

BRUCELOSIS



Definición

La Brucelosis, también llamada fiebre Malta o fiebre ondulante, es una enfermedad que ataca a muchas especies de mamíferos dentro de los cuales se encuentra al hombre, causando la brucelosis humana. También infecta a otros mamíferos dentro de los cuales se encuentran algunos con alta relevancia económica como pueden ser los ganados bovino, equino, porcino, ovino y caprino y a otras especies silvestres



Huésped (H. Susceptible)

Especie

Abortus

Melitensis

Suis

Canis

Huésped

Bovinos

Ovinos

Caprinos

Porcino

Canino

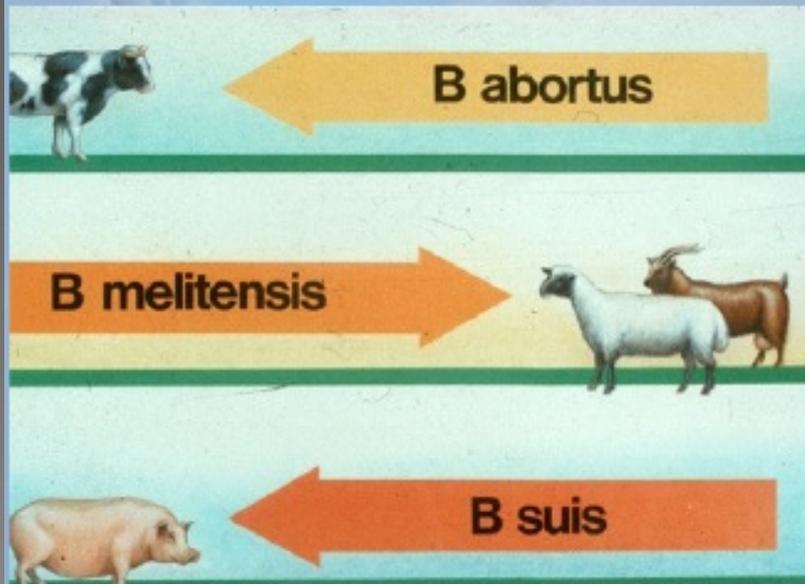


Brucelosis

- En los bovinos, porcinos, ovinos y caprinos son causa de aborto debido a que las placentas y membranas fetales de estos animales contienen eritritol, excelente factor de crecimiento para estas bacterias situación que no ocurre en el ser humano debido a la carencia de éste.

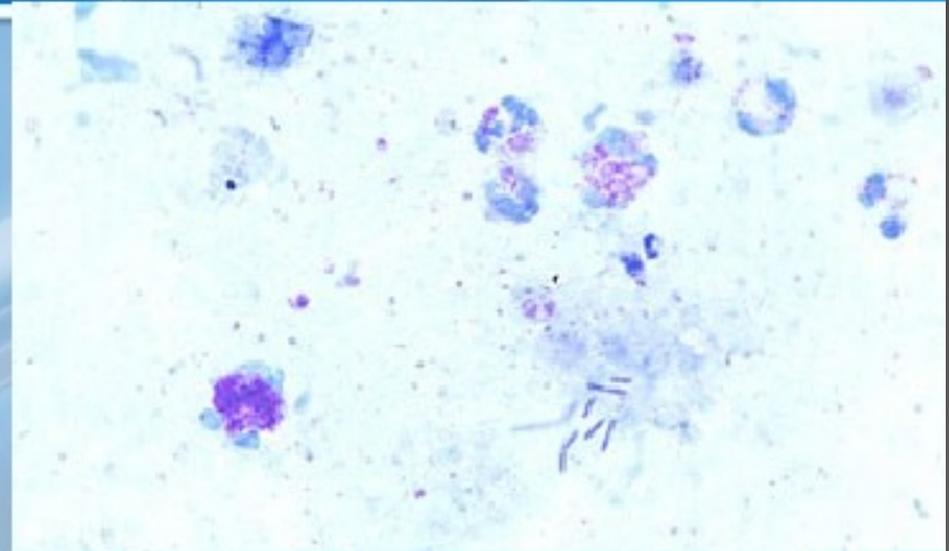
Brucellosis

- Identificada por Marston en la isla de Malta en 1868 (Fiebre de Malta)
- Bruce aisló el micrococo en 1886
- Bang relacionó *Brucella abortus* con abortos en ganado vacuno (1895)
- Zammit dedujo que cabras eran reservorio (1905)
- 1920 Evans relaciona a Bruce y Bang y establece el género *Brucella*



Brucella

- **Cocobacilo gram (-)**
Inmóviles sin cápsula
- **Intracelular obligado**
- **Aerobias**
- **Aislamiento hasta 30 días de incubación o más**



Especie	Animales infectados
<i>B. melitensis</i>	Cabras, camellos
<i>B. abortus</i>	Vacas, camellos, búfalos
<i>B. suis</i>	Cerdos
<i>B. ovis</i>	Ovejas
<i>B. neotomae</i>	Ratas del desierto
<i>B. canis</i>	Perros callejeros



Epidemiología



- Zoonosis mundial
- Varones 20-60 años (6:1)
- Edad pediátrica <10%
- México: Incidencia al 2000 = 2.18:100,000
- *B. melitensis* predomina



CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES REGISTRADOS EN LAS INSTITUCIONES

CUADRO 5.18

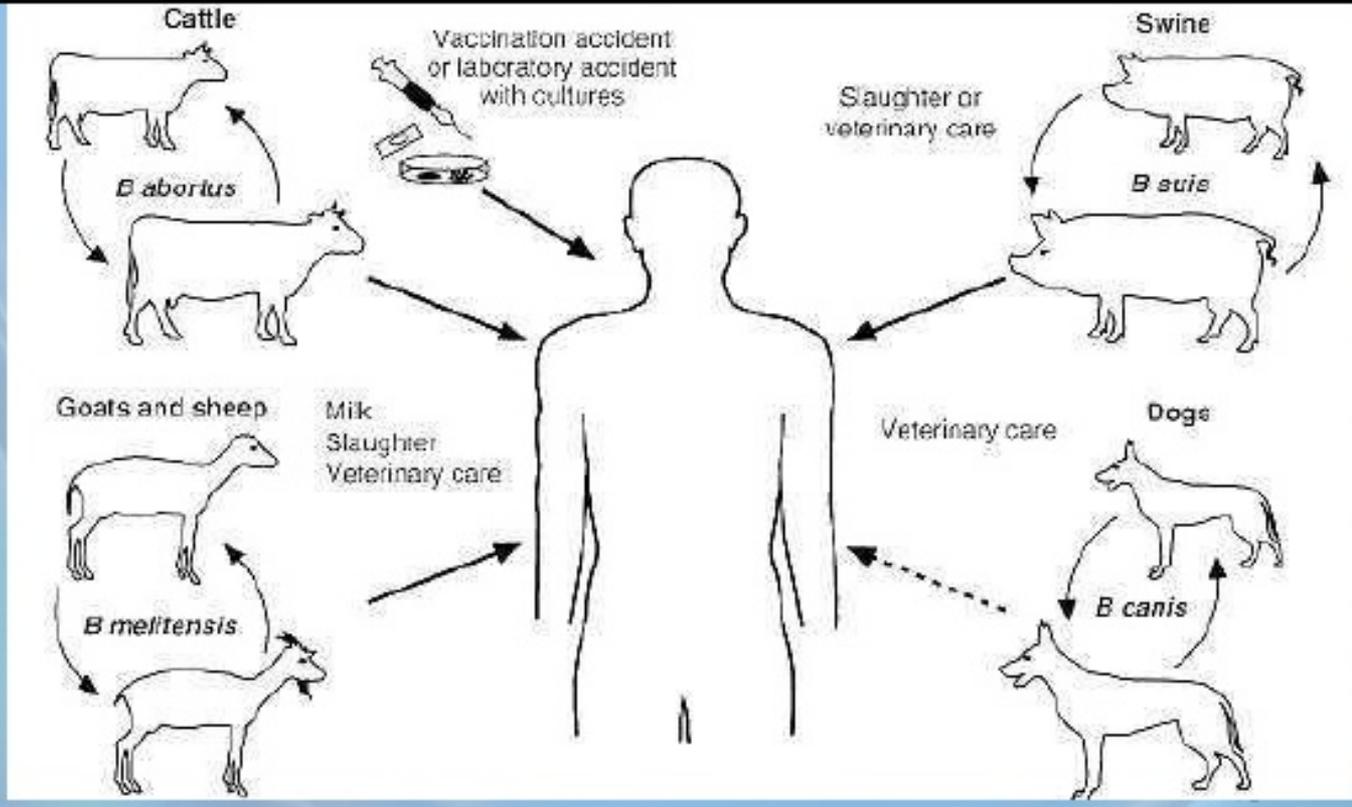
PÚBLICAS DEL SECTOR SALUD POR DIAGNÓSTICOS
SEGÚN RÉGIMEN E INSTITUCIÓN
2005

DIAGNÓSTICO	TOTAL	SEGURIDAD SOCIAL				ASISTENCIA SOCIAL			
		IMSS	ISSSTE	PEMEX	SDN	IMSS-OPORTUNIDADES	SSAa/	DIF	RESTO DE INSTITUCIONES
SHIGELOSIS	305	15	2			50	13.8 ⁰¹	0	37
ENFERMEDAD ALCOHÓLICA DEL HÍGADO	281	25	31			38	12.4 ¹⁶⁸	0	17
ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA	247	68	8			7	11.1 ¹⁶²	0	2
PEATÓN LESIONADO EN ACCIDENTE DE TRANSPORTE	244	10	69			21	10.3 ³³	0	104
EDMA, PROTEINURIA Y TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	243	0	0			21	8.4 ³³	0	104
DISPLASIA CERVICAL SEVERA Y CÁNCER CÉRVICO-UTERINO IN SITU	181	34	4	0	0	58	8.0 ¹⁷⁶	0	8
DENGUE CLÁSICO	169	5	4	0	0	18	7.0 ¹⁴²	0	0
DESNUTRICIÓN SEVERA	159	29	3	0	0	32	7.0 ⁹⁵	0	0
SIDA	140	10	8	0	0	2	6.4 ¹¹⁹	0	1
BRUCELOSIS	136	9	2	0	0	51	74	0	0
MOLENCIA INTRAFAMILIAR	90	2	0	0	1	14	72	0	1
OTRAS HEPATITIS VÍRICAS	83	0	21	0	0	1	42	0	19
INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS	70	24	3	0	0	10	33	0	

Sistema Único Automatizado de Vigilancia Epidemiológica (SUAVE)

Resumen Anual 1990-2000

Vías de entrada	Formas de adquisición	
Abrasiones en la piel	Ocupacional	Atención a animales, medicina veterinaria, tablajeros, inspectores de carne y laboratorios de investigación
Digestiva	Ingestión de alimentos contaminados	Leche o derivados sin pasteurizar (queso fresco de leche de cabra), carne o derivados sin cocción
Respiratoria	Inhalación de brucelas	Atención de abortos en animales, laboratorio de microbiología
Persona a persona	Transmisión sexual	Semen infectado
Autoinoculación accidental	Ganaderos, veterinarios	Pinchazo con aguja, salpicadura en conjuntiva ocular





BRUCELOSIS

Mecanismo de Transmisión

- **Contacto directo:** inhalación, y contacto con animales infectados.
- **Contacto indirecto:** a través de alimentos (carne y leche) y por contacto con material contaminado.

Formas de presentación clínica

- **Síntomas**

- Fiebre
- Diaforesis
- Cefalea
- Mialgias
- Artralgias
- Astenia
- Anorexia
- Pérdida de peso
- Depresión
- Estreñimiento
- Diarrea
- Vómito

Agua Ondulante **Agua Septicémica**

Olor característico a paja húmeda

Inicio de síntomas 2- 4
semanas después de
inoculación



- **Signos**

- Esplenomegalia
- Artritis
- Hepatomegalia
- Adenomegalias
- Exantema
- Epistaxis

- **Diferenciar entre formas agudas y**
- **Persistencia de síntomas >12 meses**
- **Persistencia de títulos altos de IgG**

- Forma **localizada** o circunscrita

- Afecta un órgano de forma específica: columna lumbosacra, articulaciones, hígado, bazo, testículos, epididimo, próstata, endocardio.

c r ó n i c a

Complicaciones

- **Trastornos hematológicos (65%)**
- **Lesiones osteoarticulares (20%)**
 - Artritis, espondilitis, osteomielitis, tenosinovitis y bursitis
 - Cadera, rodilla y tobillo
- **Abscesos hepáticos**
- **Colecistitis**
- **Meningoencefalitis (5%)**
 - Meningitis, encefalitis, abscesos, síndromes desmielinizantes
- **Orquitis (20%)**
- **Uveítis**
- **Endocarditis (2%)**
 - Grave, causa de mortalidad

Diagnóstico

- **Historia clínica**
- **Síntomas**
- **Signos**
- **Métodos directos**
- **Métodos indirectos**

Métodos directos

- **Hemocultivo en caldo triptasa y agar triptasa o Bactec**
 - Crecimiento lento
 - Muestras de ganglios, bazo...
- **ELISA**
- **Inmunofluorescencia directa**
- **Hemaglutinación reversa**
- **Reacción en cadena de la polimerasa**

Métodos indirectos

A) Aglutinación lenta en tubo de Wright (SAT)

- Título significativo: no existe consenso

B) Prueba de aglutinación con y sin 2-mercaptuetanol (2-ME)

- Título significativo: mayor de 1:20.

C) Reacción de Huddleson

- Título significativo: mayor de 1:40. Tener en cuenta fenómeno de prozona

D) Prueba de Rosa de Bengala

- (+) o (-)

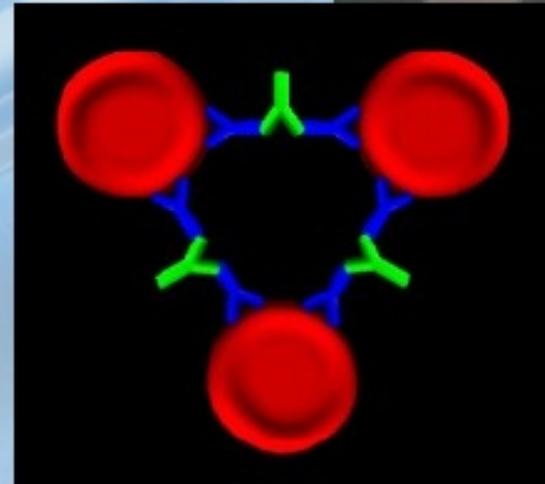
Métodos sugeridos

- Tamiz

- Rosa de Bengala
- Huddleson

- Confirmatorias

- Aglutinación lenta de Wright en tubo con y sin 2-ME
- Coombs
- Fijación de complemento



Tratamiento

Fármaco	Parenteral	Dosis (mg/kg/día)
Rifampicina + Gentamicina		20 + 5
Doxiciclina + Gentamicina		5 + 5
TMP-SMZ + Gentamicina		10 y 50 + 5
Oxitetraciclina + Gentamicina		30 + 5
Doxiciclina + Estreptomina		5 + 20

Fármaco	Oral	Dosis (mg/kg/día)
Oxitetraciclina + TMP-SMZ		30 10 y 50
Doxiciclina + Rifampicina		5 20
Rifampicina + Oxitetraciclina		20 30
Rifampicina + TMP-SMZ		20 10 y 50

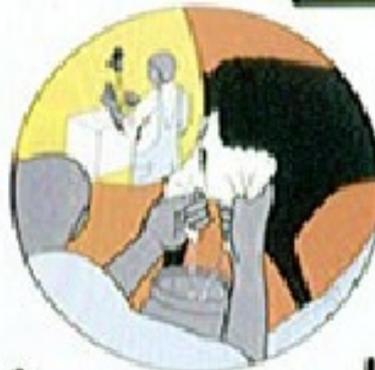
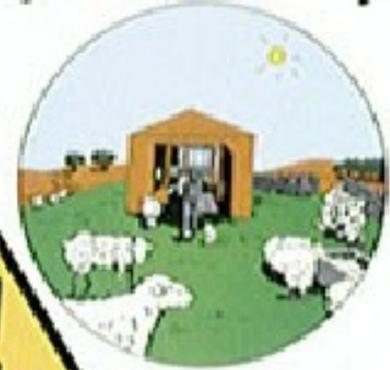
Profilaxis

- Erradicar el microorganismo de la especie animal
- Vacunación sistemática del ganado o su sacrificio
- Empleo de guantes, trajes y gafas protectoras
- Pasteurización de la leche y sus derivados
- Evitar el consumo de leche cruda

CONTRA LA BRUCELOSIS

VACUNACION PREVENTIVA

INSTALACIONES LIMPIAS



PRECAUCION EN EL MANEJO

CONTROL DE LOS ALIMENTOS



INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO