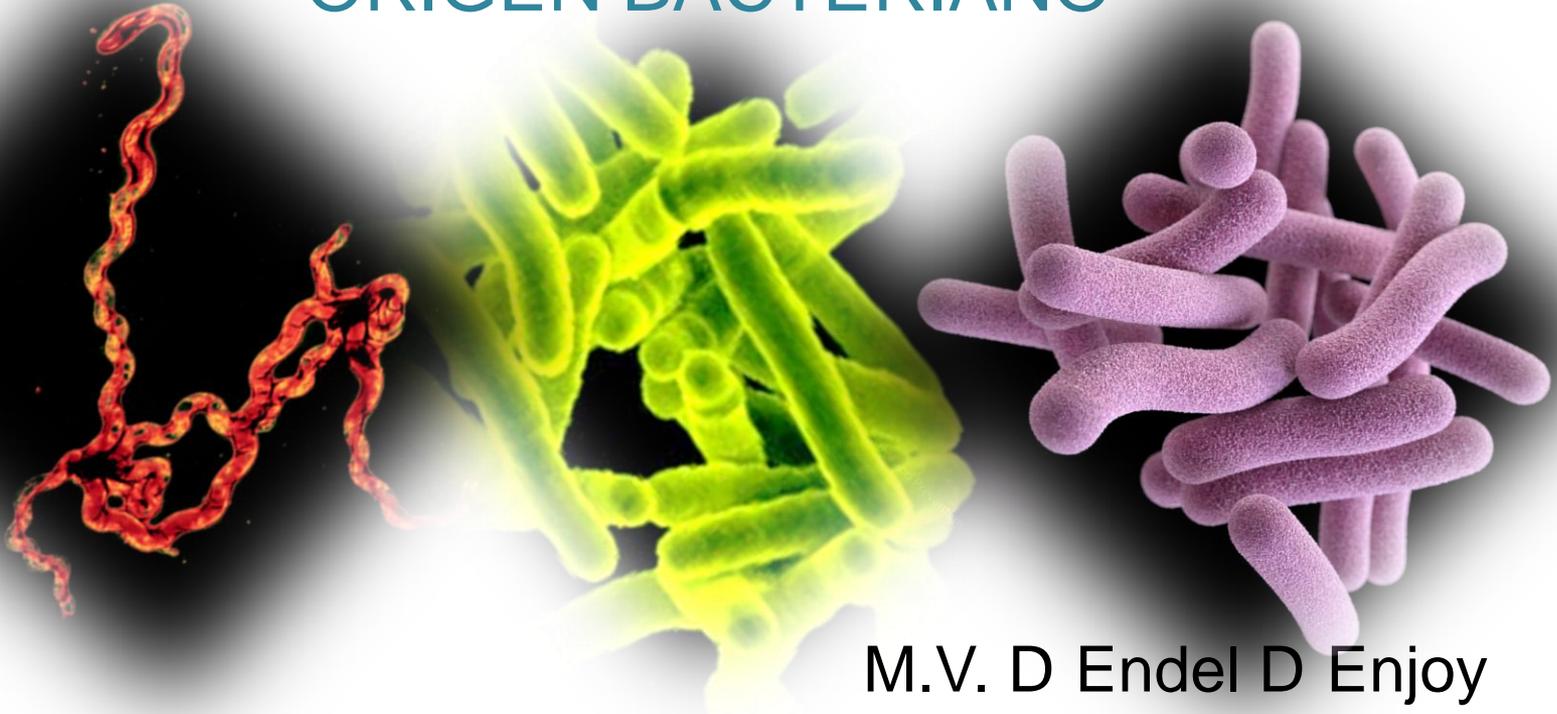




UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMIA
CÁTEDRA DE FUNDAMENTOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL II
MATERIA: SALUD PÚBLICA

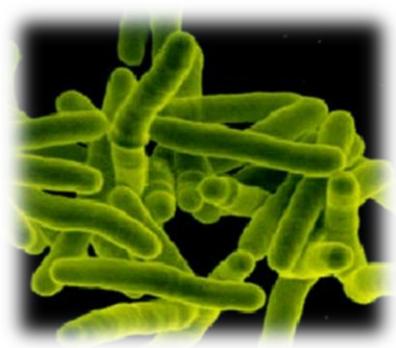


ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS DE ORIGEN BACTERIANO



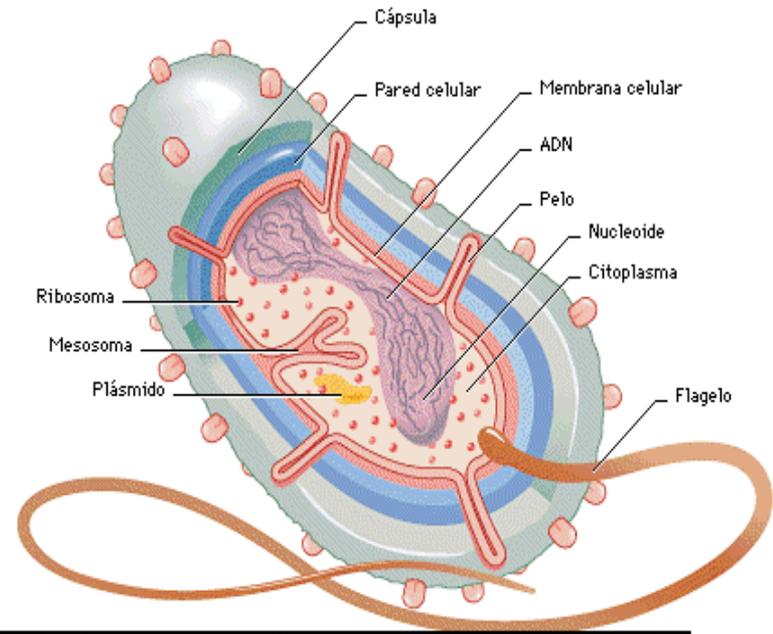
M.V. D Endel D Enjoy

QUE SON LAS BACTERIAS?



Son microorganismos unicelulares procariotas con un tamaño de unos pocos micrómetros (por lo general entre 0,5 y 5 μm de longitud) y diversas formas incluyendo filamentos, esferas (cocos), barras (bacilos), sacacorchos (vibrios) y hélices (espirilos).

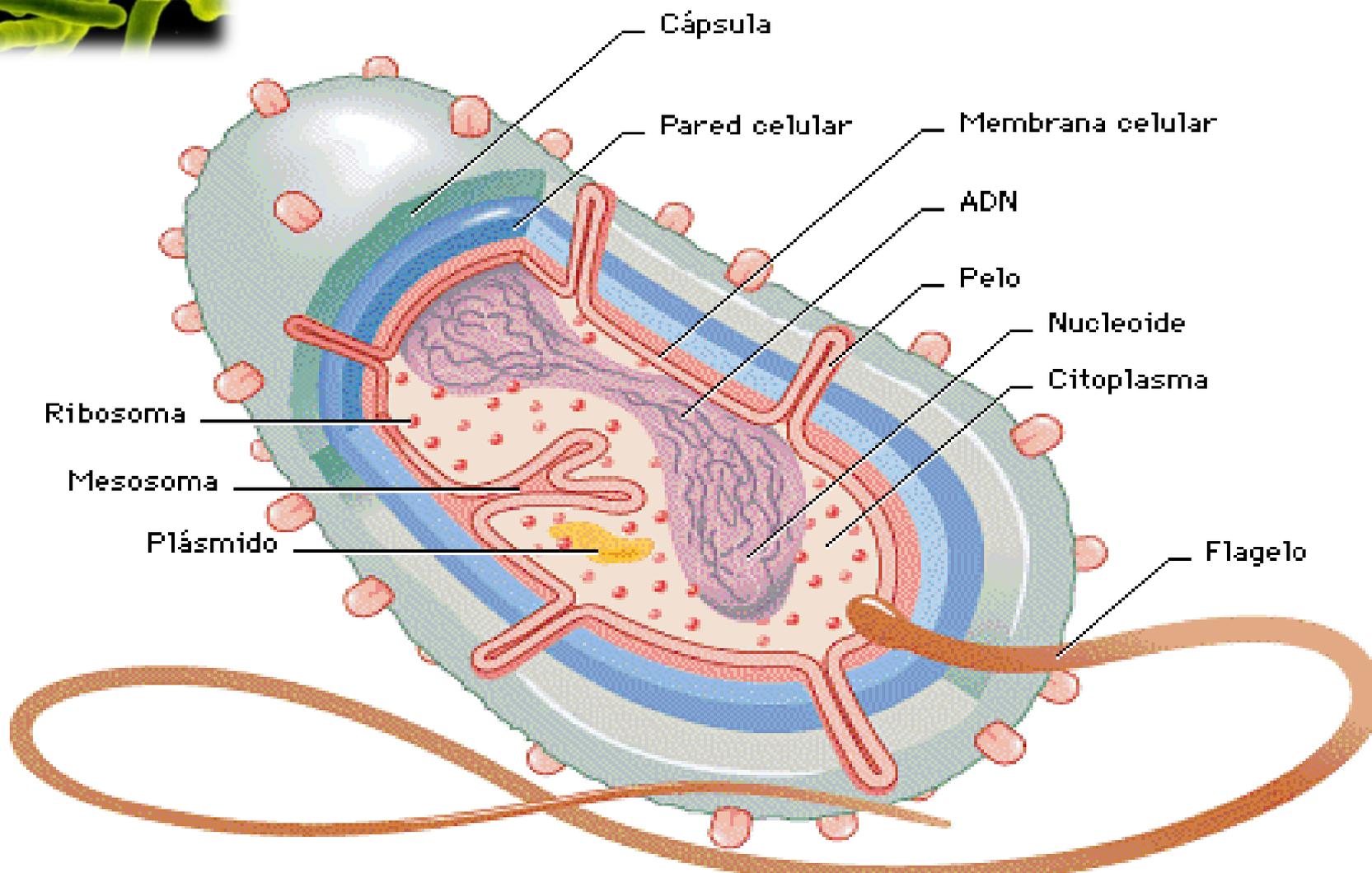
Procariota (Pros = Antes, Karion = Núcleo) es una célula sin núcleo celular diferenciado, es decir, su ADN no está confinado en el interior de un núcleo, sino libremente en el citoplasma. Las células con núcleo diferenciado se llaman eucariotas.



Enciclopedia Encarta, © Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

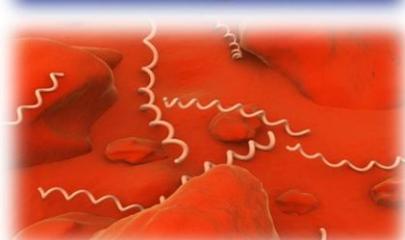
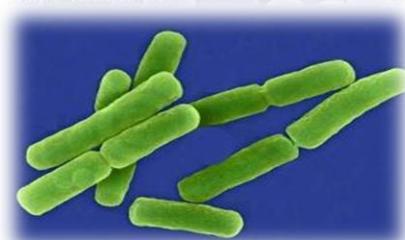
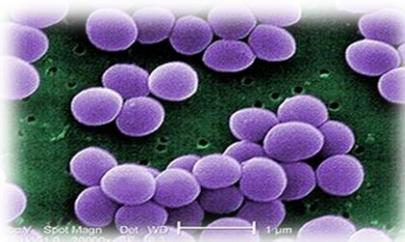
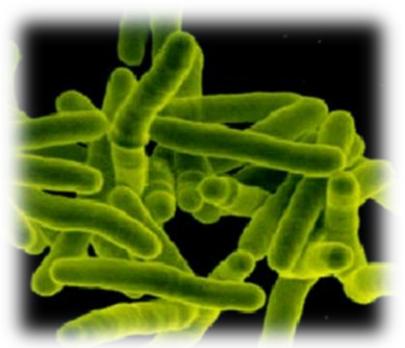
En el cuerpo humano hay aproximadamente diez veces tantas células bacterianas como células humanas, con una gran cantidad de bacterias en la piel y en el tracto digestivo.

ESTRUCTURA DE LAS BACTERIAS

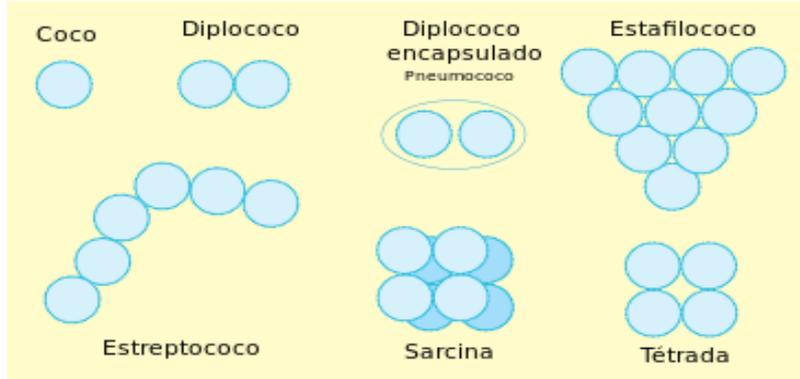


ESTRUCTURA DE LAS BACTERIAS

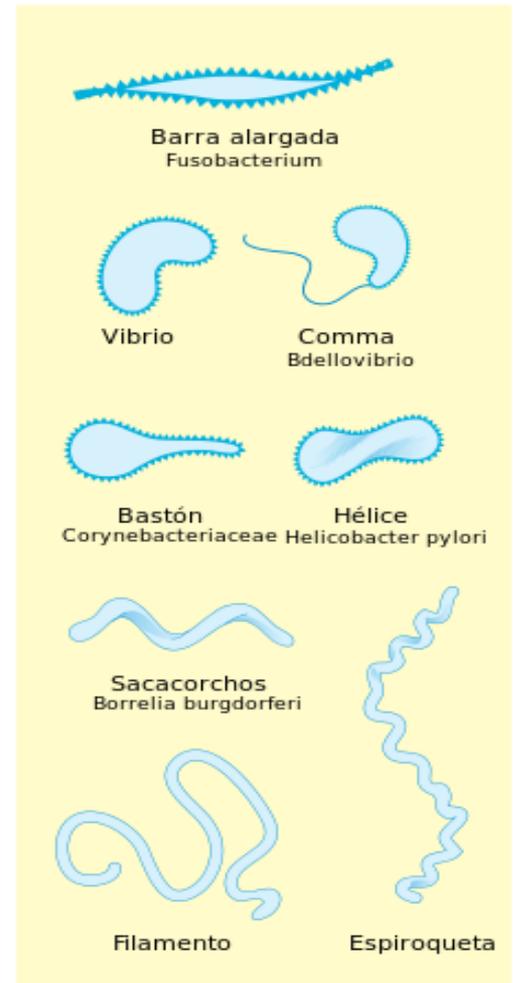
Clasificación según su forma y agrupación



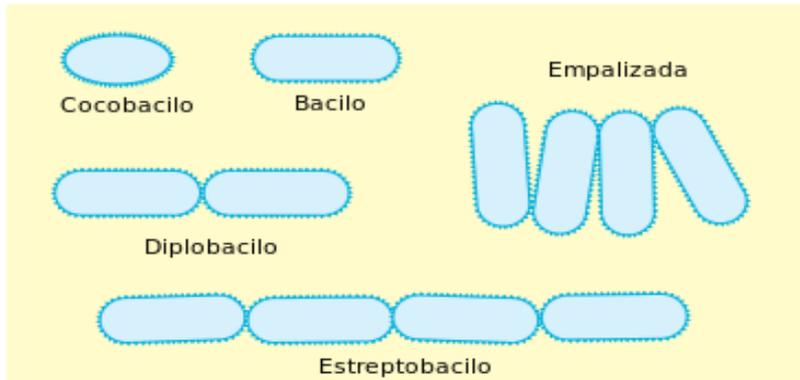
Cocos



Otros



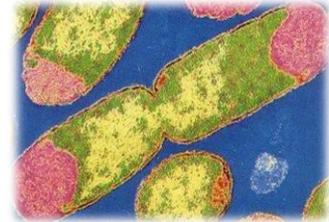
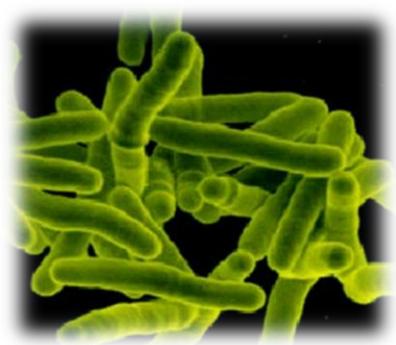
Bacilos



Apéndices bacterianos

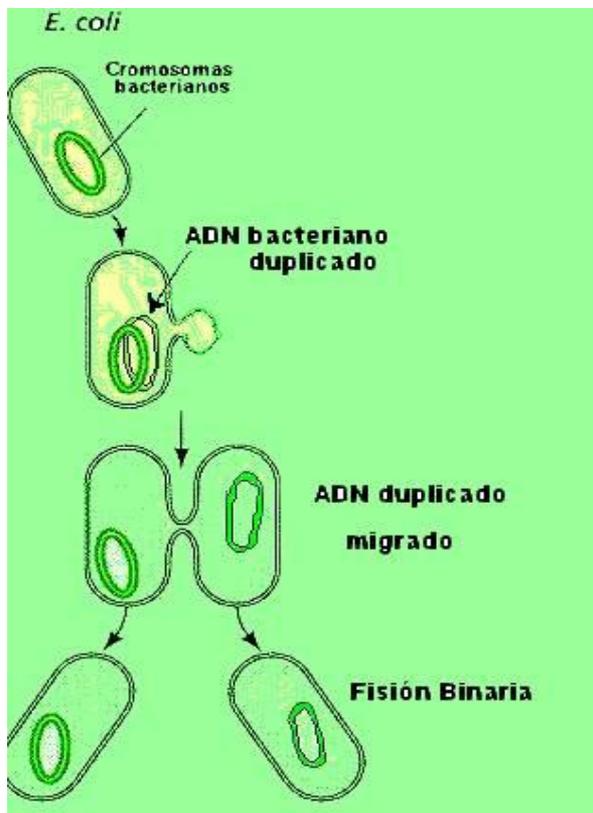


MULTIPLICACIÓN DE BACTERIAS

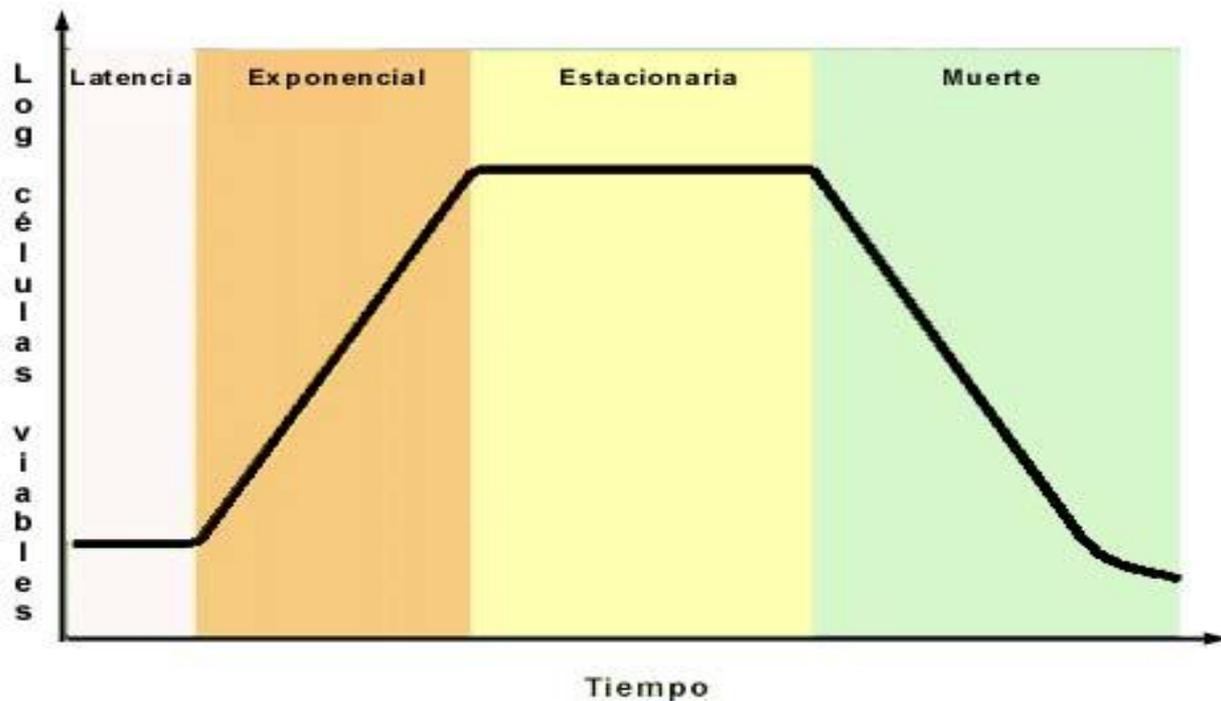


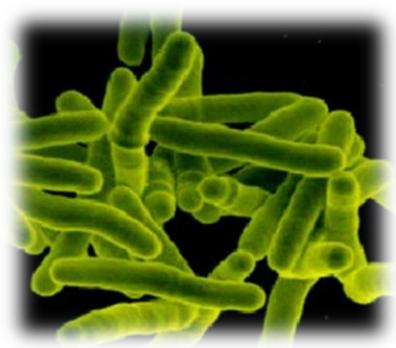
FISIÓN BINARIA

Es un proceso en el cual de la división de una célula resultan dos (2) células, usualmente ambas células hijas tienen el mismo tamaño y forma. Este es el proceso más común y sin duda el más importante en el ciclo de crecimiento de las poblaciones bacterianas.

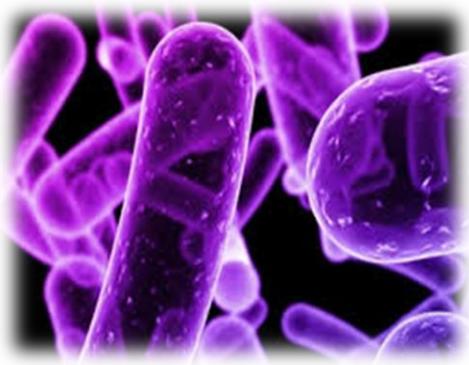


FASES DE CRECIMIENTO





ENFERMEDADES BACTERIANAS



TUBERCULOSIS



La tuberculosis bovina es una enfermedad crónica de los animales provocada por un bacilo *perteneciente al género Mycobacterium, que guarda una estrecha relación con las bacterias causantes de las tuberculosis humana y aviar.*

AGENTE ETIOLÓGICO:

La tuberculosis es causada por *Mycobacterium bovis*

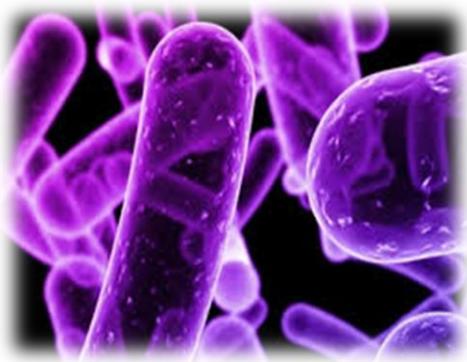


TUBERCULOSIS



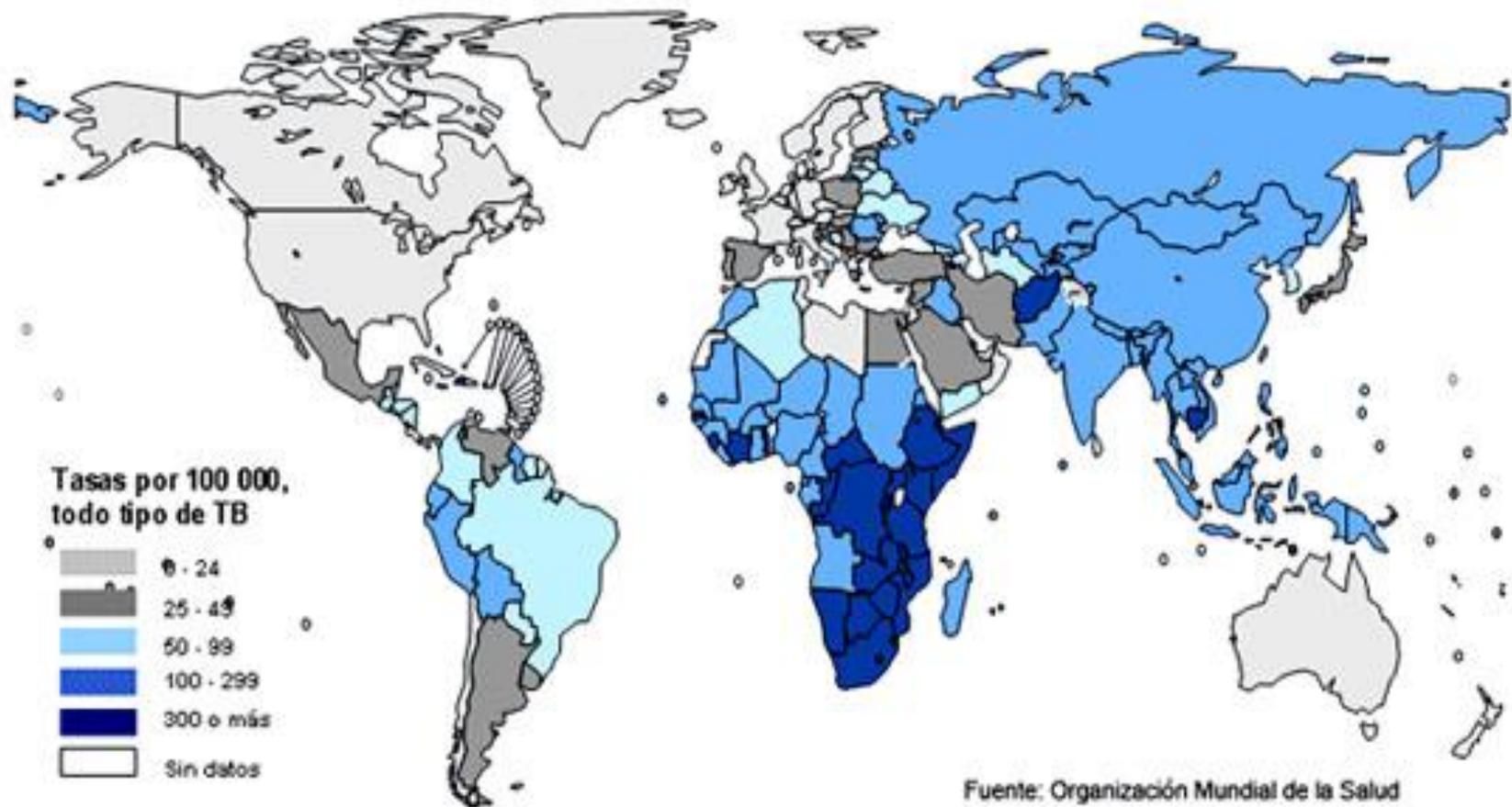
Se ha descrito la enfermedad en otros animales domésticos y no domésticos

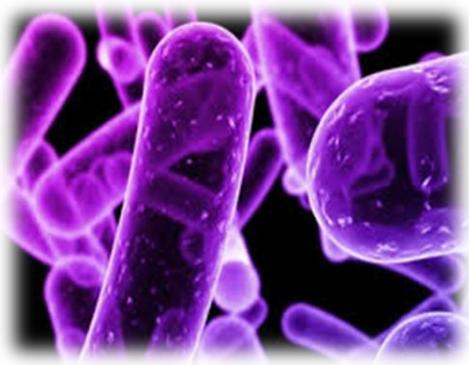




TUBERCULOSIS

Tasas estimadas de incidencia de TB

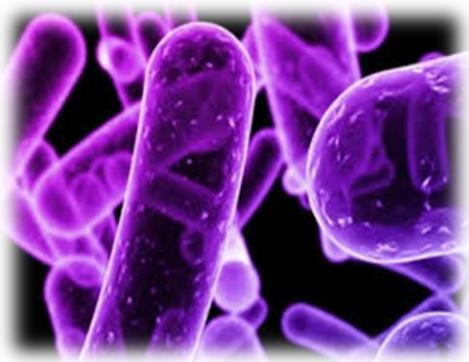




TUBERCULOSIS

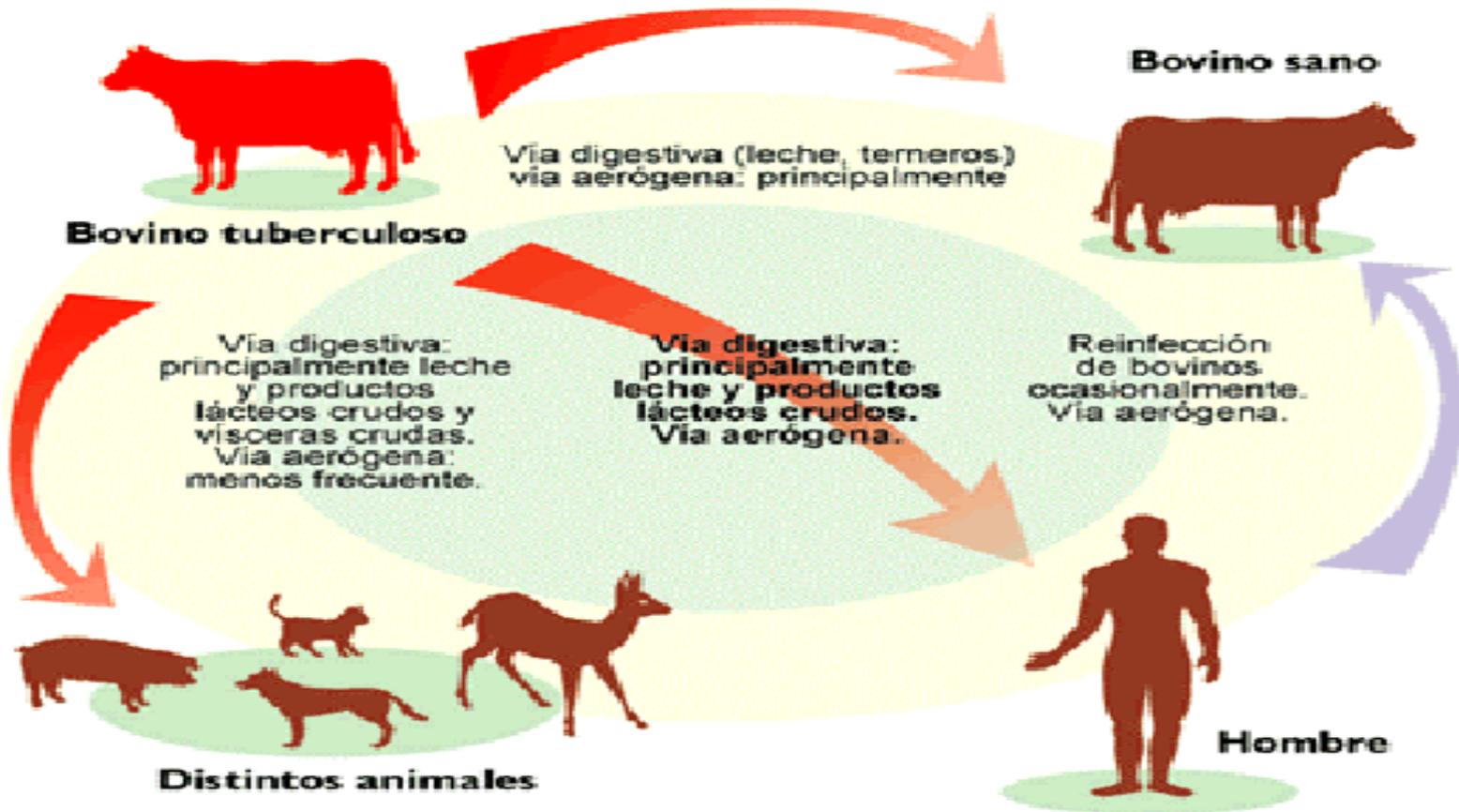
FORMA DE CONTAGIO

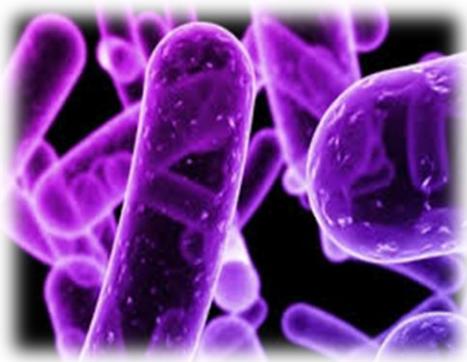




TUBERCULOSIS

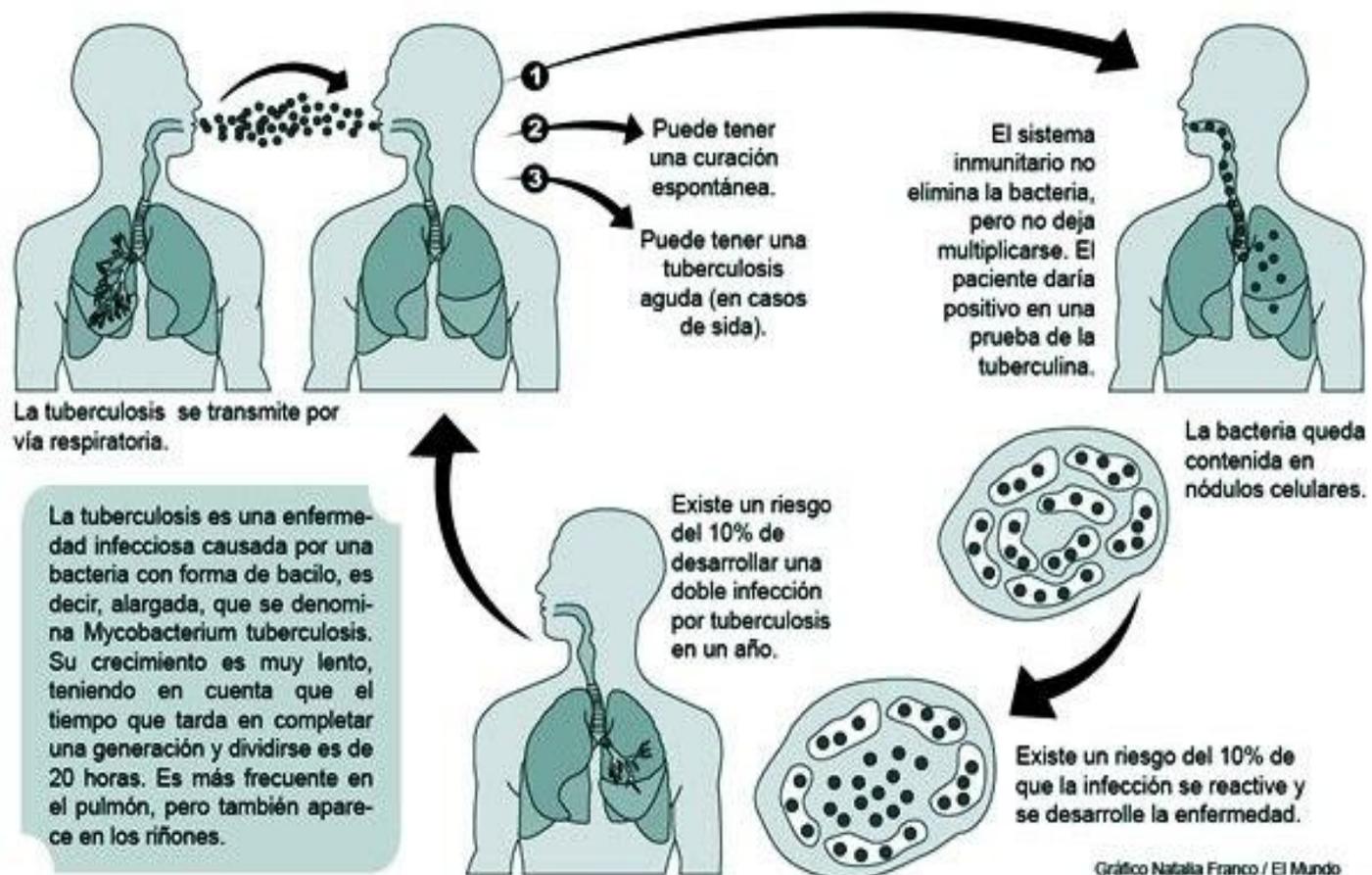
FORMA DE CONTAGIO

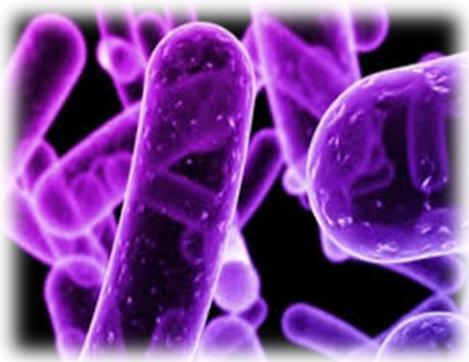




TUBERCULOSIS

FORMA DE CONTAGIO

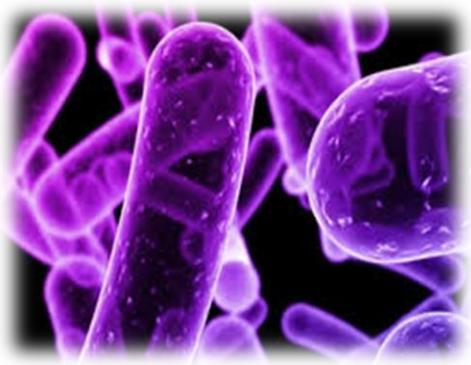




TUBERCULOSIS

FORMA DE CONTAGIO





TUBERCULOSIS

SINTOMAS Y LESIONES

La tuberculosis suele ser de curso crónico, y los síntomas pueden tardar meses o años en aparecer. Generalmente, se manifiestan signos inespecíficos (caída de la producción lechera y deterioro del estado general de salud).

- debilidad progresiva.
- pérdida de apetito.
- pérdida de peso.
- fiebre fluctuante.
- tos seca intermitente y dolorosa.
- aceleración de la respiración (taquipneas), dificultad de respirar (disnea).
- sonidos anormales en la auscultación y percusión.
- diarrea.
- ganglios linfáticos grandes y prominentes.
- a la larga, muerte.

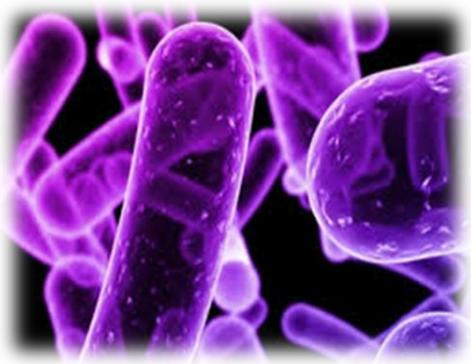


TUBERCULOSIS

IMPACTO ECONÓMICO

La tuberculosis tiene importantes repercusiones económicas, debido a las pérdidas en la producción de leche, los decomisos de animales en mataderos, la prohibición del movimiento de los animales y por las campañas de control y erradicación.





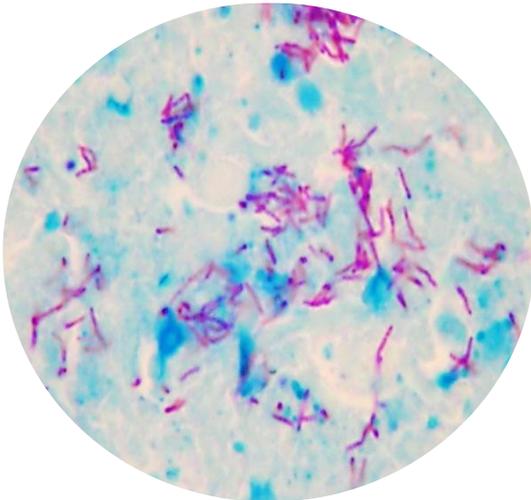
TUBERCULOSIS

DIAGNÓSTICO

MÉTODOS DIRECTOS

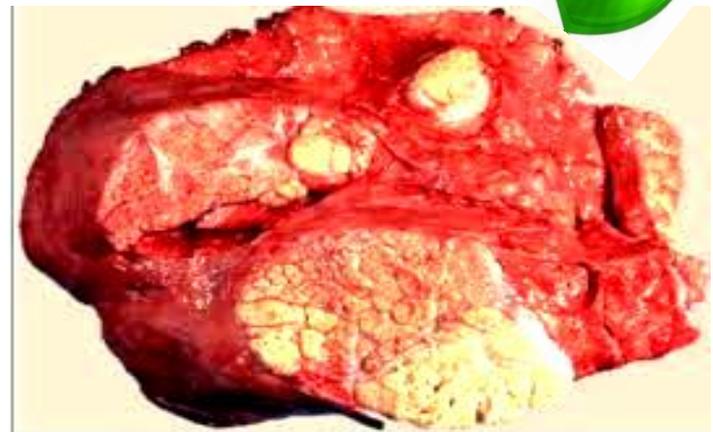


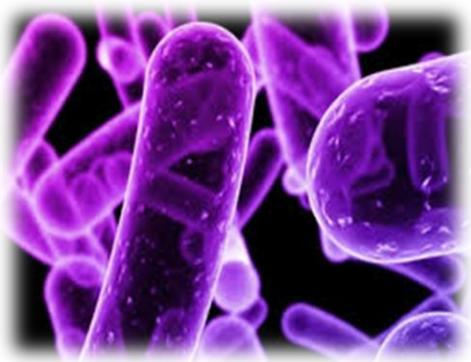
CULTIVO BACTERIOLÓGICO



Coloración de Ziehl Neelsen
Bacterias ácido alcohol resistentes

HISTOPATOLOGÍA





TUBERCULOSIS

DIAGNÓSTICO

Prueba de Tuberculina

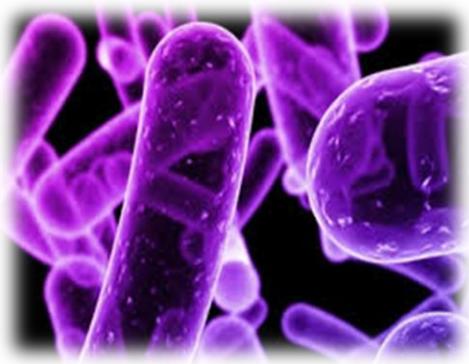


72 horas



48-72 horas

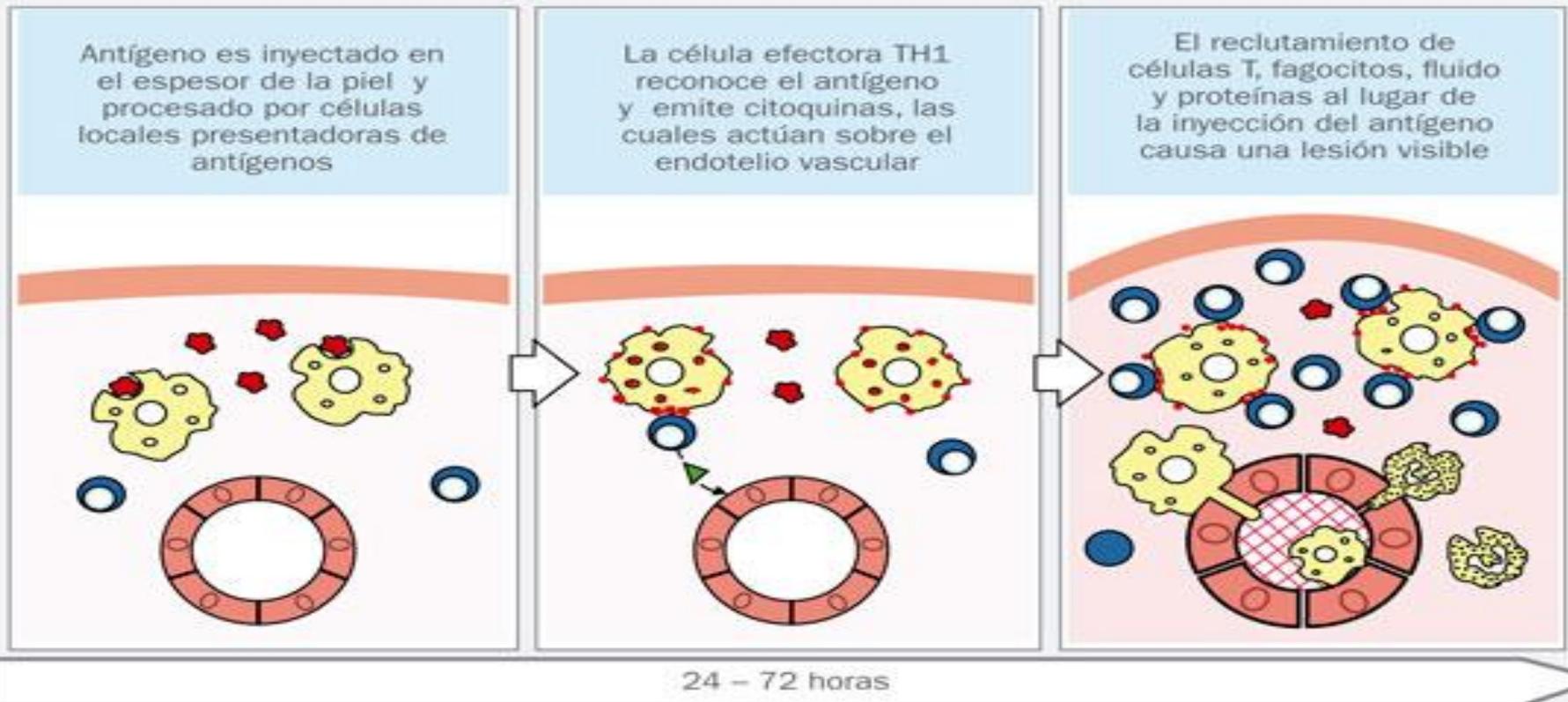


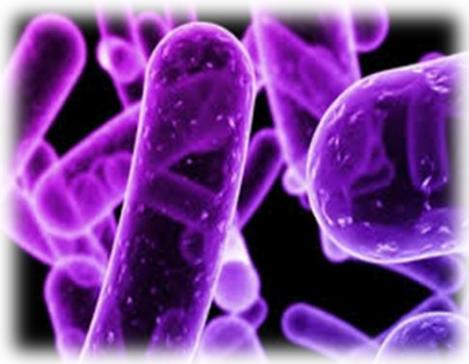


TUBERCULOSIS

DIAGNÓSTICO

TUBERCULINA





TUBERCULOSIS

MEDIDAS DE CONTROL

Los animales infectados se sacrifican para erradicar la enfermedad.



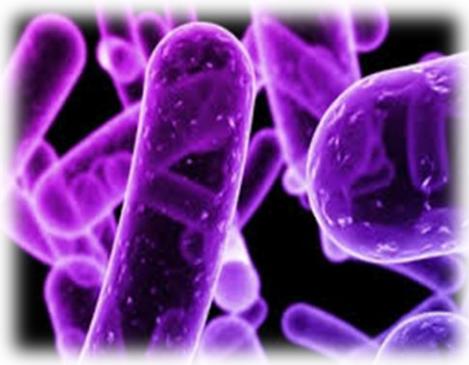
La pasteurización de la leche de animales infectados a una temperatura suficiente para matar a las bacterias impide que la enfermedad se propague al hombre.



En el hombre, la enfermedad se trata con antimicrobianos.



Vacunación de recién nacidos al día de nacido.



PARATUBERCULOSIS

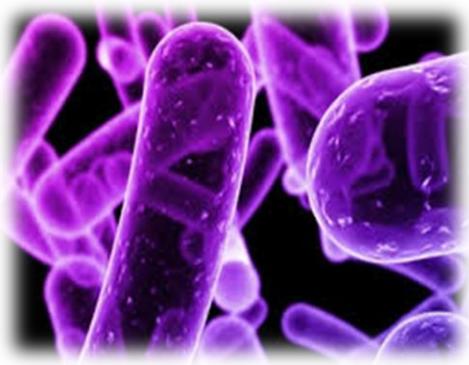


La paratuberculosis bovina es una enfermedad contagiosa crónica los animales del tracto intestinal que afecta principalmente a ovinos, bovinos, caprinos y otros rumiantes, generando un cuadro diarreico

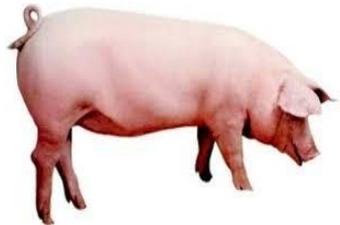
AGENTE ETIOLÓGICO:

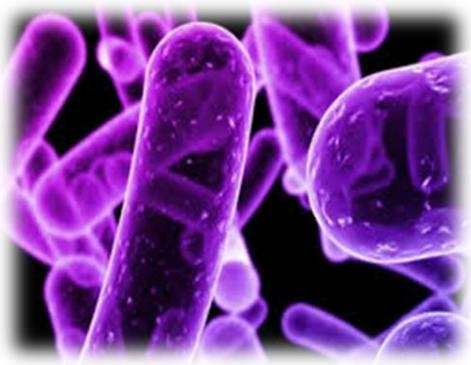
La tuberculosis es causada por *Mycobacterium avium*,
subespecie paratuberculosis

PARATUBERCULOSIS



También se ha señalado la enfermedad en caballos, cerdos, ciervos, alpacas, llamas, conejos, armiños, zorros y comadrejas.



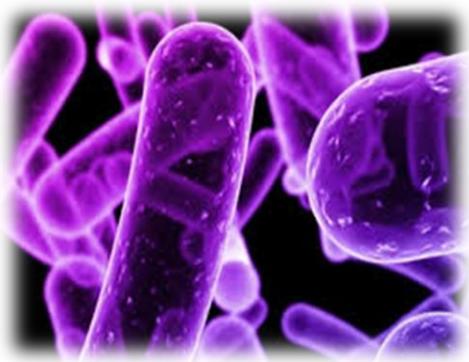


PARATUBERCULOSIS

La paratuberculosis es una enfermedad inscrita en la lista del *Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)*.

Su identificación es de declaración obligatoria y debe ser notificada a la OIE (Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE).



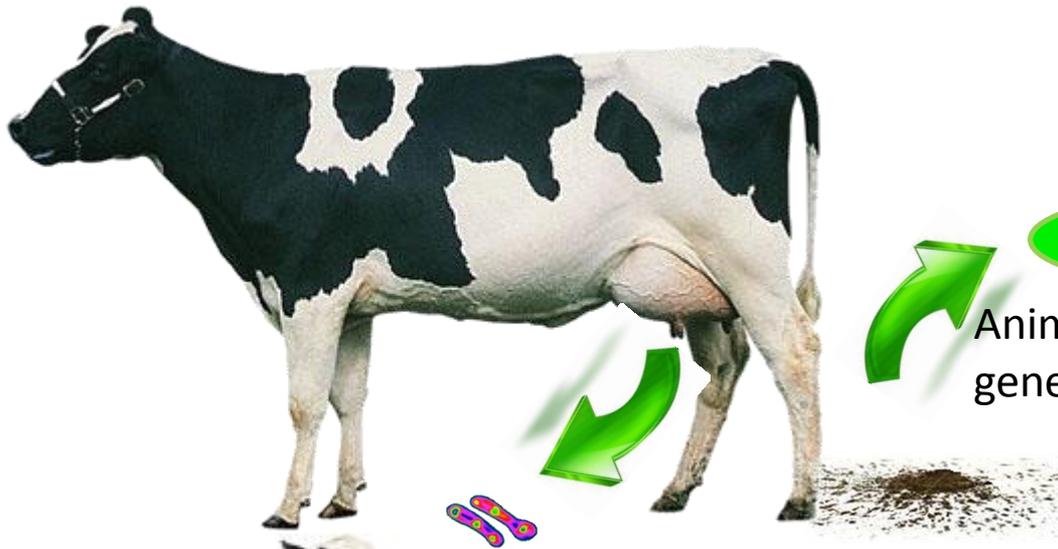


PARATUBERCULOSIS

FORMA DE CONTAGIO

HORIZONTAL

Los animales infectados excretan la bacteria en las heces, el colostro y la leche.

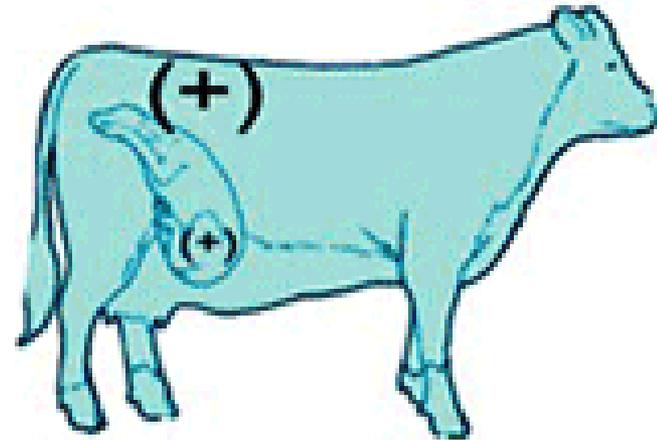


Animales jóvenes adquieren la infección generalmente por contaminación del medio

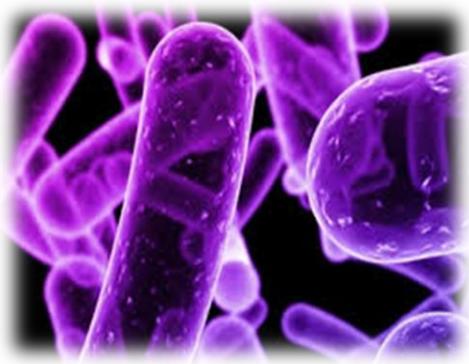


Becerras lactantes por ingesta de leche contaminada

VERTICAL



Animal preñado infecta al feto



PARATUBERCULOSIS

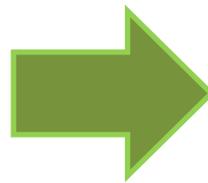
SIGNOS Y SINTOMAS

Los signos clínicos no suelen aparecer hasta la edad adulta (4-7 años), pero la enfermedad puede surgir en los animales en cualquier momento entre 1 y 2 años.

Enteritis crónica



Diarrea profusa

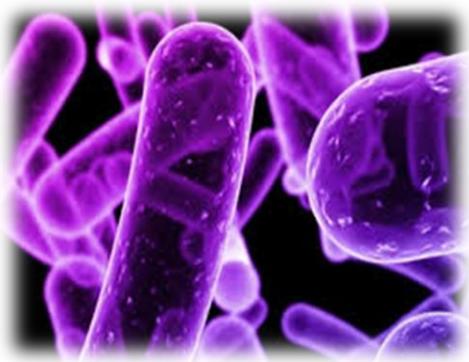


Perdida progresiva de peso



Mala condición

Aunque el animal tenga buen apetito y una temperatura corporal normal.

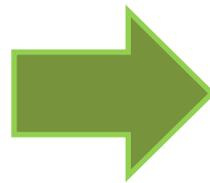


PARATUBERCULOSIS

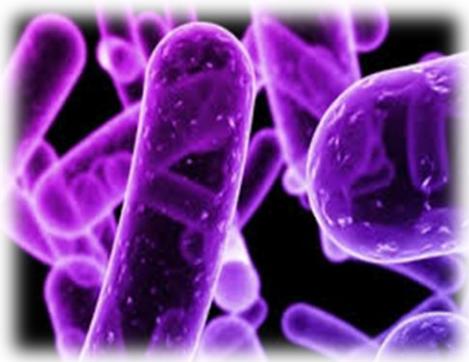
SIGNOS Y SINTOMAS



Edema sub-mandibular



Postración y muerte de animales caquexicos



PARATUBERCULOSIS

IMPACTO ECONÓMICO

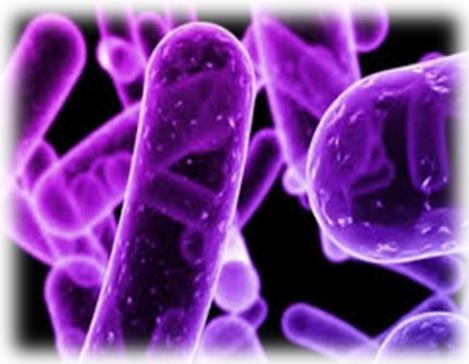
Causa pérdidas económicas directas a través de la muerte del ganado infectado, disminución en la producción de leche, bajas en la producción de terneros.

Incremento en los honorarios veterinarios y costos relacionados con el diagnóstico y los medicamentos utilizados.

Esta enfermedad afecta la absorción de nutrientes, el consumo de alimentos que permanece normal está subutilizado porque la condición corporal de los bovinos infectados se deteriora a medida que la enfermedad progresa.



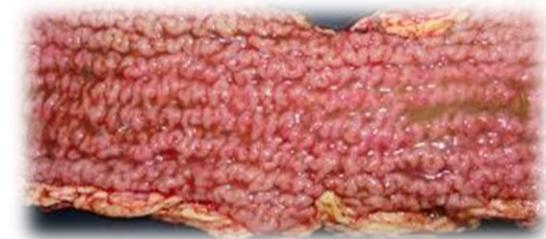
PARATUBERCULOSIS



DIAGNÓSTICO



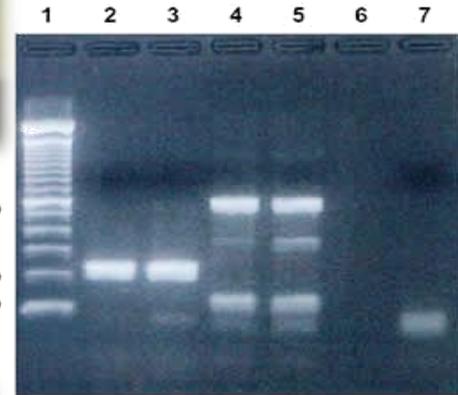
Sintomatología



Histopatología



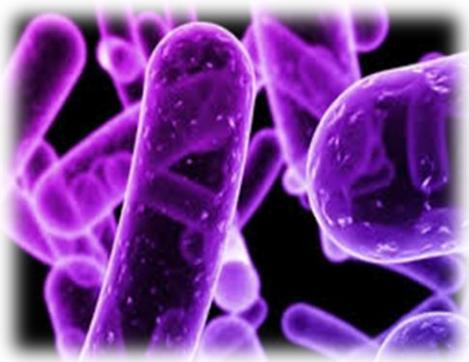
Bacteriología



PCR



ELISA



PARATUBERCULOSIS

MEDIDAS DE CONTROL

Buenas prácticas sanitarias

Detección precoz mediante serología de positivos



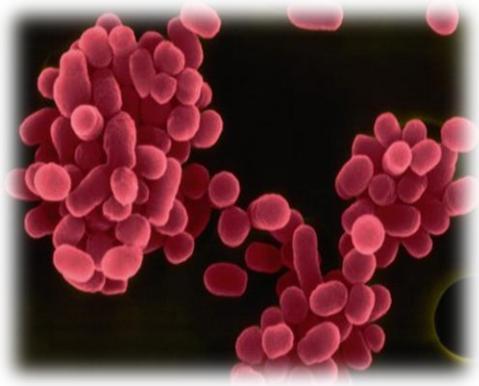
Eliminación de animales clínicamente enfermos



Despoblarlo de animales durante un mes en el verano, manteniendo el pasto lo más corto posible para que la acción de los rayos ultravioletas del sol esterilicen el terreno.



Interrumpe la cadena de transmisión y disminuye la contaminación ambiental.

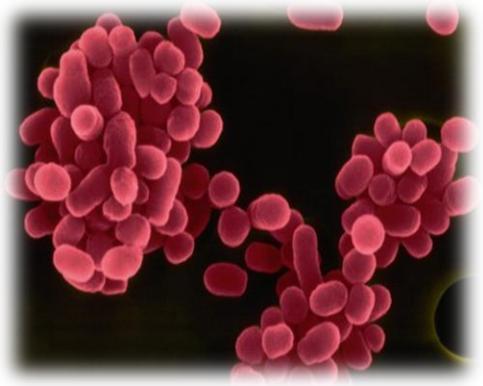


BRUCELOSIS

La Brucelosis es una enfermedad caracterizada por la existencia de abortos o fallas en la reproducción. Aunque los animales suelen recuperarse, y después del primer aborto pueden procrear, continúan excretando bacterias.

AGENTE ETIOLÓGICO:

La brucelosis es causada por diferentes especies del género *Brucella ssp.*

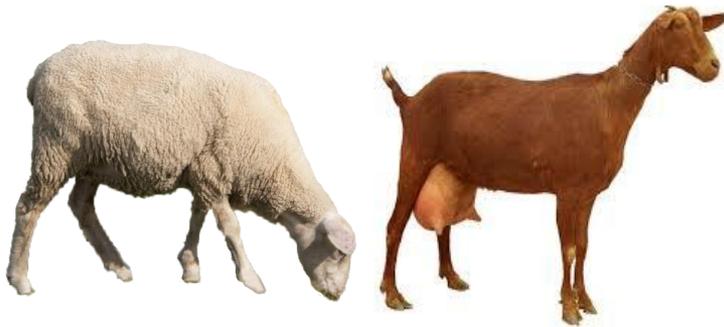
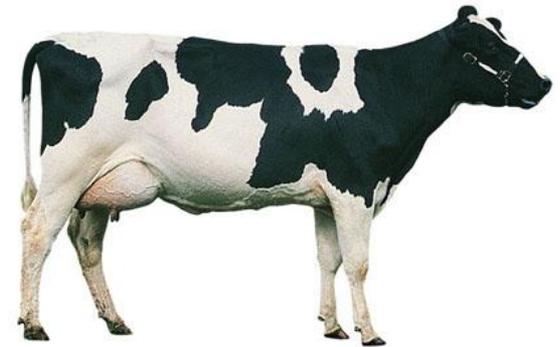
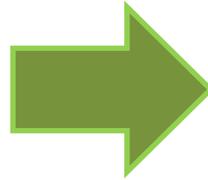


BRUCELOSIS



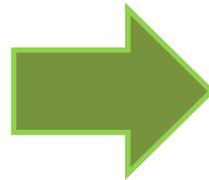
Figuran en el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y deben ser notificadas de manera obligatoria a la OIE (Código Sanitario para los Animales Terrestres).

Brucella abortus



Brucella melitensis

Brucella suis

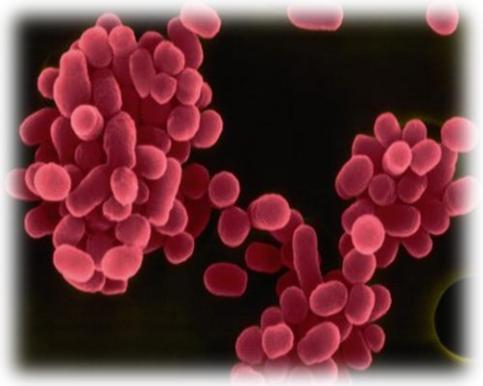




BRUCELOSIS

FORMA DE CONTAGIO





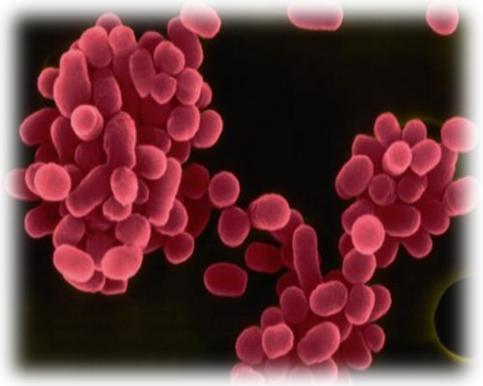
BRUCELOSIS

IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA

La brucelosis es una zoonosis extremadamente infecciosa para el ser humano, causante de fiebre ondulante o fiebre de Malta, descrita por primera vez en 1850.



Los veterinarios, granjeros y empleados de matadero están expuestos a la infección cuando manipulan animales infectados o bien fetos o placentas tras un aborto.



BRUCELOSIS

IMPACTO ECONÓMICO

Pérdida de animales valiosos
reactores a prueba de Brucelosis





BRUCELOSIS

SIGNOS Y SINTOMAS

El ser humano presenta:

fiebre intermitente o irregular

cefalea

debilidad

sudor abundante

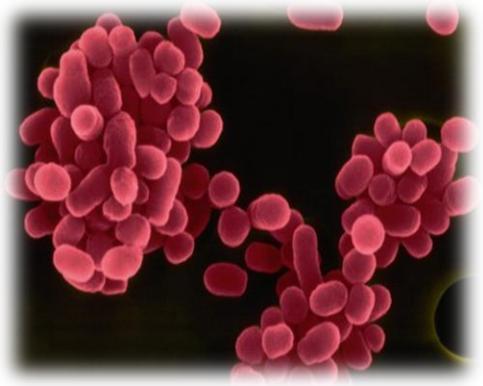
escalofríos

pérdida de peso

y dolor general

puede producirse infección de órganos como hígado y bazo.

BRUCELOSIS



DIAGNÓSTICO

BACTERIOLÓGICO



placenta, órganos del feto
(hígado, pulmón, estómago)
secreciones vaginales.



Cultivo de *Brucella sp* en agar sangre (48 h)



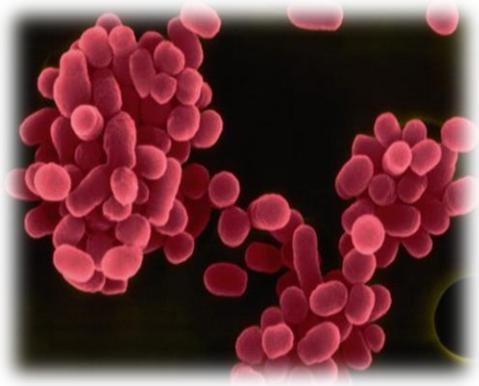
plasma seminal



sangre



leche



BRUCELOSIS

DIAGNÓSTICO

SEROLÓGICO

Prueba de Seroaglutinación Lenta en Tubo.

Prueba de Seroaglutinación Rápida en Placa.

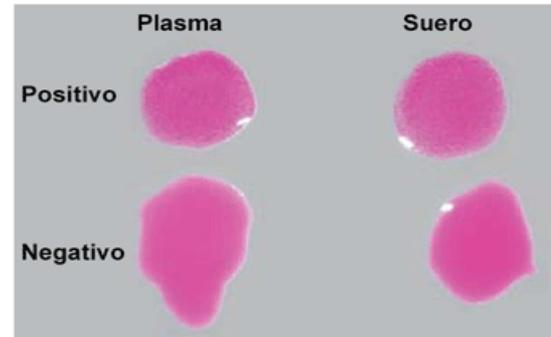
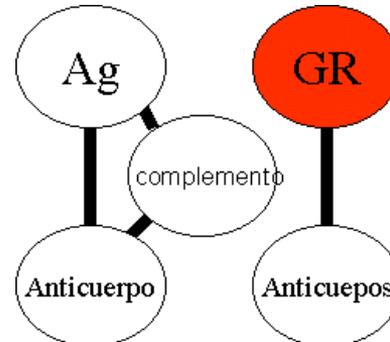


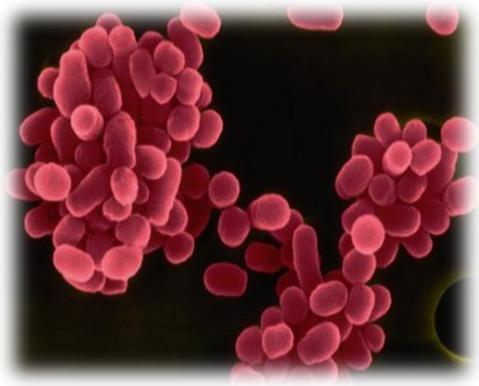
Figura 1. Prueba rosa de bengala.

Prueba de ELISA.



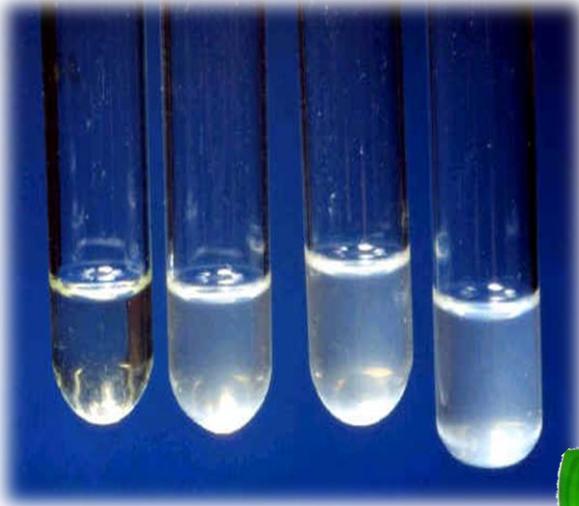
Prueba de Reacción de Fijación del Complemento





BRUCELOSIS

DIAGNÓSTICO



2-Mercaptoetanol

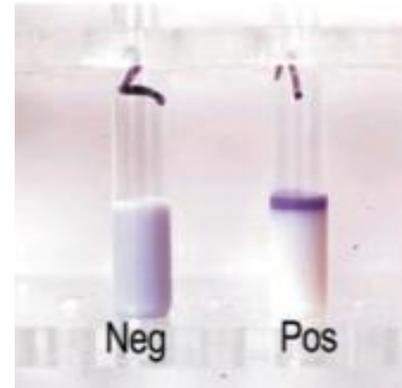
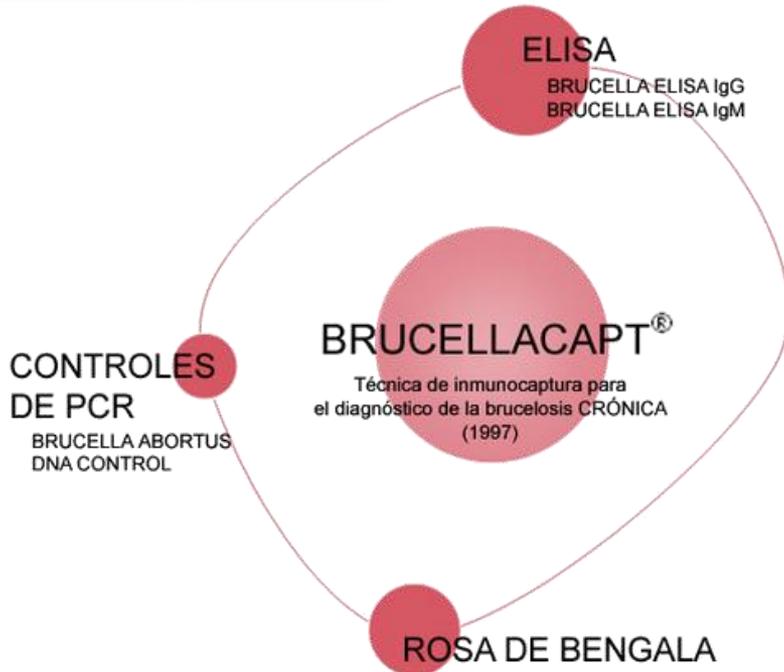


48 horas (+)

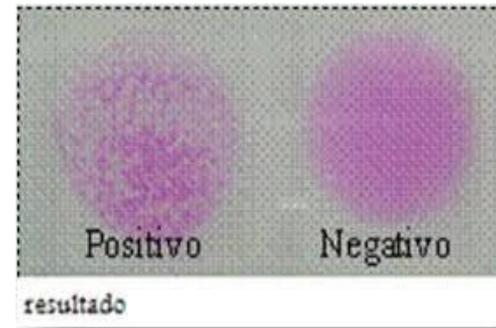


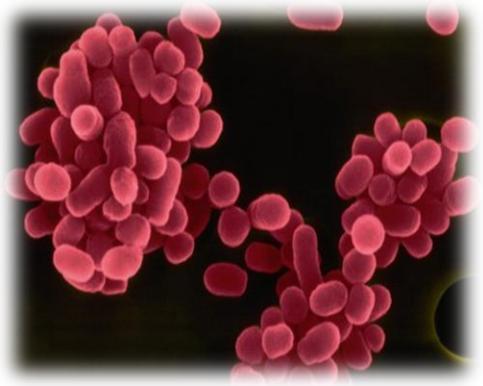
BRUCELOSIS

DIAGNÓSTICO



RING TEST





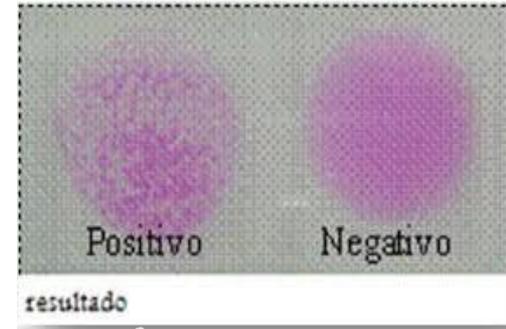
BRUCELOSIS

MEDIDAS DE CONTROL

Prevención o erradicación de la brucelosis



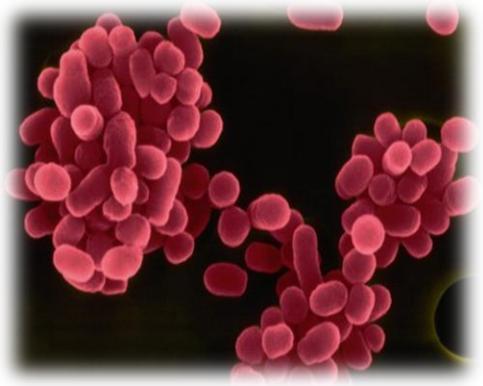
Los animales positivos, deben ser removidos del rebaño



Vacunación



Los rodeos sospechosos deben ser inspeccionados a intervalos regulares hasta que todos los animales resultan negativos



BRUCELOSIS

MEDIDAS DE CONTROL



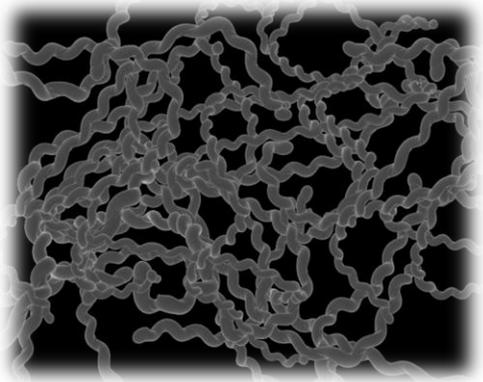
Uso de guantes para palpación transrectal



Uso de agujas descartables



Pasteurización

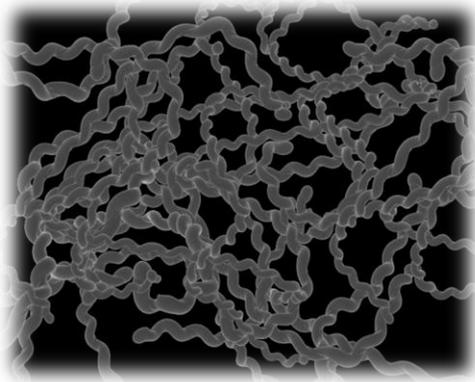


LEPTOSPIROSIS

La Leptospirosis es una enfermedad infecciosa causada por una espiroqueta patógena del género *Leptospira*, especie *L. interrogans* de la cual se han identificado alrededor de 200 variantes serológicas, denominadas serotipos o serovares.

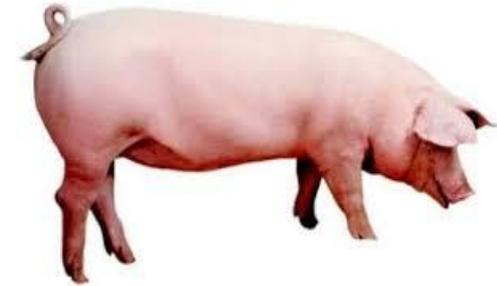
AGENTE ETIOLÓGICO:

Se asocia la enfermedad a los serovares: L. pomona y L. interrogans han sido encontradas en vacunos y cerdos, L. grippotyphosa en vacas, ovejas y cabras, L. ballum y L. icterohaemorrhagiae son asociadas con ratas y lauchas y L. canicola con perros.

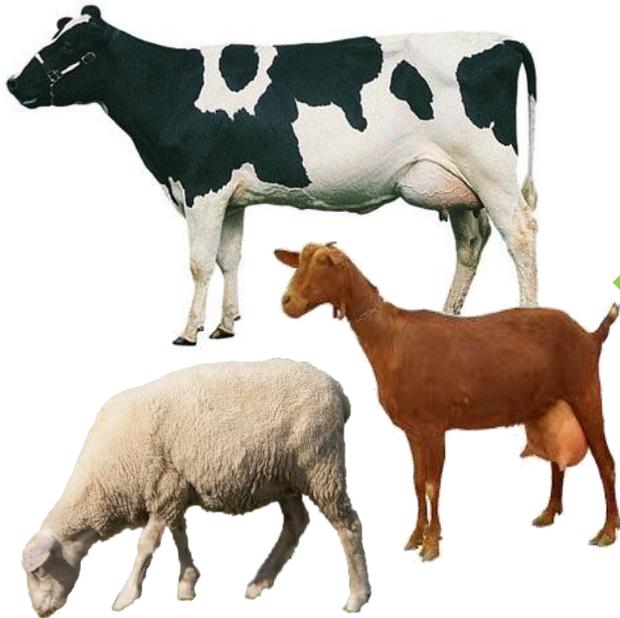


LEPTOSPIROSIS

Leptospira pomona
Leptospira interrogans



Leptospira pomona
Leptospira Hardjo
Leptospira grippotyphosa



Leptospira canicola



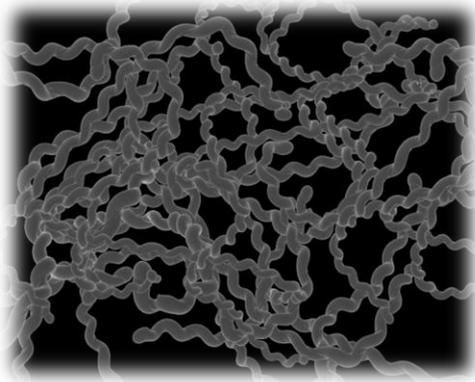
Leptospira ballum
Leptospira icterohaemorrhagiae



LEPTOSPIROSIS

FORMA DE CONTAGIO





LEPTOSPIROSIS

IMPACTO ECONÓMICO

INFERTILIDAD

En novillas de primer servicio puede esperarse una caída en el índice de preñez de hasta un 30%



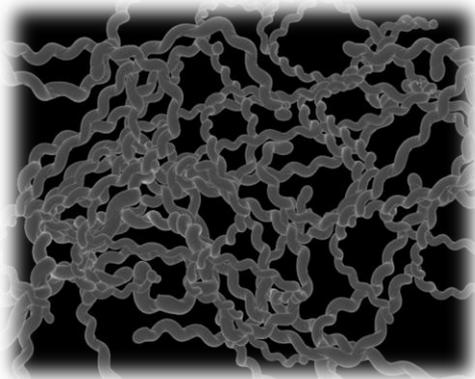
ABORTOS último tercio de la gestación.

Primo infección de un Rebaño : Hasta un 30 % de abortos.

Rebaño donde la infección ha estado presente: 5 % de abortos.

MUERTE DE TERNEROS

La Leptospirosis aguda se presenta mayormente en terneros, pero animales de todas las edades resultan afectados.



LEPTOSPIROSIS

IMPACTO ECONÓMICO

CAÍDA EN LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

Cerca del 50% de los animales sufre una aguda caída en la producción.

Puede recuperarse a valores normales o permanecer deprimida por el resto de la lactancia.

Infección al final de lactancia: puede producirse el secado prematuro.

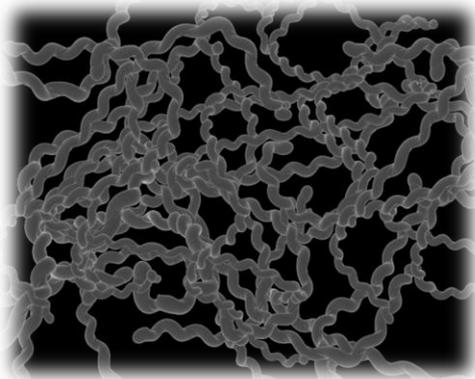
Agalactia por 2 a 3 días

50 % retorna a la producción previa

50% recuperará hasta el 90% de la producción original.

15 % de animales afectados con mastitis.





LEPTOSPIROSIS

IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA



LEPTOSPIROSIS

SIGNOS Y SINTOMAS

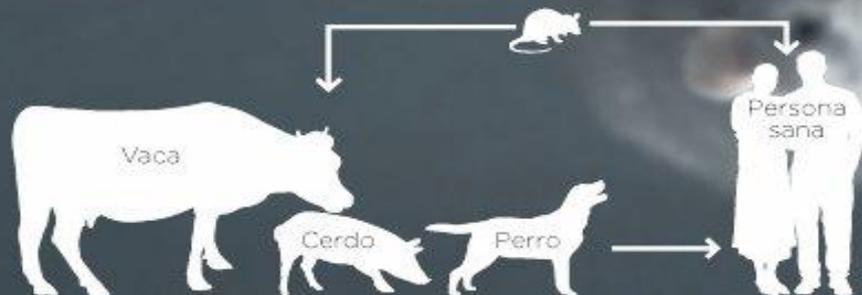
La leptospirosis

La leptospirosis es una enfermedad aguda y febril causada por una bacteria del género *Leptospira* que comprende sobre todo a los animales salvajes y domésticos. El hombre se contamina en forma accidental por el contacto con orina o tejidos de animales infectados.



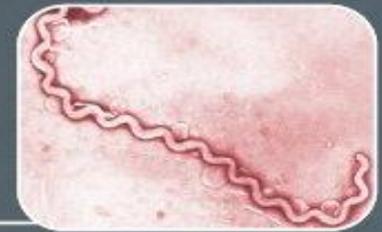
Portadores más comunes

Estos animales pueden ser intermediarios entre la enfermedad y el hombre.



Bacteria *Leptospira*

La bacteria se aloja en los conductos renales y es excretada por medio de la orina



Síntomas

Fiebre

Conjuntivitis

Anemia

Brotos o erupciones en la piel

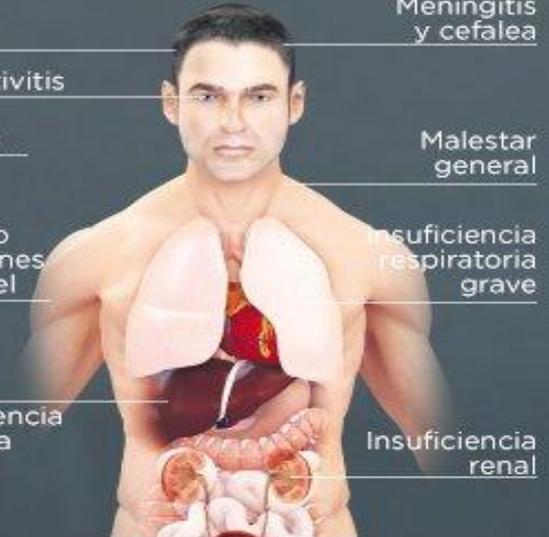
Insuficiencia hepática

Meningitis y cefalea

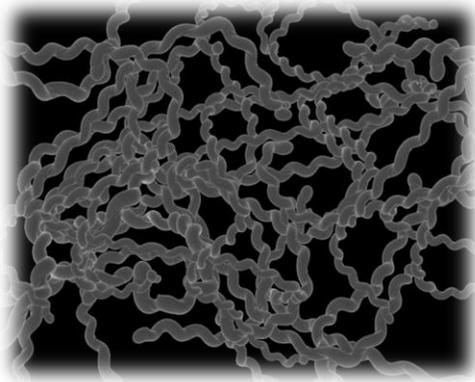
Malestar general

Insuficiencia respiratoria grave

Insuficiencia renal



LEPTOSPIROSIS



SIGNOS Y SINTOMAS

Dentro de los 3 a 5 días de iniciada la infección los animales presentan:

Alta temperatura

Depresión

Caída en el consumo de alimento

Hemoglobinuria

Ictericia

Anemia.

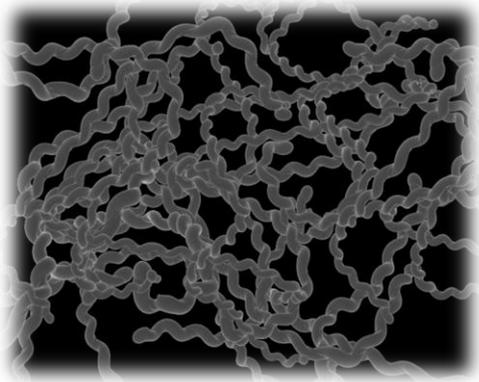


LEPTOSPIROSIS

SIGNOS Y SINTOMAS



TORMENTA DE ABORTOS



LEPTOSPIROSIS

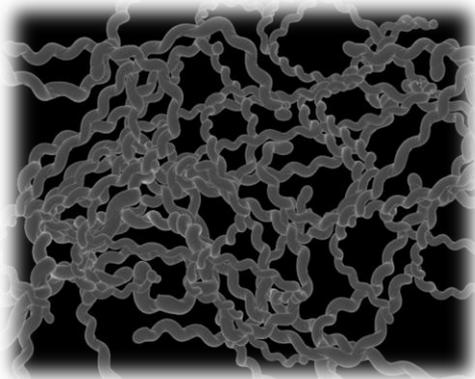
DIAGNÓSTICO

Se pueden considerar tres fases (que pueden superponerse):

Fase "A" Leptospiremia, o fase febril. Se pueden aislar microorganismos de sangre y órganos (hígado, bazo). Dura 7 a 10 días. Se puede aislar por cultivos directos o por inoculación.

Fase "B". Después de 7 días aparecen anticuerpos específicos en sangre (reacción serológica).

Fase: "C" leptospiruria, de inmediato a la anterior. El aislamiento se realiza en la orina.



LEPTOSPIROSIS

DIAGNÓSTICO

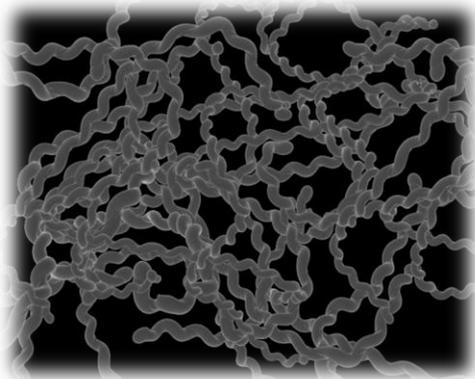
INOCULACIÓN DE ANIMALES DE LABORATORIO

Extracción de orina lo más aséptica posible.

Como la eliminación de leptospiras es intermitente se debe utilizar un diurético (furosemida) para lograr un "barrido" desde los túbulos renales.

Inocular hámster (pos-destete 50 gr.) intraperitonealmente (0,5 ml) y enviarlo al laboratorio dentro de los 5 días post inoculación.





LEPTOSPIROSIS

DIAGNÓSTICO

SEROLOGÍA

2 muestras pareadas con un intervalo de 10-15 días.

Libres de contaminantes, no hemolisadas y llegar al laboratorio refrigeradas, en el menor tiempo posible.

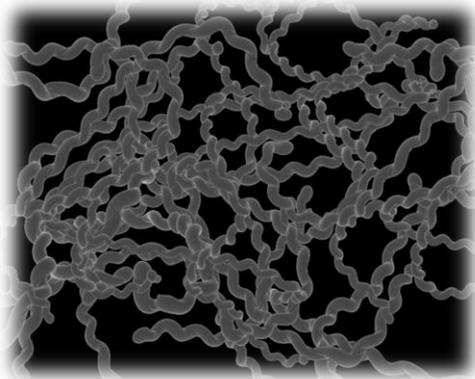
Los anticuerpos aglutinantes aparecen entre los 15-25 días y se mantienen por meses o años.

L. Pomona se pueden esperar títulos de 1:1000 a 1:10000

L. Hardjo el título esperado es de 1:100 a 1: 1000.

Cuando el título es bajo puede deberse a una infección inicial o a una enfermedad pasada. Por eso la muestra debe ser doble, siempre el valor debe estar acompañado por datos sintomatológicos.

Los bovinos vacunados recientemente por lo general presentan títulos para los 5 serovares contenidos en las vacunas, mientras que los bovinos infectados naturalmente que no han sido vacunados generalmente son seropositivos sólo para un solo serovar.



LEPTOSPIROSIS

MEDIDAS DE CONTROL

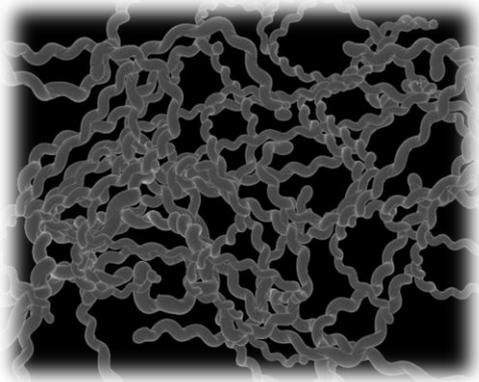


Vacunación El efecto protector de la vacuna produce disminución de los abortos y mortandad de terneros.

Las bacterinas no protegen contra la infección renal y la iniciación del estado de portador aunque desde el punto de vista clínico permanecen asintomáticos.



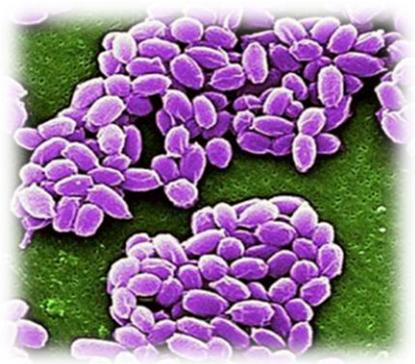
Antibióticoterapia: Los antibióticos indicados son penicilina, estreptomicina y dihidroestreptomicina. Este último antibiótico actúa sobre la leptospiremia y elimina los estados de portador.



LEPTOSPIROSIS

Vacunación Canina



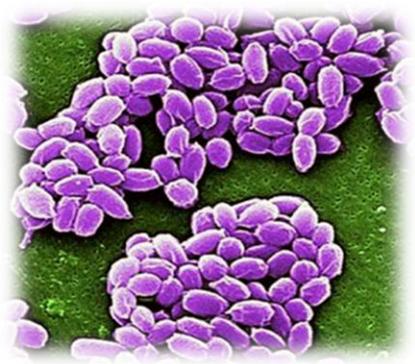


ANTRAX

El ántrax o carbunco bacteridiano es una enfermedad cuyo nombre deriva del término griego para el carbón, debido a las úlceras con centros oscuros que se desarrollan en la piel de las personas afectadas. Aunque la mayor parte de mamíferos son sensibles, es una enfermedad típica de los rumiantes y del hombre.

AGENTE ETIOLÓGICO:

El agente etiológico causante del antrax es una bacteria esporulada conocida como *Bacillus anthracis*.



ANTRAX

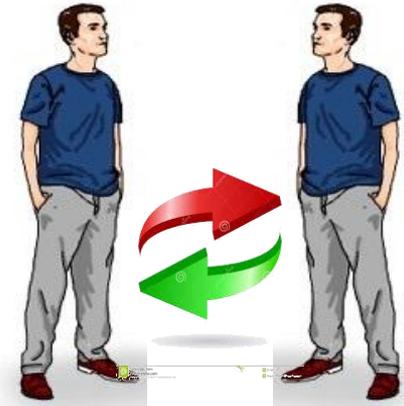


El carbunco bacteridiano es una enfermedad que figura en la lista del *Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)* y es de declaración obligatoria a la OIE (*Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE*).

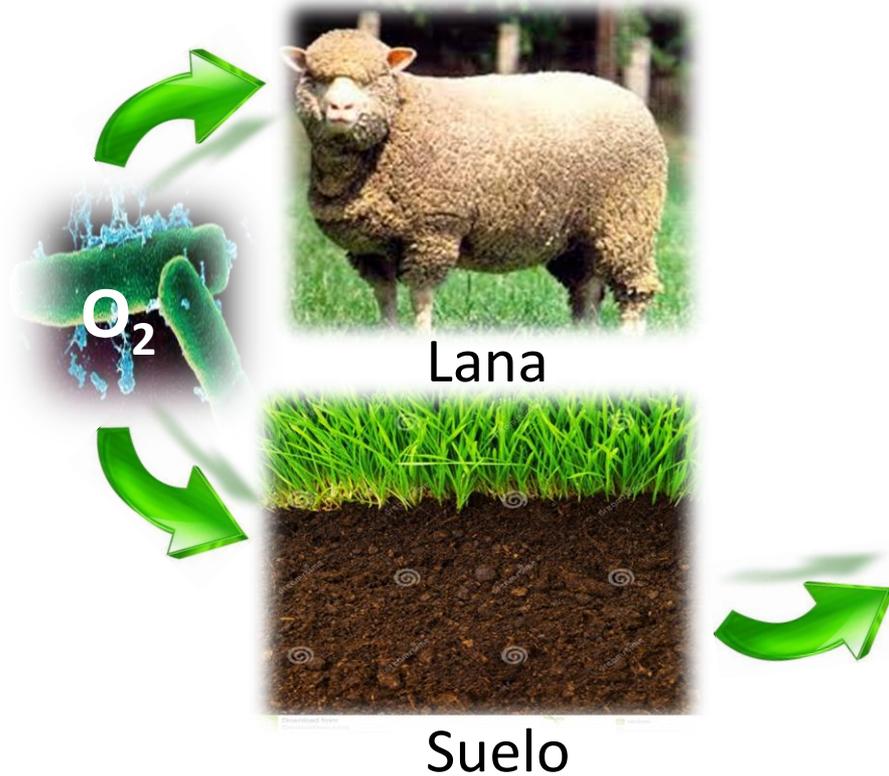


ANTRAX

FORMA DE CONTAGIO



No esta planteada transmisión entre animales ni entre humanos



Ingestión, inhalación o heridas en la piel





ANTRAX

IMPACTO ECONÓMICO



ANTRAX



IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA

Por manipulación de animales o productos animales que contienen esporas. Productores pecuarios, carniceros en contacto con animales enfermos, o por medio de la lana o el cuero.



FORMA CUTÁNEA



FORMA DIGESTIVA

Se ingieren las esporas. Es trágico observar que la gente que pierde sus animales también pueda perder la vida si intenta salvar algo y consume la carne de un animal muerto.

ANTRAX



IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA

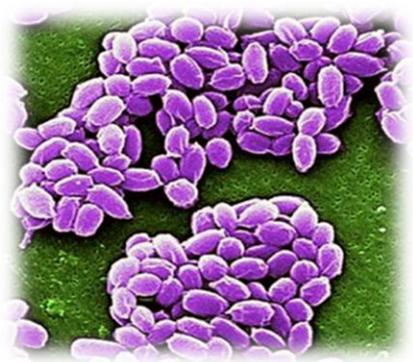


POR INHALACIÓN

Se llama también “enfermedad de los esquiladores”, ya que las esporas del cuero o el pelo pueden inhalarse.



Es raro inhalar el carbunco en la naturaleza; sin embargo, se han desarrollado esporas del carbunco y se han utilizado como arma biológica.



ANTRAX

SIGNOS Y SINTOMAS

En las personas hay tres formas clínicas de manifestación del ántrax:

1. Cutánea

En la forma cutánea del Ántrax aparece primero prurito en la piel expuesta, seguido de una lesión que se vuelve papular, vesicular y en dos o seis días puede terminar por ser una escara oscura (negra) hundida.

2. Pulmonar

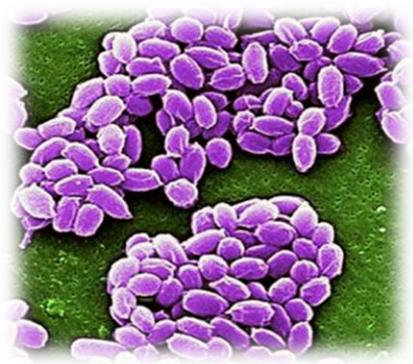
Los síntomas iniciales del Carbunco por inhalación son mínimos e inespecíficos y se asemejan a los de una infección común de las vías respiratorias altas (Tos, dificultad para respirar, dolor torácico). Luego presentar síntomas agudos de insuficiencia respiratoria, fiebre y choque. Tasa de mortalidad del 100 %

3. Gastrointestinal

Es inusual y de difícil diagnóstico, se presentan síntomas como náuseas, vómitos, fiebre, dolor abdominal, hematemesis y diarrea acuosa

La meningitis puede ser una complicación de cualquiera de las 3 formas de presentación de la enfermedad en casos avanzados.

ANTRAX

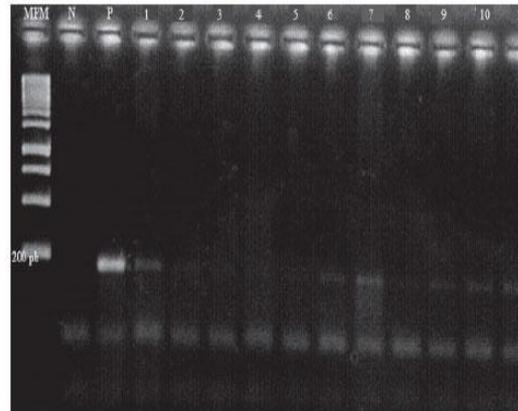


DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se realiza mediante muestras de sangre para pruebas serológicas serologías (ELISA)



Pruebas de biología molecular (PCR)



Toma de muestras de las lesiones cutáneas, las secreciones purulentas, pulmonares o de sangre para la determinación de la bacteria.





ANTRAX

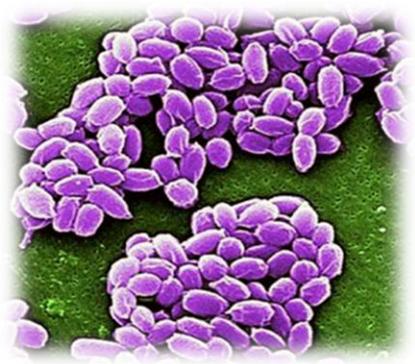
MEDIDAS DE CONTROL

La principal medida de prevención es la vacunación de los animales (bovinos, caprinos, ovinos y equinos).

No consumir carne de animales infectados.

En el caso de hallazgo de animales muertos sospechosos de la enfermedad deben ser enterrados profundamente (2 metros aprox) cubriendo tanto el fondo de la fosa como el cadáver con cal viva.

No manipular animales muertos; no realizar necropsia de animales muertos sospechosos de la enfermedad



ANTRAX

MEDIDAS DE CONTROL

No usar las pieles ni lanas de animales enfermos para su comercialización.

En actividades de alto riesgo es obligatorio el uso de equipo de protección personal, disponer de instalaciones adecuadas para lavarse y cambiarse de ropa después de la jornada laboral, aplicar sistemas de ventilación adecuada.

Lavar, desinfectar o esterilizar el pelo, lana, huesos y otros productos de origen animal de forma minuciosa antes de su procesamiento.



CLOSTRIDIOSIS

Las enfermedades clostridiales son toxi-infecciones, no contagiosas, producidas por bacterias del género *Clostridium*, ampliamente distribuidos en la naturaleza. Producen diferentes tipos de toxinas responsables de los síntomas clínicos y de la muerte de animales

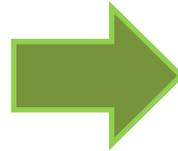
AGENTE ETIOLÓGICO:

El agente etiológico causante de las clostridiosis obedece a varias especies del género *Clostridium*.



CLOSTRIDIOSIS

Clostridium chauvuei



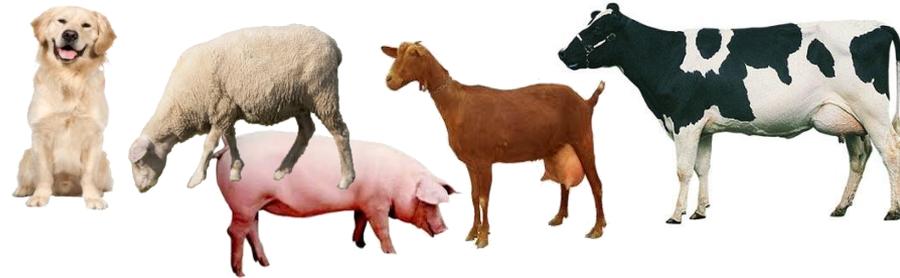
Carbón Sintomático



Clostridium tetani



Tétano



Clostridium botulinum
tipos C y D



Botulismo





CLOSTRIDIOSIS

IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA

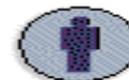
Información general

Zonas más afectadas

Los tejidos dañados y los músculos de todo el cuerpo, especialmente los de las mandíbulas, el cuello, la espalda y el abdomen.



Individuos más afectados por edad y sexo
Cualquier edad.



Definición

Infección que penetra en el organismo a través de una herida (por muy pequeña que sea). Causa espasmos muy severos. No es contagioso de una persona a otra.

1 Los microorganismos penetran a través de las heridas, siendo más susceptibles las punciones infectadas profundas.

2 La toxina producida localmente avanza por medio de la circulación sanguínea, o por los nervios hacia el sistema nervioso central.

3 Las neuronas motoras de la médula espinal y del tronco central se vuelven hiperactivas por efecto de la toxina.

Tétano





CLOSTRIDIOSIS

IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA

Botulismo

Intoxicación mortal por botulismo alimentario

Un joven murió y su padre se encuentra en coma tras ingerir ayer una lata de conservas contaminada por el bacilo del botulismo.

Los alimentos contaminados pueden tener aspecto y sabor normales.



Hay que descartar las latas abultadas

¿Qué es el botulismo?

Es una enfermedad infecciosa producida por la toxina del bacilo *Clostridium botulinum* que provoca una parálisis en el sistema nervioso.



Clostridium botulinum



Es una de las más potentes toxinas bacterianas que actúa inhibiendo la liberación de mediadores químicos en las terminaciones nerviosas.

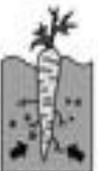
Causas



Ingesta de conservas caseras de hortalizas, frutas, embutidos y mariscos (almejas, mejillones), en la mayor parte de los casos.



Las latas envasadas comercialmente. Aunque rara vez están contaminadas.



Comer verduras frescas crecidas en suelos contaminados con las esporas ubicuas del *Clostridium botulinum*

Prevención



Se deben esterilizar los alimentos enlatados caseros, cocinándolos en una olla a presión a 120° C durante 30 minutos.

El mayor riesgo



Bloquea la liberación de una sustancia llamada acetilcolina en las terminaciones nerviosas. Paraliza los músculos y puede llevar a la muerte por parada respiratoria.

Los síntomas



Visión doble

Pupilas que no reaccionan a la luz

Boca seca, náuseas, dificultad para tragar

Tórax inmóvil. Dificultad para respirar

Extremefimientio

Parálisis de las extremidades, suele ser bilateral



CLOSTRIDIOSIS

IMPACTO ECONÓMICO

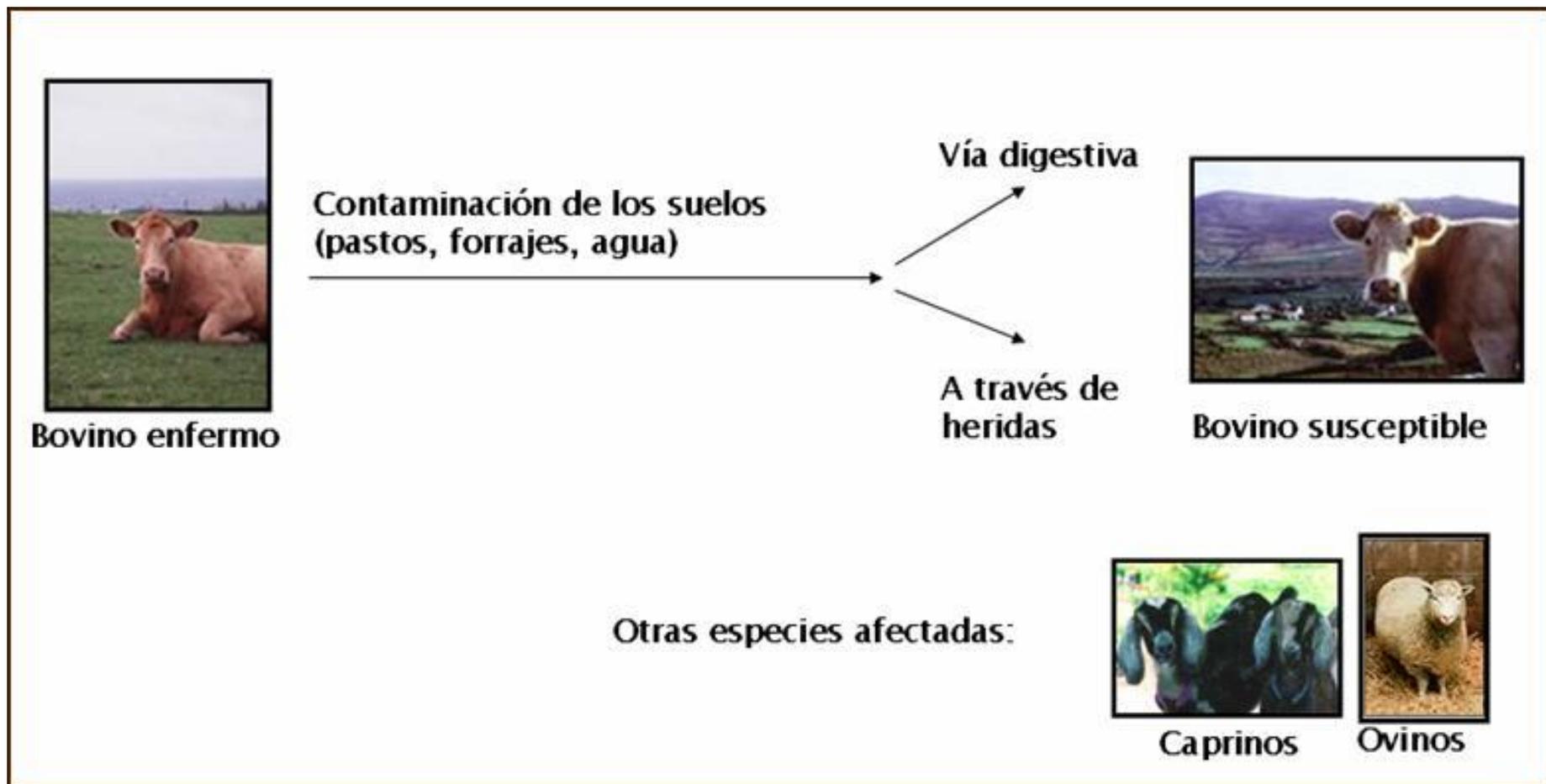




CLOSTRIDIOSIS

Carbón Sintomático (*Clostridium chauvoei*)

FORMA DE TRANSMISIÓN





CLOSTRIDIOSIS

SIGNOS Y SINTOMAS

Fiebre

Rigidez de movimientos y cojera

Inflamaciones dolorosas y crepitantes en masa muscular (pelvis y muslo sobre todo).

Al cabo de unas horas estas zonas se enfrían y pierden sensibilidad.

La piel aparece apergaminada y seca, y al tiempo se instaura la hipotermia que precede a la muerte.

El músculo afectado adquiere un tono rojo oscuro a negro, de aspecto esponjoso y seco, y además, crepita al corte (enfisema).

El olor a ácido butírico y putrefacción





CLOSTRIDIOSIS

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de las enfermedades clostridiales es dificultoso debido a que:

- 1) Las sintomatologías de las distintas enfermedades clostridiales suelen ser parecidas entre sí.
- 2) Los animales entran en putrefacción rápidamente.
- 3) En algunos casos, el simple aislamiento del clostridio no nos confirma el diagnóstico, sino que hay que detectar también su toxina.
- 4) Muchos de los clostridios productores de estas enfermedades, son habitantes del organismo animal en condiciones normales.
- 5) Los clostridios son bacterias difíciles de cultivar, por su condición de anaeróbicas. Por ello debemos valernos de todos los medios técnicos que estén a nuestro alcance para intentar llegar a un diagnóstico correcto.



CLOSTRIDIOSIS

MEDIDAS DE CONTROL



Antibioticoterapia



Vacunación

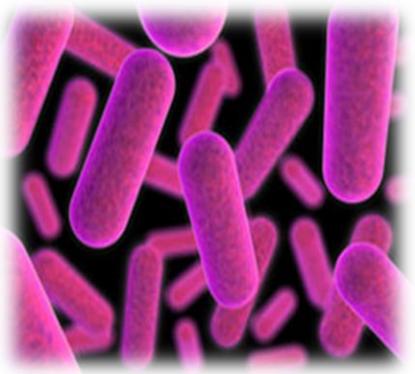


CLOSTRIDIOSIS

MEDIDAS DE CONTROL

Encalado y enterrado



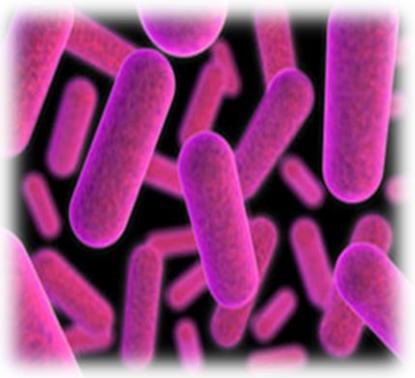


SALMONELOSIS

La salmonelosis es una enfermedad causada por un grupo de bacterias ubicadas en el tracto intestinal de los humanos y animales. Se disemina a través de las heces de animales o humanos infectados, produciendo diarrea la cual puede resultar grave en los jóvenes, ancianos y personas inmunosuprimidas.

AGENTE ETIOLÓGICO:

El agente etiológico causante de las clostridiosis obedece a varias especies del género *Clostridium*.



SALMONELOSIS

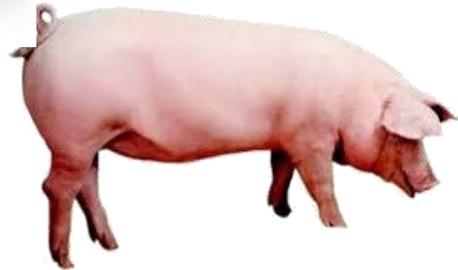
Salmonella abortusovis



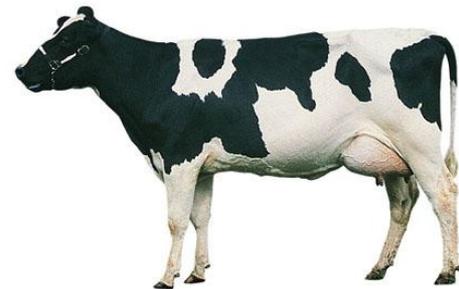
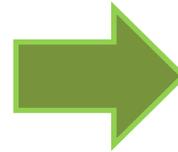
Salmonella typhi

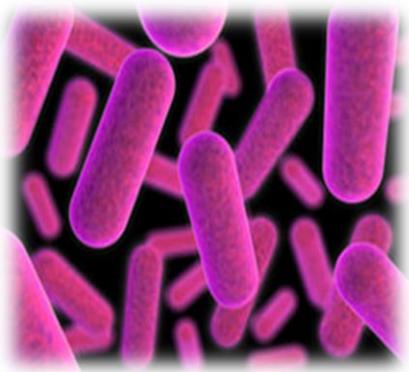


Salmonella choleraesuis



Salmonella dublin





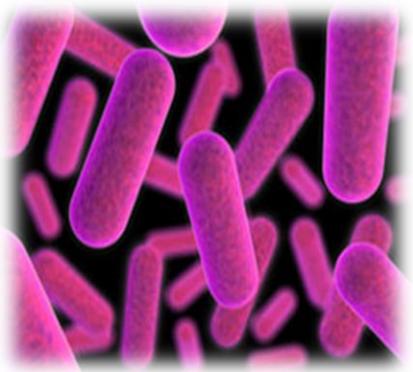
SALMONELOSIS

FORMA DE CONTAGIO

Los animales se contagian de *Salmonella* por la vía fecal-oral. Esto ocurre cuando se ingieren productos (ej. alimento, agua, pastura) contaminados con heces de un animal infectado.

Las bacterias también pueden propagarse a través del **contacto directo** con animales infectados u objetos (botas, overoles, etc.) contaminados con materia fecal de animales infectados. Las bacterias pueden sobrevivir desde meses hasta años en ambientes cálidos y húmedos.



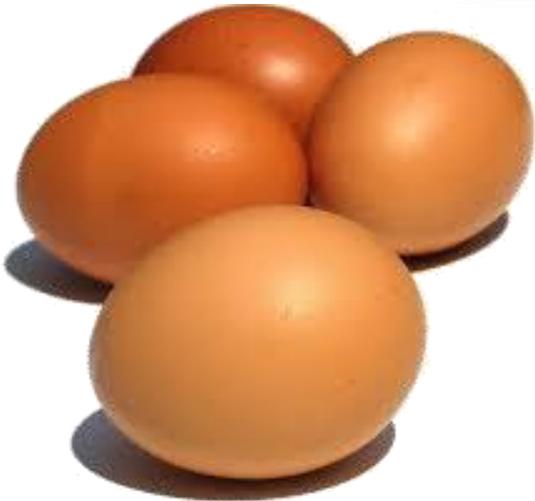


SALMONELOSIS

FORMA DE CONTAGIO



Malos hábitos de higiene



Huevos contaminados



Manipulación de alimentos



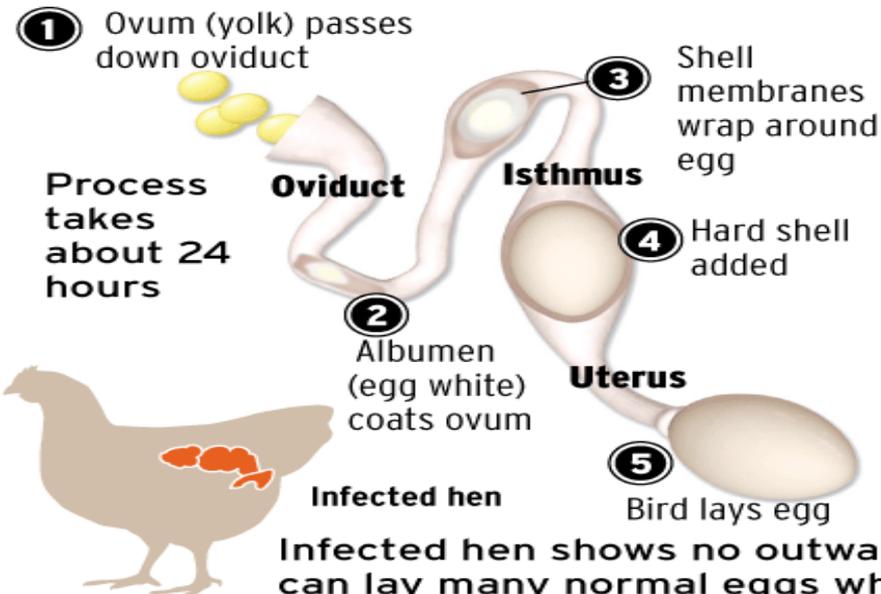
SALMONELOSIS

FORMA DE CONTAGIO

Salmonella and eggs

It was once believed that fecal matter on the outer shell was the main source of salmonella exposure; however, recent research shows much of the contamination occurs inside infected hens. The bacterium salmonella enteritidis infects the ovaries of egg-laying hens, which then pass the contamination to the eggs before the shell is formed.

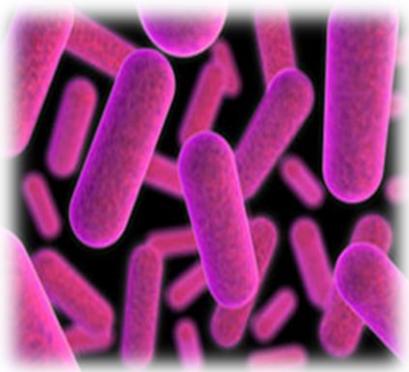
How a chicken makes eggs



Precautions

- Egg should be cooked until both yoke and white are firm.
- Avoid restaurant dishes such as Caesar salad dressing or hollandaise sauce that call for raw eggs.
- Discard cracked or dirty eggs.

Infected hen shows no outward signs and can lay many normal eggs while only occasionally laying contaminated ones.

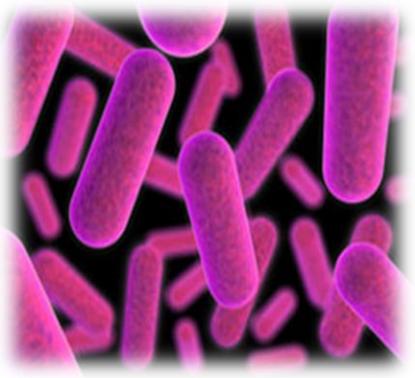


SALMONELOSIS

IMPORTANCIA EN SALUD PÚBLICA

La Salmonelosis ocurre en todos los países del mundo, generando pérdidas cuantiosas al sector pecuario. Sin embargo hoy en día se presta mayor atención a los riesgos que representa para la salud pública.

A demás de afectar a las especies de interés zootécnico, representa un gran riesgo por los trastornos gastrointestinales en el hombre, por lo que evalúan hoy en día los aspectos clínicos y epizooticos de la enfermedad a fin de crear una campaña de concientización.



SALMONELOSIS

SIGNOS Y SINTOMAS

La mayoría de los animales infectados con *Salmonella* no muestran signos de la enfermedad. Los síntomas clínicos dependen de la edad y del tipo de animal infectado; por lo general, la enfermedad es más grave en animales estresados, jóvenes o hembras preñadas.

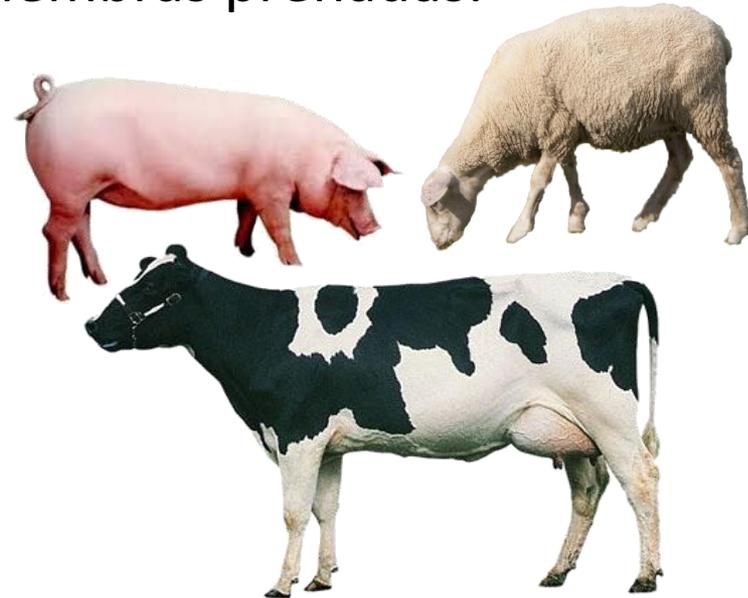
Los síntomas pueden incluir:

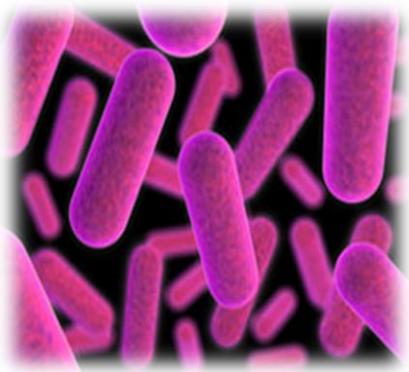
Fiebre.

Diarrea acuosa y fétida.

Dolor abdominal.

La deshidratación, el shock y la muerte pueden sobrevenir y son muy comunes en animales jóvenes.





SALMONELOSIS

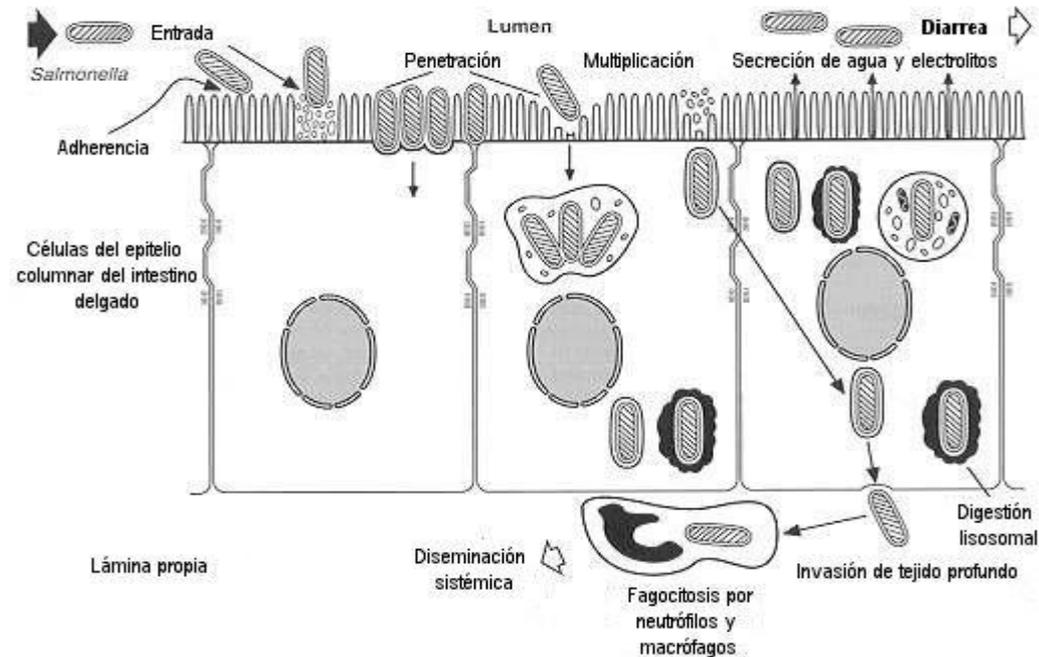
SIGNOS Y SINTOMAS

En el hombre los síntomas incluyen:

Diarrea

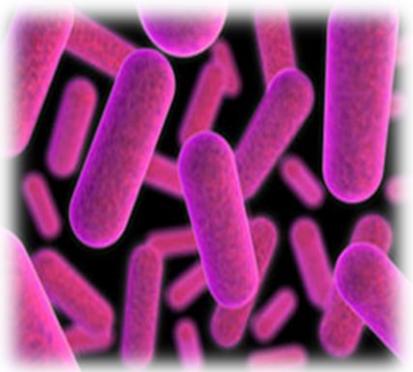
Fiebre

Cólicos abdominales



Generalmente se resuelven entre 4 a 7 días. La mayoría de las personas se recuperan sin tratamiento, aunque algunas pueden necesitar hospitalización.

SALMONELOSIS



DIAGNÓSTICO

Signos clínicos y evidencias:

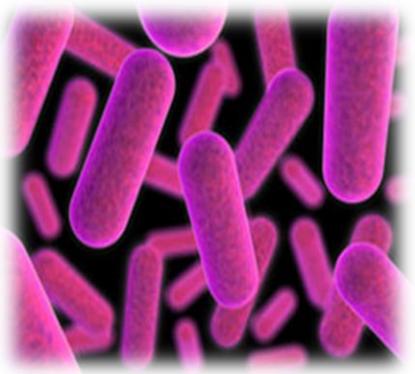


Identificación del agente:



Pruebas serológicas:

prueba de aglutinación en tubo



SALMONELOSIS

MEDIDAS DE CONTROL

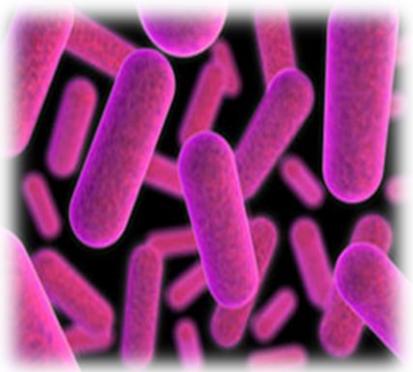
En las Unidades de Producción:

Control de animales por cualquier síntomas de la enfermedad.

Aislamiento de cualquier animal que muestre signos clínicos.

Retiro de excrementos de manera adecuada.

Desinfección de forma habitual el ambiente del animales.



SALMONELOSIS

MEDIDAS DE CONTROL

En el Hogar (preparación de alimentos):

Cocine bien los productos animales tales como la carne y los huevos y no beba leche que no esté pasteurizada.



Siempre lávese bien las manos después de estar en contacto con animales o sus heces; esto es muy importante especialmente en zoológicos después de tocar tortugas y lagartijas.



Recuerde que los niños, los ancianos y las personas inmunosuprimidas



PASTEURELOSIS

La pasteurelosis es también conocida como septicemia hemorrágica y afecta a bovinos y algunos rumiantes domésticos aunque ha sido reportada en otras especies. Otro nombre utilizado es la fiebre del embarque ya que afecta a bovinos durante su traslado a otras fincas, generando afecciones respiratorias de forma aguda.

AGENTE ETIOLÓGICO:

El agente etiológico causante de la Septicemia hemorrágica es la *Pasteurella haemolytica*.

PASTEURELOSIS

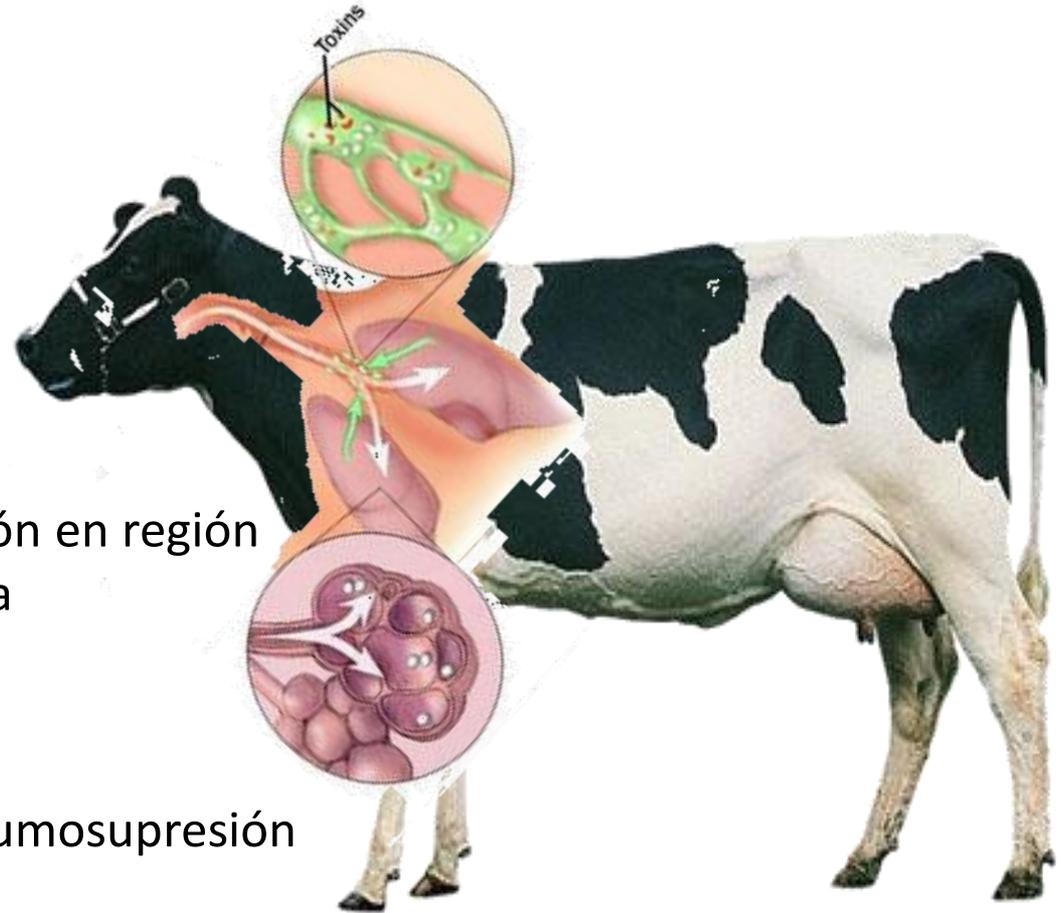
FORMA DE CONTAGIO



Inhalación

Multiplicación en región
nasofaríngea

Innumosupresión



Pasteurella



PASTEURELOSIS

IMPACTO ECONÓMICO

La Pasteurelisis produce grandes pérdidas económicas en rumiantes en casi todo el mundo, no solo por muerte, sino también por disminución en ganancias de peso, menor eficiencia en la conversión alimenticia y costos elevados del tratamiento en animales afectados con neumonía crónica, entre otros.





PASTEURELOSIS

SIGNOS Y SINTOMAS

Agudos

Hiperagudos

Fiebre

Letargo

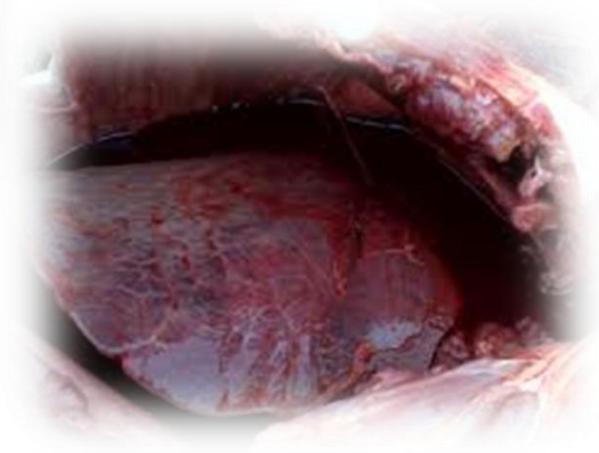
Salivación

Secreción nasal serosa

Edema: Cuello, pecho, sub mandibular



Dificultad respiratoria

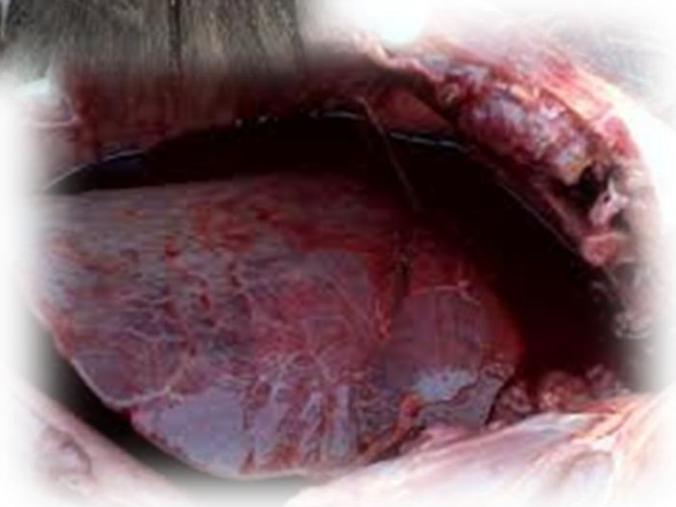




PASTEURELOSIS

DIAGNÓSTICO

Sintomas y lesiones



sangre



PASTEURELOSIS

MEDIDAS DE CONTROL



Antibioticoterapia



Vacunación



GRACIAS