

Alternativas à utilização de Antibióticos na alimentação de Borregos & Cabritos



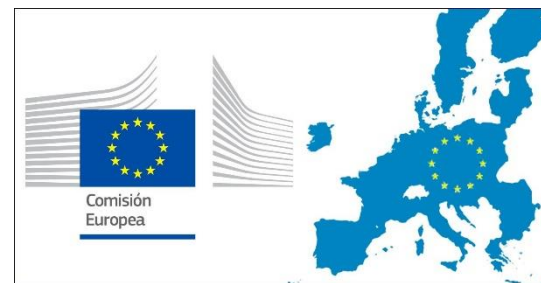
Pedro Caballero Peña

Dpto. Rumiantes Trouw Nutrition

Presente e Futuro da Produção Animal

As **alterações sociais e legislativas** estão a obrigar à aplicação de medidas na produção animal para se conseguir explorações rentáveis, e que garantam ao mesmo tempo:

- A saúde e bem estar dos animais.
- Respeito ao meio ambiente.
- Segurança ao **CONSUMIDOR FINAL**



* Actualmente esta preocupação (RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS por parte de alguns patógenos) levou à proibição do uso de antibióticos como PROMOTORES DE CRESCIMENTO na União Europeia em 2006.

- Existem Iniciativas legislativas que visam reduzir significativamente o uso TERAPÊUTICO de medicamentos antimicrobianos em animais para abate.

El Reglamento (UE) 2019/4 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativo a la fabricación, la comercialización y el uso de piensos medicamentosos, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1831/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo y se deroga la Directiva 90/167/CEE del Consejo (DOUE L 4 – pág. 1 – 7/1/19) ha entrado en vigor el día 28 DE ENERO

Alternativas à utilização de Antibióticos



Uma medida possível é a utilização de aditivos para alimentação animal que influenciem positivamente no rendimento e bem-estar dos animais, principalmente através da microflora intestinal (funções de digestão dos alimentos, bem como síntese de vitaminas e absorção de nutrientes), papel crucial na manutenção da saúde do animal.

Uma microflora intestinal equilibrada constitui uma barreira eficaz contra a colonização de patógenos, produz substratos metabólicos benéficos (por exemplo, vitaminas, bacteriocinas e ácidos gordos de cadeia curta) e estimula o sistema imunológico sem gerar processos inflamatórios. Neste contexto, os probióticos^①, prebióticos^② e simbióticos^③ são ferramentas a serem seriamente consideradas.

① Probióticos: Microrganismos vivos que ingeridos em quantidade adequada exercem efeito benéfico no hospedeiro.

② Prebióticos: são fibras vegetais especializadas. Actuam como “fertilizantes” que estimulam o crescimento de bactérias saudáveis no intestino.

③ Simbióticos: Mistura de probióticos e prebióticos “sinergia”.

5 PILARES FUNDAMENTAIS NAS EXPLORAÇÕES DE OVINO & CAPRINO



- Sanidade
- Alimentação
- Instalações
- Bem-estar
- Registo e Formação do pessoal



1º SANIDADE



O aumento e a melhoria da produção de ovinos pode ser alcançada de duas maneiras:

- **Sanidade**
 - Nutrição
 - Maneio
 - Reprodução
- 1º Via
- **Melhoramento genético**, actuando sobre as características dos carneiros e também na seleção das futuras mães e filhas.
- 2º Via

Ambas as vias levam ao objetivo da Exploração que é “**melhoria da produção tanto em quantidade como em qualidade**”



INDICADORES DE SANIDADE EM EXPLORAÇÕES DE OVINO E CAPRINO

ANOTAÇÃO & REGISTO

- Mortalidade & Morbilidade.
- Animais doentes.

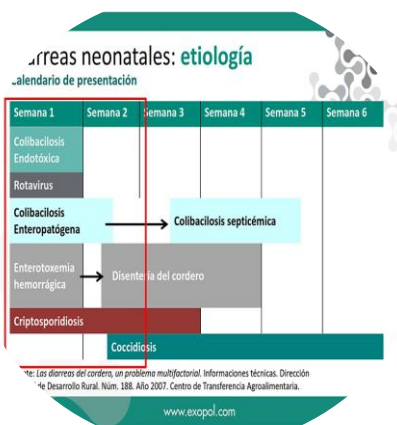
- Plano Sanitário.
- Origem dos animais.
- Controle de animais que entram .

Baixas/Doentes.

- Detecção de animais doentes. **ENFERMARIA**
- Prevenir é melhor que remediar .
- Controle sobre a exploração de origem.
- Biossegurança .

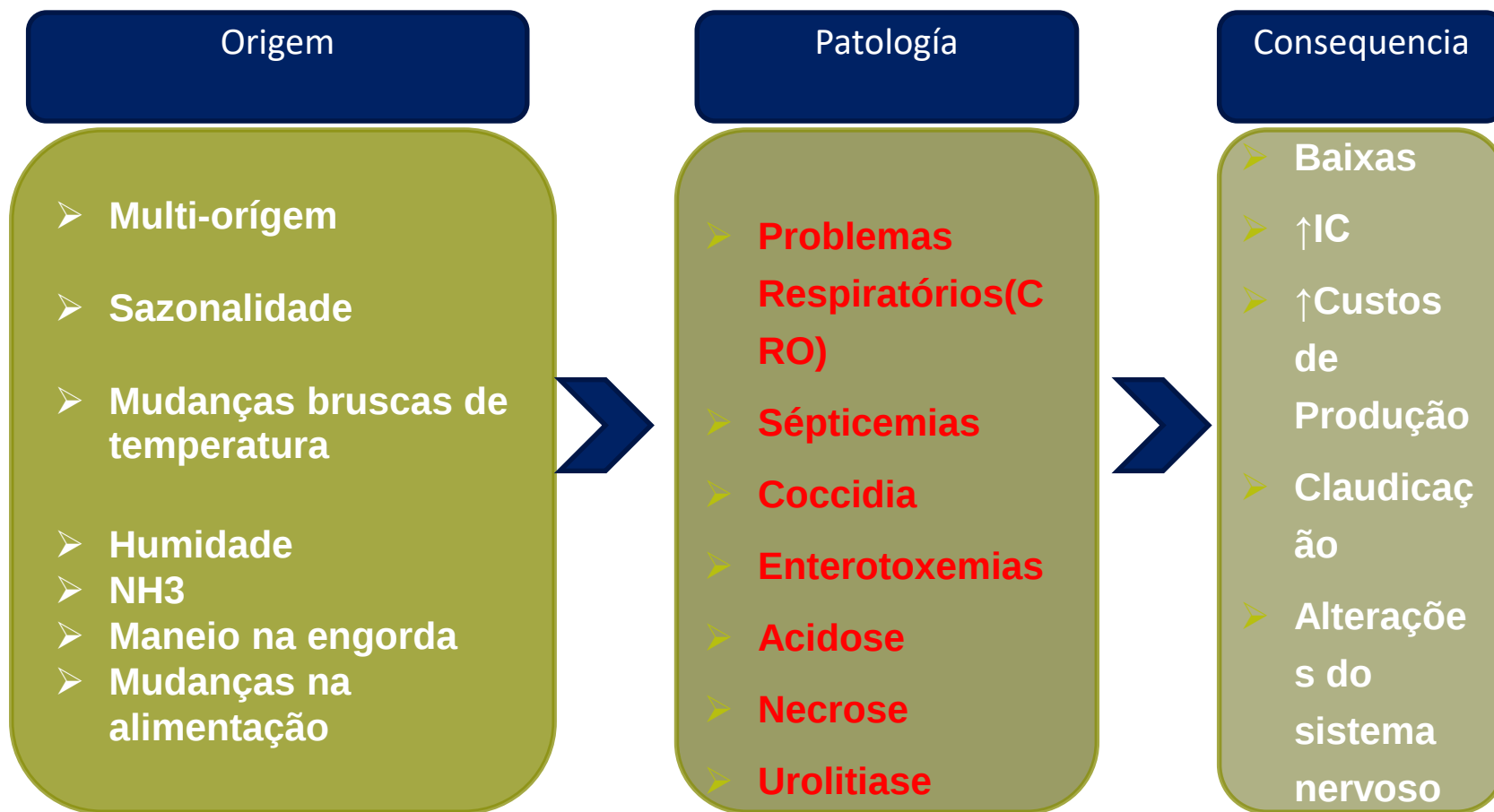
COMEÇAMOS

Mortalidade & Morbilidade.



- **Tipo de exploração:** engorda nas explorações de origem ou em explorações de tipificação de engorda (mais comum).
- **Época do ano:** os meses com maior incidencia de patologías são os de verão e primavera.
- **Qualidade das compras:** **NÃO VALE TUDO.**
- **Plano de profilaxia ou tratamentos.**

Patologías & Perdas Económicas €



Diarreias



Processo Multifactorial

Factores
do
próprio
animal

52% De
Incidência

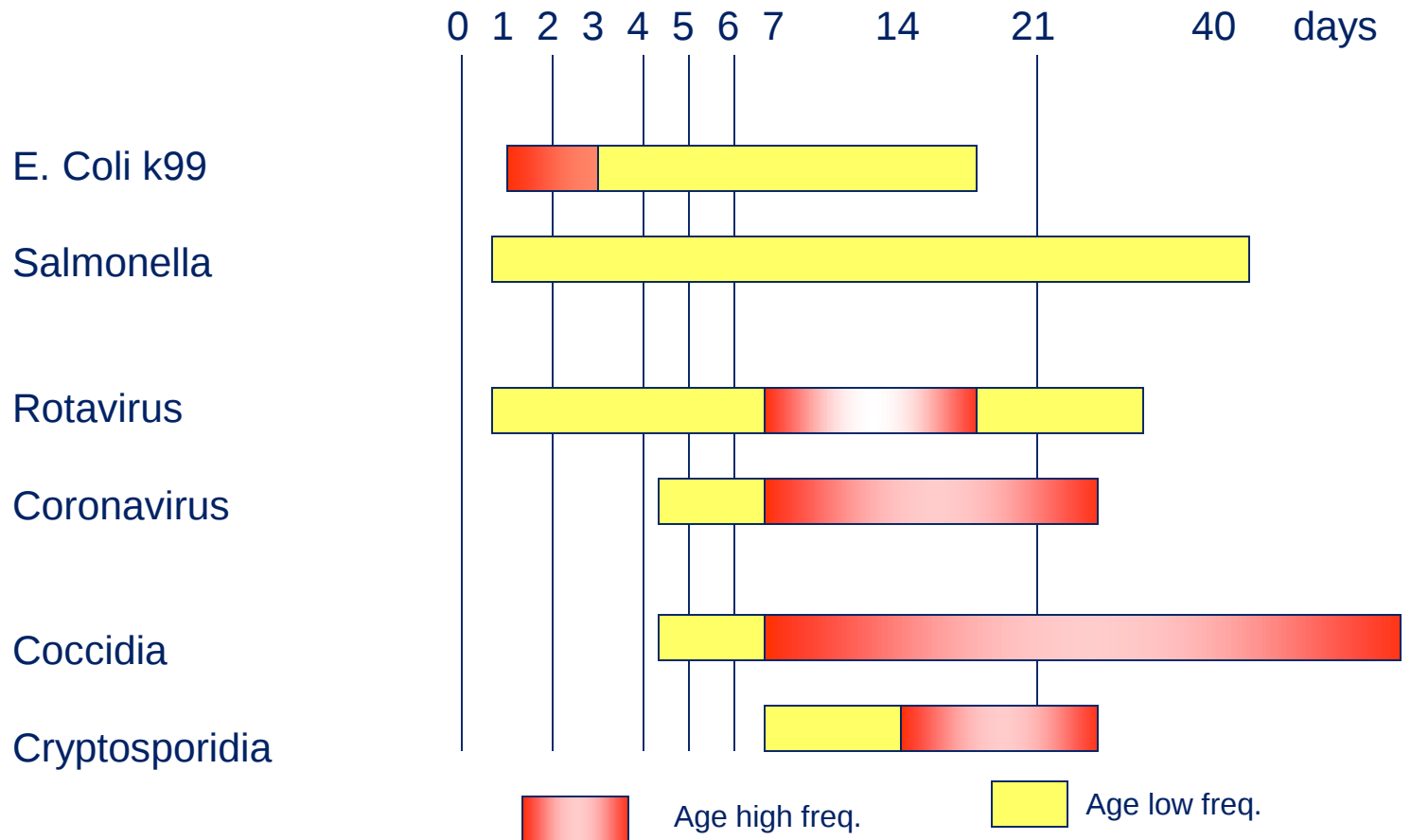
Factores
Ambientais,
nutricionais
etc.

Agentes
Etiológicos

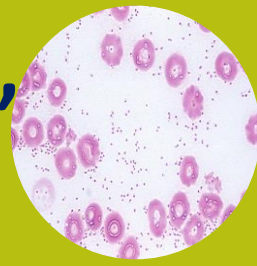
- Afecta qualquer sistema de produção.
- Carne
- Leite

- Alteração intestinal:
 - Aumento da frequência de evacuações, ↑Fluidez.
 - Desidratação, febre, prostração e anorexia.

AGENTES PATÓGENOS PRODUTORES DE DIARREIAS



CRO"COMPLEXO RESPIRATÓRIO OVINO"



Processo Multifactorial (Afecção de brônquios e pulmões . implicados Virus e Bacterias)

Factores
do
próprio
animal

23% De
Incidência

Agentes
Etiológicos

Factores
Ambientais,
Nutricionais,
Manejo, Stress,
Colostro

- Afeta qualquer sistema de produção .
 - Carne
 - Leite

➤ Alteração Respiratória:

- Dispneia, tosse, dificuldade respiratória , secreção nasal (muco).
- Prostração, perda de apetite e anorexia.

COCCIDIOSIS



Parasitoses “Protozoo Eimeria”

Factores
do
próprio
animal

Prevalência
de 100%

Agentes
Etiológicos

sobrelotação de
animais e higiene
das instalações

- Afeta qualquer sistema de produção
 - Carne
 - Leite

➤ Alterações Digestivas e Intestinais:

- Diarreias com presença de sangue e/ou cinzentas esverdeadas
- desidratação.
- prostração, falta de apetite e anorexia.
- ↑ IC



PONTOS CHAVE NA ENFERMARIA

Na enfermaria é importante:

- ☐ elevado nível de bem-estar. Baixa densidade de animais e cama seca.
- ☐ Alimento apetente e de boa digestibilidade.
- ☐ Possibilidade de tratamentos na água de bebida (um animal doente pode não comer mas bebe).
 - Lugar de fácil acesso.
 - De fácil limpeza e desinfecção.
 - Manipular os animais doentes com luvas, calçado e roupa de fácil limpeza (Biossegurança)
 - Separado do resto dos animais.

PLANO SANITÁRIO & ORIGEM DOS ANIMAIS

Programa
Sanitário
adaptado a cada
exploração

Plano sanitário convencional:

- ❑ Desparasitação dos animais à entrada.
- ❑ Vacinação Enterotoxemias.
- ❑ Vacinação, Clostridium, Pasteurella.
- Tratamentos frente à Coccidia
(Preventivo via alimento "Aditivos")

Origem dos
animais

- Entrada de animais com poucas ou nenhuma garantia sanitária.

- Quarentena dos animais com garantia sanitária "duvidosa"

BIOSSEGURANÇA



Biossegurança define-se como: **todas as medidas destinadas a prevenir e controlar a entrada de doenças numa exploração**

Medidas a considerar

Controle sobre:

- ☐ Roedores.
- ☐ Aves.
- ☐ Cães (Vacinação e Desparasitação).
 - Pessoas estranhas à exploração (Tomemos como exemplo as explorações de suínos ou avícolas).
 - Limpeza e desinfeção.
 - Vazio sanitário da exploração.

2º ALIMENTAÇÃO



Alimentos adaptados às necessidades dos borregos e cabritos

- A água é o primeiro alimento do animal

Paramêtros
a considerar

- Programas nutricionais:
 - ✓ Estado fisiológico de animal (idade , sexo estado produtivo).
 - ✓ Segurança Ruminal, evitar animais gordos, rendimento da carcaça etc..
 - ✓ Relação de matérias primas.
 - ✓ Nivel produtivo exigido.
 - ✓ **Alimento e palha a livre disposição.**
 - ✓ Consumidor final .

ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS E FORRAGENS



OS SILOS DE ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS TEM DE GARANTIR A HIGIENE E SEGURANÇA NA MANIPULAÇÃO DO PRODUTO, ALÉM DA SUA CONSERVAÇÃO E INOCUIDADE.

Aspectos a considerar

- Um silo para cada tipo de alimento formulado (Arranque-Crescimento-Engorda).
- Silo para fêmeas ou machos.
- Silo para alimento medicado.



- Limpeza e desinfecção (6 meses)

- A palha deve estar armazenada em lugar fresco e seco e preservada do acesso a animais da própria exploração ou exteriores (ratos, coelhos etc.)



ÁGUA DE BEBIDA



A ÁGUA DAS NOSSAS EXPLORAÇÕES É MUITO IMPORTANTE JÁ QUE EXISTE UMA RELAÇÃO DIRECTA ENTRE O CONSUMO DE ÁGUA E DE ALIMENTO COMPOSTO.

Aspectos a
ter em
conta

- Realizar análises à água a cada 6 meses.
- Bioquímica(Nitratos, sulfatos, nitritos , ph etc).
- Análises Microbiológicos em; Depósitos , tubagens e bebedouros.

- Tratamentos:
 - Cloro: vantagem é mais barato e fácil de utilizar (Pastilhas ou bomba)
 - Peróxidos: mais caros mas actúam mais rapidamente e eliminam o Biofilm

3º INSTALAÇÕES

UM BOM DESENHO DAS INSTALAÇÕES EVITA POSTERIORMENTE PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS, DIGESTIVOS ETC..

Aspectos a considerar

- Comedouros:
 - 1 metro x cada 50 animais.
 - Fácil acesso para os borregos, ausencia de finos.
 - Altura aproximada de 40 cm do solo.
- Bebedouros:
 - Número de borregos/bebedouro tipo concha (10), bebedouro corrido 1 metro x cada 80 animais
 - Fácil acesso para os borregos, sem restos de alimento ou fezes. (Cuidado com as fugas de água)
- manjedouras:
 - 1 metro x cada 30 animais
 - Fácil acesso para os borregos.
 - Varias se for possivel (Adaptadas a borregos)
 - Altura aproximada de 40 cm do solo.

Limpeza
diaria de
comedouros
e bebedouros

INSTALAÇÕES

- Carga ambiental:
 - Nh3 y Metano.(Concentração máxima de Nh3 5ppm.)



- A ventilação dos pavilhões permite eliminar o ar contaminado com gases tóxicos.
- Mudança das camas (Palha) mais frequentemente.
- Utilização de absorventes ou Superfosfatos e cal.

- Isolamento



- Evitar grandes diferenças de temperatura.
- Tentar conseguir o máximo conforto térmico possível
- Evitar condensações de vapor.
- Melhorar a eficácia energética .
- Melhorar as instalações .

- Espaço de conforto



- 0,50 m2 x animal (25 kg/pv)
- 1 m2 x 3 animales (↑ 25 kg/pv)

Aspectos a considerar

INSTALAÇÕES

- Comedouros
- Bebedouros
- Manjedouras
- Carga ambiental
- Ventilação
- Isolamento
- Espaço de conforto



BEM-ESTAR ANIMAL

Segundo as normas internacionais da OIE (Organização Mundial de Saúde Animal), o **bem-estar animal** designa “o estado físico e mental do **animal** em relação às condições em **que** vive e morre”

LAS 5 LIBERTADES DE LOS ANIMALES

NSF INTERNATIONAL | 5



BEM-ESTAR ANIMAL

A TER EM CONTA	numeros	UNIDADES
Temperatura Desejável	10 a 22	°C
Superfície por borrego	0,35-0,50	m ² mín
Capacidade de Animais por parque	150	Animais máx.
Volume Estático	2-4,50	m ³
Entrada de Ar	0,04	m ² animal mínimo
Saída de Ar	0,02	m ² animal mínimo
Inclinação do telhado	30%	Mínimo
Litros de água eliminados día	0,90	Litros/animal/día
Velocidade do ar no Inverno	0,25	m/s
Velocidade do ar no Verão	4-5	m/s
Distância até à entrada do ar	1,2-2	m



BEM-ESTAR ANIMAL

A TER EM CONTA	NUMEROS	UNIDADES
Taxa de renovação Inverno	0,4-0,50	m ³ /hora*KgPv
Taxa de renovação Verão	0,35-0,50	m ³ /hora*KgPv
Qualidade da Cama	Seca , limpa e abundante	
Animais com Stress	<5%	
Comportamento anómalo	<5%	
Limpeza dos Animais	La branca, cascos limpos etc.	
Comedouro da ração	1 metro por cada 50 animais	
Bebedouros	1 metro por cada 100 animais/ 1 concha por cada 10 animais	
manjedouras	1 metro por cada 30 animais	
Cargas e descargas	Ausencia de golpes, sobrelotação etc.	
Outros		



REGISTO



O Livro de Registo de explorações pecuárias é formado por uma série de páginas com anotações a que se podem juntar documentos anexos. O seu objetivo é garantir **a traçabilidade do processo produtivo de uma exploração pecuária**. Desta forma, o Livro inclui informação acerca de:

Aspectos a considerar

- entradas e baixas dos animais.
- A natureza e origem dos alimentos administrados aos animais.
- Os medicamentos e alimentos medicamentosos administrados.
- Os produtos de origem animal (como leite, ovos ou produtos apícolas) que tenham saído da exploração.
- O resultado dos controlos e inspeções feitas aos animais e produtos de origem animal.
- As doenças infecciosas e parasitárias, e intoxicações diagnosticadas.

PROPOSTAS SEGURAS & SUSTENTÁVEIS

○ Alimentação:

- **Pulmosure:** Alternativa Respiratória no alimento ou solúvel
- **Greenline Corderos:** Alternativa Ruminointestinal
- **Selko Lactibute** : Eficiência na assimilação e digestão de Amidos Bypass
- **Minerais Intellibond:** Precisão na assimilação de oligoelementos
- **Faas/Noa:** Precisão na formulação dinâmica



greenline

nutriopt

IntelliBond®

trouw nutrition
a Nutreco company

¡Gracias!

