



"Importancia de una Protección y Prevención Segura en la ganadería":



Dr. Pablo Lorenzo
Marketingfpa.latam@virbac.com.mx
Gerente de Marketing SSTT Ruminantes LATAM

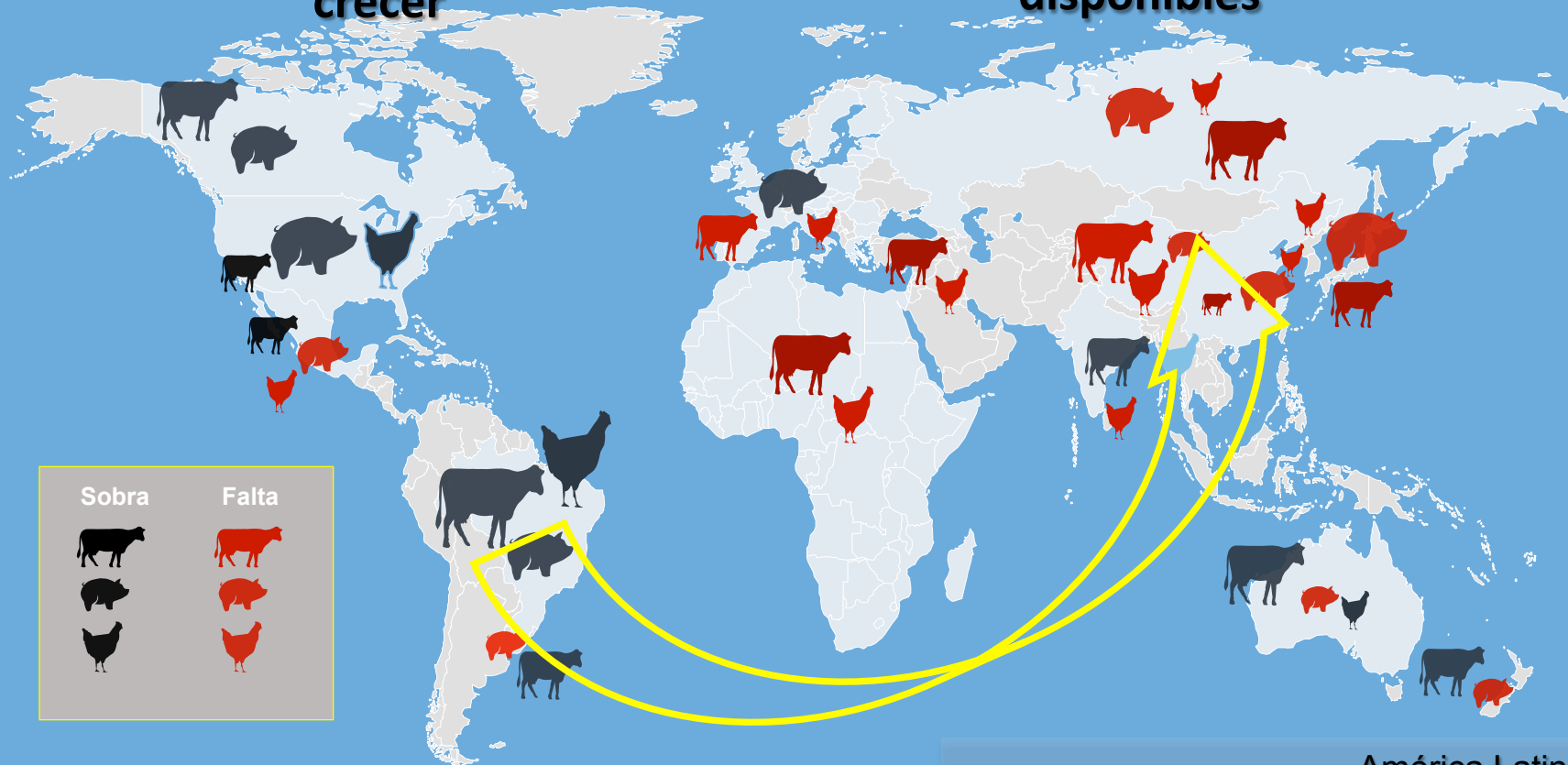


Passionate about
animal health

América Latina: el desafío de producir para el Mundo

Capacidad y Condiciones para crecer

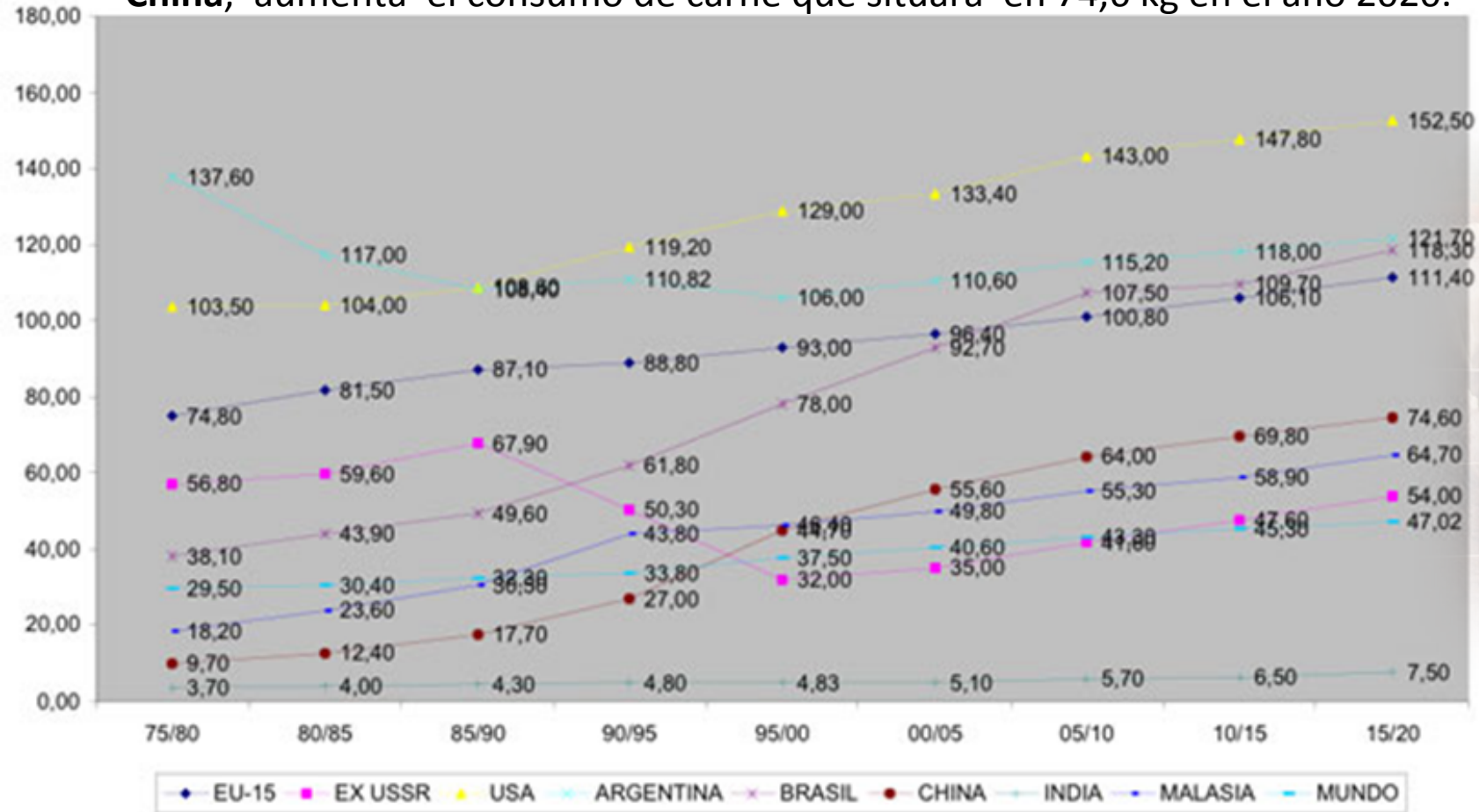
Necesidades y Capital disponibles



América Latina:
27 % de la producción mundial de Carnes
11% de la producción mundial de Leche
30% de las exportaciones mundiales de Carne Bovina

Fuente: Goldman Sachs, 2011 citado por L.Roppa

China, aumenta el consumo de carne que situará en 74,6 kg en el año 2020.



Competencia por tierra

Carne / Granos / Forestación

disminuye el área destinada a la producción

tecnopatías

**intensificación de sistemas productivos
aumenta el desafío ambiental
maximiza los niveles de nutrición**



aumenta el desafío



31/01/2009

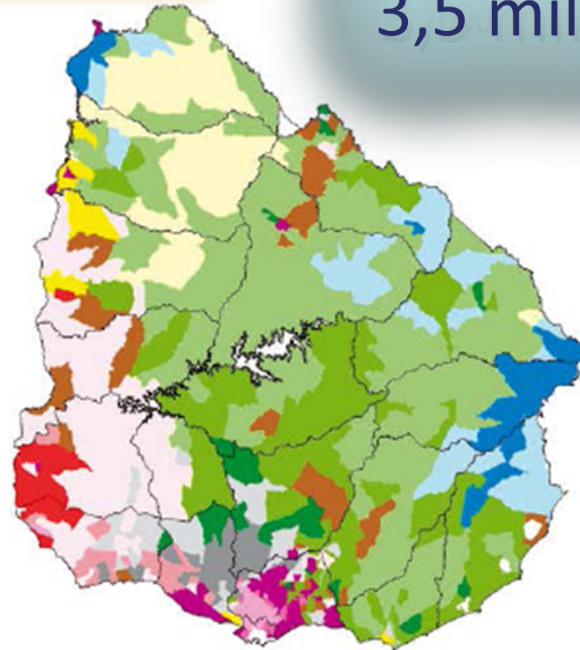
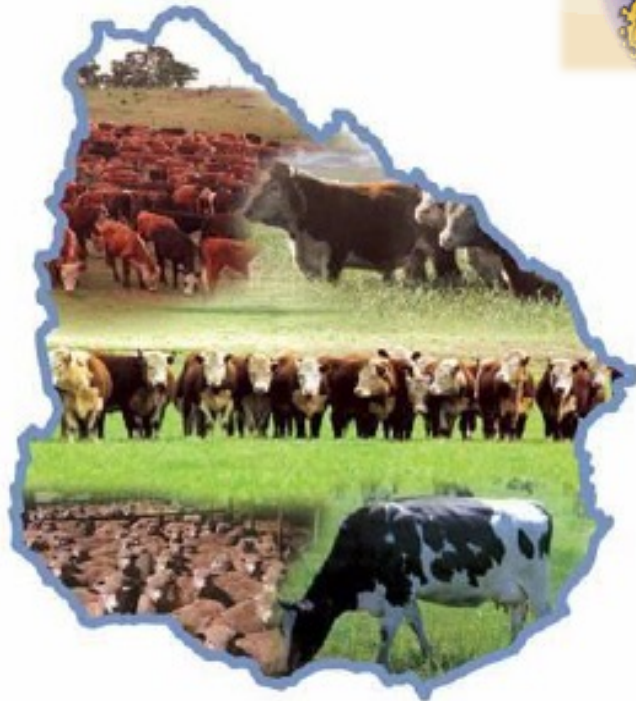


aumenta o desafio

URUGUAY AGROPECUARIO



17 millones de hectáreas
8 millones de ovinos
12 millones de bovinos
3,5 millones de personas



Las exportaciones de carnes, menudencias, productos cárnicos suman 406 millones de dólares hasta el 21 de marzo de 2015, un 18 % más respecto al mismo período de 2014, siendo China, Nafta, Unión Europea, Israel y Mercosur los principales compradores.

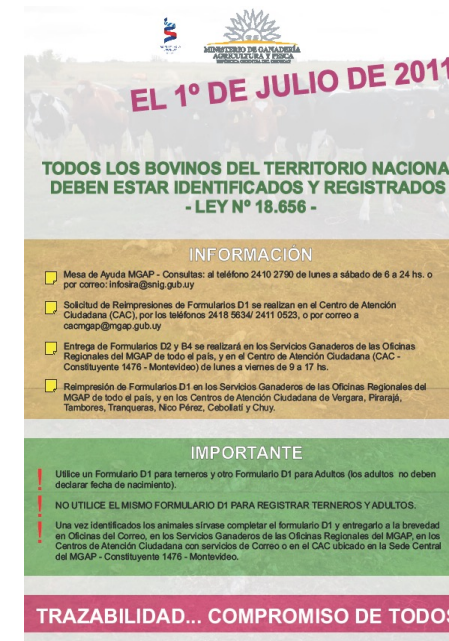
Miércoles, 15 de Julio de 2015

URUGUAY AGROPECUARIO

- País **libre de Fiebre Aftosa** con Vacunación (22 de mayo 2003)
- País de riesgo insignificante para la **Encefalopatía Espongiforme Bovina** (desde 22 de mayo 2007) Última ratificación (26 de mayo 2009)
- País **libre de Peste Bovina** (26 mayo 2009)
- **TRAZABILIDAD 100%** de los bovinos desde 2011
- **123 mercados abiertos** de carne bovina y ovina y lácteos
- **EXPORTADOR :**
 - 70% del volumen de carne
 - 70% del volumen de leche (y subproductos)
 - 90% de lana

Producción Carne Bovina: 540.000 toneladas (Instituto Nacional de Carnes)

Consumo de carne bovina per capita **59,4 kilos** por habitante al año, según los datos estadísticos de (INAC).







Evolución del consumo per cápita en Uruguay, Período 2005-2012

Evolución del Consumo per cápita Kgs/Hab/Año

DESTINO ABASTO E INDUSTRIA

Kgs/Hab/Año

Kgs/Hab/Año	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
Carne Bovina 	47,6	51,2	51,0	54,7	58,2	61,2	60,6	60,0
Carne Ovina 	4,5	6,2	6,2	5,7	5,8	4,5	4,1	4,0
Carne Porcina 	8,8	9,0	9,6	8,6	8,5	9,7	10,5	14,0
Carne Aviar 	15,6	17,7	14,7	17,0	19,0	19,0	19,5	20,0
TOTALES	76,5	84,1	81,5	86,0	91,6	94,4	94,7	98,0

Fuente: Elaborado en base a datos de las Declaraciones Juradas de Faenas expedidas para el Mercado Interno de los contribuyentes del 0,7 % (DINAC).

Datos referentes a la faena Ferial Fuente: DICOSE, Población INE.

Datos carne importada: FUENTE URUNET



Consumo de vino en litros per cápita al año

EN AMÉRICA



Argentina (6^o) Uruguay (12^o) Chile (20^o) (Posición en el mundo)

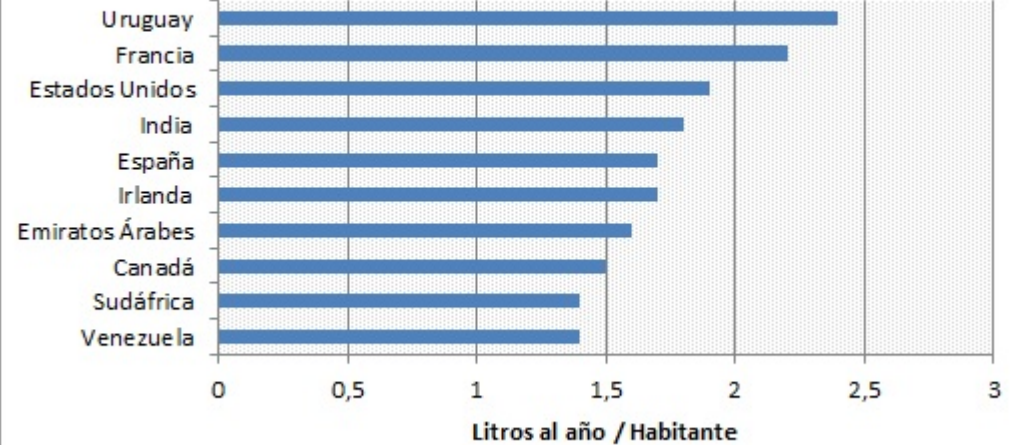
EN EL MUNDO



Portugal (1^o) Italia (2^o) Suiza (3^o) Francia (4^o) Australia (5^o)

Fuente: Eurostat/Marketline / EL PASO

Consumo per cápita de Whisky en el mundo 2012



URUGUAY GANADERO

PRODUCCION ANIMAL CARACTERIZACION GENERAL DE LA GANADERIA

* Numero de establecimientos especializados en:

Ganadería ⁽¹⁾	41.457
Agricultura y ganadería ⁽²⁾	6.444
Lechería ⁽³⁾	4.270

* Superficie total ocupada por establecimientos (miles de ha):

Ganaderos	11.988
Agrícola-ganaderos	2.888
Lecheros	854

Regiones	(% sobre la superficie total del país)
----------	--

Ganaderas	61,8
Agrícolas	14,3
Arroceras	10,5
Forestales	5,8
Lecheras	4,5
Con agricultura intensiva	3,1

Total area: 16.4m ha
Livestock area: 12.8m ha
Agriculture area: 1.5m ha
Cattle: 12 m
Sheep: 8.3m
Head of cattle by person: 3.6
Head of sheep by person: 2.4



rodeo nacional

12,000,000

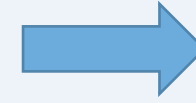
Bovinos

Año

estimados CEV

1%

muerdes por
Clostridium

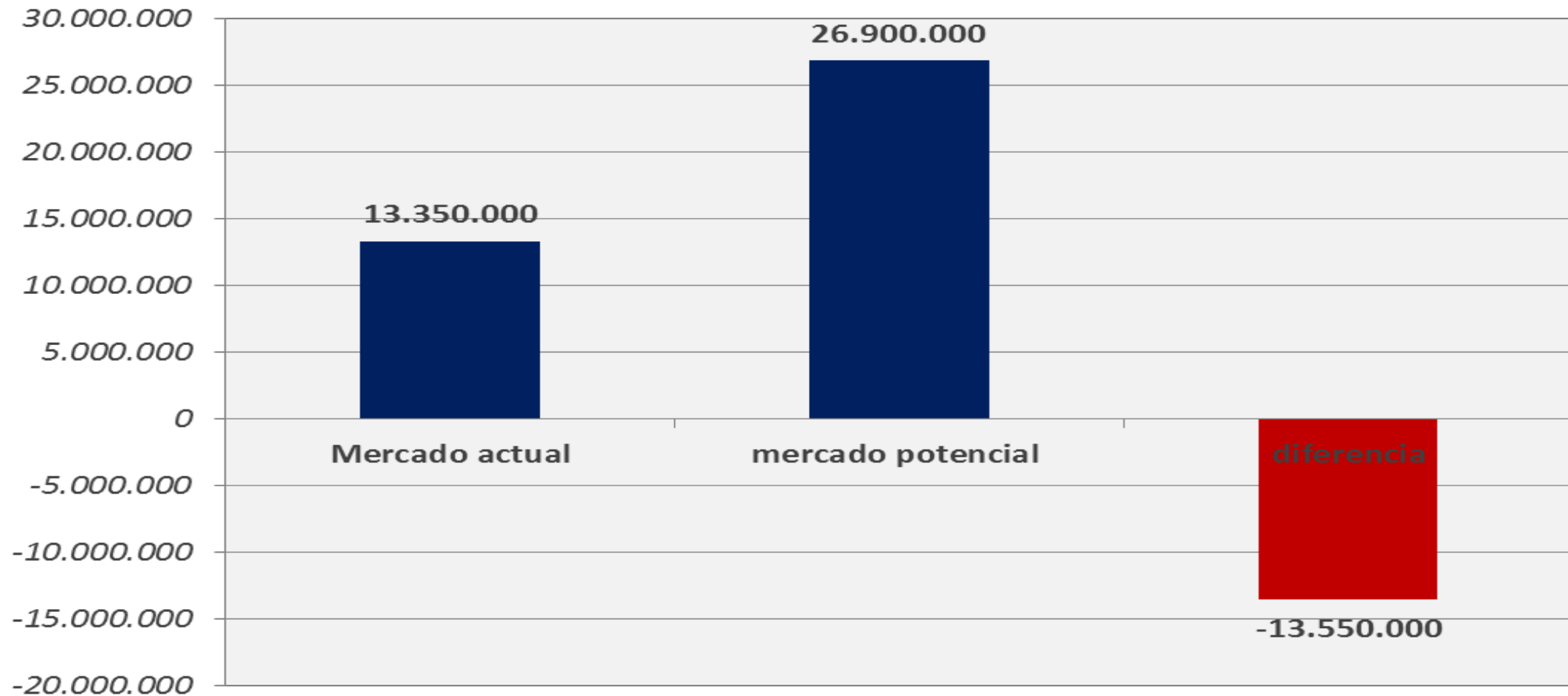


equivale a
120.000
bovinos



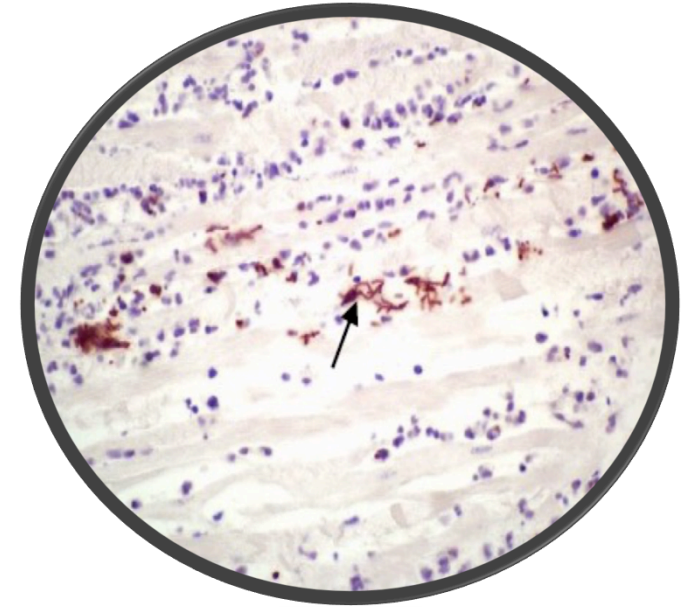
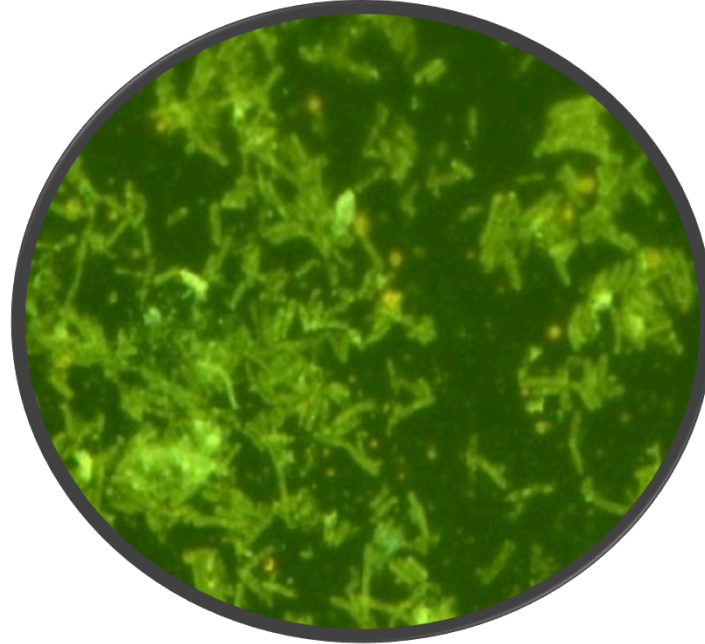
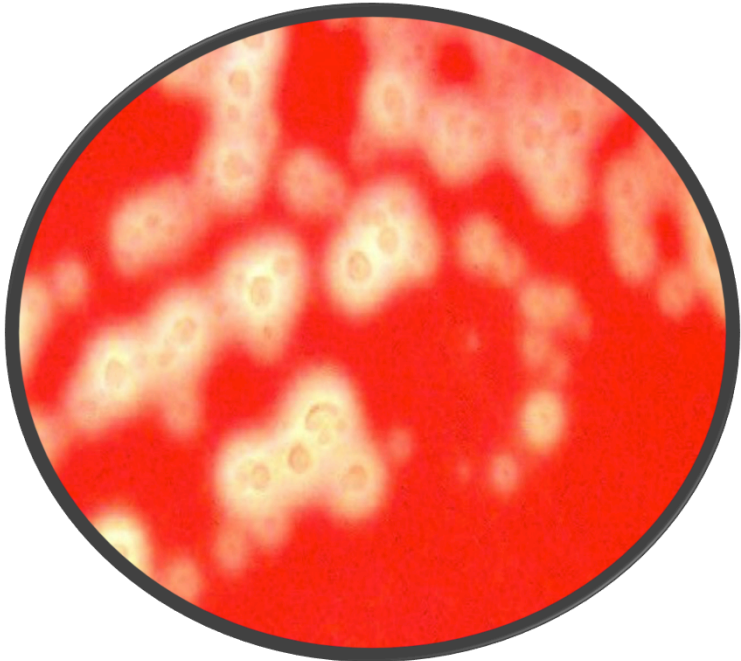
Mercado Potencial y Mercado Real Vacunas de *Clostridiosis*

Uruguay 2014 Fuente : CEV Sr. Oscar Pessano



En Uruguay se estima una pérdida de US\$ 100 millones anuales en el sector ganadero debido a la no prevención contra la clostridiosis, provocando pérdidas importantes para la ganadería, para todo el complejo de la carne y para la economía del país. Se estima que de un total del 3% de muertes a nivel nacional, la tercera parte son debidas a las clostridiosis. Al precio del ganado gordo se podría decir que las pérdidas ascienden a lo antes mencionado (Hugo Montaner, Presidente de la Cámara de Especialidades Veterinarias, El Observador, 2011).

C. chauvoei en musculo estriado por inmunohistoquímica (Flecha) (Uzal, 2013).



Colonias de *Clostridium chauvoei* (Cattáneo, 2013).

Inmunofluorescencia directa de *Clostridium chauvoei* (Cattáneo, 2013).

En 1 año por muertes debidas a Clostridiosis perdemos 4 veces más que lo que exportamos de carne a México en 10 años.



año	dólares FOB
2006	2,793,366
2007	13,986,490
2008	3,360,865
2009	2,419,623
2010	230,807
2011	116,348
2012	248,789
2013	658,410
2014	1,389,803
2015	1,671,995
	26,876,496

Fuente : Transaction , colaboración Dr. Nelson Fraga



DIAGNOSTICO

Problemas que se presentan en el diagnóstico de Clostridiosis

- **Consulta del Medico Veterinario**
 - Visita al establecimiento y posibilidad de realizar necropsia
 - Anamnesis
 - Necropsia bien realizada
 - Selección y remisión del material al laboratorio
- **Veterinaria que suministra los biológicos**
 - Falta de consulta Veterinaria
 - Error en aconsejar el producto sin tener un diagnóstico
 - Asignar el fracaso a la mala eficacia de la vacuna aconsejada
- **Laboratorio productor**
 - Elaboración de productos de probada calidad
 - Prueba de campo que evalúen su eficacia
- **Laboratorio estatal**
 - Evaluación de la potencia de productos biológicos

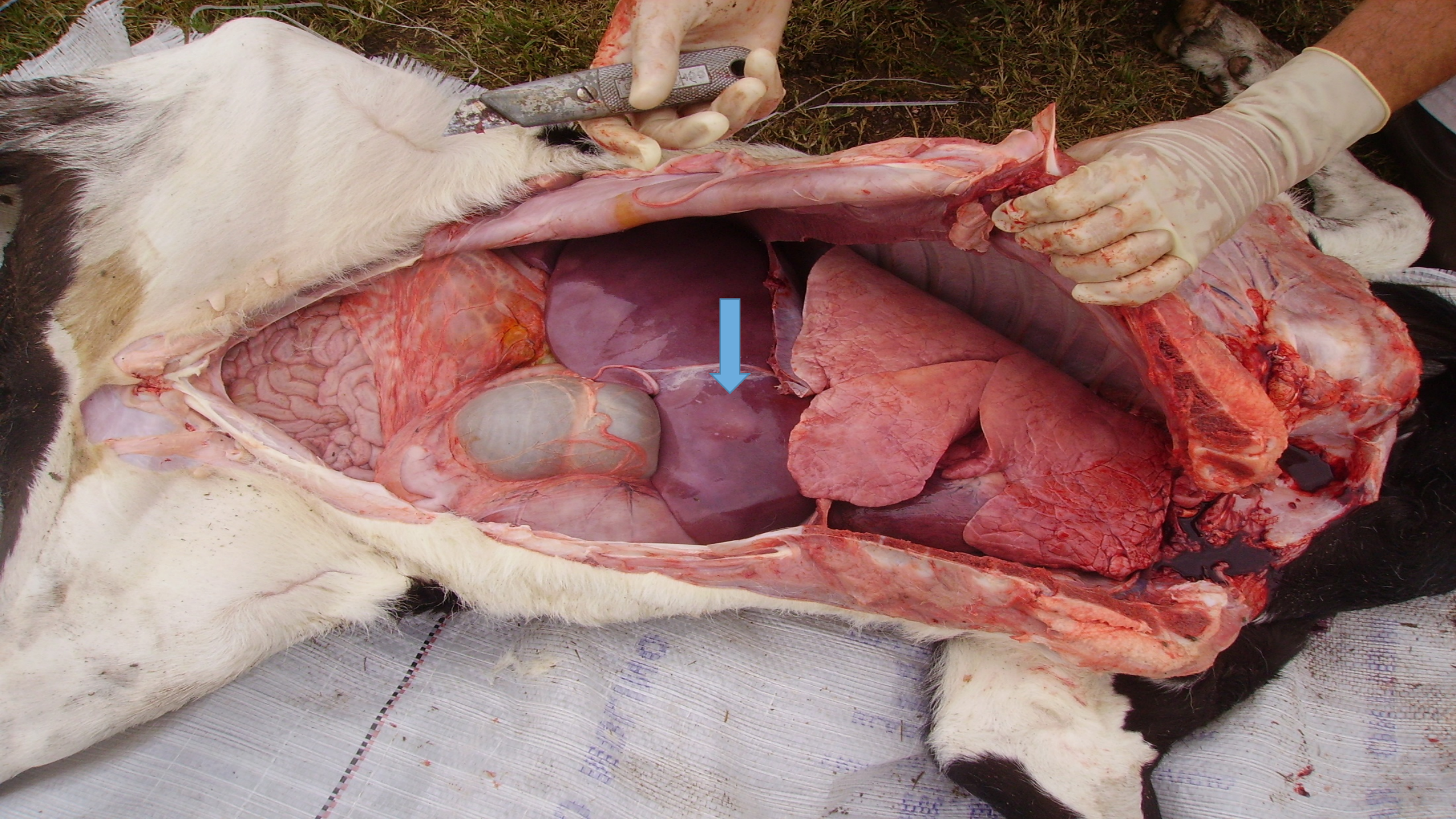


Muerte súbita





antes de 6 hrs. de muerto





Por lo general cuando llegamos nos encontramos con este cuadro

A brown bear is standing on its hind legs in a grassy field. The bear is facing right and has its front paws raised towards its chest. The bear's fur is a rich brown color. The background consists of green grass and some taller, yellowish-brown grasses. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

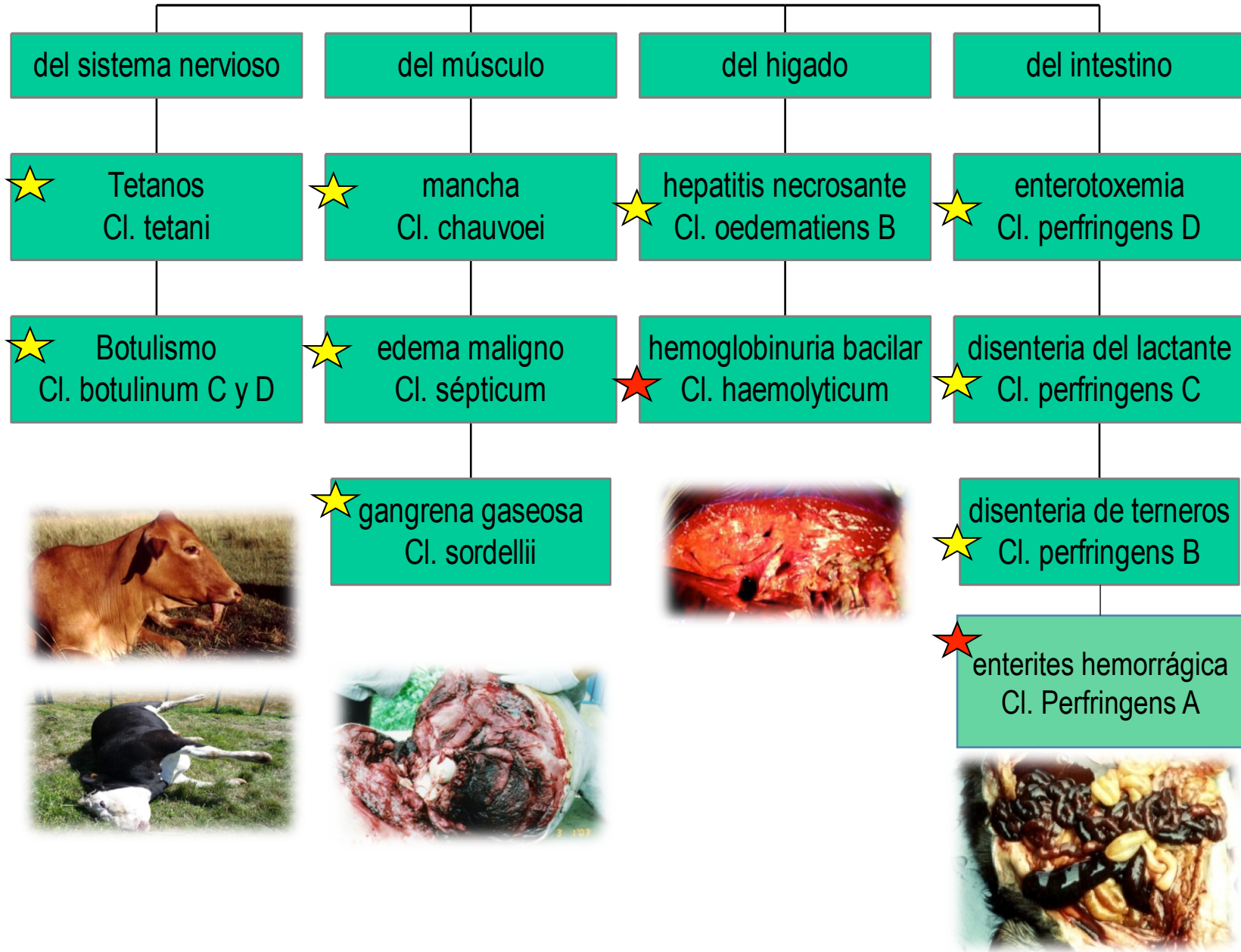
Raras veces encontramos un animal con síntomas







CLOSTRIDIOSIS en bovinos

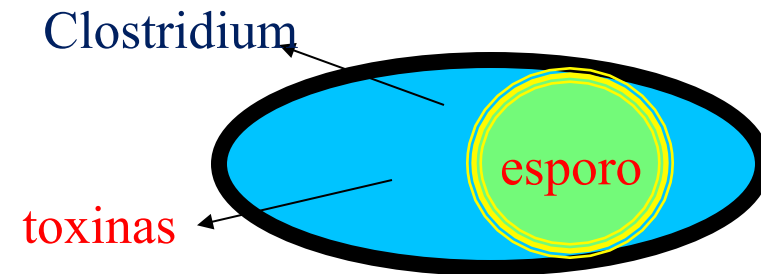




CARACTERISTICAS GENERALES CLOSTRIDIOS

Las enfermedades del Género Clostridium fueron identificadas desde la Edad Media, y se conocen con varios nombres según sea la región.

- Clostridium son bacilos anaerobios (pueden vivir sin oxígeno), esporulados, endoesporos, muy resistentes, presentes en cualquier lugar (suelo, tracto digestivo).
- Actúan por invasión de los tejidos y por la producción de toxinas (ej.: toxina botulínica “la más poderosa”).
- Cuando las condiciones ambientales se tornan **adversas**, los clostridios esporulan (forma resistente).
- Cuando las condiciones se vuelven **favorables**, los clostridios producen toxinas = Enfermedad.



ESTADIOS DE CLOSTRIDIOS

Esporulación

Para poder sobrevivir en anaerobiosis usan la esporulación como mecanismo de defensa. Pueden entrar en contacto con los tejidos.

Germinación.

Activación de esporas en tejidos por traumatismos (baja de O₂ o cambios en alimentación. (Glucosa)

Vegetativa.

Producción de toxinas

TOXINAS PRODUCIDAS POR CLOSTRIDIOS	EFFECTOS
HIALURONIDASAS	Producen disgregación celular favoreciendo la dispersión del patógeno.
NECROTIZANTES	Producen destrucción celular y vascular en los tejidos; favorecen anaerobiosis.
DESOXIRRIBONUCLEASAS	Producen muerte celular por destrucción del ADN.
COLAGENASAS	Producen destrucción del colágeno tisular, logrando la dispersión microbiana.
TETANOESPASMINA	Parálisis espástica.
TETANOSILINA	Produce necrosis tisular local.
FOSFOLIPASAS	Produce muerte celular.

	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D
Alpha (α)	+++	+	+	+
Beta (β)	-	++	++	-
Epsilon (ϵ)	-	++	-	++

Diferentes tipos de toxinas letales de *Cl. perfringens*

CARACTERISTICAS GENERALES CLOSTRIDIOS

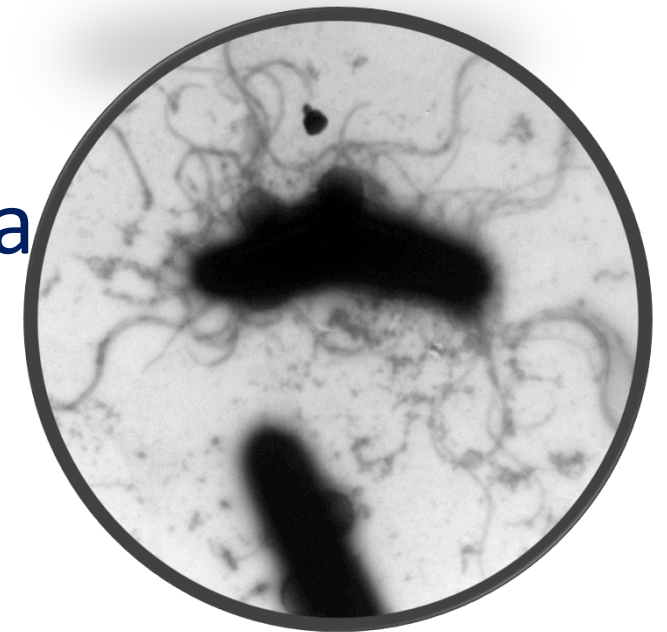
Más de 100 especies, 20 patógenas (animales y hombre).

Tolerancia al oxígeno variable (desde 0,5 al 8%)

Temperatura de crecimiento desde 4°C hasta 69°C.

Se presentan durante todo el año, y en cualquier edad.

Puede tener un curso agudo o
sobreagudo, produciendo rápidamente la
muerte súbita.



El estudio mostró la presencia de los flagelos en la cepa de *C. chauvoei*

Edad de mayor susceptibilidad bovinos

		EDAD DE MAYOR SUSCEPTIBILIDAD				
<i>Clostridium</i>	TOXINAS	0 - 14 DÍAS	2 - 13 SEMANAS	3 - 12 MESES	1 - 3 AÑOS	MÁS 3 AÑOS
1 <i>Cl. Chauvoei</i>	alfa - beta - gamma - delta					
2 <i>Cl. Sordelli</i>	alfa					
3 <i>Cl. Perfringens A</i>	alfa					
4 <i>Cl. Perfringens B</i>	alfa - beta - epsilon					
5 <i>Cl. Perfringens C</i>	alfa - beta					
6 <i>Cl. Perfringens D</i>	alfa - epsilon	NO NEONATOS				
7 <i>Cl. Novyi Tipo B</i>	alfa - beta					
8 <i>Cl. Haemolyticum</i>	beta					
9 <i>Cl. Septicum</i>	Séptica alfa					
10 <i>Cl. Tetani</i>	tetánica					

Adaptado de K.O'Connell. 4º Seminario Anembe de producción de vacuno de carne. Jeréz de la Frontera (Cádiz) Octubre ,2003 (modificado)

Importancia de las Clostridiosis de los ruminantes

- Están presentes en todas las haciendas (fincas) (amplia distribución).
- Son altamente letales y de difícil diagnóstico.
- **Una vez instauradas el tratamiento es impracticable.**



• Con la muerte de **un ternero** de año y medio en la hacienda es posible inmunizar (vacunación y refuerzo) un rebaño de **400 cabezas** de ganado.

Control de enfermedades producidas por Clostridios

- En el hombre la higiene ha jugado un papel más importante que la inmunización en el control de las enfermedades infecciosas Clostridiales.
- A diferencia del hombre los animales no pueden ser separados de las fuentes de infección. Los animales defecan, orinan, dan nacimiento, mueren y se descomponen en los lugares donde comen y viven.
- En los animales la inmunización jugó un rol decisivo en el control de las enfermedades infecciosas Clostridiales.
- Un buen control se logra mediante un diagnóstico correcto y la correcta utilización de una vacuna bien fabricada (GMP)

Forma de usar las vacunas clostridiales en caso de muertes

1. La inmunidad por vacunación toma un tiempo para establecerse.
2. Se requieren dos inyecciones separadas de dos a cuatro semanas.
3. El pico de inmunidad se adquiere cinco días después de la segunda dosis.

“Si después de una semana de la aplicación de la segunda dosis de vacuna las muertes continúan, se debe considerar que el diagnóstico fue incorrecto.”

Dr. Julian Bermudez (Virbac Uruguay)

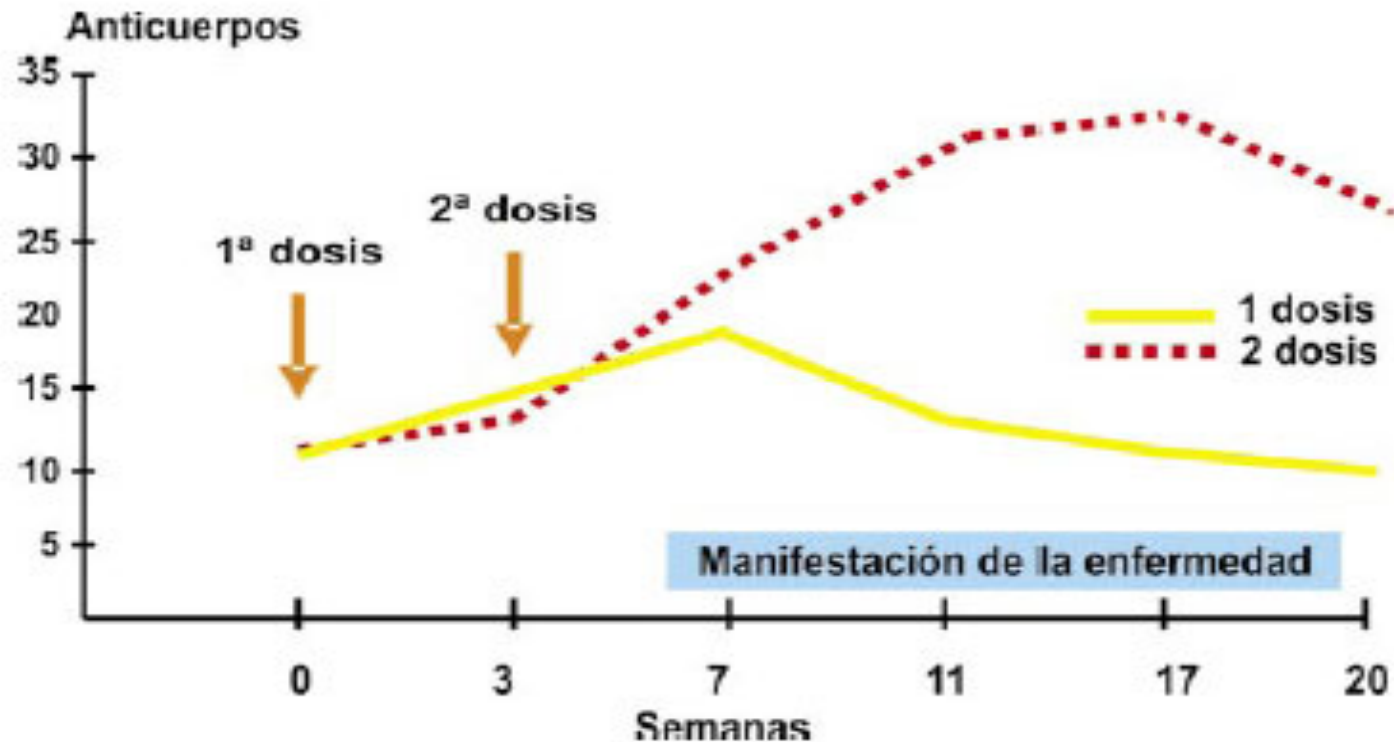




RECOMENDACIONES VACUNAS INACTIVADAS:

Los animales primo vacunados deben recibir una segunda dosis 21 días más tarde. (Efecto booster).

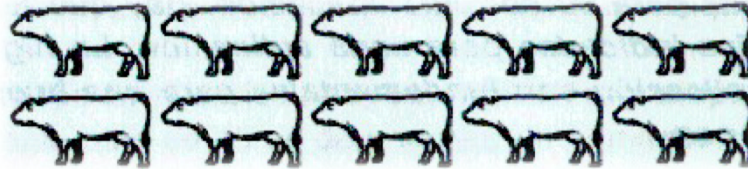
Vacunación primaria consiste en 2 dosis, la segunda debe ser a los 21 días después de la primera dosis.



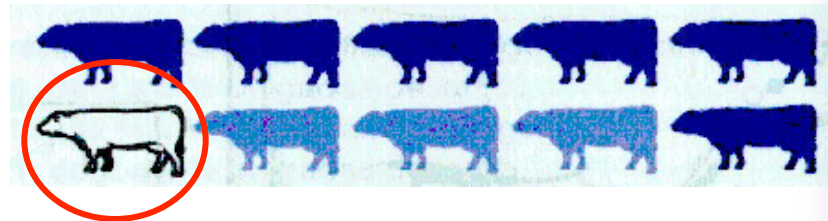
ANTICUERPOS IgM e IgG EN RESPUESTA INMUNES PRIMARIAS SECUNDARIAS



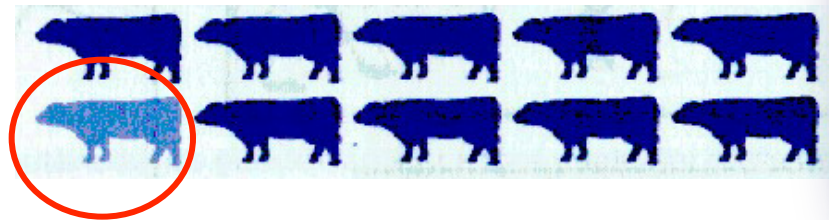
Animales sin
vacunar



Animales con
1° vacunación



Animales con
2° vacunación
(Revacuna 21 días)



Animal desprotegido



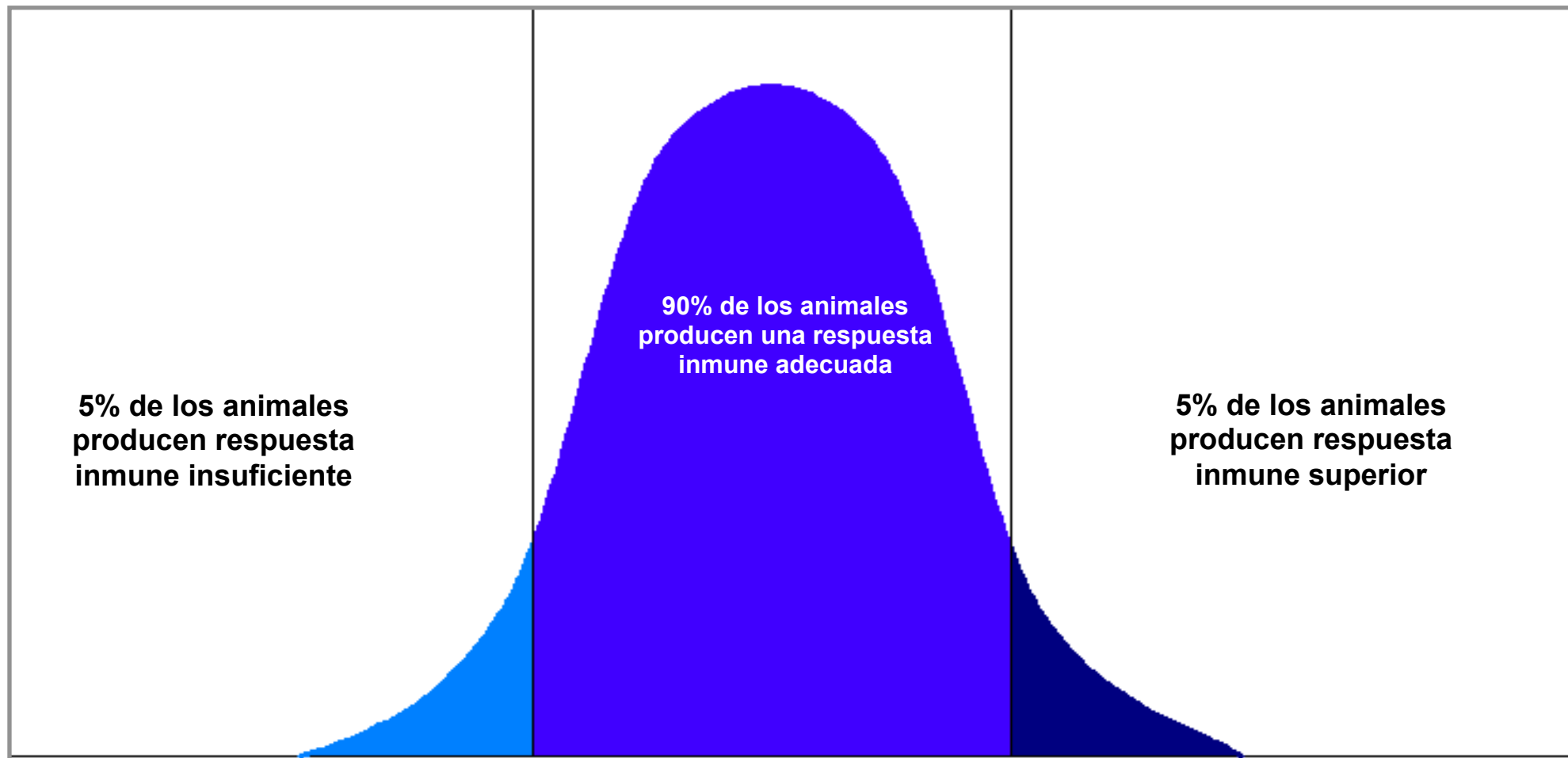
Animal medianamente
protegido



Animal protegido



A
N
I
M
A
L
E
S



RESPUESTA INMUNE

(Adaptado de TIZARD, Inmunología Veterinaria, 5ª edición, 1998)

Nunca podemos hablar de 100% de protección

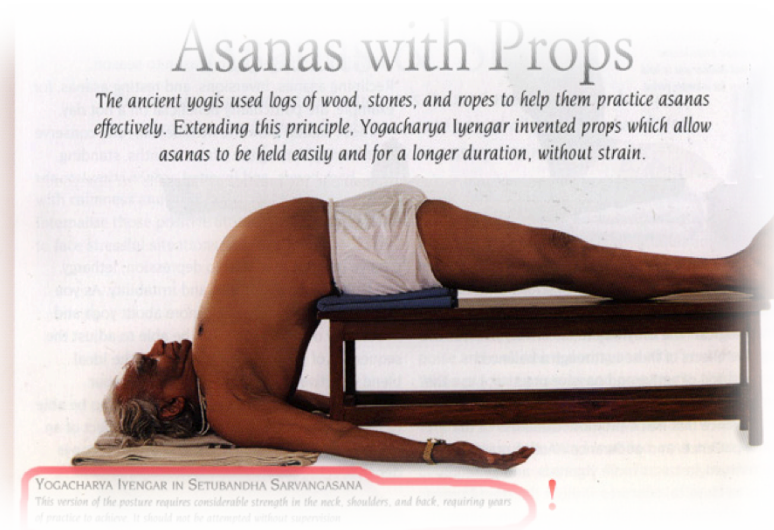
Todas las vacunas del mercado protegen de la misma forma?

- Estudios realizados en A.Latina muestran que existen diferencias cuali e cuantitativas entre as vacunas comercializadas
- Atender las exigencias mínimas oficiales es una condición sine qua non
- Tener productos diferenciados es una cuestión de competencia tecnológica, investimento en innovación e compromiso con la realidad del país



Existe diferencia????

Medicina Preventiva!!!



Medicina Preventiva???



**Iguales diferencias existen entre calidades de biológicos ,
concentración antigénica, adyuvantación , potencia ,tolerancia e inocuidad.**
En el caso de las vacunas anticlostridiales hay países muy rigurosos en los controles , ejemplo Brasil y otros menos.

Componentes de una Vacuna.



ADJUVANTE

- Oleoso
- Acuoso




ANTÍGENO

- Bacterias
 - Vivas
 - Muertas
- Toxóides (toxina + formol)

- Virus
 - Modificados
 - Inactivados



Evolución de las vacunas de clostridiosis

Monovalentes Trivalentes	Cultivos en medios naturales	Inactivadas con formol y adyuvante acuoso de hidroxido de Al.
Polivalentes Bacterina/toxoide	Medios sintéticos	Adyuvante fuerte acuoso de fuerte reacción local
Bacterina-toxoide polivalente purificado 	Medios sintéticos purificados	Adyuvante acuoso de alta calidad sin reacción local prolongada. (*)

(*) Adyuvante de acción rápida, menor irritación local, menor stress, acorde con el bienestar animal.



PRODUCCIÓN DE VACUNAS

Cepa Stock
IDENTIFICACIÓN
CONCENTRACIÓN
VIRULENCIA



INÓCULO
PRODUCCIÓN
(Semilla)

PUREZA
IDENTIFICACIÓN
CONCENTRACIÓN BACTERIANA
VIRULENCIA



Cultura de
PRODUCCIÓN

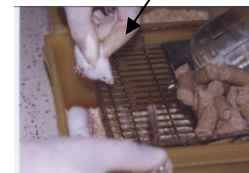


INACTIVACIÓN



VACUNA

ESTERILIDAD
INOCUIDAD
POTENCIA
QUÍMICA





Un ejemplo diferencial es el tipo de adyuvante?

EL ADYUVANTE EN LAS VACUNAS ACUOSAS ES UN GEL A BASE DE ALUMINIO, DONDE EL RATIO ALUMINIO/ANTIGENO HA SIDO DETERMINADO LUEGO DE EXHAUSTIVAS PRUEBAS QUE GARANTIZAN UNA ADSORCIÓN CUANTITATIVA DE LOS TOXOIDES SIN LIBERACION AL SOBRENADANTE VACINAL.

ESTO ES COMPROBADO LOTE A LOTE FORMULADO A TRAVES DE ENSAYOS DE LA PROTEOMICA DE LA VACUNA



relación antígeno/ adyuvante ideal.

Relación antígeno: adyuvante ideal. Cuando el frasco de **CLOSTRIGEN** es agitado antes de la vacunación la mezcla del antígeno con el adyuvante es homogénea y sin grumos. La vacuna aplicada por vía subcutánea garante que los antígenos no sean retenidos por largos períodos e induce una respuesta inflamatoria moderada estimulando una respuesta serológica eficaz.

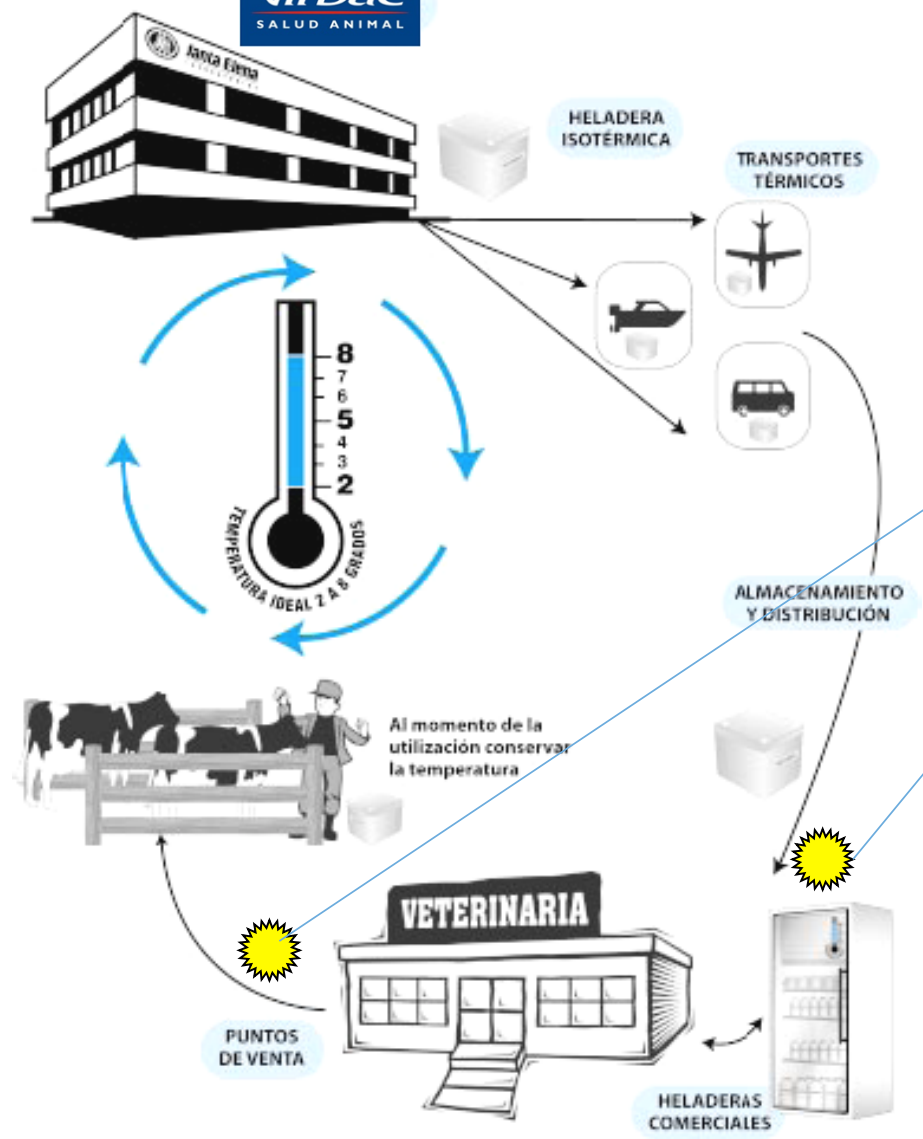
Elementos a considerar en la elección de las vacunas



- Al ser polivalentes los niveles de anticuerpos humorales inducidos frente a cada uno de los antígenos deben ser iguales y eficaces como los inducidos por sus vacunas homólogas monovalentes.

POTENCIA / PODER

- No provocar fiebre ni anorexia en los animales vacunados . PUREZA
- No provocar reacción local en el punto de inoculación . TOLERANCIA
- Los animales podrían ser vacunados en cualquier momento de la gestación o lactancia. INOCUIDAD
- No provocar abortos ni perjudicar al feto. SEGURIDAD



Inspeccionar y Certificar los puntos de expedición (Departamento Calidad)



A forma de realizar controles sobre a temperatura na rede de frio é a utilização de chips termógrafos e termômetros de máximas e mínimas. Ambos registram as variações de temperatura que sofre a remessa até sua chegada. Os chips com os quais conta o Laboratório são capazes de registrar as temperaturas que se atingiram, em qual momento e por quanto tempo ficou exposta a essa temperatura.

Causas de reprobación de vacunas Clostridiales no Brasil

1. Certificado de análise em desacordo com a Farmacopeia Britânica e com o relatório Técnico aprovado do produto
2. Normas MAPA (ex portarias 49, IN23) : **Testes obrigatórios no Brasil :** *Chauvoei, Botulinum, Perfringens (C. novyi or C. Septicum)*
3. Problemas na embalagem (Frascos)

Resumo das provas oficiais do MAPA

Antígeno	Tipo de prova	Espécie	Peso	Nº animais	1ª dose	2ª dose	Desafio direto	Sangria	Potência mínima exigida para aprovação	Mapa
<i>C. chauvoei</i>	desafio direto	cobaios (guinea pigs)	300-650 g	13	1/5 dose bovina / SC	21 dias após a 1ª dose	35 dias após a 1ª dose		8 cobaios protegidos de 8 vacinados ou 7 protegidos de 8 vacinados	Portaria nº 49, de 12/05/97.
<i>C. botulinum</i> C e D	soroneutralização em camundongos	cobaios (guinea pigs)	350-450 g	12	5 ml/SC	21 dias após a 1ª dose		42 dias após a 1ª dose	tipo C = 5,0 UI/ml e tipo D = 2,0 UI/ml	IN 23, de 18/03/2002.
<i>C. perfringens</i> C e D	soroneutralização em camundongos	coelhos	2-4 kg	8	1/2 da maior dose recomendada no rótulo	20-23 dias após a 1ª dose		14-17 dias após a 2ª dose	$\beta=10,0$ UI/ml e $\epsilon=2,0$ UI/ml	protoc. teste potência (CFR 9, 113.111 e 113.112)

Test en Laboratorio Virbac

Test en Campo MACONDO

Test de M.G.A.P. DILAVE para exportación

Testes de MAPA em Brasil



Eficácia de vacinas comerciais contra clostridioses frente ao desafio com *Clostridium sordellii*

Francisco Carlos Faria Lobato I, ¹; Ronnie Antunes de Assis; Gláucia Mansur BalsamãoI; Vera Lúcia Viegas de Abreul; Ricardo Aurélio Pinto do NascimentoII; Ronaldo Dias NevesIII

I Médico Veterinário, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Av. Antônio Carlos 6627, CP 567, 30123-970, Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: flobato@vet.ufmg.br
II Médico Veterinário, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Pedro Leopoldo, MG, Brasil (LARA-MG)
III Médico Veterinário, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Porto Alegre, RS, Brasil (LARA-RS)

RESUMO

Determinou-se a eficácia de **doze vacinas** contra clostridioses comercializadas no Brasil que contêm em sua composição *Clostridium sordellii*, pelo método de desafio em cobaias imunizadas. Como referência dos testes, empregou-se uma bacterina monovalente padrão. Duas vacinas (16,6%), codificadas como T6 e T8, apresentaram resultado igual à bacterina padrão, protegendo todos os animais desafiados. Uma vacina (8,3%), codificada como T10, não atendeu aos requisitos mínimos exigidos no primeiro teste, mas após o reteste foi considerada eficiente.

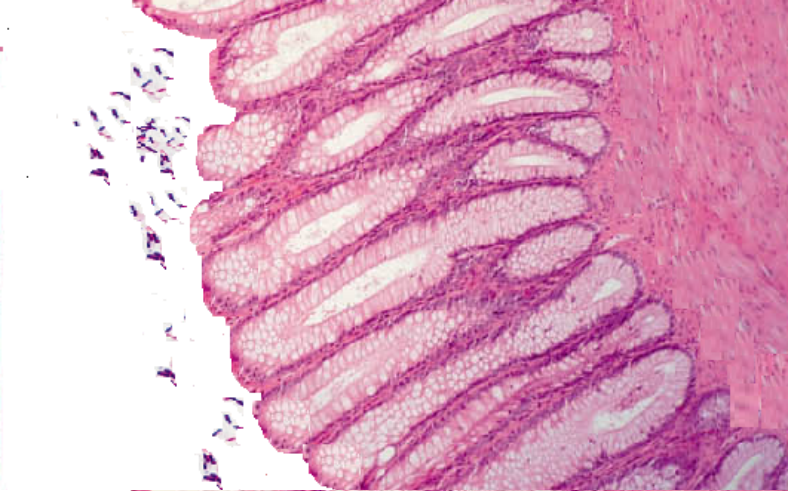
As demais vacinas (75%), codificadas como T1, T2, T3, T4, T5, T7, T9, T11 e T12 não foram eficientes.

VALENCIA	ANTIGENO	FORMA DE MEDICION	CONCENTRACION DE LA VACUNA	NIVELES DE ANTICUERPOS ESPERADOS	RESPUESTA AL DESAFIO DE 100 DL50
Cl. sordellii	Toxoide+Bacterina	DL 50	L+	_ 100% proteccion	
Cl. perfringens tipo D	Toxoide	DL 50	5.000 DL50	Igual o mayor a 2 UI/mL	-
		L+ - LF	250 L+ -LF		
Cl. perfringens tipo B	Toxoide	L+ - LF	200 L+ - LF	Igual o mayor a 10 UI/mL	-
Cl. perfringens tipo C	Toxoide	L+ - LF	200 L+ - LF	Igual o mayor a 10 UI/mL	-
Cl. perfringens tipo A	Toxoide	-	-		
Cl. novyi tipo B	Toxoide +	DL 50	2.000 DL50	Entre 3 y 4 UI/mL	-
	Bacterina	L +	9 L+		
Cl. haemoliticum	Toxoide +	Recuento de viables	2 x 10 a la 9	-	-
	Bacterina	Hemólisis	100 unidades hemolfticas		
Cl. septicum	Toxoide +	L +	10 L+	2,5 UI/mL	100 % de proteccin
	Bacterina				
Cl. chauvoei	Bacterina	Recuento de viables	2 x 10 a la 9	-	100 % de proteccin
Cl. tetani	Toxoide	DL 50	200.000 DL50	2 UI/mL	-
		L+ - LF	20 LF		
Cl. botulinum tipo C	Toxoide	DL 50	100.00 DL50	Igual o mayor a 5 UI/mL	-
Cl. botulinum tipo D	Toxoide	DL 50	1.000.000 DL50	Igual o mayor a 2 UI/mL	-

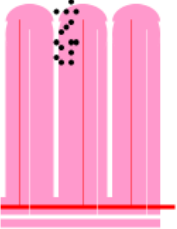
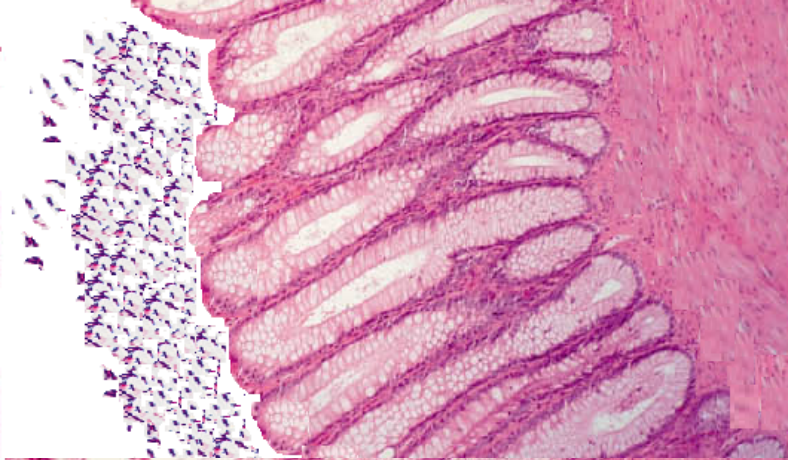
Enterotoxemia y factores de riesgo

- Mudanzas bruscas en cantidad o calidad de la dieta (ex: energía, proteínas) por ex substitución de un componente da ración por otro sin adaptación de los animales.
- Cantidad insuficiente de alimentos voluminosos (fibras) ex. mudanzas de pasturas de pobres para lujuriantes o ingresar en el inicio del brote.
- Privación del acceso de agua de beber
- Stress por manejo.
- Stress causado por condiciones ambientales: ej. encierre en corrales, heladas ,exceso de calor, tempestades....

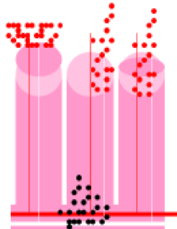
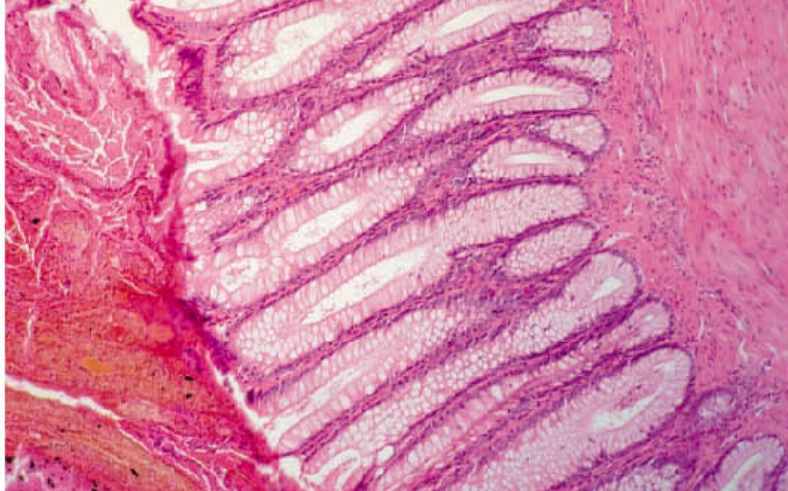




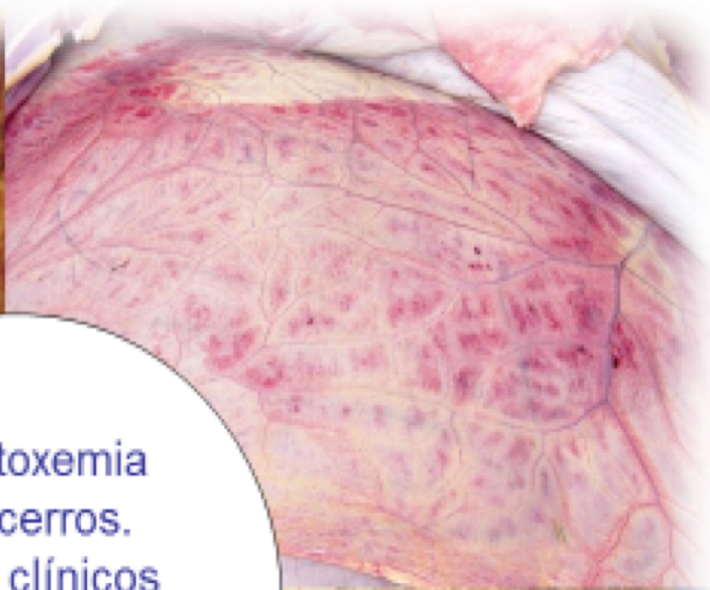
Virbac



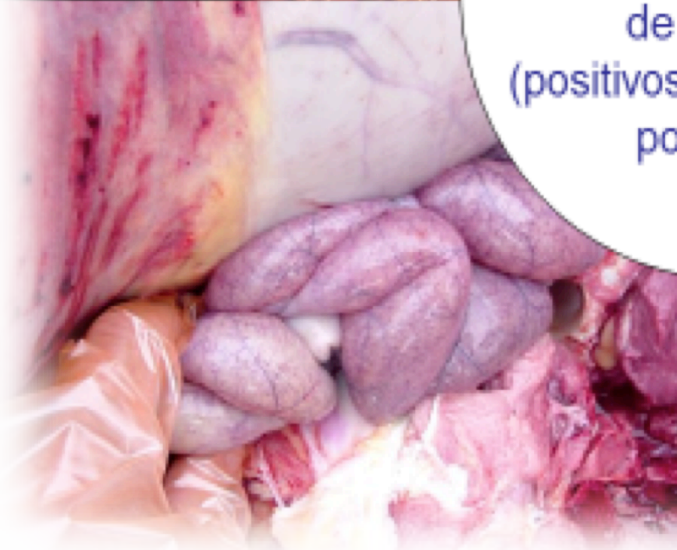
Virbac



Virbac



Enterotoxemia
en becerros.
Casos clínicos
de campo
(positivos toxina alpha
por Elisa)



17.06.2014

Intestino Delgado:
enteritis hemorrágica difusa.



17.06.2014



Intestino Delgado:
enteritis hemorrágica
difusa.

El establecimiento es asesorado por el Dr. Fernando Cross, con un rodeo de cría de carne con 1000 vacas con terneros al píe. Mueren 12 terneros con síndrome digestivo (diarrea, deshidratación y muerte) Tacuarembó / enero 2014

Dr. Rafael Silva. Extensión Técnica. Laboratorios Santa Elena-Virbac.

Dr. Milton Cattáneo. Departamento de Ciencias Microbiológicas. Facultad de Veterinaria.

Dr Pablo Lorenzo ,Departamento de Marketing Virbac.



Parasitario, Coccidias, Cryptosporidium, Clostridium perfringens , Colibacilosis, Salmonelosis.

TRATAMIENTO

Se corrige Plan de vacunación, se recomienda vacunar a los terneros con Clostrisan 9 +T y dosificarlos con toma blanca oral. Los terneros con síntomas tratarlos a base de sulfas y reposición de líquidos.

Tratamiento de los animales. Los animales tratados y vacunados responden bien.

Las muestras de materia fecal se sembraron para aislamiento de enterobacterias aerobias y anaerobias. En los medios aerobios se identificaron bacterias lactosa positivo (posible *Yersinia enterocolitica*, *Escherichia coli*) y lactosa negativo (posible *Salmonella*). De las colonias lactosa positivo se realizaron pruebas bioquímicas resultando *Escherichia coli*. De los medios anaerobios se aisló una colonia en doble hemólisis (**posible *Clostridium perfringens* A**).

Los adicionamos por ser necesarios

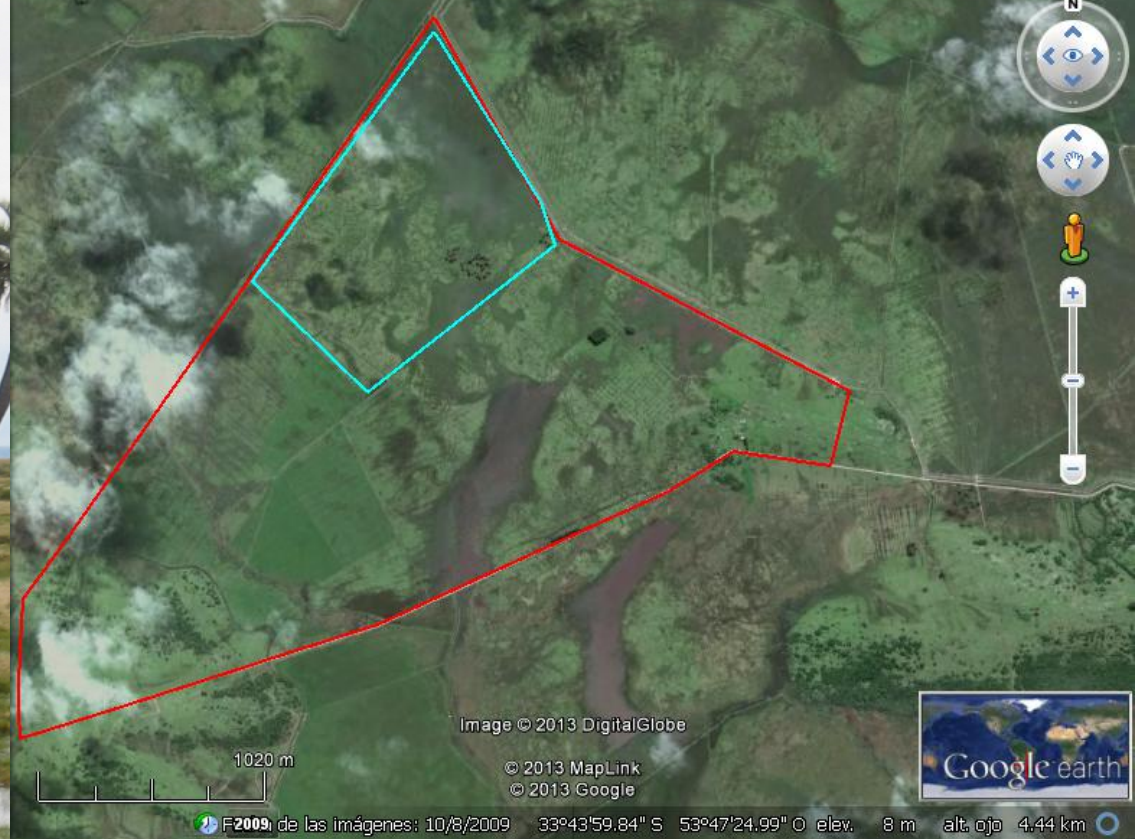


Clostridium haemoliticum , 1000 animais , 7 mortes por mês (simil antrax)
Rocha /Uruguai- Septiembre 2012 Dr. Rafael Silva (Virbac)



200 bezerros desmamados em engorde a curral , morte 47 animais
Caso de Botulismo x silo alfalfa contaminado y heno de moha
Lavalleja/ Uruguai agosto 2013 Dr. Rafael Silva (Virbac)

Hemoglobinuria bacilar



Departamento Rocha

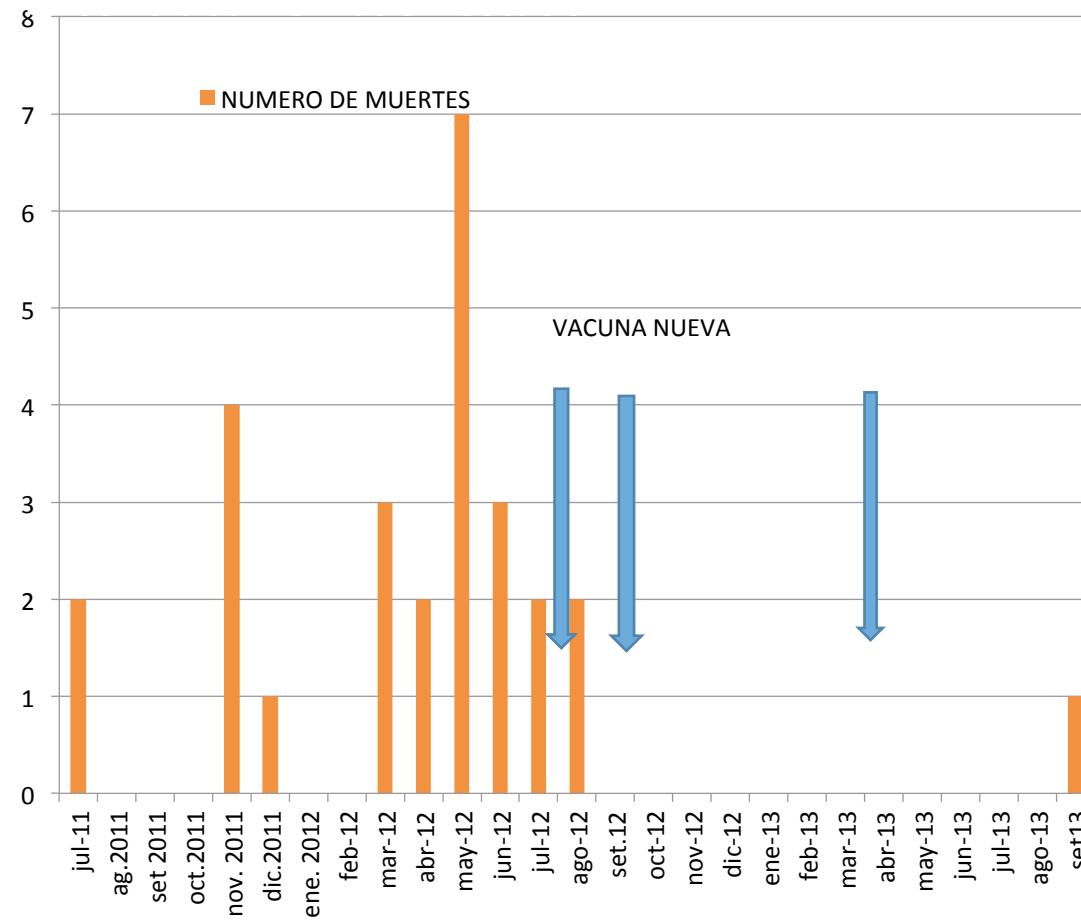
San Miguel

Tipo de producción ciclo completo ,campo natural.

Motivo de consulta muerte súbita



NUMERO DE MUERTES



- 150 becerros vacunados contra Fiebre aftosa

- una aguja fue utilizada durante la vacunación de todo el rebaño

Bajo sospecha de congelamiento indebido de los frascos de la vacuna, el propietario opto por revacunar los animales a los 30 días.

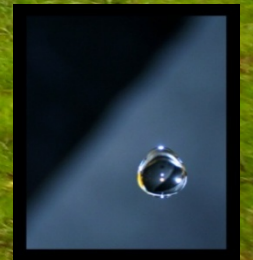
- 24 horas e cinco días post vacunación comienzan los problemas

Muerte súbita de 29 bovinos 1 semana después de vacunación



Qué debemos saber sobre los Clostridios ?

• Estas bacterias pueden permanecer en el suelo de las fincas por largos períodos, gracias a su característica de sobrevivir como esporo, forma esta resistente que representa un riesgo potencial permanente





Los clostridios forman parte de la flora fecal de los rumiantes instalándose en el intestino de los becerros, corderos e cabritos desde el nacimiento.

Las Clostridiosis son enfermedades imposibles de erradicar.

• Una alta capacidad de estas bacterias de producir factores de virulencia sobre ciertas condiciones, conocidos como exotoxinas.

• Signos clínicos poco conclusivos y/o lesiones de necropsia, existiendo pocos relatos de confirmación laboratorial. Necropsia < 6 h



Se pueden prevenir
mediante vacunación



• “Nosotros comercializamos VACUNAS , no INMUNIDAD”.

Dr. Gonzalo Leániz

- Cuando recomendamos la utilización de un biológico de nuestra línea pretendemos que quien lo adquiera y aplique obtenga [protección](#) en su rodeo.
- Nuestros [programas de inmunización](#) y nuestra recomendación debe contemplar el [momento fisiológico](#) más adecuado del animal , para que el sistema inmune tenga la respuesta esperada a la vacunación.
- Nuestros [CALENDARIOS SANITARIOS](#) deben a su vez tomar en cuenta los sistemas de producción , el manejo del ganado , buscando el momento más oportuno para incluir una vacuna dentro de los trabajos de campo.

Planes de Vacunación

Los Programas de Vacunación siempre deben ser Confeccionados por el Médico Veterinario responsable de cada explotación o hacienda. Nuestra misión es indicar o sugerir un Calendario óptimo de uso del biológico, este puede ser modificado acorde a las situaciones de manejo o por recomendación del profesional actuante.





Qué vacuna debería usar ???
Cuando vacunar ???





Vacuno las madres antes del parto ???



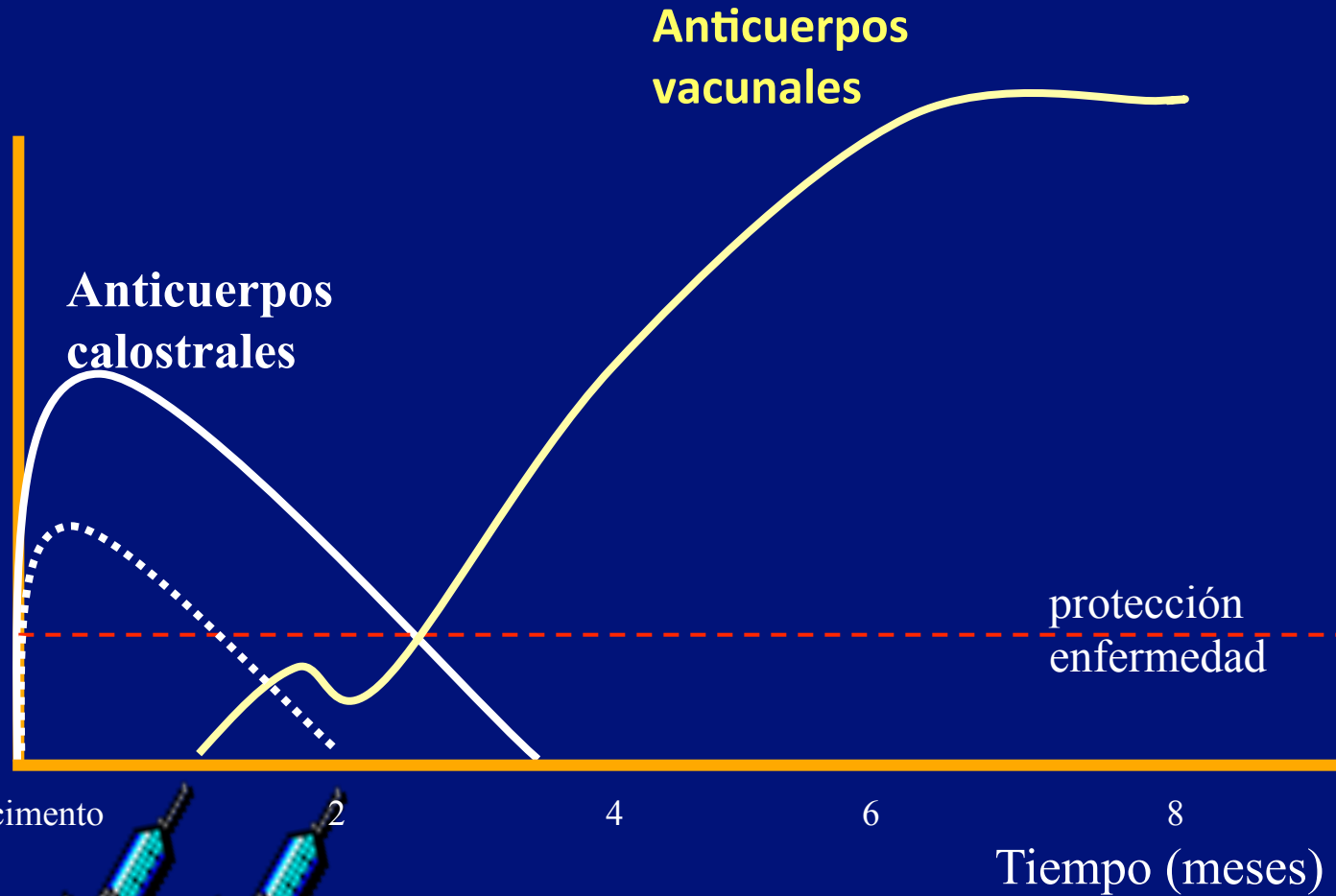
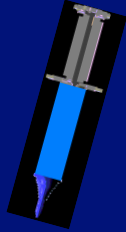


Vacuno los becerros ???

De acuerdo al
desafío
vacunar los
becerros lo
antes posible



PREPARTO



Protección sin riesgo
La combinación perfecta



Notícias:

Bactéria pode ter causado a morte de 50 cabeças de gado em Carajazinho

19 de junho de 2012 às 12:20

Uma bactéria conhecida por **clostridiose** é a **suspeita clínica** apontada pela Inspeção Veterinária para a **morte de 50 cabeças de gado de corte e leite**, em uma propriedade na comunidade de Carajazinho, interior de Entre-Ijuís.

O médico veterinário responsável pela Inspeção, Mauro Mousquer, explica que a bactéria clostridiose é um tipo de carbúnculo que **encontra-se no solo** e se apresenta após períodos extensos de **estiagem (sequia) onde os animais ficam com a imunidade mais baixa**.

“Já vacinamos as cabeças de gado que sobreviveram a fim de evitar novas mortes. Porém, como a vacina demora uns 15 dias para ter o efeito poderá ocorrer mais mortes.

Sobre os cadáveres que foram enterrados colocamos uma camada de cal virgem para eliminar bactérias”, afirma.

Conforme o criador de gado, Constancio de Souza Batista, a mortandade começou a ser registrada às 14h de segunda-feira. Na propriedade ele criava 208 animais.

“Vacinei o gado há cerca de cinco dias”, disse.

50 animais em 208 (25%) morte na segunda feira





O veterinário da Unicruz, Thiago Pereira, que esteve acompanhado pelo acadêmico Felipe de Lima, recomenda

“que os criadores que já vacinaram o gado contra esta bactéria efetuem a revacinação em 30 dias.”

No caso da propriedade onde houve a mortandade a **vacinação deverá ocorrer a cada seis meses, por um período de quatro anos.**

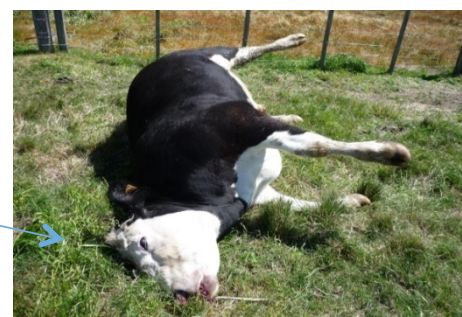
8 Razões para prevenir contra Clostridioses

	<i>Clostridium chauvoei</i>	<i>Clostridium sordelli</i>	<i>Clostridium Perfringens tipo B</i>	<i>Clostridium Perfringens tipo C</i>	<i>Clostridium Perfringens tipo D</i>	<i>Clostridium novyi tipo B oedematiens</i>	<i>Clostridium haemoliticum</i>	<i>Clostridium septicum</i>
BOVINOS 	Carbúnculo sintomático "Perna negra"- Mancha Manqueira , quarto inchado Gangrena gasosa Gangrena pós - parto	Gangrena gasosa Morte súbita Edema maligno Enterotoxemia hemorrágica	Enterotoxemia Diarréia bezerro lactante Enterite hemorrágica do recém nascido	Enterotoxemia hemorrágica Enterite necrótica Enterite hemorrágica do recém nascido	Enterotoxemia rim polposo, Glicosúria Edema de cérebro Morte súbita 100%	Hepatite necrosante Gangrena gasosa	Hemoglobinúria bacilar Doença da urina sanguinolenta Infarto no fígado Hemorragias no peritônio	Edema maligno Enterotoxemia , gangrena Infecção de feridas Zona afetada com aspecto gelatinoso debaixo do couro
OVINOS 	Carbúnculo sintomático	Enterite hemorrágica Enterotoxemia Gangrena gasosa	Disenteria dos cordeiros Enterotoxemia Diarréia fétida sanguinolenta Sinais neurológicos Morte em menos 48 hs	Disenteria dos cordeiros lactantes Enterotoxemia hemorrágica Cólicas ,convulsões Morte em horas	Rim polposo , Convulsões caminha em círculos e morte repentina	Hepatite necrótica Prostração, Febre morte súbita	Hemorragias no peritônio Hemoglobinúria	Edema maligno Edema subcutâneo e intermuscular com exudato Febre , dor e morte



A los 8
Clostridios convencionales

adicionamos
+ 4
Cl. Botulinum C
Cl. Botulinum D
Cl. Perfringens A
Cl. Tetani



Muchas gracias por la atención

