR**

Materia: INTRODUCCION A LA CIRUGIA, PATOLOGIA Y TECNICAS QUIRURGICAS DE EQUINOS

**Nombre del trabajo: super nota de la segunda unidad
Brucelosis, mastitis, clostridiasis.**

Grado: 5

Grupo: A

Unidad 2 Brucelosis, mastitis, clostridiasis. .

2.1 Clínica

2.2 Subclínica

2.3 Edema maligno

2.4 Carbón sintomático

2.5 Hepatitis necrótica



Unidad 2 Brucelosis, mastitis, clostridiasis.

2.1 Clínica.

2.2 Subclínica Es una afección de causas multifactoriales que concluyen en la invasión de gérmenes en la glándula mamaria, afectando la cantidad y calidad de la secreción

Distribución: Mundial Ganado Estabulado De producción láctea
Pérdidas que origina la Mastitis en el ganado bovino Caída en la producción lechera varía desde un 10-100% En \$ de la leche Daños en la unidad productora de leche (pérdida parcial o total de las mismas) Reducción de la vida productiva del animal Incremento de gastos médicos, laboratorio y medicamentos. Menor precio en animales de venta



Pérdidas que origina la Mastitis en el ganado bovino Caída en la producción lechera varía desde un 10-100% En \$ de la leche Daños en la unidad productora de leche (pérdida parcial o total de las mismas) Reducción de la vida productiva del animal Incremento de gastos médicos, laboratorio y medicamentos. Menor precio en animales de venta

Unidad 2

Brucelosis, mastitis, clostridiasis.

2.1 Clínica.

2.2 Subclínica Es una afección de causas multifactoriales que concluyen en la invasión de gérmenes en la glándula mamaria, afectando la cantidad y calidad de la secreción

Mecanismos de la Glándula Mamaria □
Anatómicos □ Para que la piel mantenga sus características de flexibilidad y suavidad, el contenido acuoso entre 10 – 20 %. Si la humedad decae por debajo del 10 %, la piel se torna rugosa y resquebrajada. Bajo estas condiciones, el contenido ácido de la piel, cambiará. Como consecuencia la piel será más propensa a la colonización de patógenos, predisponiendo a infecciones □ El diámetro del pezón y en menor medida la longitud del mismo. A mayor diámetro, mayor infección. □ Durante la lactancia, después de la ordeña, el canal permanece abierto por 2 horas

Subclínica □ Sin signos clínicos evidentes □ Cambios en la composición química de la leche □ Incremento en la cantidad de células que modifican la calidad de la leche □ Pérdida progresiva en la producción láctea □ Pérdida progresiva de tejido



Etiología □ En éste proceso patológico el responsable final es un germen o gérmenes que ingresaron por diferentes vías y encuentran un medio óptimo de reproducirse y generar la enfermedad.

□ Infectocontagiosas Se clasifican a los microorganismos que pueden ingresar al organismo a través d contacto con animales enfermos a través de secreciones y de materiales contaminados y por lo general son infectantes intracelulares con un alto grado de resistencia a los sistemas defensivos orgánicos.

Unidad 2

Brucelosis, mastitis, clostridiasis.

2.3 Edema maligno

Sinónimos: Gangrena gaseosa, Matlazahuatl (costa del golfo de México). **Definición:** Enfermedad infecciosa, bacteriana producida por un *Clostridium septicum*, no contagiosa, de curso agudo que afecta al ganado bovino principalmente. **Historia:** Pasteur y Joubert descubren en 1877 al germen y lo llaman vibrion septique

Epizootiología: Se presenta en todo el mundo; en México es frecuente en las regiones costeras y en el norte. Puede presentarse en cualquier época del año. Las especies afectadas son: bovinos, ovinos, porcinos y equinos, esporádicamente. Las esporas ingresan al organismo a través de heridas o por la vía oral. El germen es telúrico; también se encuentra en las heces.

Etiología: Es producida por el *Clostridium septicum*, también llamado *Clostridium oedematiens maligni*, es una bacteria anaerobia de forma bacilar que mide de 2 a 8 micras de longitud por 0.4 micras de espesor, posee esporas, es Gram positivo y no tiene cápsula ni flagelos. Es anaerobio y produce potentes toxinas llamadas alfa (letal y necrosante), Beta (letal necrosante hemolítica y lecitinaza) y Gamma (necrosante, hemolítica y lecitinaza)



patogenia: El germen penetra al organismo por heridas o por vía oral. Se va a establecer en el tejido mortificado por traumatismos. El tejido más afectado es el muscular y celular subcutáneo. Produce necrosis a través de sus toxinas, hay producción de abundante exudado seroso subcutáneo (edema) y a veces, producción de gas. El período de incubación es de dos a tres días

Unidad 2

Brucelosis, mastitis, clostridiasis.

2.3 Edema maligno

Sinónimos: Gangrena gaseosa, Matlazahuatl (costa del golfo de México). **Definición:** Enfermedad infecciosa, bacteriana producida por un *Clostridium ostitidis*, no contagiosa, de curso agudo que afecta al ganado bovino principalmente. **Historia:** Pasteur y Joubert descubren en 1877 al germen y lo llaman vibrion septique

Salubridad pública: Los animales muertos por esta enfermedad deben decomisarse por ser carne microbiana, necrótica y febril, que se descompone rápidamente

Cuadro clínico: La enfermedad es aguda; el individuo presenta fiebre, se produce inflamación cerca de la herida (cuando la hay) con exudado seroso y gas subcutáneo, sobre todo cuando existen otros gérmenes asociados

Inmunidad: El germen es un buen antígeno y se elaboran bacterias. Los animales viejos son resistentes a la infección

Anatomía patológica: A veces se descubren las heridas o traumatismos que dieron lugar a la infección, cerca de éstos se encuentra la zona inflamada, necrosada y con abundancia de exudado serosanguinolento subcutáneo, mal llamado “edema” puesto que es el resultado de un proceso inflamatorio

Tratamiento: La penicilina y tetraciclina son de alguna utilidad. El tratamiento local de las heridas con antisépticos oxigenantes puede ayudar



Diagnóstico: Epizootiológica y clínicamente ésta enfermedad se confunde con el carbón sintomático, la gangrena gaseosa y la Fiebre Aftosa. En estas tres infecciones puede coexistir en el mismo individuo. El único diagnóstico seguro es el aislamiento e identificación del germen

Pronóstico: Es grave. Pocos animales sobreviven, cuando se tratan al principio de la infección, se puede salvar alguno

Prevención: En las zonas enzoóticas se aplica una bacterina mixta que contiene al germen. Hay que desinfectar profundamente todas las heridas

Unidad 2

Brucelosis, mastitis, clostridiasis.

2.4 Carbón sintomático.

Sinónimo: Carunco sintomático, Mal de paleta, pierna negra, Matlazahuatl (costa del golfo de México). Definición: Enfermedad infecciosa bacteriana producida por *Clostridium chauvoei*, no contagiosa, de curso agudo que afecta al ganado bovino, y en ocasiones, al ovino y equino. Historia: Arloig, Corvenin y Thomas aíslan al germen en 1879.

El periodo de incubación suele ser de dos a tres días

Sinónimo: Carunco sintomático, Mal de paleta, pierna negra, Matlazahuatl (costa del golfo de México). Definición: Enfermedad infecciosa bacteriana producida por *Clostridium chauvoei*, no contagiosa, de curso agudo que afecta al ganado bovino, y en ocasiones, al ovino y equino. Historia: Arloig, Corvenin y Thomas aíslan al germen en 1879

Etiología: El *Clostridium chauvoei*, también llamado Cl. Feseri, es una bacteria de forma bacilar bacilar. micras de largo por 1/2 de ancho, Gram positiva, anaerobia estricta, esporulada, con flagelos peritricos

Patogenia: Las esporas del germen que se encuentran en el suelo contaminan las heridas que se producen en la piel y músculos del animal, produciendo el desarrollo del germen en los tejidos.



Cuadro clínico: La enfermedad es aguda, afecta a los animales menores de tres años y sobre todo a los que están bien nutridos. Hay fiebre, claudicación y en casos extremos el animal no puede levantarse. Al principio, la zona muscular afectada está caliente y dolorosa; después está fría e indolora. Hay crepitación gaseosa subcutánea en la región afectada.

Inmunidad: Los animales viejos son resistentes a la infección, lo mismo que los que se recuperan de un brote. Se ha preparado una bacterina que protege los animales por lo menos durante 6 meses

Unidad 2

Brucelosis, mastitis, clostridiasis.

2.4 Carbón sintomático.

Sinónimo: Carunco sintomático, Mal de paleta, pierna negra, Matlazahuatl (costa del golfo de México). Definición: Enfermedad infecciosa bacteriana producida por *Clostridium chauvoei*, no contagiosa, de curso agudo que afecta al ganado bovino, y en ocasiones, al ovino y equino. Historia: Arloig, Corvenin y Thomas aíslan al germen en 1879.

El periodo de incubación suele ser de dos a tres días

Pronóstico: Como la infección se presenta en forma de brotes, pueden encontrarse animales con varios grados en evolución. A los que se les encuentre al principio de la enfermedad y se les trate, responderán favorablemente. Los que ya estén postrados ya no responden

Tratamiento: Puede usarse penicilina, tetraciclina o sulfamida por vía parenteral. La aplicación de agua oxigenada en los músculos afectados es una costumbre antigua que no ha probado ser muy eficaz sobre todo cuando la necrosis está muy avanzada. El método de practicar heridas profundas en el músculo afectado es muy dolorosa y cruel y no se asegura el



Anatomía patológica: Las principales lesiones están concentradas en los músculos. Éstos aparecen de color rojo oscuro, casi negro, resecos, quebradizos y con olor de mantequilla rancia. En el tejido celular subcutáneo se presenta un exudado espumoso. Los ganglios linfáticos pueden estar inflamados

Diagnóstico: El cuadro epidemiológico puede sugerir la presentación de la enfermedad. El cuadro clínico es más orientador, pero en algunos casos puede haber confusión con edema maligno o con gangrena gaseosa, (aunque en realidad pueden coexistir las tres enfermedades). Al observar las lesiones sobre el músculo se puede aclarar el cuadro, pero en muchas ocasiones puede ser necesario aislar el germen, identificarlo y reproducir las lesiones en animales de laboratorio como cobayos (diagnóstico etiológico)

Unidad 2

Brucelosis, mastitis, clostridiasis.

2.5 Hepatitis necrótica.

La Hepatitis Infecciosa Necrosante (HIN) causada por *Clostridium novyi* tipo B, es una enfermedad toxi-infecciosa en la cual los síntomas, las lesiones y la muerte del animal se deben a la acción de tres potentes exotoxinas producidas por este agente. El *Clostridium novyi* tipo B se encuentra en el ambiente y es habitante normal del organismo animal en áreas donde la HIN es endémica. Tras su ingestión, las esporas del *Clostridium* son llevadas por la sangre a todo el organismo para finalmente permanecer en estado latente en macrófagos del hígado, bazo y médula ósea.

La enfermedad se produce sólo cuando se cumplen dos condiciones: la existencia de animales susceptibles y la presencia de un factor desencadenante adecuado. En el primer caso, la susceptibilidad del rebaño generalmente está dada por la falta de vacunación o por la aplicación de un plan de vacunación inadecuado y en el caso del factor desencadenante, se debe a una lesión en el parénquima hepático que crea situaciones locales de anoxia tisular.

En el caso de la HIN esta condición se produce generalmente cuando el animal se infecta con *Fasciola hepatica* (FH). En su migración por el hígado, la larva de FH va destruyendo el tejido hepático, generando necrosis y las condiciones de anaerobiosis ideales para la proliferación del *Clostridium*. En el caso que se reporta en esta oportunidad, los animales no estaban parasitados por *Fasciola hepatica*, por lo que se discute la posible acción de otro parásito hepático: *Thysanosoma actinioides*, vulgarmente conocido como "tenia festoneada"

Necropsia. Los animales muertos se timpanizan rápidamente y muchos de ellos eliminan líquido sanguinolento por los orificios naturales, se detecta abundante cantidad de líquido seroso y sanguinolento en las cavidades torácica y abdominal. Llama la atención el tinte violáceo de la piel en áreas depiladas.

Histopatología. El hallazgo más llamativo la presencia de áreas de necrosis de coagulación en el hígado, claramente delimitadas por una barrera inflamatoria, compuesta principalmente por neutrófilos y células mononucleares. En esta zona de inflamación se puede visualizar gran cantidad de bacilos grandes Gram (+) con espora terminal o sub-terminal. En hígado se la presencia de trombos en vasos sanguíneos.