

Universidade Federal de Pelotas

Departamento de Clínicas Veterinária

Clínica de Grandes Animais I



Neonatologia



Viviane Rohrig Rabassa – Prof^a. Semiologia
Marcio Nunes Corrêa - Prof. Clínica de Grandes Animais I

Importância econômica



Doenças do recém-nascido

Incompetência
imunológica



Incapacidade
manter temperatura
corporal

Ingestão freqüente
de alimentos
energéticos

Colostro:
quantidade e qualidade

Importância clínica

Suscetibilidade às
doenças infecciosas

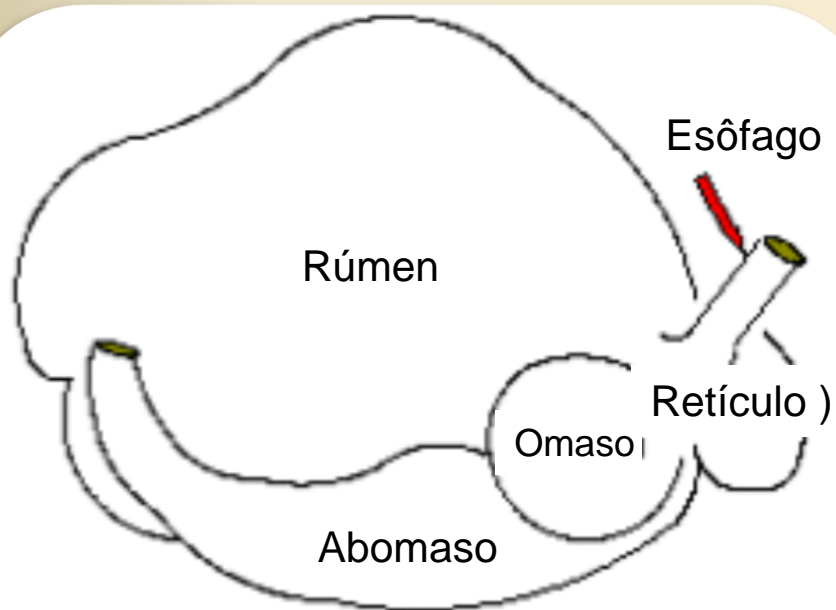
Suscetibilidade à
desidratação



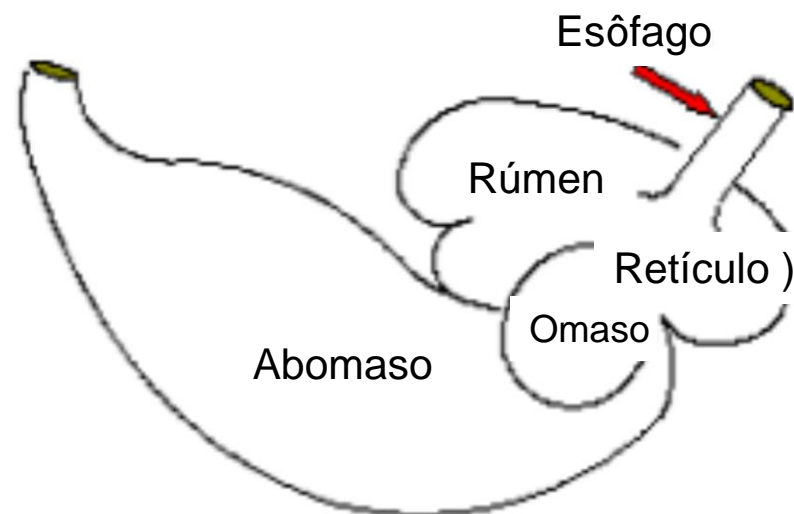
Diagnóstico e
tratamento rápidos

Terapia de suporte

Pré-estômagos e abomaso



Adulto



Nascimento – 2 semanas

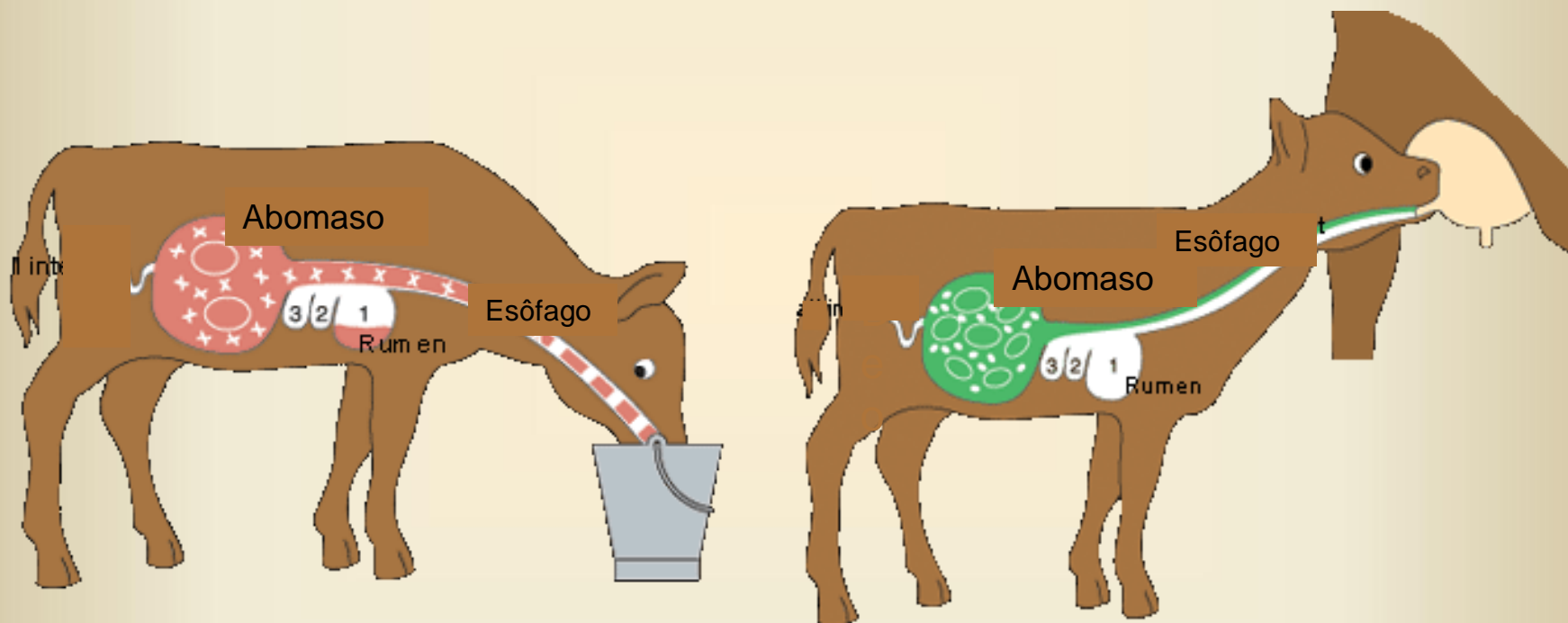
Fornecimento de colostro

- Aleitamento:



Colostro

Goteira esofágica



Temp.: 37-38°C

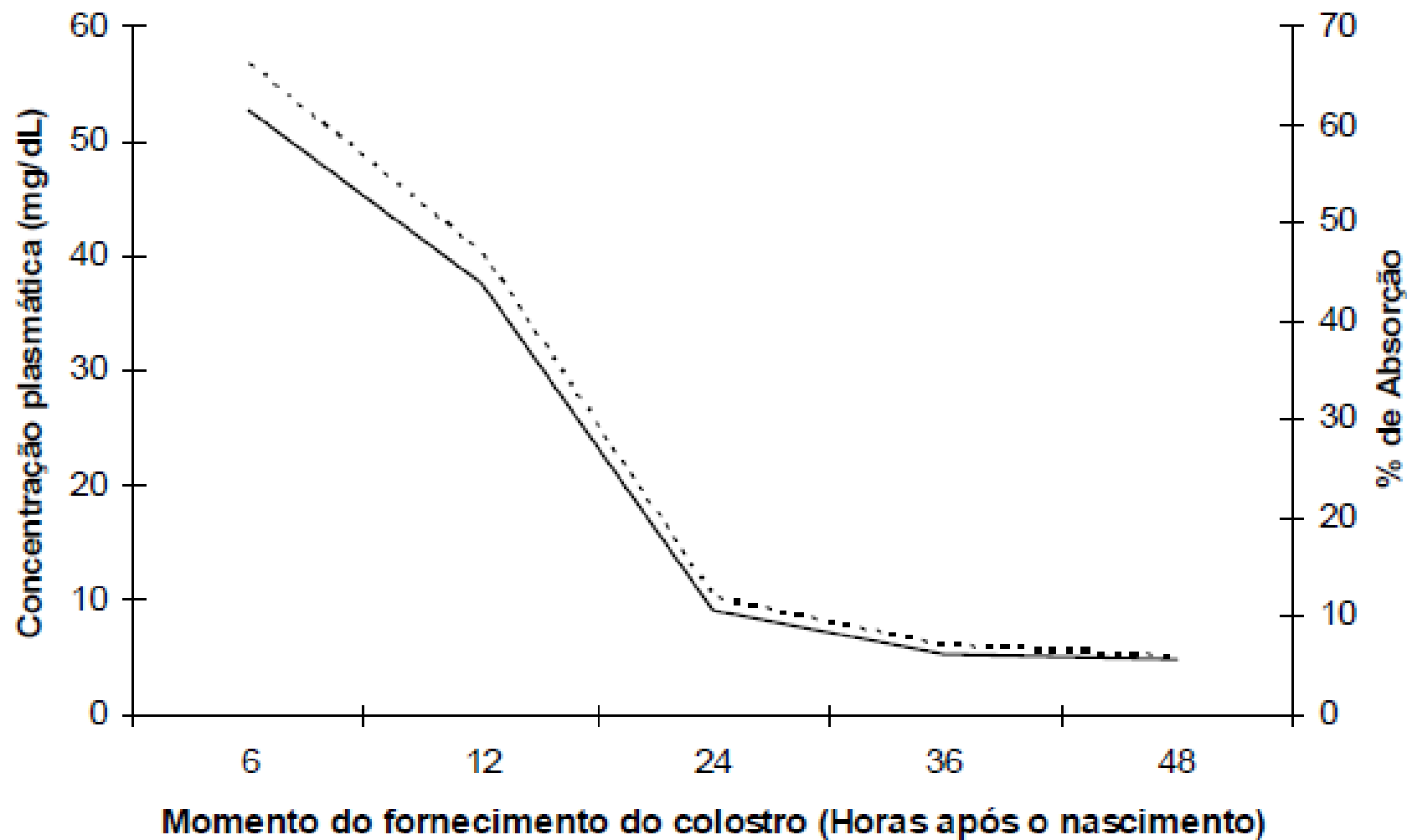
Colostro Goteira esofágica



PERGUNTA !

- Qual o período máximo após o parto em que deve ser fornecido o colostro?
- O colostro tem alguma função após o término da absorção intestinal de Ig?

Momento de fornecimento do colostro x absorção de Ig



Colostro

Quantidade e Qualidade

Densidade
> 1,050

100g IgG
colostro

1000
mg/dl
soro

Quantidade?

Colostro

Avaliação da qualidade

- Densidade: $> 1,050$
 - Colostrômetro
(termolactodensímetro)



$< 1,025 \text{ mg/L}$



$1,025 - 1,045 \text{ mg/L}$



$> 1,045 \text{ mg/L}$



**Fatores que influenciam na
qualidade do colostro**

Colostro Armazenamento

- Temperatura ambiente: 24 hs
- Resfriado: 1 semana
- Congelado – 20°C

Descongelamento :
banho-maria, 55°C



Transferência da Imunidade Passiva

- Como saber se o neonato absorveu a quantidade adequada de colostro?

IgG
PPT
GGT

CC1

bb1

tda

Doenças dos Neonatos

Maior ocorrência:

Asfixia

Onfalopatias

Diarreia

Broncopneumonia

Classificação das doenças de acordo

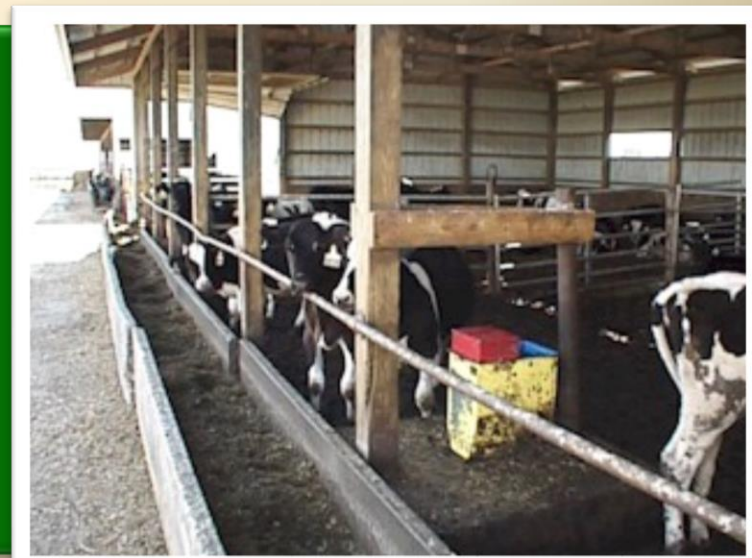


Epidemiologia Geral

- Distocia;
- Gêmeos;
- Idade gestacional ao nascer;
- Tamanho ao nascer (nutrição e genética);



- Fêmeas primíparas;
- Fatores ambientais;
- Tipo de manejo;
- Pressão de infecção.



ASFIXIA NEONATAL



PERGUNTA !

- Qual a idade gestacional mínima (dias) para viabilidade de terneiros?
- Qual a idade gestacional mínima (dias) para viabilidade de cordeiros?

Asfixia neonatal

- Grandes perdas econômicas para o setor pecuário

Óbitos



Tratamento
animais
debilitados



**PERDAS
ECONÔMICAS**

- 70% dos cordeiros nascidos de partos distócicos não sobrevivem até o 7º dia de vida.

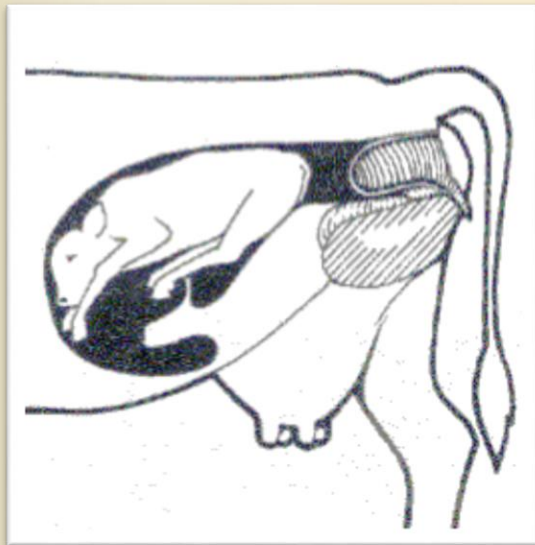
Asfixia neonatal Conceito

Enfermidade multifatorial



síndrome

Asfixia Neonatal
Crônica

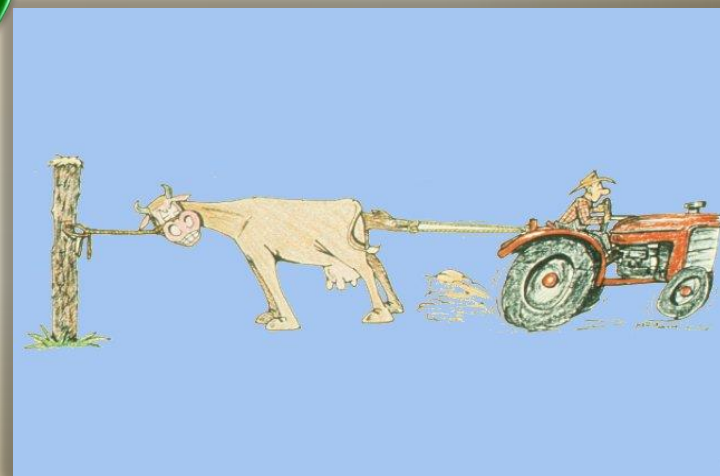


Asfixia Neonatal
Aguda



- **Asfixia precoce** (imediatamente após o parto)
- **Asfixia tardia** (no decorrer das primeiras horas de vida)

Asfixia neonatal AGUDA



Patogenia

**Parto
Distócico**



**Rompimento da placenta
Diminuição das trocas gasosas
materno-fetais**



**↑ PCO₂
Acidose
Respiratória**

Glicólise anaeróbica



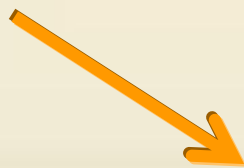
Ac. Lático



**Aspiração líquido
amniótico**



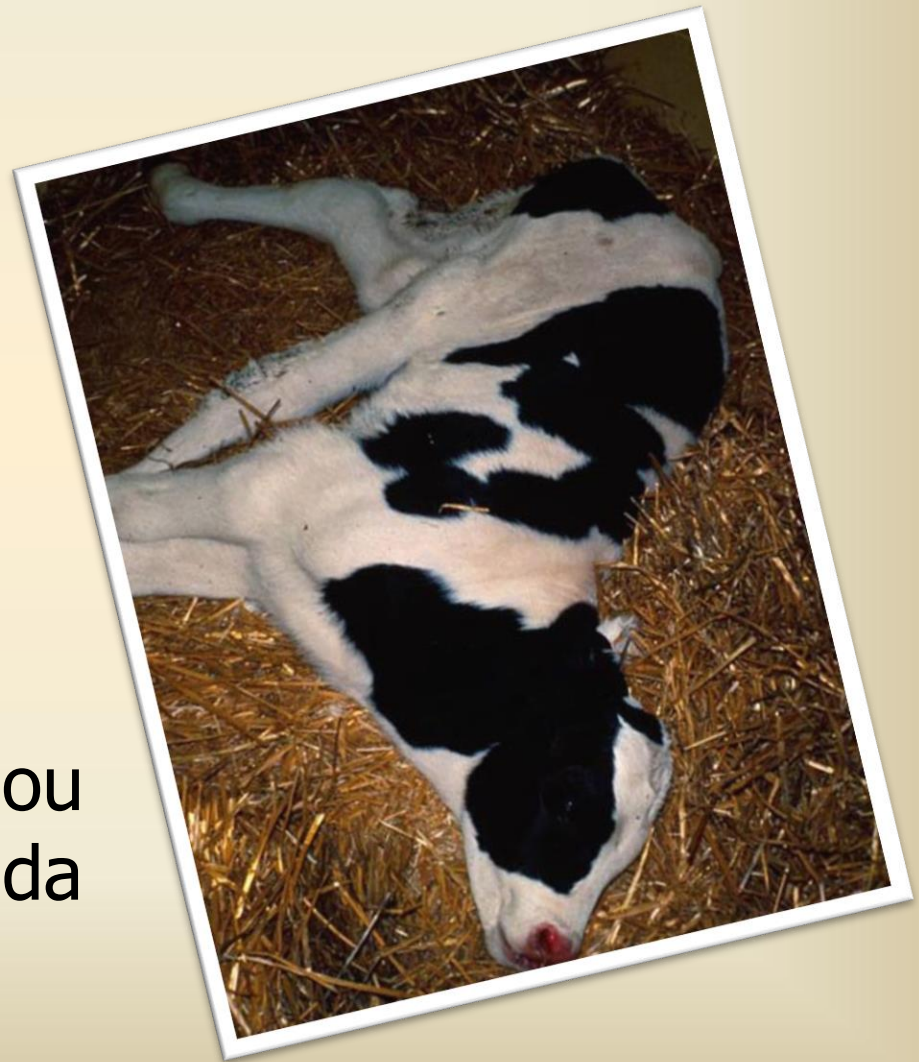
**Ativação precoce Sist.
Respiratório**



**Asfixia
Hipoxemia
Isquemia**

Sinais Clínicos

- Apatia
- Depressão/ debilidade
- FC
- FR
- Mucosas
- Morte fetal intra-uterina ou óbito no primeiro dia de vida



Tratamento

- Limpeza vias respiratórias;
- Insuflação de Oxigênio;
- Ambiente aquecido;
- Correção acidose:
 - Soluções alcalinas IV
 - Monitoramento
- **Após funções vitais estabelecidas administrar o colostro**



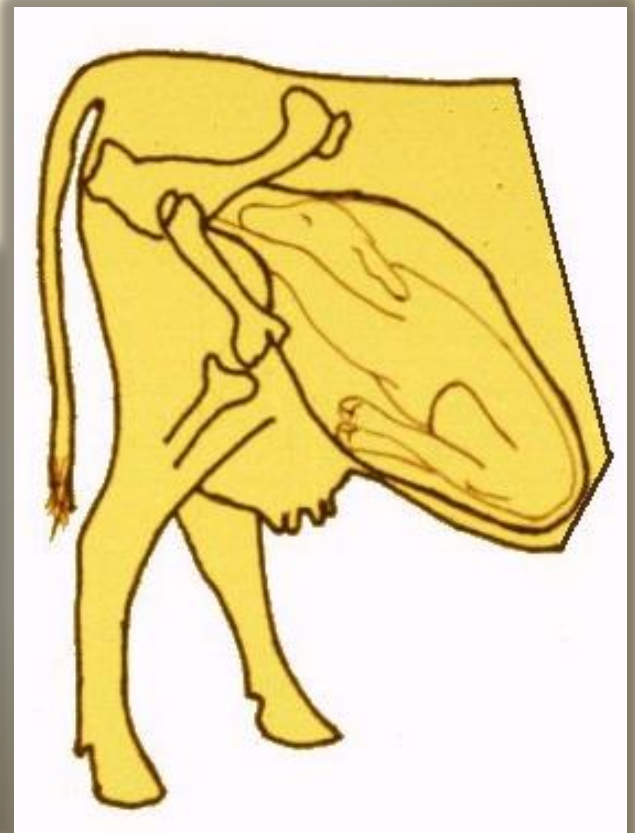
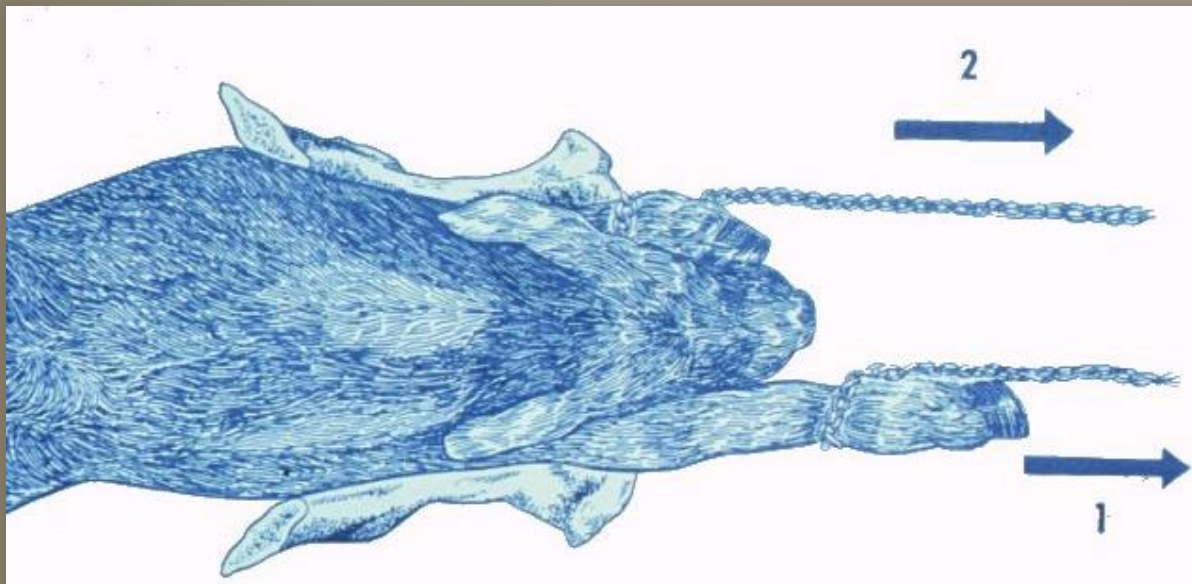
Profilaxia

- Previsão época dos partos
- Observação diferenciada categorias
- Melhoramento genético (DEP's)

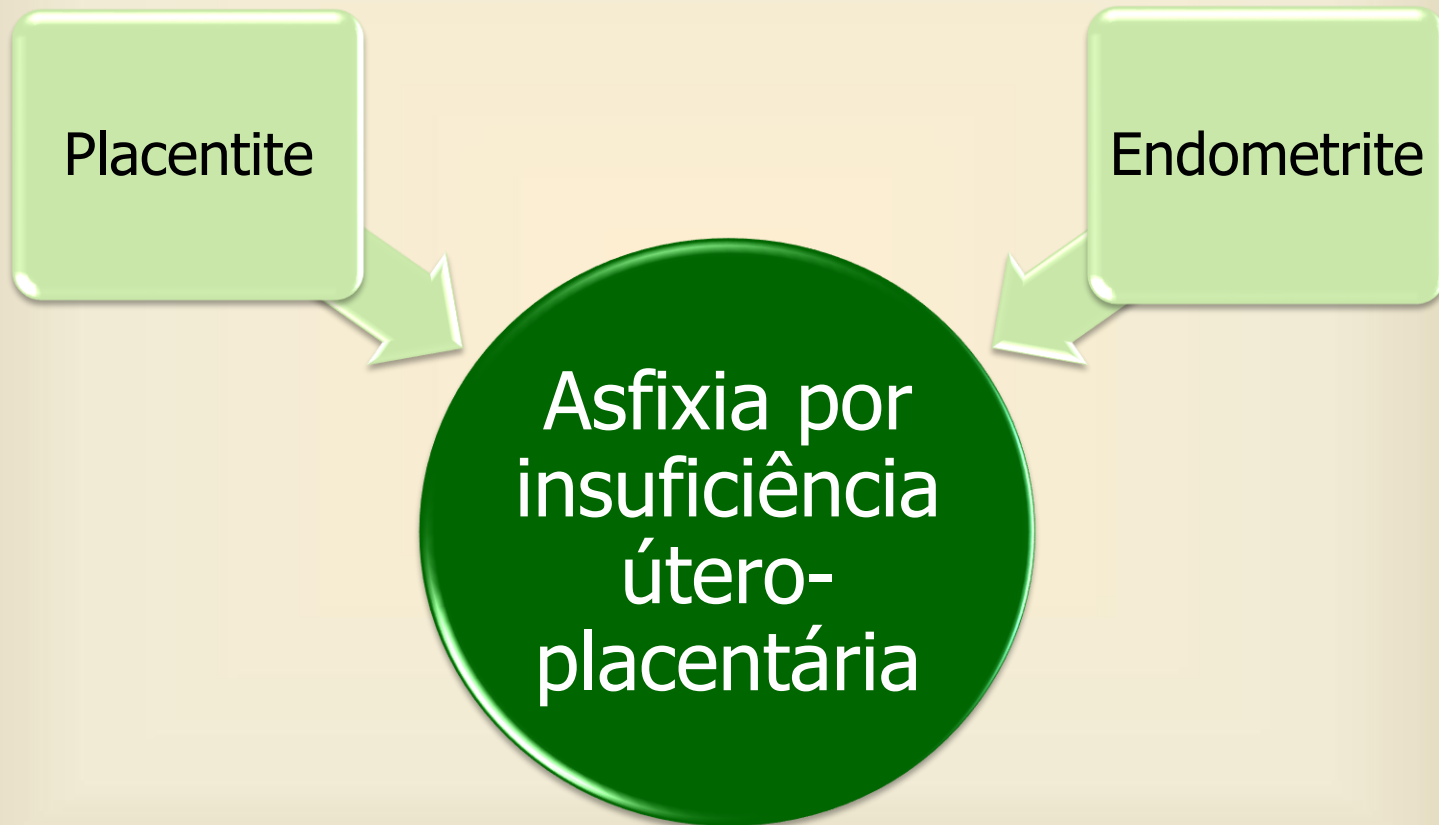


Profilaxia

- Posicionamento correto
- Tração adequada



Asfixia neonatal CRÔNICA



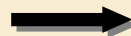
Patogenia

Fluxo sanguíneo útero-placentário adverso

Menor depósito gordura

Massa muscular

Depósito glicogênio



Deficiência Nutricional



Aborto e Parto Pré-maturo



**Liberação de
Catecolaminas e
corticóides**



**Asfixia Neonatal
Crônica**

Sinais Clínicos

- Acidose Respiratória moderada
- Deficiência energética (Glicose)
- Parto Pré-maturo: debilidade
- Aborto

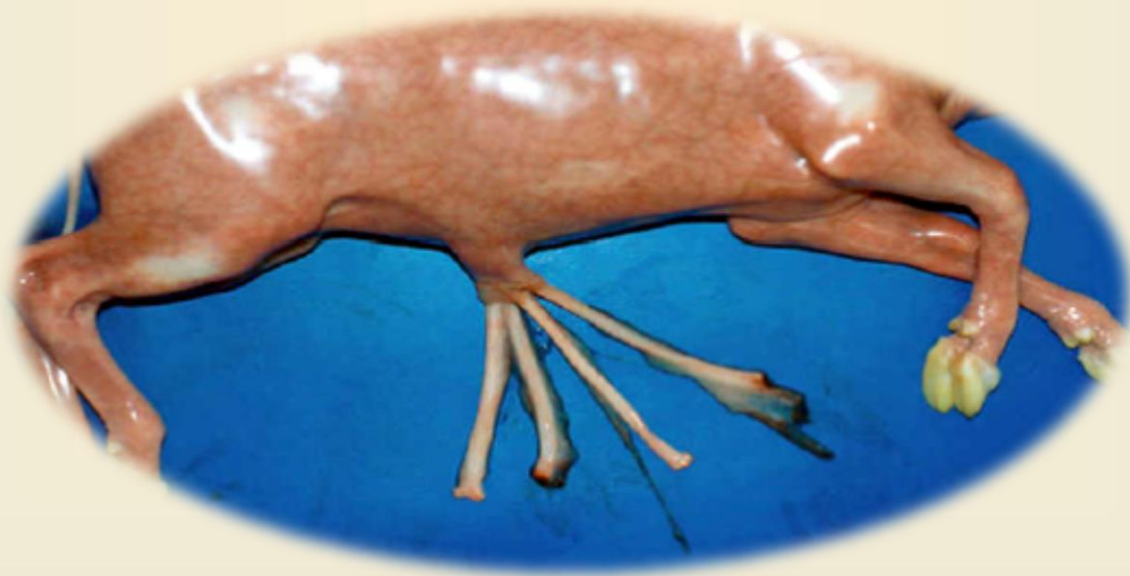


Tratamento

- Fluidoterapia: Glicose, Ringer lactato
- Ambiente aquecido
- COLOSTRO



Onfalopatias



Fatores predisponentes

- Neonato fraco (prematturos, desnutrição da gestante, ...)
- Ingestão deficiente de colostro
- Estabulação pouco higiênica
- Ventilação inadequada
- Superlotação



Etiologia

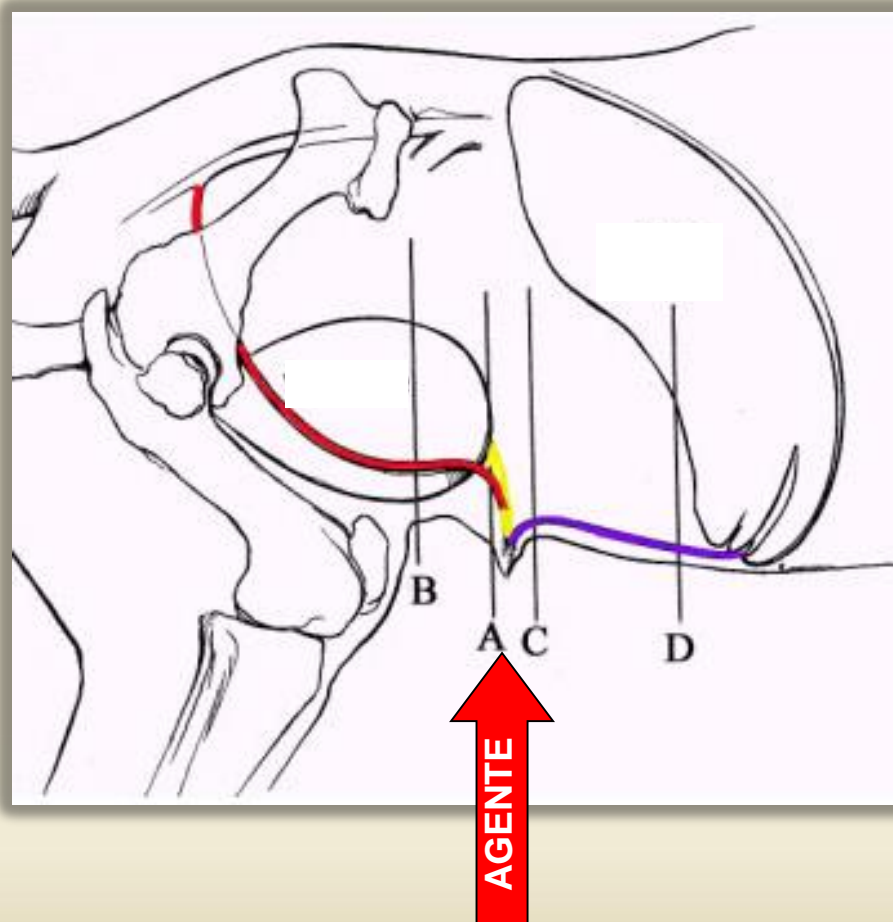
- Flora bacteriana mista
 - *Escherichia coli*
 - *Proteus ssp.*
 - *Staphylococcus spp.*
 - *Streptococcus spp.*
 - *Actinomyces pyogenes*
 - *Fusobacterium necrophorum*
- Hereditário



Ambiente
X

Contaminação ascendente

Patogenia



Onfalite

- Parte externa do umbigo
- Dois a cinco dias de idade
- Dor à palpação
- Edemaciação
- Obstrução ou drenagem de material purulento



- ✓ Tratamento: Drenagem
Limpeza local

Onfaloflebite

Sinais clínicos

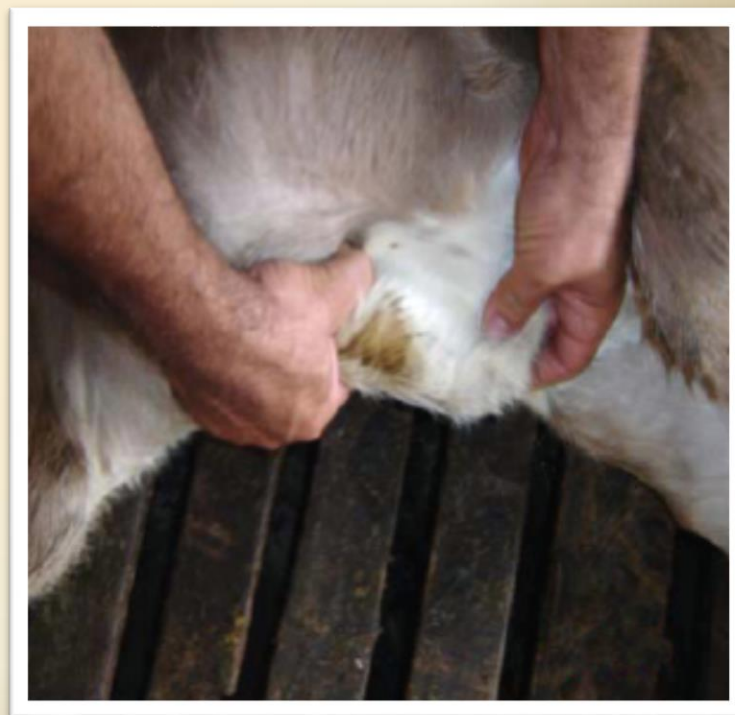
- Partes distais ou estender-se até o fígado
- Abscessos ao longo da veia umbilical
- Toxemia crônica (baixo desenvolvimento)
- Umbigo dilatado e com material purulento
- Depressão
- Inapetência
- Febre



Onfaloflebite

Diagnóstico

- Palpação profunda na região abdominal (cranial ao umbigo)
- Ultrassonografia
- Leucograma
- Provas de função hepática



Onfaloflebite

Tratamento

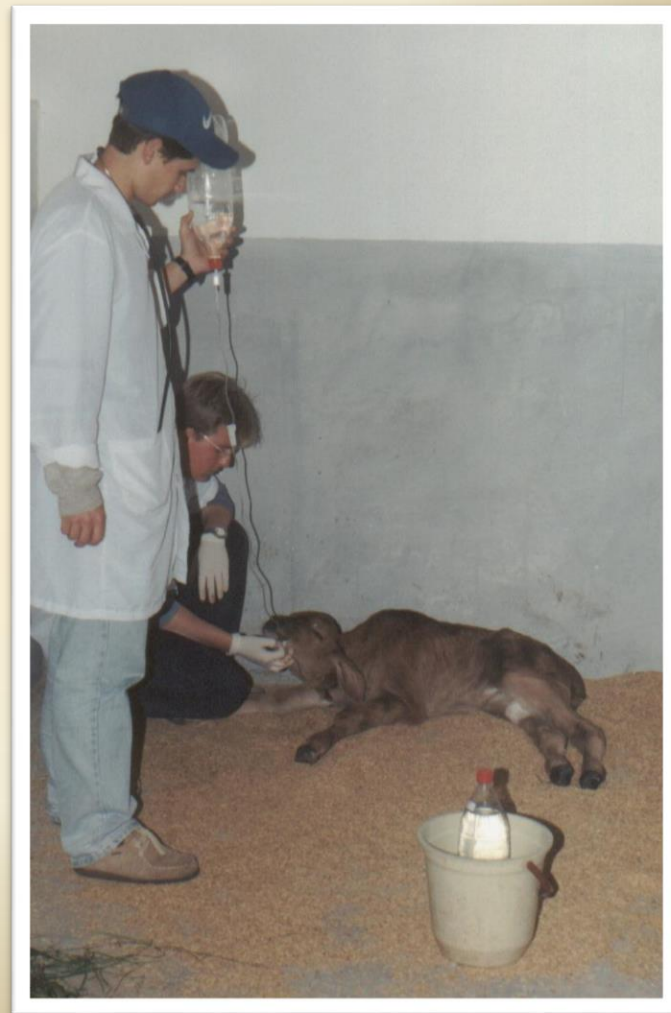
- Tratamento local
 - Antissepsia do umbigo (iodo 2%)
 - Drenagem abscessos, curetagem e lavagem com PVPI 10%
 - Ressecção cirúrgica de tecidos necrosados
 - Pomadas ou pós antimicrobianos

Tratamento

- Tratamento parenteral
 - Antibioticoterapia (altas doses e longos períodos)
 - Penicilina + estreptomicina (20-40.000 UI/kg)
 - Sulfonamida + trimetoprim (15-30 mg/kg)
 - Ceftiofur (2,2-5 mg/kg)
 - Oxitetraciclina (20 mg/kg)
 - Enrofloxacina (2,5-5 mg/kg)
- Antiinflamatório não esteróide

Tratamento

- Tratamento de suporte
 - Ambiente higiênico
 - Temperatura ambiente adequada
 - Suporte nutricional
 - Fluidoterapia (ringer lactato)



- Tratamento: extirpação cirúrgica abscessos

Uraquite

Sinais clínicos

- Umbigo intumescido
- Drena secreção purulenta
- Umbigo pode estar normal
- Cistite, piúria
- Palpação profunda abdômen, direção dorsocaudal
- ✓ Radiografia contrastada
- ✓ Laparotomia exploratória, remoção cirúrgica abscessos
- ✓ Urinálise



Hérnia umbilical

Sinais clínicos

- Aumento de volume
- Identificação do anel herniário
- Reintrodução abdominal do conteúdo herniário
- Aderência: dor abdominal, inapetência, febre

Tratamento

Herniorrafia







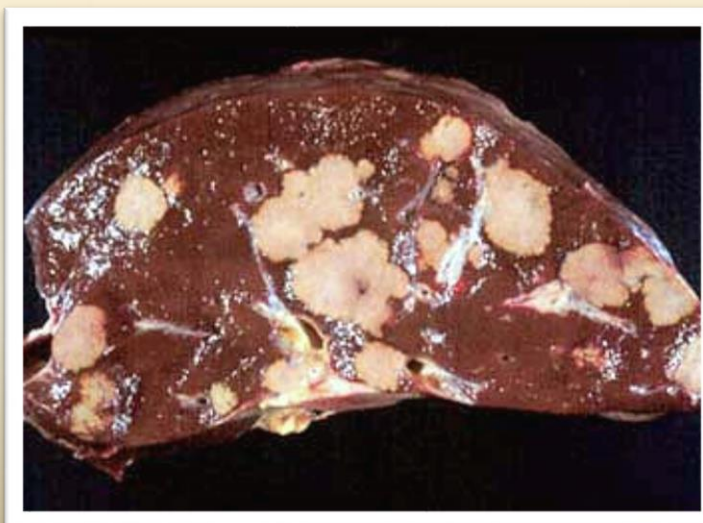


Principais seqüelas associadas a infecções umbilicais

- Abscesso hepático
- Artrite séptica
- Cistite
- Pneumonia
- Enterite
- Meningite



Artrite séptica



Prevenção

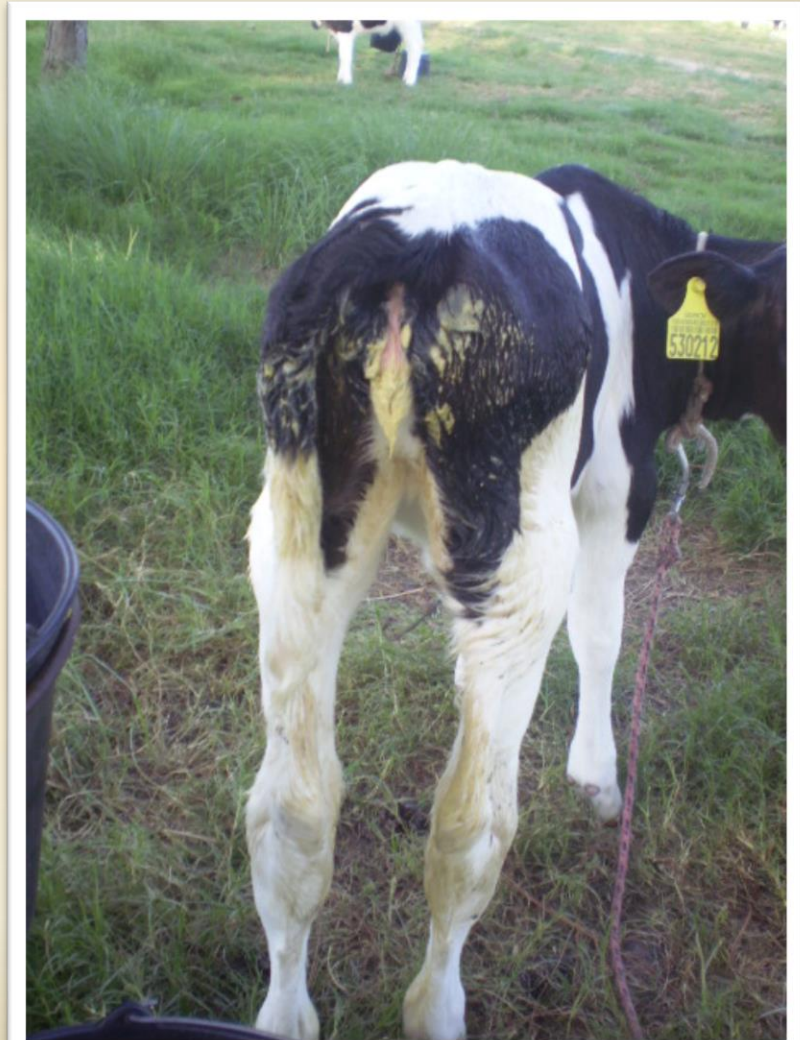


Diarréia neonatal

- Multifatorial
- Perdas econômicas
- Principais agentes:
 - ✓ *Escherichia coli*
 - ✓ *Clostridium perfringens*
 - ✓ *Salmonella spp*
 - ✓ ROTAVÍRUS
 - ✓ CORONAVÍRUS
 - ✓ *Criptosporídium Spp*
 - ✓ *Eimeria bovis*



Diarreia neonatal



Diarreia neonatal

- Não infecciosa:
 - Manejo higiênico
 - Temperatura do leite
 - Volume inadequado de leite
 - Intervalos irregulares fornecimento
 - Alterações composição química do leite
 - Uso inadequado de sucedâneos
 - Falha na formação da goteira esofágica

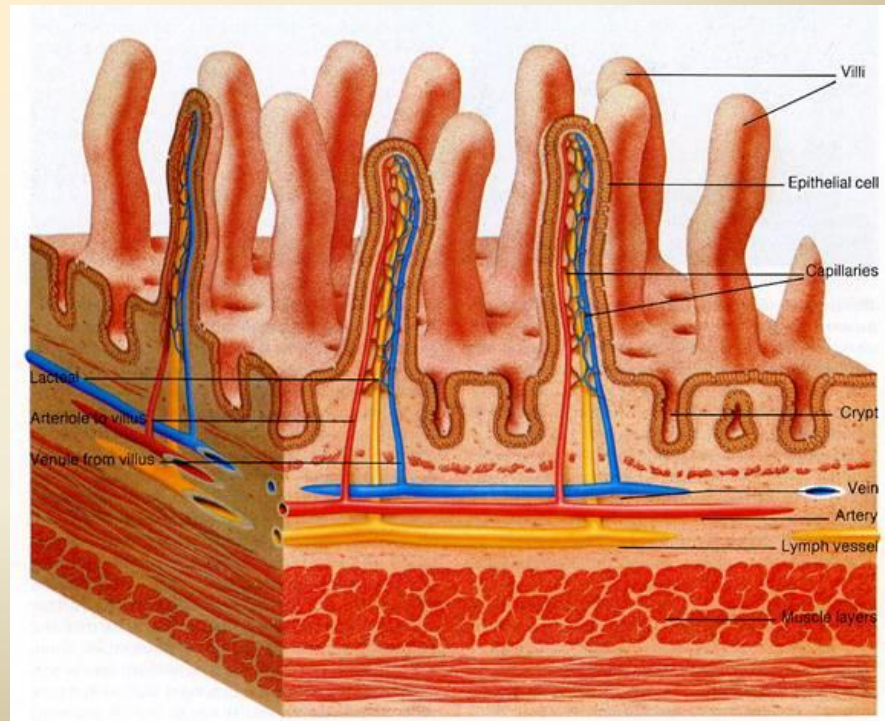


Diarreia neonatal

- Infeciosa:
 - Bactérias: *E. coli*, *Salmonella spp*, *Clostridium perfringens*
 - Vírus: Rotavírus, Coronavírus
 - Protozoários: *Criptosporidium sp*, *Eimeria spp*

Diarreia neonatal

- Mecanismos causadores de diarreia:
 - Diarreia secretória (E. coli)
 - Diarreia osmótica (vírus)
 - Inflamação mucosa



Sinais clínicos

- Consistência fezes
- Cor
- Odor:
 - Pronunciado e ácido: colidiarreia
 - Fétido: salmonelose
- Excesso de muco
- Coágulos de leite não digerido
- Estrias de sangue
- Fibrina
- Tecidos necrosados







Sinais clínicos

- Formas graves:
 - Apatia
 - Enfraquecimento
 - ↓ reflexo sucção
 - Hiporexia ou anorexia
 - Perda de peso
 - Desidratação
 - Decúbito esternal
 - Decúbito lateral



Sinais clínicos

- Frequência cardíaca
 - Aumentada
 - Diminuída e arritmia
- Frequência respiratória
 - Aumentada
- Temperatura corporal
 - Aumentada
 - Diminuída

Sinais clínicos

•

6%

6-1

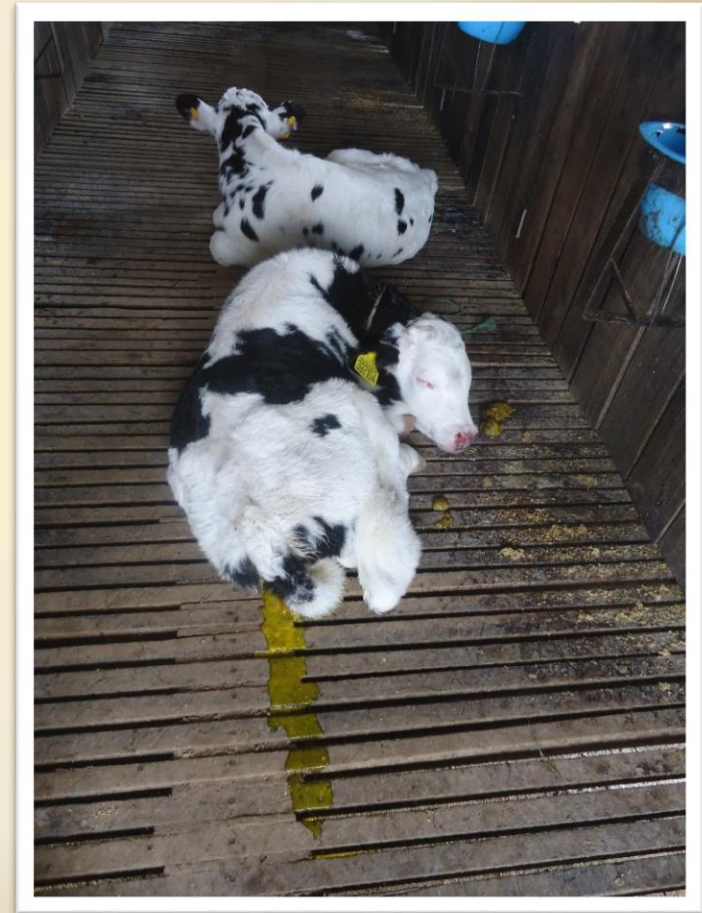
> 1





Diagnóstico

- Sinais clínicos
- Evolução do quadro
- Epidemiologia
- Exames laboratoriais
 - Hemograma
 - Sódio, potássio, cloro
- Histopatológico
- Exame microbiológico
- Exame coproparasitológico



Tratamento

- Medidas dietéticas e preventivas:
 - Correção desidratação e alterações iônicas
 - Alívio da função intestinal
 - Eliminação bacteriana e toxinas
 - Flora intestinal



Tratamento

- Desidratação

?

$$\frac{\% \text{ desidratação} \times \text{peso corporal (kg)}}{100}$$

- Fluidoterapia

?



Tratamento

- Formas leves: mantém alimentação + adsorvente + protetor mucosa
- Formas moderadas: Substituir leite por soluções de cloreto de sódio e glicose VO e reintroduzir leite gradualmente
- Formas severas: Fluidoterapia parenteral

Por quê?

Broncopneumonia



Broncopneumonia





Broncopneumonia



Broncopneumonia



Liberação de
enzimas e Radicais
livres



Lesão tecidual



Custos com
tratamento



Comprometimento
pulmonar

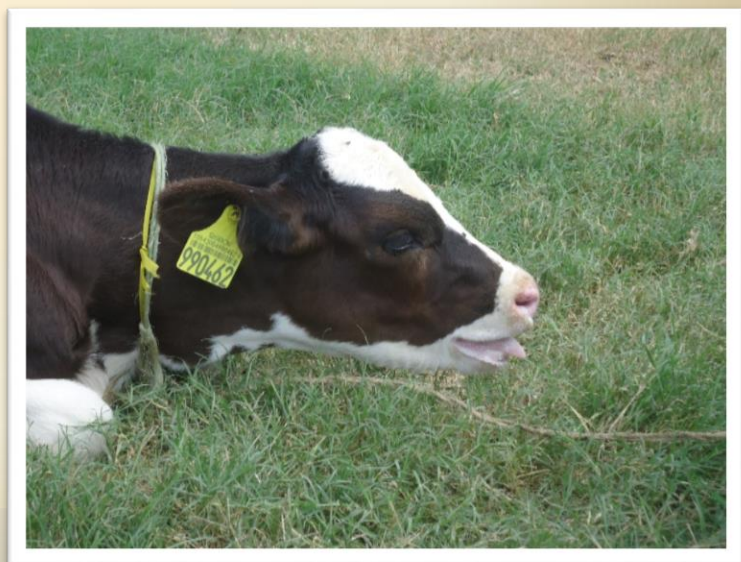
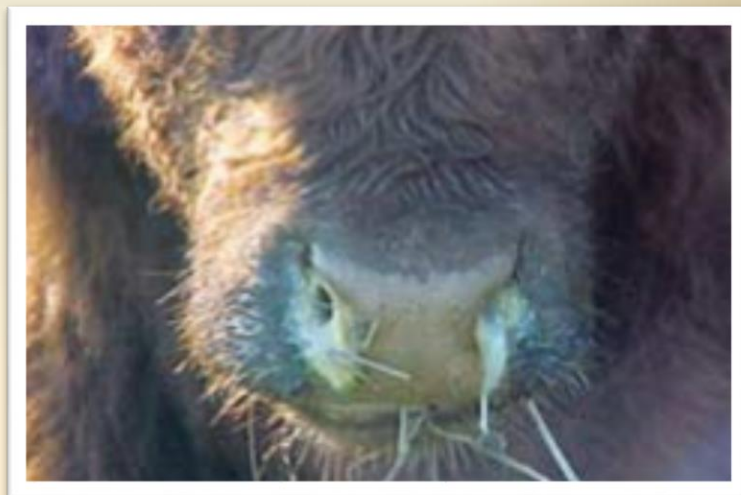


Redução da
produção



24,6%
Mortalidade

CROWE, 2001



Prevenção Doenças de Neonatos

Auxílio partos distócicos

Fornecimento colostro



Banco de
colostro



Prevenção Doenças de Neonatos

Cura do umbigo



Gêmeos



Prevenção Doenças de Neonatos

- Instalações



Prevenção Doenças de Neonatos

Higiene e quantidade do leite



Prevenção Doenças de Neonatos

Isolamento animais doentes





www.ufpel.edu.br/nupeec



CLÍNICA DE RUMINANTES

<https://www.youtube.com/watch?v=12WnwDfAxac&list=PLdStT9R0ZuUxTlbXOIji41i985KKnWsRr&index=4>

 **facebook**