

Brucelosis bovina

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



Efrén Díaz Aparicio



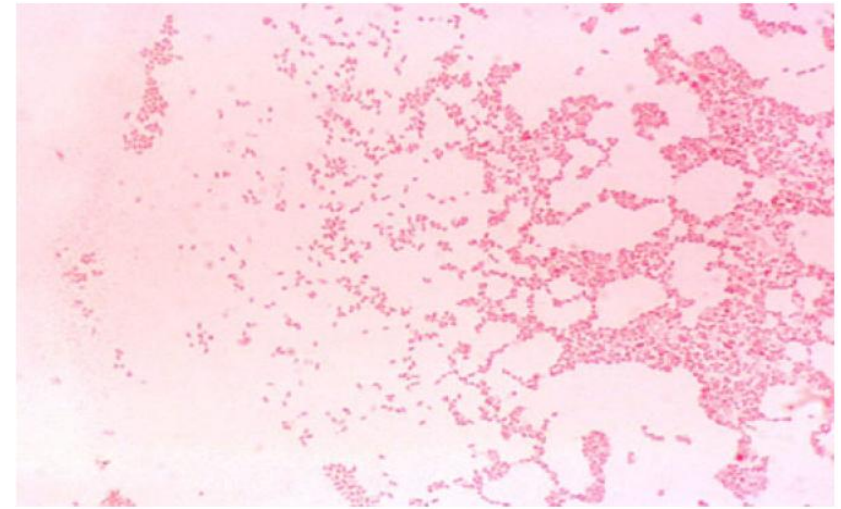
- Enfermedad crónica infectocontagiosa, que provoca importantes pérdidas económicas en la ganadería nacional
- Principal zoonosis bacteriana en México

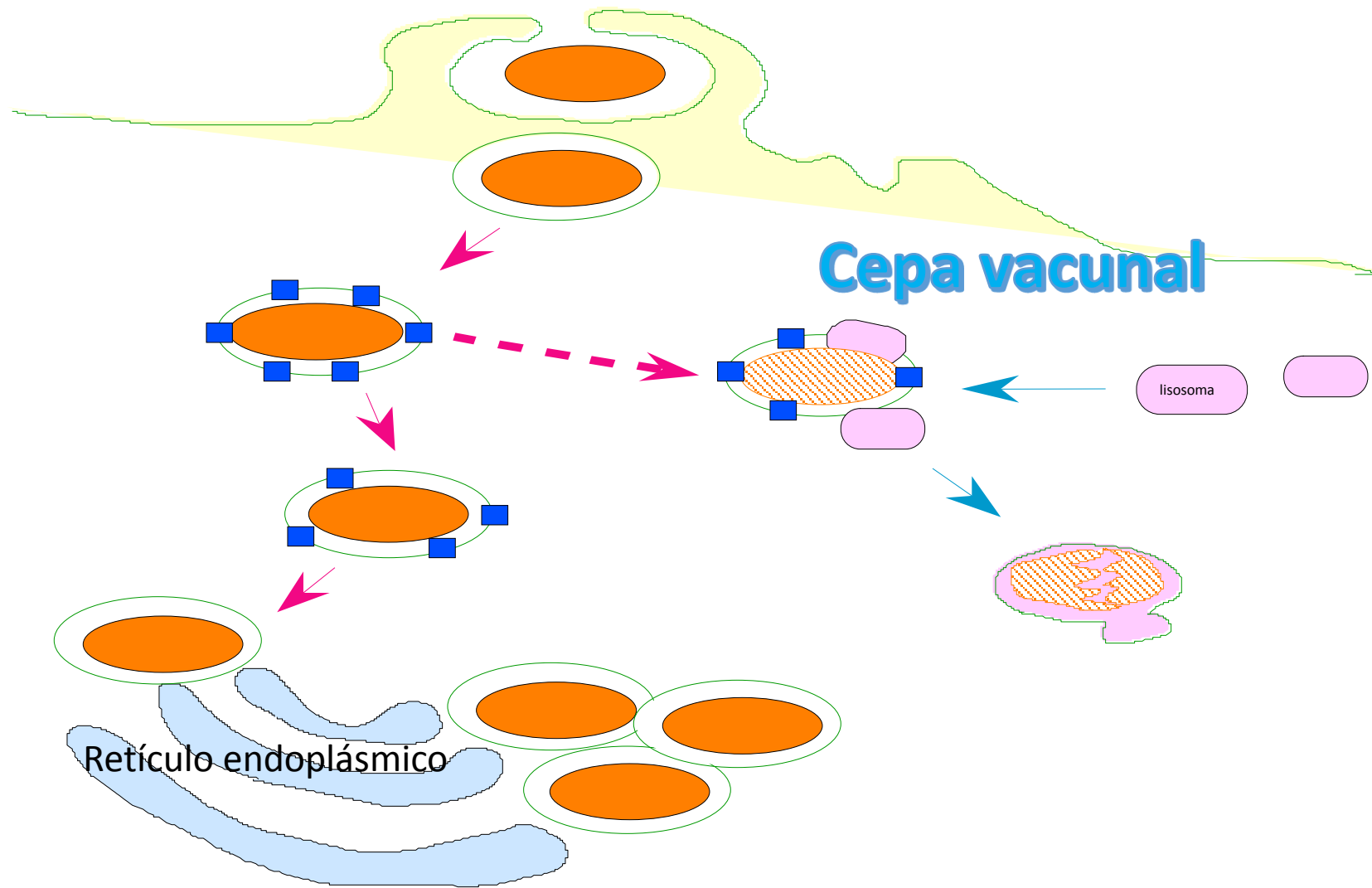
Etiología

Brucella abortus

Brucella melitensis

- Bacteria cocobacilar
- Gram negativa
- Intracelular facultativa





Cepa virulenta

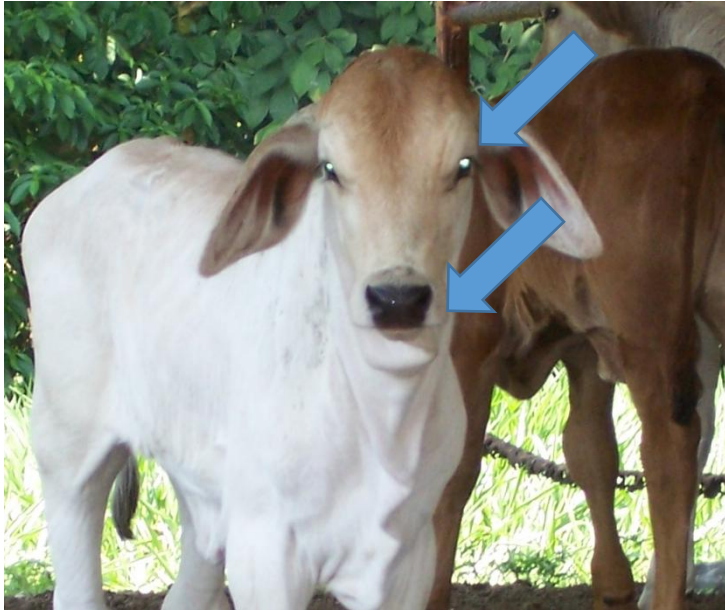
Transmisión

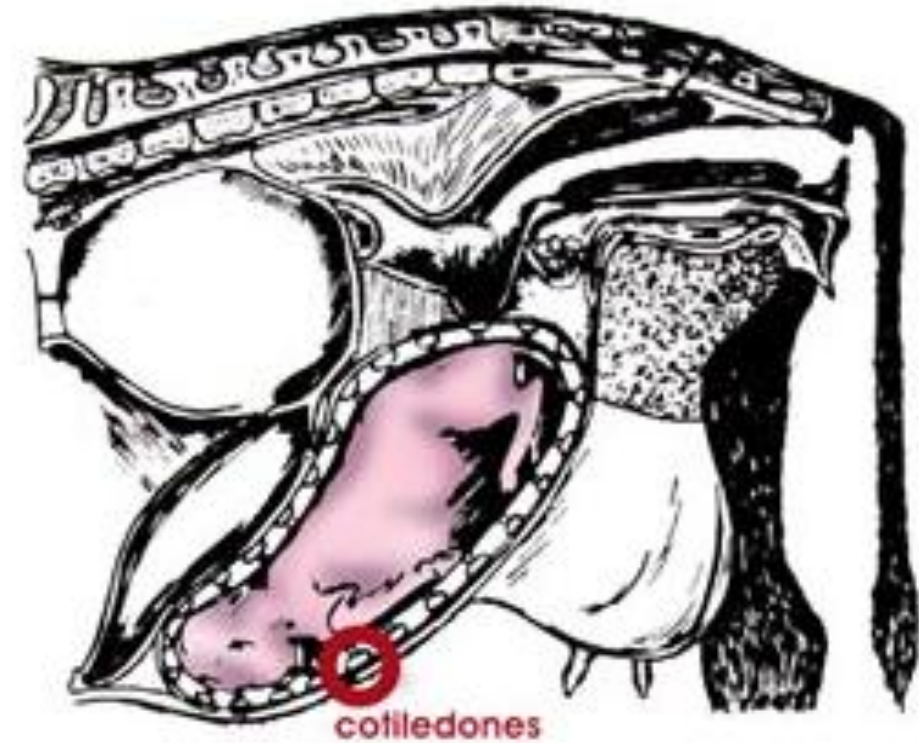
Principalmente por vía oral,
conjuntival, venérea.

Las vacas eliminan brucelas a través
de calostro, leche y secreciones
vaginales después del parto o
aborto



Patogenia: Vías de entrada





- La replicación inicial de *Brucella* es en linfonodos cercanos a la vía de ingreso, posteriormente se localiza en órganos reproductivos ubre y linfonodos de glándula mamaria.

En la placenta se produce eritritol, dando las condiciones favorables para su crecimiento y replicación.

- La placentitis es la responsable del aborto que generalmente se presenta una vez en la vida del animal.

Distribución de la infección por *Brucella*

57 vacas (Phillipon et al. 1970)

L. N. Craneales	75 %
L. N. Preescapulares	70 %
L. N. Precrurales	70 %
L. N. Iliacos	83 %
L. N. Supramamarios	89 %
Bazo	76 %
Útero	51 %
Leche	60 %

Signos



- Aborto en el ultimo tercio de la gestación, generalmente sólo se presenta una sola vez en la vida de la vaca.
- Nacimiento de becerros débiles o mortinatos.
- Retención placentaria
- Vacas repetidoras

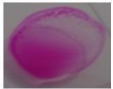
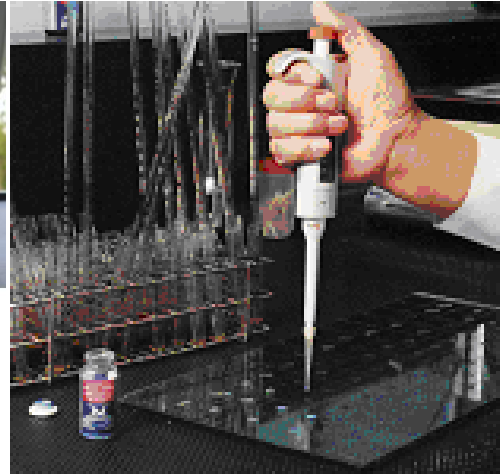
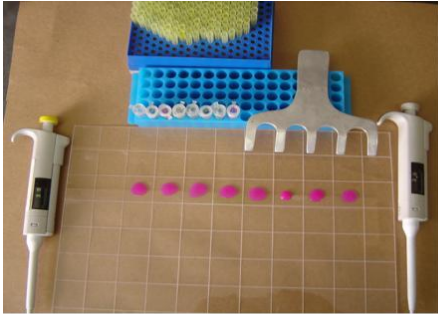
Colección de muestras

Aborto

- Placenta (cotiledones)
- Feto: Líquido abomasal, hígado, pulmón.
- Exudado vaginal
- Leche
- Suero



Diagnóstico

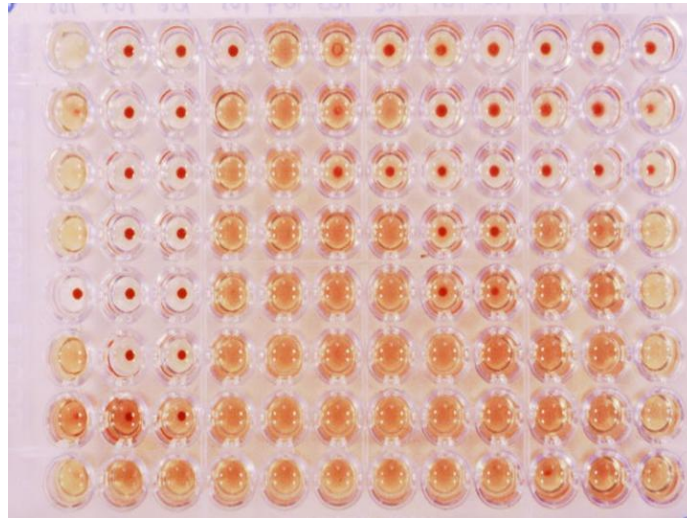
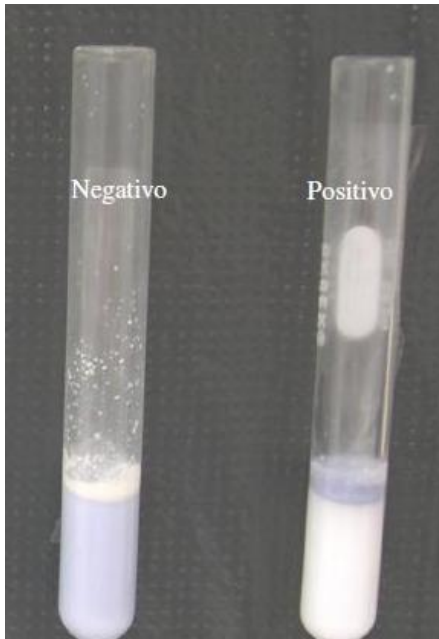


(+)



(-)

- Prueba de Tarjeta al 8%
- Rivanol
- FC
- Anillo en leche

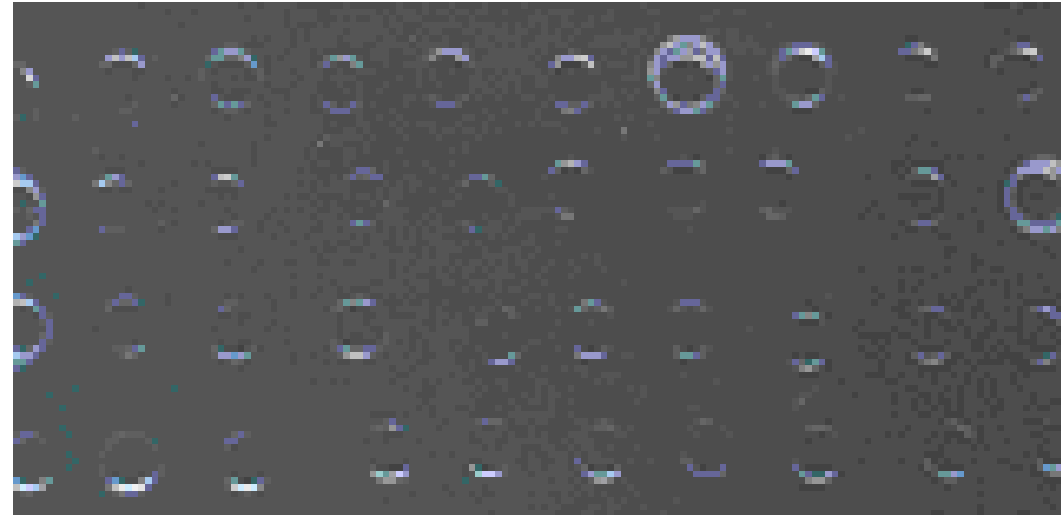


¿Interfiere la vacunación con el diagnóstico?

- Si se vacuna con cepas lisas Rev 1 y S19, hay que esperar de 6 a 8 meses para realizar el diagnóstico con las pruebas convencionales (tarjeta, FC y Rivanol).
- Si se revacuna el rivanol ya no funciona para diferenciar animales vacunados de infectados.
- Si se vacuna con RB51, no hay respuesta post-vacunal, PERO..... Hay positivos a tarjeta y rivanol que no necesariamente están infectados.

Pruebas que **si diferencian** animales vacunados de los infectados

**Fluorescencia
polarizada**



Inmunodifusión radial

Diagnóstico diferencial



- Leptospirosis
- Campilobacteriosis
- DVB
- IBR
- Neosporosis
- Clamidiosis
- Fiebre Q

Tratamiento

No se recomienda en
animales

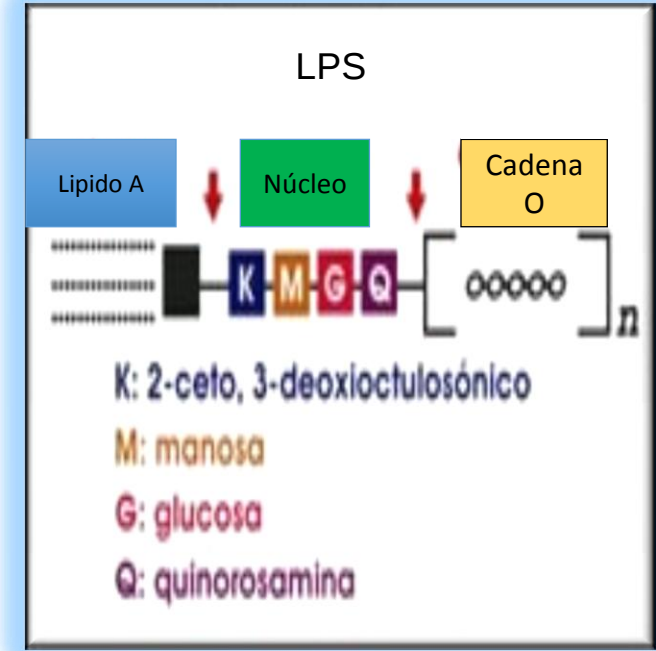
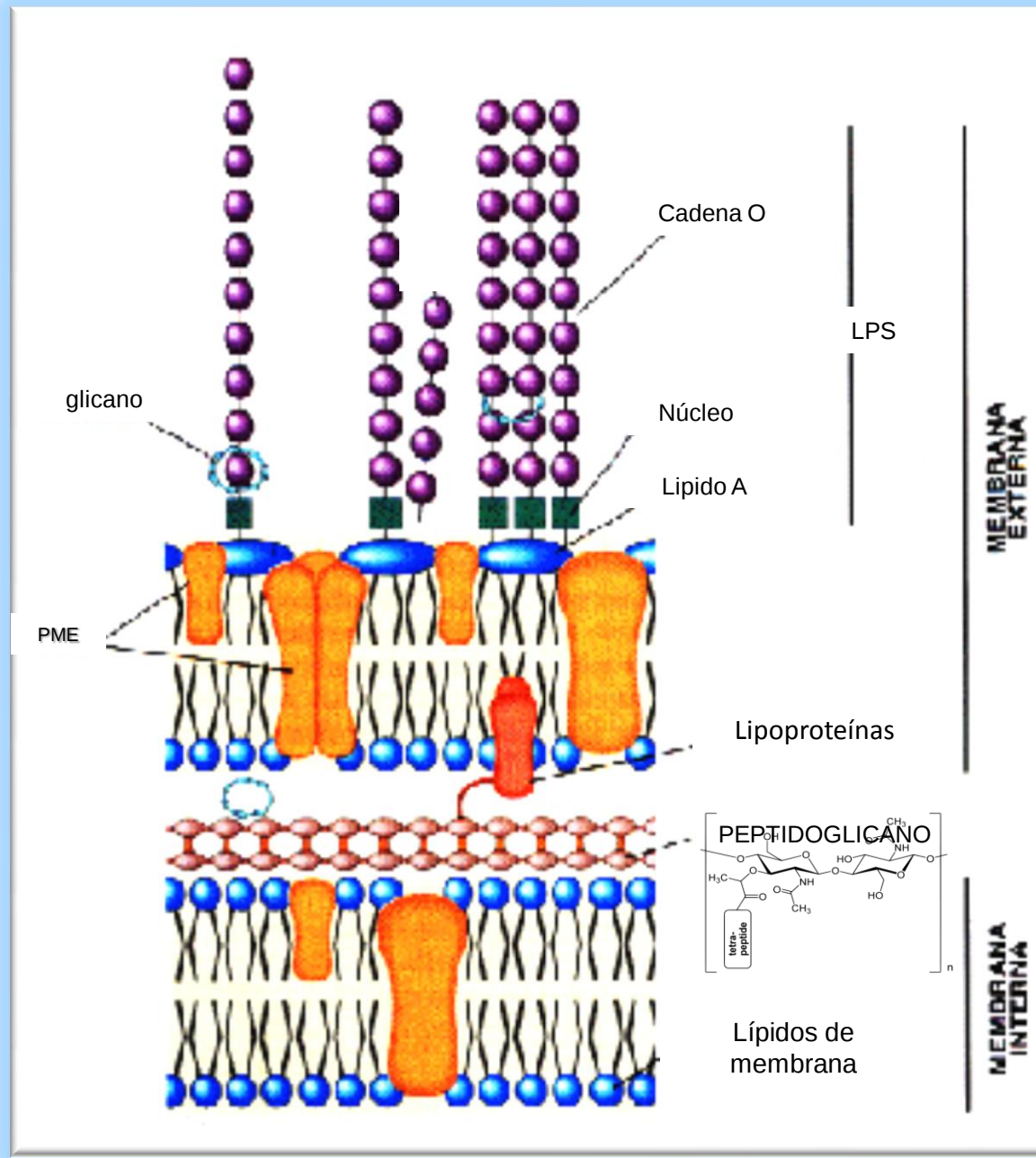


Vacunas para prevenir la brucelosis en bovinos

RB51 y S19



Membrana



Cepas: lisas –presencia de la cadena O.

Cepas rugosas – ausencia de cadena O

Revacunación

La NOM-041-ZOO-1995, de la Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales indica que la vacuna se aplica en dosis becerra o en caso de que los animales no hayan sido vacunados de jóvenes se aplica la dosis reducida; por usar vacunas vivas, **no se indica que los animales deban revacunarse.**

Pero se revacuna indiscriminadamente.

Se usa dosis becerra en vacas

Eliminación de las cepas vacunales en leche y exudado vaginal

- La cepa vacunal RB51 puede eliminarse en leche y queso
- Se ha recuperado de exudado vaginal de vacas
- Se ha detectado el ADN de esta cepa a partir de vacas que han abortado





Control



- Ordeñar al último a reactoras
- No volver a servir las y eliminarlas al término de su etapa productiva
- Las crías de madres positivas deben monitorearse cada tres meses

Identificación



Eliminar adecuadamente los fetos y las placentas



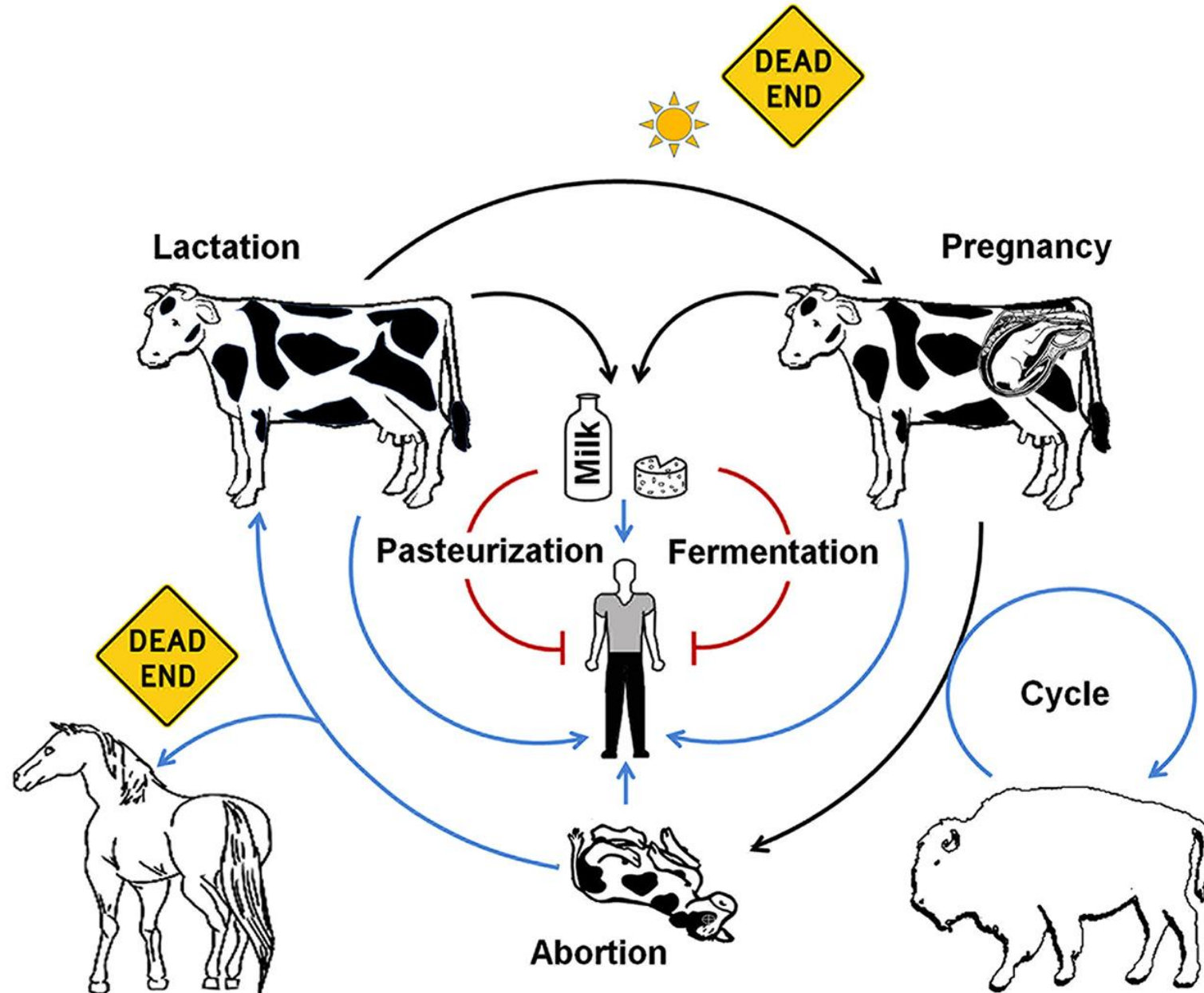
16/07/2013 01:34

Mal de la cruz

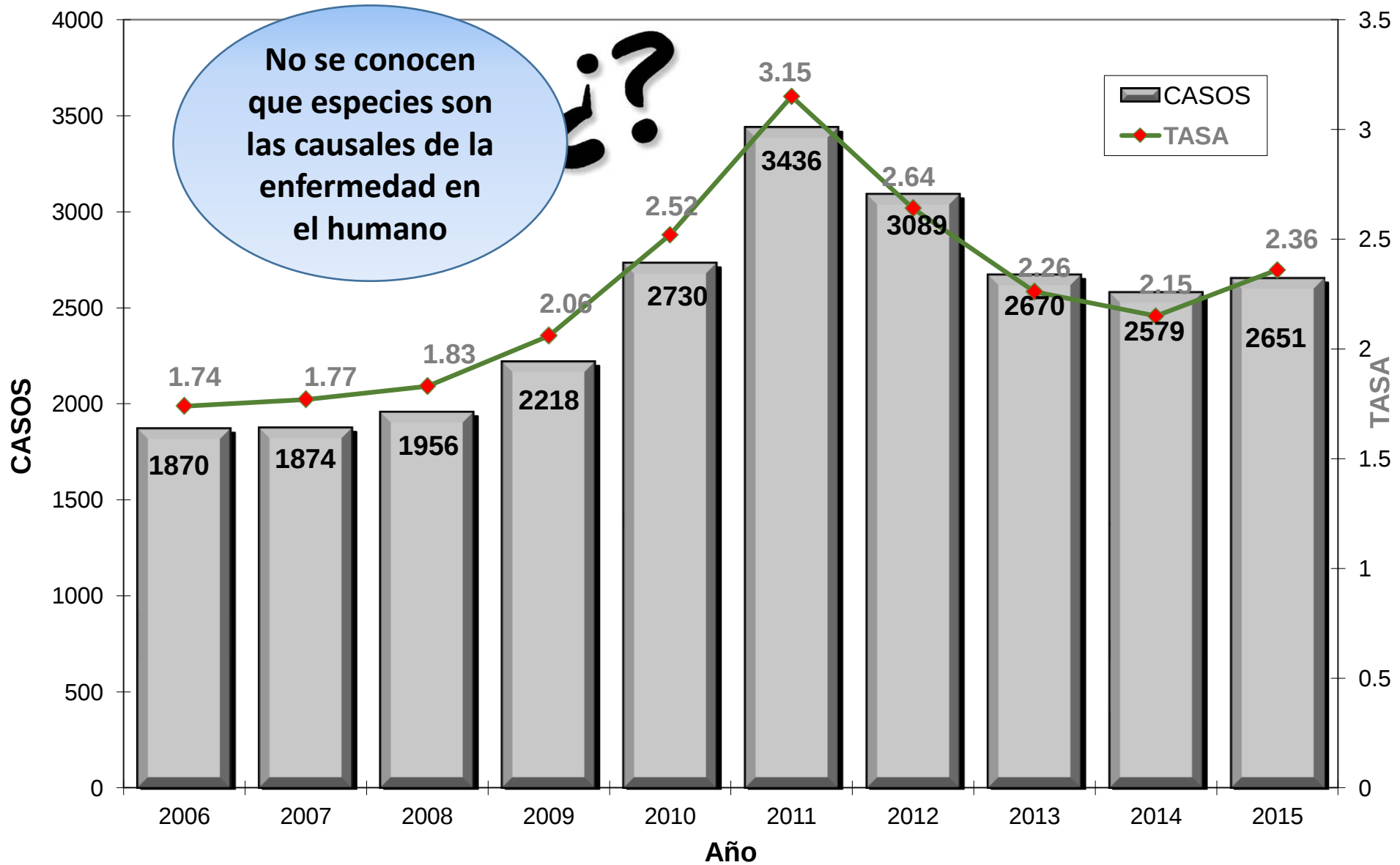


Situación de la brucelosis bovina

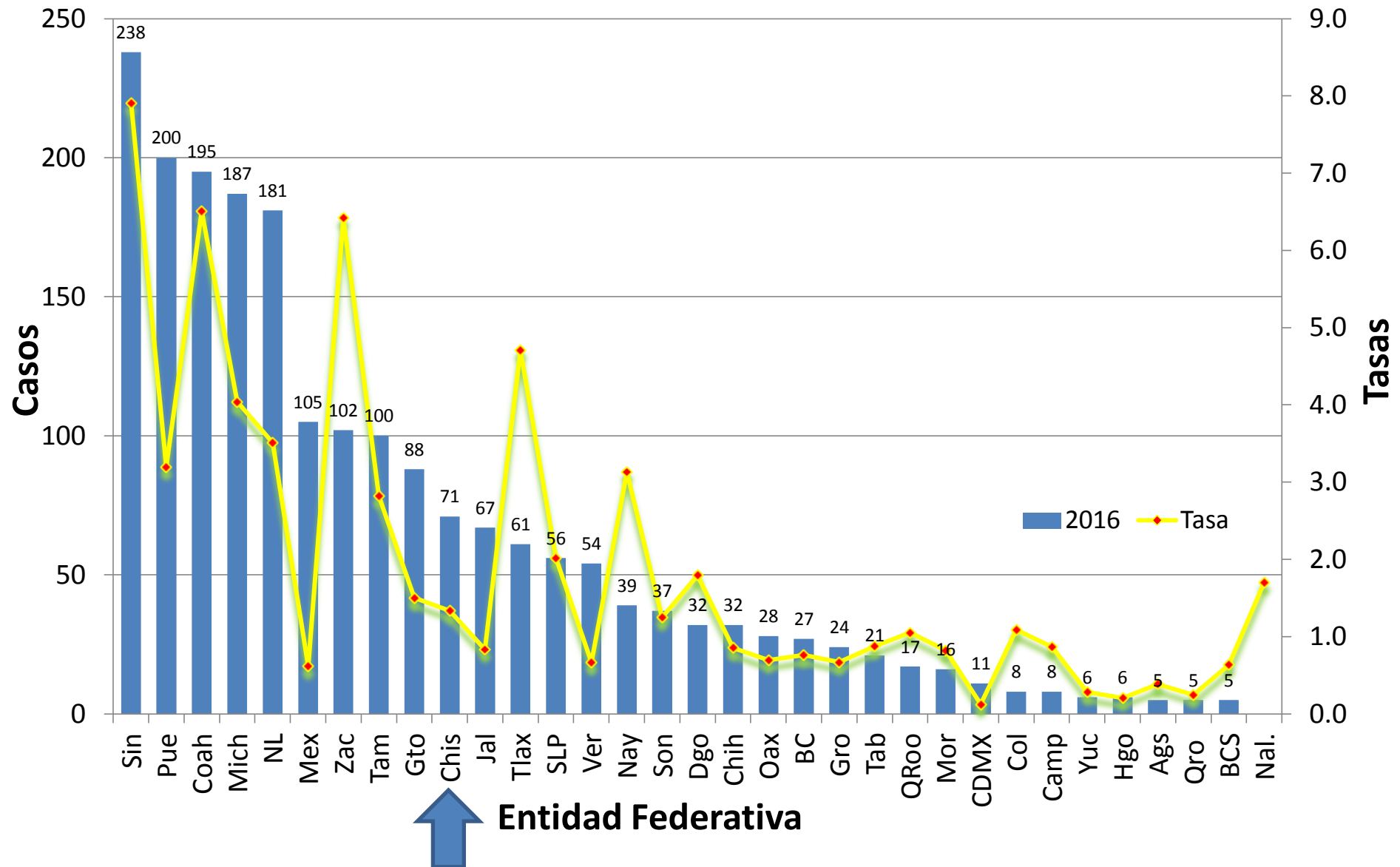




Comparativo de casos y tasas anuales de brucelosis en la república mexicana (2006 - 2015)

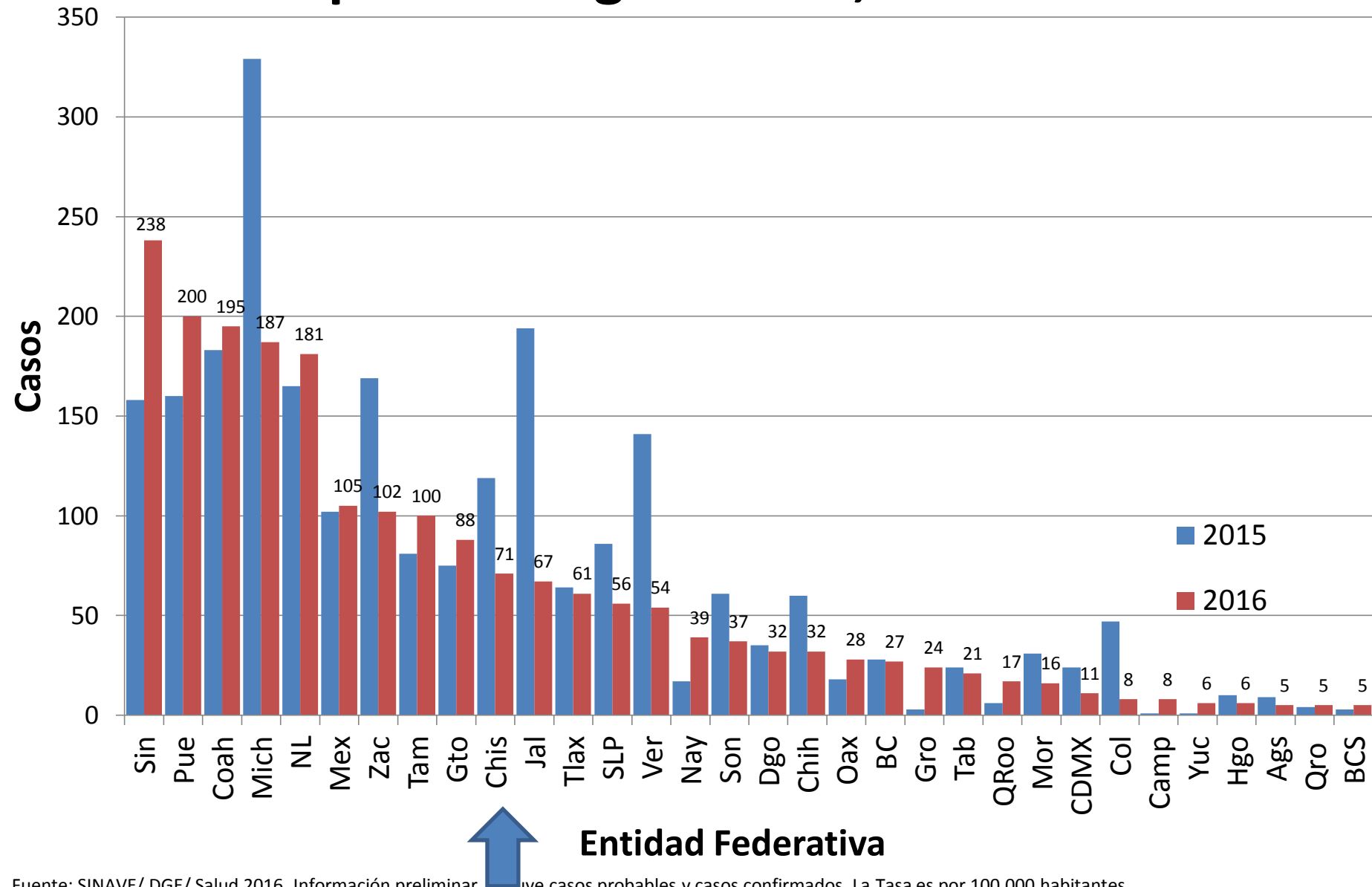


Casos y Tasas de Brucelosis a la Semana Epidemiológica N° 41 del 2016 por Entidad Federativa

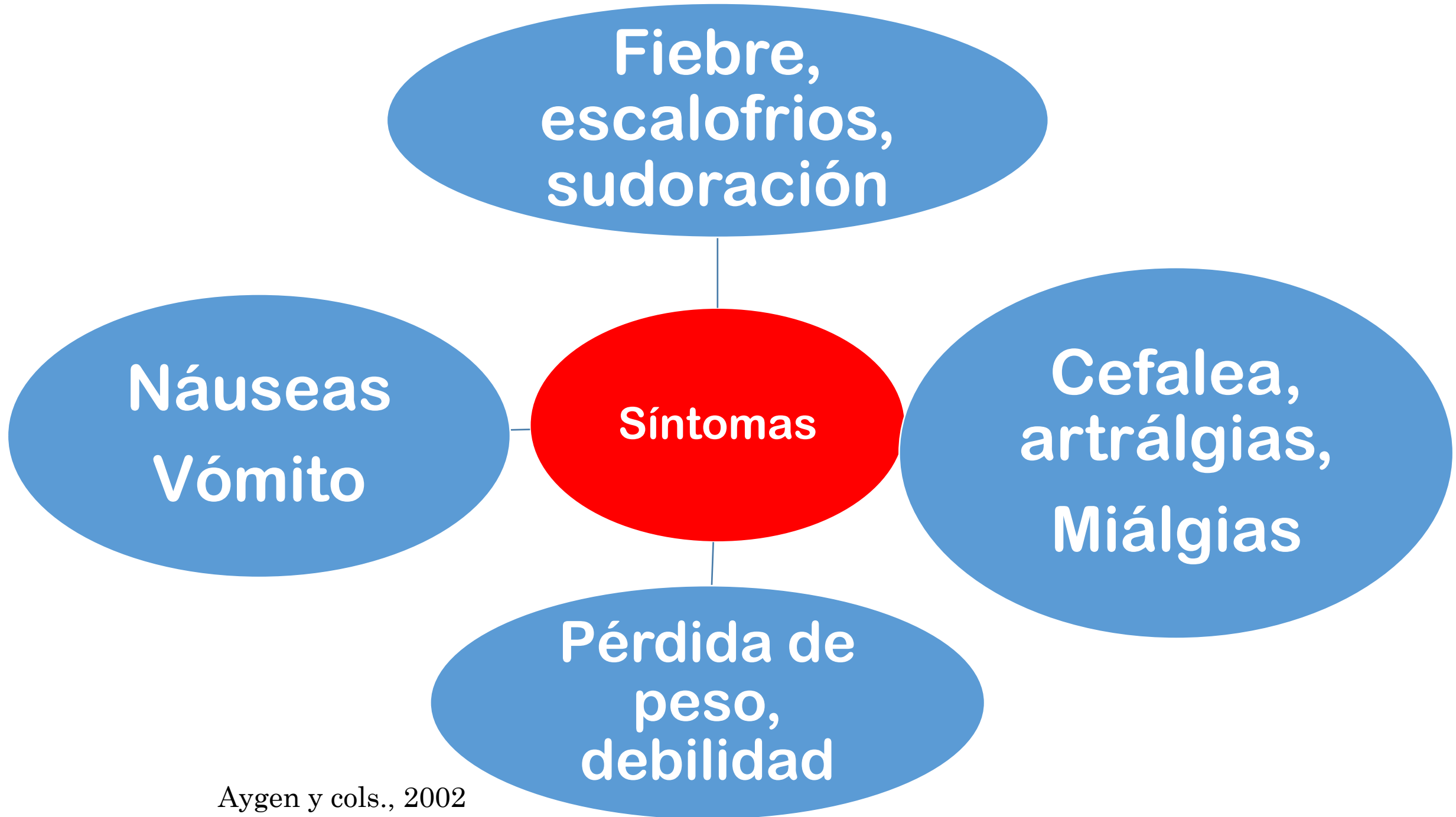


Fuente: SINAVE/ DGE/ Salud 2016. Información preliminar, incluye casos probables y casos confirmados. La Tasa es por 100 000 habitantes.

Comparativo de Casos de Brucelosis a la Semana Epidemiológica N° 41, 2015-16



Fuente: SINAVE/ DGE/ Salud 2016. Información preliminar, incluye casos probables y casos confirmados. La Tasa es por 100 000 habitantes.



Presentación	Porcentaje en casos
Osteoarticular	10-85%
Neurobrucelosis	5%
Cardiovascular	1%
Hepatitis	32 a 63%
Esplenomegalia	29 a 56%
Epididimitis	1.6 a 20%
Nefritis	22 a 69%
Respiratoria	15 a 30%
Anemia	44 a 74%
Ocular	4 a 26%

Update on Childhood Brucellosis

Mohammad R.H. Roushan* and Mohammad J.S. Amiri

Infectious Diseases Research Center, Babol Medical University, Babol, 4717641367, Iran



- En regiones endémicas, la brucelosis en niños representa mas de un tercio de todos los casos.
- El contagio es por consumo de leche y sus derivados, así como por el cuidado de los animales.

Reinfección

- Aunque la enfermedad induce inmunidad,
- La permanencia en riego continuo (exposición al patógeno) propicia episodios de re-infección
- Principalmente en:
veterinarios, trabajadores de mataderos y pastores.



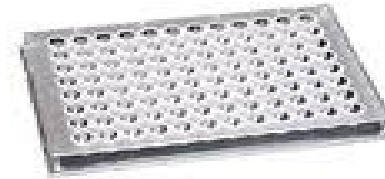
Diagnóstico en humanos



Directo



Indirecto



(Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA2-2012).

Tratamiento

Esquema A.



Esquema B.



Esquema C.



Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA2-2012.

Gracias

