

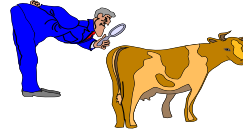
SANIDAD EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Med. Vet. Carlos Peñafort. 2010. Cursos Producción Bovina de Carne, FAYV, UNRC.

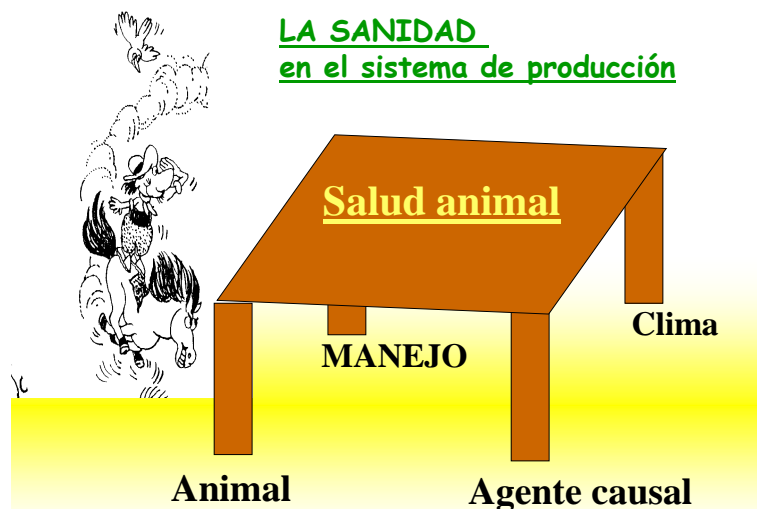
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Sanidad en general](#)

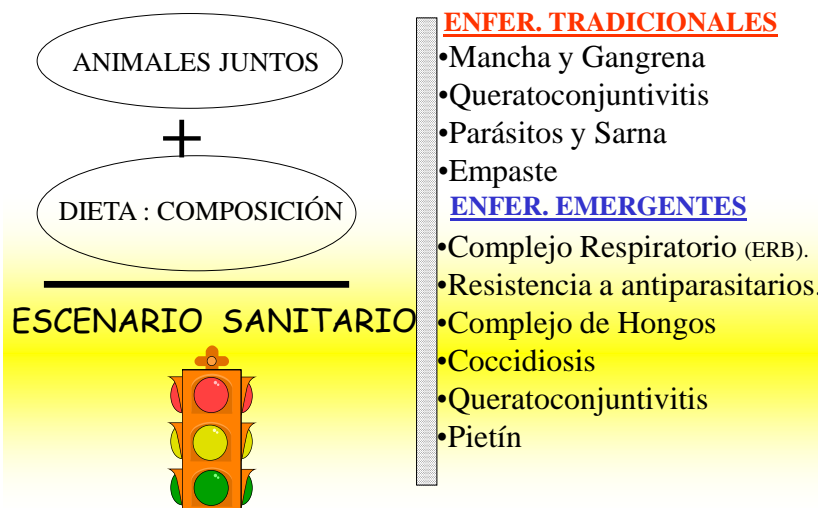
Sanidad en el sistemas de producción: Objetivos de la Clase



- Valorizar el rol de la sanidad en los sistemas de producción.
- Focalización sobre la prevención.
- Focalizar principales enfermedades tradicionales y emergentes que afectan a sistemas de Cría e Invernada
- Establecer ejemplos sobre planes sanitarios.



SANIDAD EN INVERNADA



Enfoques de la sanidad

CURATIVO

- Se toman acciones ante el sobresalto sanitario.
- Alto costo de medicamentos.
- Pérdida productiva alta.(clínica y subclínica)
- Llegamos tarde

PREVENTIVO

- Se toman acciones sin que se presente el sobresalto sanitario.
- Bajo costo en medicamentos.
- Siempre nos anticipamos

ERB – Factores riesgo

Causas de estrés

Destete y transporte

Predispone a neumonías fatales

Destete precoz (categoría de alto riesgo)

Carga y hacinamiento

Clima

Origen de los animales

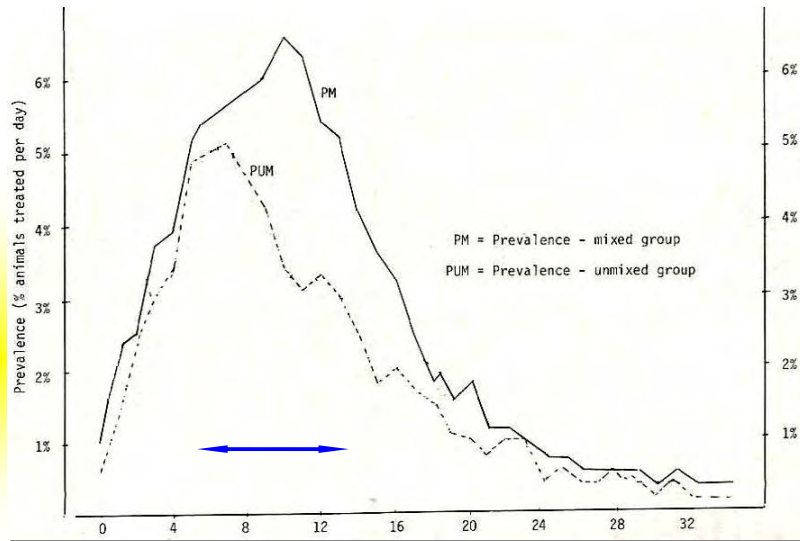
Estrés según prácticas de manejo (cortisol ng/ml)

Categoría	Práctica	Control	Tratados
Vaquillona	Vac. IM	3.9	10.2
Vacas	Vac. IM	2.1	10.8
Vacas	Tacto	2.1	11.4
Vacas	Sangrado	2.1	10.8
Novillos	Implante	3.9	9.1
Terneros	Destete	5.3	52.0

Kesler et al. 1998

ERB – Factores riesgo Manejo del rodeo

Prevalencia de afectados en lotes con uno o varios orígenes



ERB – Etiología

Virus



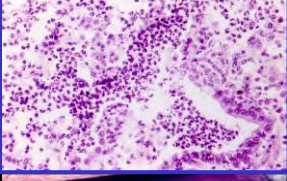
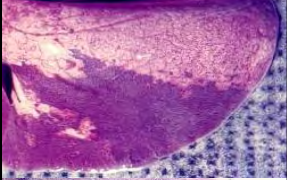

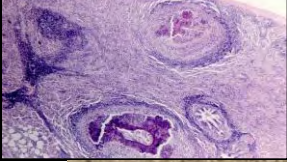
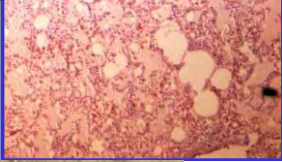
Parainfluenza 3 (PI-3)
Sincicial Respiratorio (BRSV)
Herpesvirus Bovino Tipo 1 (IBR)
Diarrea Viral Bovina (DVB)

ERB – Etiología

Aislamientos bacterianos

Pasteurella multocida: 27%
Histophilus somni: 27%
Mannheimia (ex-Pasteurella) haemolytica: 13%
Actinomyces pyogenes: 8%
Otros (*E coli*, *Staphylococcus sp.*, etc): 15%

Neumonías del ganado bovino

	Bacteriana Tos, fiebre 40°C, disnea Ma: Consolidación antero ventral Mi: Bronconeumonía fibrinosa	
		Viral Secreción mucopurulenta en ollares Ma: Aspecto marmoreo Mi: Neumonía bronco intersticial
	Parasitaria Tos, disnea Ma: Lóbulos diafragmáticos Mi: Bronquitis necrotizante	
	Intersticial tóxica Disnea, dificultad expiratoria Ma/Mi: Enfisema, edema	



ERB – Prev

- Parainfluenza 3 (PI-3)
- Sincicial Respiratorio (BRSV)
- Herpesvirus Bovino Tipo 1 (IBR)
- Diarrea Viral Bovina (DVB)

VACUNACIÓN

- INVERNADA DE PROPIA
 - VACUNACIÓN AL PIE DE LA MADRE:
 - 2 DOSIS CON INTERVALO DE 21 DÍAS,
 - 1 DOSIS AL DESTETE.
 - o Bien 2 DOSIS CON INTERVALO DE 21 DÍAS
- INVERNADA DE COMPRA
 - _ VACUNACIÓN AL INGRESO:
 - 2 DOSIS CON INTERVALO DE 21 DÍAS

RESISTENCIA ANTIPARASITARIA

TRATAMIENTOS ANTIPARASITARIOS

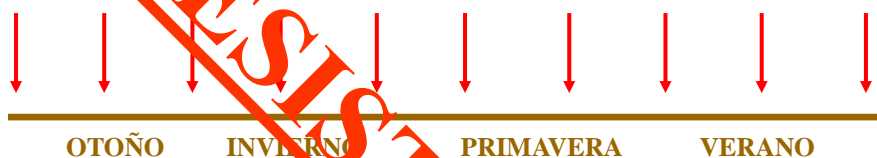
* Uso indiscriminado e irracional

* Único medio de control

* Elección del producto por precio

"RIESGO CERO"

Tratamientos antiparasitarios



Consecuencia: Presencia de individuos resistentes a los compuestos aplicados cuya progenie domina a la población en refugio

GRUPOS QUIMICOS



Levamisoles



Benzimidazoles



Lactonas Macroclílicas

Tipos de resistencia a los antihelmínticos

- Lateral
- Cruzada
- Múltiple

¿QUE HACEMOS?

* Monitoreo periódico del efecto de los productos utilizados

* Aceptación de pérdidas mínimas en el sistema

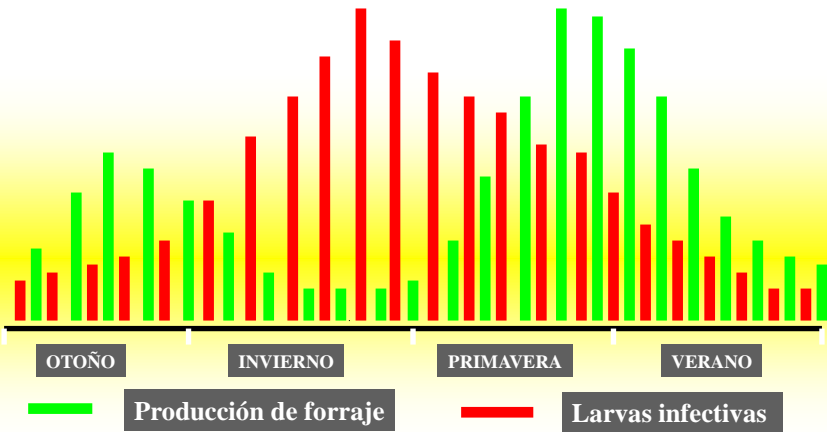
* Utilización de productos con calidad reconocida

* Alternancias de grupos químicos

Alternativas complementarias de manejo

- ❖ Cuarentena (compra)
- ❖ Animales de zonas con garrapata
- ❖ Ayuno pre y pos tratamiento
- ❖ Uso de verdeos o pasturas limpias
- ❖ Inmunidad del adulto

Control de los parásitos internos



SI HAY RESISTENCIA ANTIPARASITARIA

Uso alternado de productos no resistentes

Complejo de hongos
INTOXICACION CON
Claviceps purpurea

Claviceps purpurea

Parasita:

PASTURAS

CAMPO NATURAL

CEREALES



Claviceps purpurea



Claviceps purpurea

de in

Pasturas a base de:
Raigras
Festuca
Pasto ovillo

Suplementos peleteados a base de:
Cebada
Trigo (afrechillo)

Consumo directo de esclerotos en pasturas (noviembre-febrero)

Consumo de Ergocaloides En cualquier momento del año

Claviceps purpurea

Signos clínicos

Dependientes de la temperatura y la radiación

- Búsqueda permanente de sombra y agua
- Temperatura alta, entre 40°C y 42°C
- Aumento en la frecuencia respiratoria
- Boca abierta, descarga nasal clara, excesiva salivación
- **Disminución del consumo**

Claviceps purpurea

EFEECTO RESIDUAL

Después de retirar el alimento contaminado, la recuperación clínica es lenta pudiéndose observar efecto residual durante 6 semanas

Claviceps purpurea

Efectos sobre el animal

Mala ganancia de peso
Merma en la producción láctea
Merma en el % de preñez?
Gangrena seca
Muerte

Claviceps purpurea

ENSAYO

Materiales y métodos

El ensayo tuvo una duración de 50 días

20 novillos / en 4 lotes al azar

Lote 1: ración + el 0.05% de esclerotos

Lote 2: ración + el 0.1% de esclerotos

Lote 3 ración + el 0.5% de esclerotos

Lote 4 ración sin esclerotos

Claviceps purpurea

Signos clínicos

Claviceps purpurea

Signos clínicos

Babeo, ↑ F. R

Búsqueda de agua



Claviceps purpurea

Signos clínicos

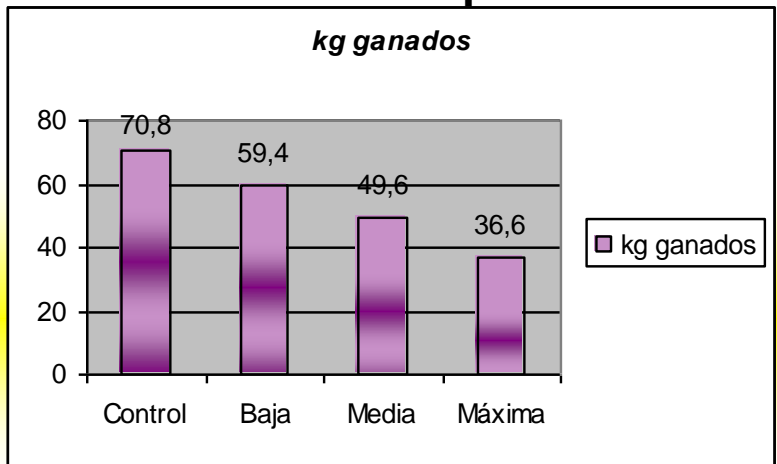


Claviceps purpurea

Efecto sobre la producción

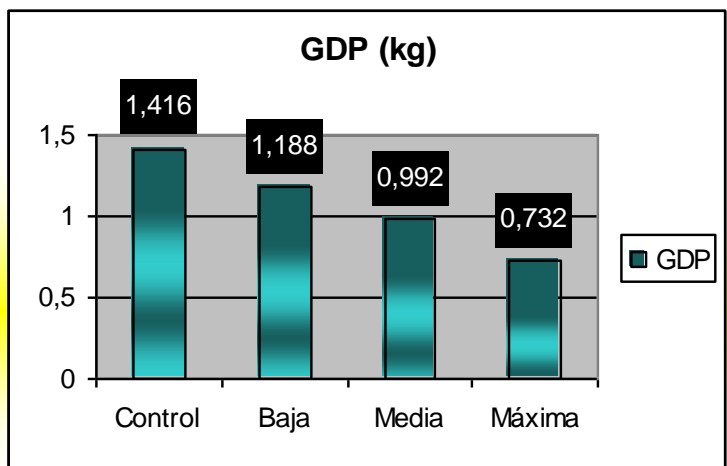
Claviceps purpurea

Efecto sobre la producción



Claviceps purpurea

Efecto sobre la producción



Claviceps purpurea

Diferencia de pesos e impacto económico entre Control y tratados

	Control	Baja	Media	Máxima
Kg ganados	70.8	59.4	49.6	36.6
Dif. En kg	--	11.4	21.2	34.2
Pérdida económica Kg = \$ 2		\$ 22.8	\$ 42.4	\$ 68.4

Claviceps purpurea

GANGRENA SECA



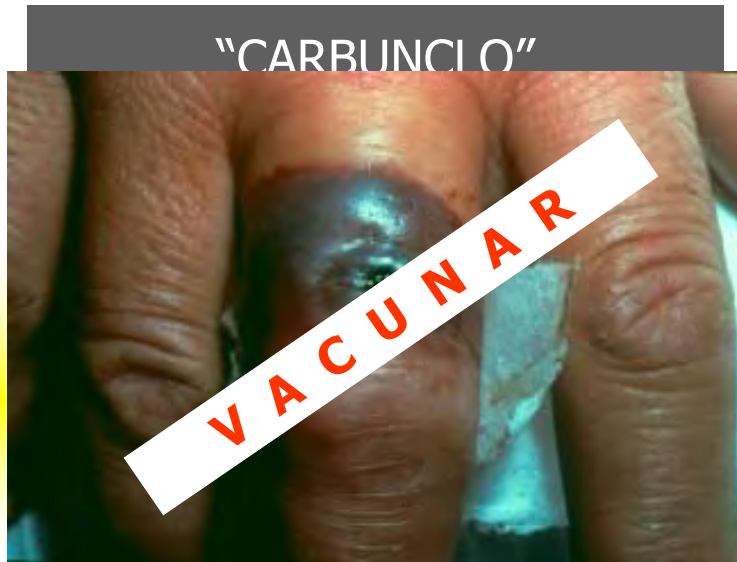
Claviceps purpurea

GANGRENA SECA



“CARBUNCLO”





IBR



PLAN SANITARIO TENTATIVO PARA INVERNADA

ENTRADA DE HACIENDA:

Lote lazareto: Aquí por lo menos 1 1/2 semana



Día 3: Desparasitación (ivermectina de marca)
Mancha- Gangrena y enterotoxemia
I.B.R.- D.V.B- Pi3-Haemo.-Pasterella

← 1ra. Dosis

Día 6: Castración
Cobre
Tratamientos particulares

Día 25 -28:
Mancha-gangrena y Enterotoxemia
I.B.R.-D.V.B.-Pi3-Haemo.-Pasterella

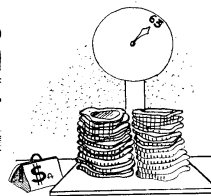
← 2da Dosis

Sanidad Anual

PARASITOS INTERNOS: ↗ Tratamientos supresivos
↘ Tratamientos estratégicos
 PIETIN
 QUERATOCONJUNTIVITIS

Tratamientos individuales

METAFILAXIA



ANALISIS DE LOS GASTOS SANITARIOS

QUÉ INDICES LEEMOS EN LA GESTIÓN

\$/ha	$\frac{\text{Total \$ gastados en sanidad}}{\text{Superficie ganadera}}$	$\frac{\$ 8.947}{630 \text{ ha}}$	14,20 \$/ha
\$/CAB.	$\frac{\text{Total \$ gastados en sanidad}}{\text{Existencia media en Cabezas}}$	$\frac{\$ 8.947}{1.701 \text{ Cab.}}$	5,26 \$/cab
\$/kg PRO.	$\frac{\text{Total \$ gastados en sanidad}}{\text{Total kg. producidos}}$	$\frac{\$ 8.947}{237308 \text{ Kg.}}$	0,037 \$/kg.

Sanidad en cría

VACAS ENTORADAS



Fallas del servicio:

Alimentación

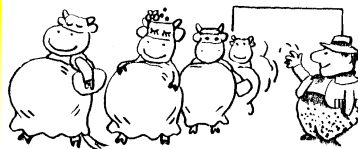
Sanidad

Venéreas:
Trichomoniasis
o campylobacteriosis
IBR.

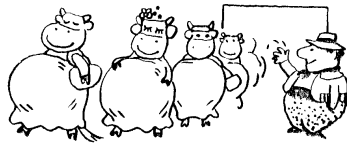
Infertilidad



VACAS PREÑADAS



VACAS PREÑADAS



Perdidas preñez - parto:

Vacas que estando preñadas **no paren**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ Vc. preñadas NO paridas} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ Vc. Preñadas}}$$

Posibles causas:

Toma de datos

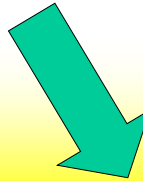
Sanitarias: Brucelosis

Leptospirosis

Venéreas

I.B.R – D.V.B.

Alrededor del parto



VACAS PARIDAS



VACAS PARIDAS

Perdidas Parto - Destete:

Vacas que habiendo parido **no destetaron**



$$\frac{\text{Ter. Nacidos} - \text{Ter. Destetados} \times 100}{\text{Ter. Nacidos}}$$

Posibles causas

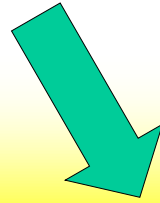
Alrededor del parto

Brucelosis

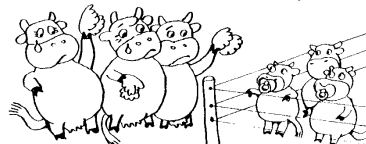
Leptospirosis

Diarreas

Mancha



TERNEROS DESTETADOS



MERMA: CÓMO SE DEBE CALCULAR

PREÑADAS según Planilla de Tacto
+ Preñadas de robo – vaquillas y vacas secas
+ Compras / Transferencias de Preñadas
+ Preñadas “CUT”
- Ventas / Transferencias de Preñadas

= TOTAL PREÑADAS A PARIR

CLASIFICACION DE LA “MERMA”

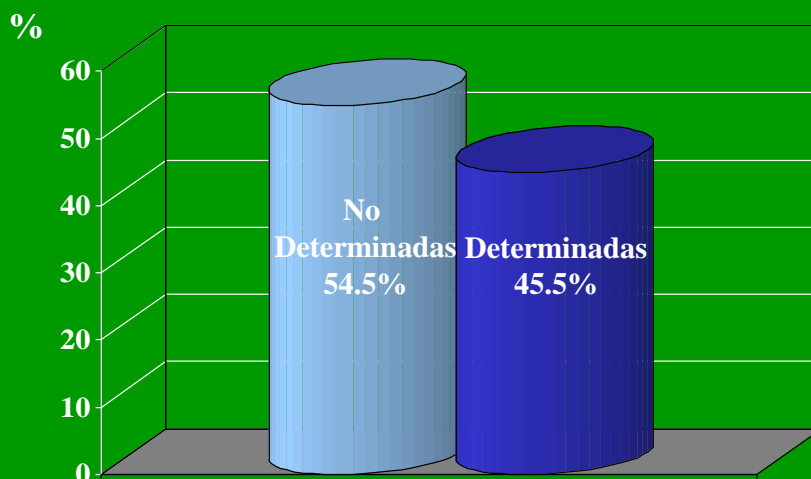
CONOCIDA

- * Preñadas Muertas
- * Abortos vistos
- * Perinatales
- * Terneros señalados muertos

DESCONOCIDA

- * No presentó cría
- * Reabsorciones
- * Error de tacto
- * Ilícitos

Causas de abortos (354 fetos) 1994-2000 INTA Balcarce





EVOLUCION “MERMA”

(En porcentajes)

Año	Norte	Sur	Resto	TOTAL
'77	4.7	13.1		7.5
'78	5.9	11.8		7.9
'79	6.2	10.8		7.7
'80	7.0	9.5		7.8
'81	7.7	10.3		8.6
'82	10.2	14.2	14.8	12.14
'83	6.9	9.3	9.4	8.1
'84	6.3	8.8	6.4	6.8
'85	5.7	7.5	7.4	6.6
'86	5.9	7.1	8.7	6.8
'87	5.7	7.3	7.6	6.4
'88	4.8	??	5.5	??
'89	5.6	6.6	8.3	6.6
'90	4.5	4.4	5.2	4.7
'91	4.6	4.7	6.8	5.1
'92	5.3	4.2	5.2	5.0

MEDIDAS GENERALES

- # Tomar conciencia del problema y afrontarlo
- # Concentrar la búsqueda de causas de merma
- # Elegir Laboratorio Veterinario de confianza
- # Consensuar un Plan Sanitario según campo y zona
- # **CAPACITACION**
 - Responsables del campo
 - Veterinario Actuante + Actualización
 - Personal de campo

MEDIDAS ESPECÍFICAS

- * **ELIMINACION** de todo vientre preñado que no presenta una cría viables al final de la parición.
- * **GUARDIA DE PARTOS:** para vaquillonas - es como una “terapia intensiva” del parto - personal capacitado y el veterinario.
- * **SUBDIVISIÓN DE POTREROS:** facilitar recorridos y búsqueda de causales.

MERMA TACTO – MARCACIÓN

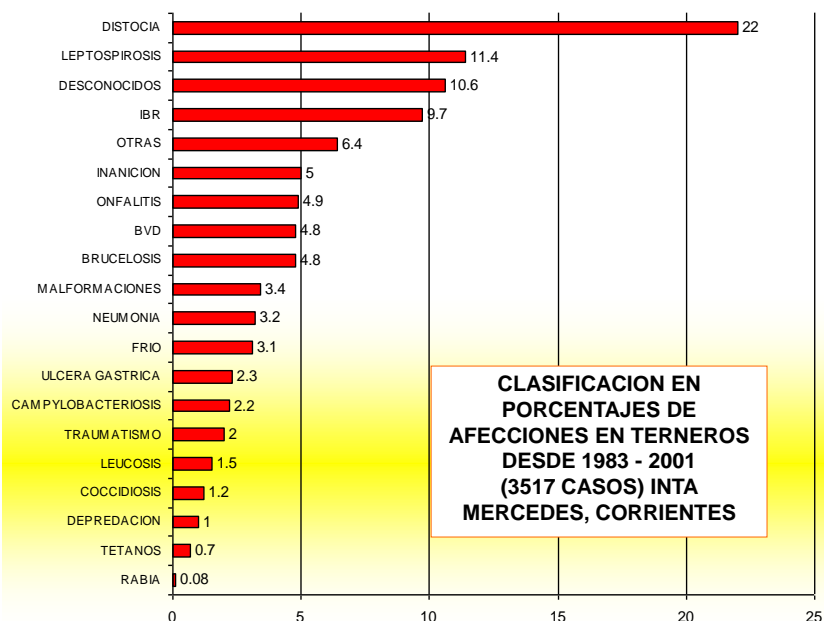
Paridoras vs. Falladoras

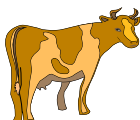
Mercedes '96	PREÑADAS	MERMA %	MIN	MAX
PARIDORAS	14.650	4,76	3,9	5,22
FALLADORAS	14.779	8,2	6,55	10,0

Formosa '95	PREÑADAS	MERMA %	MIN	MAX
PARIDORAS	427	8,5	5,0	6,0
FALLADORAS	326	10,5	9,0	12,0

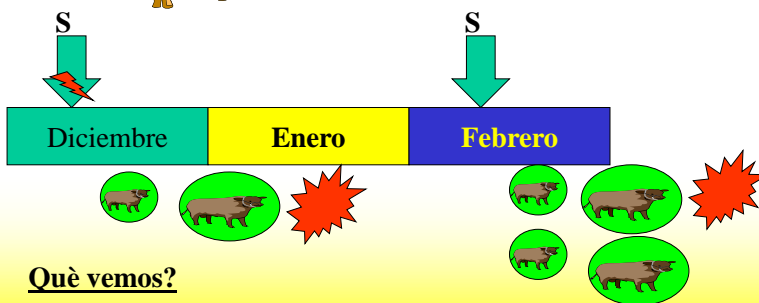
Merma en Parición “cola”

	PREÑADAS	MERMA	%
SERVICIO CON TOROS TRICOMONA (+)	47	16	34,04
SERVICIO CON TOROS TRICOMONA (-)	162	8	4,94





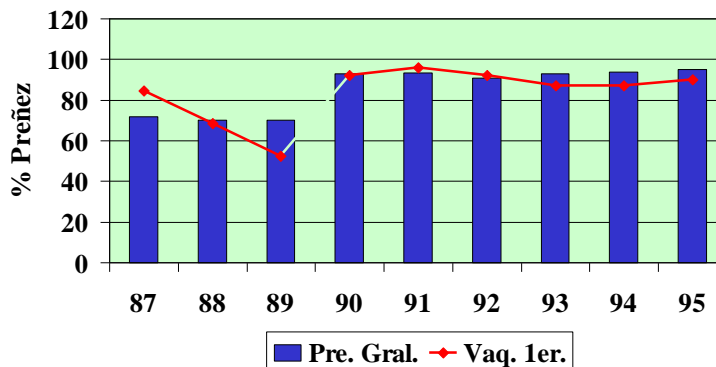
Vaca con trichomoniasis



Qué vemos?

Bajos resultados de tactos, o con gran cola
Abortos, de hasta 4 meses

Evolution preñez Los Mistoles



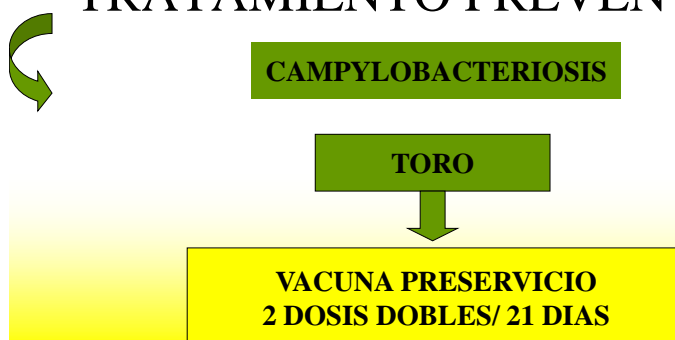
**Diagnostico Trichominiasis
Campylobacteriosis**

- Lo central son los toros.
- Raspajes diagnósticos.
- Criterio: 2 raspajes consecutivos negativos de toda la población.

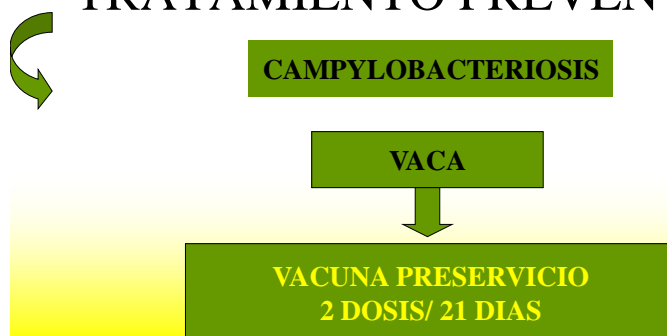
ENFERMEDADES VENEREAS TRATAMIENTO

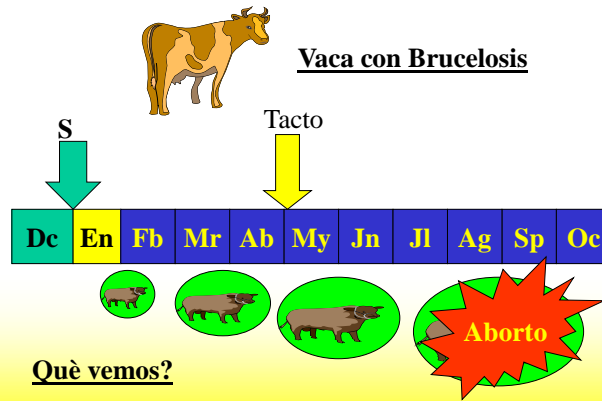


ENFERMEDADES VENEREAS TRATAMIENTO PREVENTIVO



ENFERMEDADES VENEREAS TRATAMIENTO PREVENTIVO





Què vemos?

Buenos resultados de tacto

Abortos, terneros a término, terneros muertos a los 2-3 días

Mayor pérdida preñez - parto

BRUCELOSIS TRATAMIENTO PREVENTIVO



Terneras de 3 a 8 meses



VACUNA
Cepa 19, viva atenuada

BRUCELOSIS



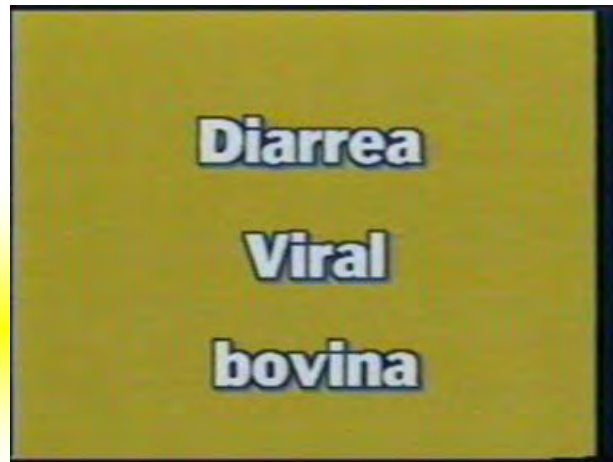
Lo enfermo es el campo

Sangrado y detección de positivas

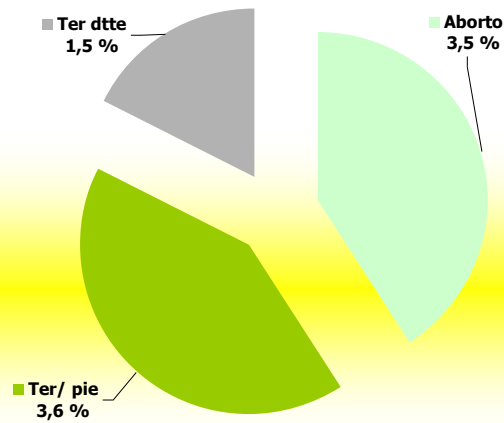


Se eliminan toda vaca positiva

DVB



Leptospirosis: porcentaje de pérdidas



Leptospirosis

Necropsia:

Ictericia generalizada

Esplenomegalia

Vejiga con sangre

Riñones color rojo

vinoso



Leptospirosis

Programa de tratamiento

Tratamiento preventivo:

Vacunación de los terneros: a partir de los 4 meses de edad, 2 dosis con intervalo de 21 días, repetición anual.

Vacunación de la vaca: 2 dosis, con intervalo de 21 días, repetición anual preservicio

Pérdidas reproductivas en diferentes

% deseado: $\geq 5\%$

Momentos: 10% : determinar causas

N° vacas	Preñez	Pérdidas				Total	Destete
		Gest	Parto	1-15d	15d/dtt		
12.827	83	2.3	6.4	2.9	--	12.6	70.4
822	88	3.5	6.0	3.0	1.5	14	74
462	78	4.0	3.5	4.5	0.5	12.5	65.5
530	93	3.0	6.0	6.0	1.0	16	77
6411	93	3.4		2.9		6.3	86.7

R6 INTA Balcarce

Adaptado de Wiltbank 1983

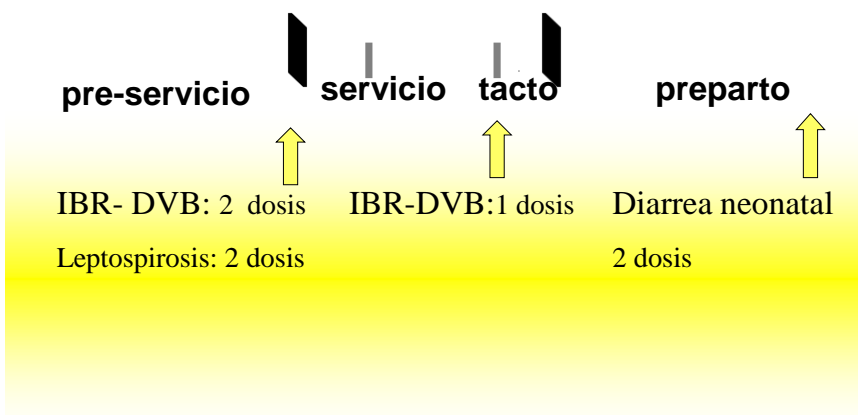
Enfermedades infecciosas de la reproducción (EIR) de los bovinos

- **Enfermedades venéreas**
 - Tricomoniasis y campylobacteriosis
- **Infecciones bacterianas**
 - Brucelosis (zoonosis)
 - Leptospirosis (zoonosis)
 - Haemophilus
 - Listeria (zoonosis), etc.
- **Enfermedades virales**
 - Herpesvirus (IBR)
 - Diarrea viral bovina (DVB)
- **Otras**
 - Neosporosis
 - Micosis
 - Chlamydias

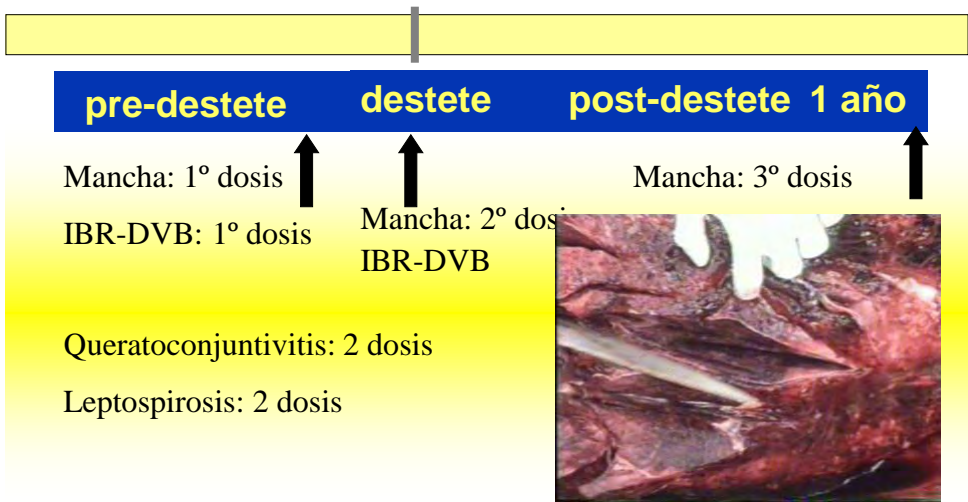
Agentes infecciosos, momento y frecuencia del aborto

Causa	Meses	Común	Rara
<i>T. foetus</i>	2 - 5	X	
BVD	1 - 6	X	
<i>B. abortus</i>	5 - 9	X	
<i>C. fetus</i>	4 - 6	X	
<i>Leptospira sp</i>	6 - 9	X	
<i>N. caninum</i>	5 - 9	X	
IBR	5 - 9	X	
<i>Listeria sp</i>	5 - 9		X
Chlamydia	6 - 9		X
Hongos	6 - 9		X

Calendario Sanitario Vaca



Calendario Sanitario Ternero



Plan sanitario anual tipo:

Toros: Revisación clínico sanitaria: **Julio Agosto**

Criterio: 2 muestreos consecutivos negativos de toda la población.

Vacunación: 30 y 60 días antes del servicio contra Vibriosis, IBR, DVB.

Vaquillonas de 1er. Servicio:

Vacunación: 30 y 60 días antes del servicio contra Vibriosis, IBR, DVB, leptospira.

Vacunación: 30 y 60 días antes del parto contra diarreas De la leche: Rotavirus y coronavirus.

Vacas Preservicio : Iden vaquilloas. Si hay problemas

Vacas preparto:

Vacunación: 30 y 60 días antes del parto
contra diarreas de la leche: Rotavirus y coronavirus.

Aplicaciones de cobre: Al tacto y cada 4 meses

Fasciola hepática: Otoño y Primavera.

Brucelosis: 3 a 8 meses de edad única vacuna en la vida.

La sanidad en los sistemas

- Lo enfermo son los campos, los sistemas.
- Enfoque preventivo.
- Compromiso del empresario, personal y técnico.
- Calidad de productos veterinarios.
- La sanidad es una inversión, no un gasto.