

Doenças em bezerros

Luciano Bastos Lopes
Doutor em Ciência Animal



Embrapa

Agrossilvipastoril

Colostro

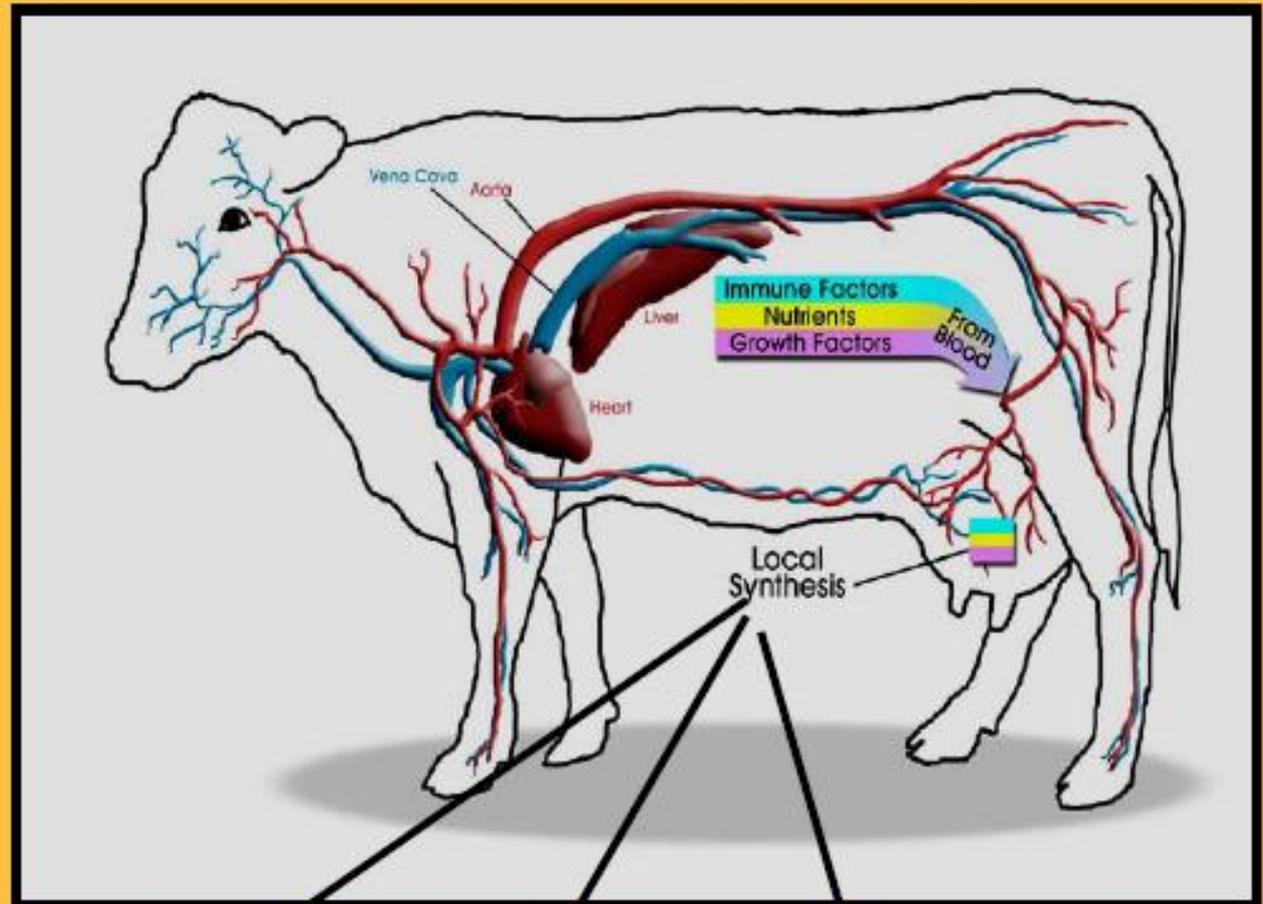
- **Primeira secreção láctea após o parto**
- **Após a primeira ordenha, é obtido o leite de transição**





Phenomena of Passive Transfer

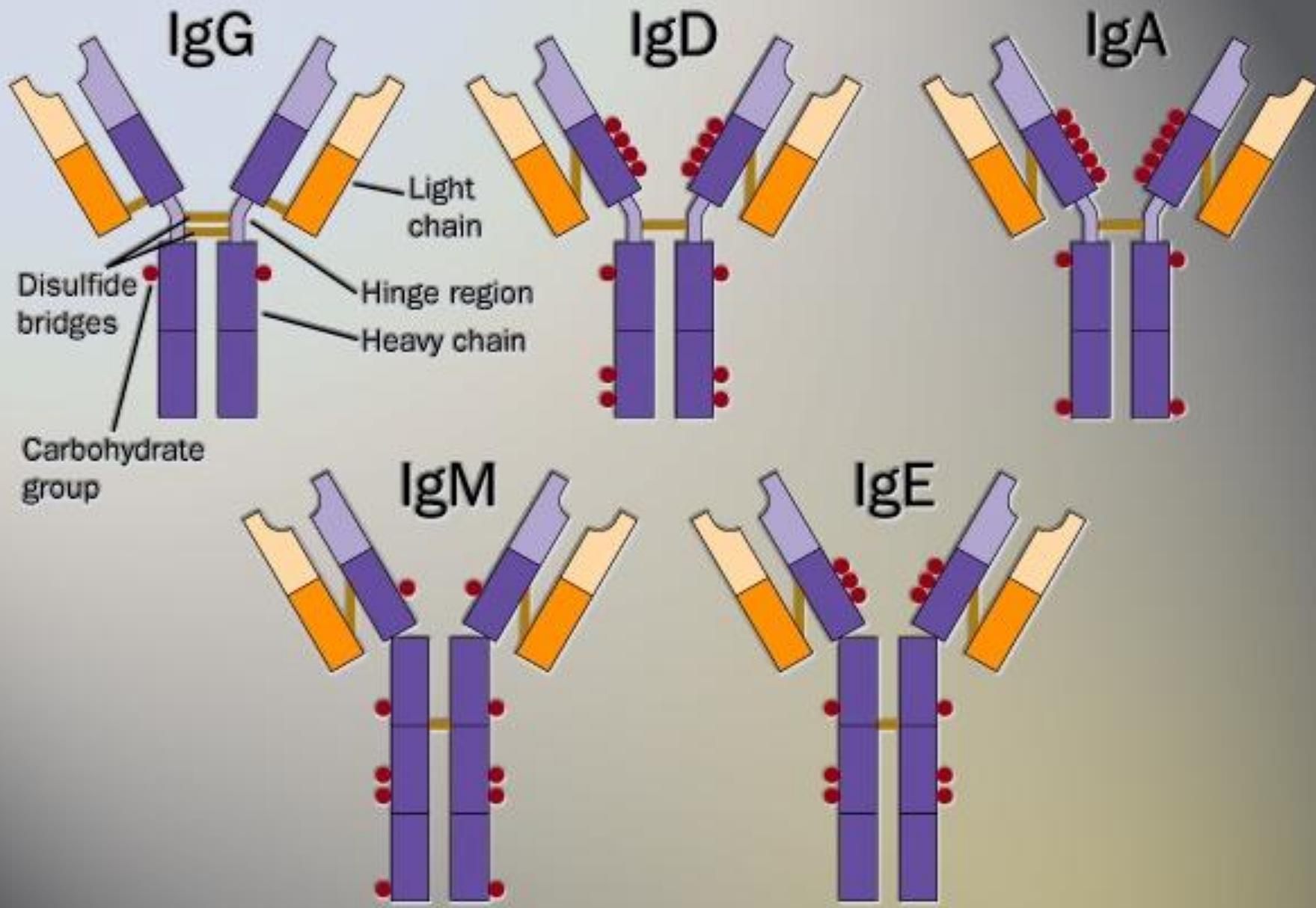
Serum-derived factors are concentrated in the udder before calving



**Immune
Factors**

Nutrients

Growth Factors



Composição do colostro bovino

NÚMERO DE ORDENHAS

ITEM	1	2	3	Leite
Gravidade específica	0.56	1.040	1.035	1.032
Sólidos, %	23,9	17,9	14,1	12,9
Proteína, %	14,0	8,4	5,1	3,1
Caseína, %	4,8	4,3	3,8	2,5
IgG, g/l	48	25	15	0,6
Gordura, %	6,7	5,4	3,9	3,5
Lactose, %	2,7	3,9	4,4	5,0

Fonte: Foley e Otterby, 1978, *J. of Dairy Science*

Colostragem

Três fatores importantes

1. Tempo decorrido entre o nascimento e a primeira ingestão

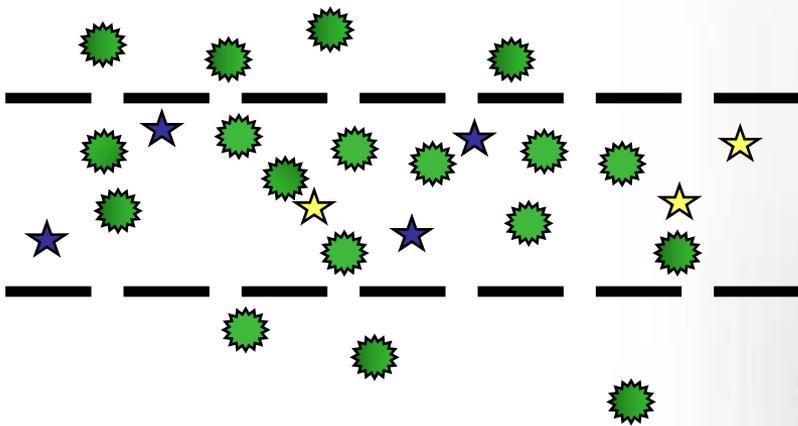
2. Volume de colostro consumido

✓ Dependente de alguns fatores

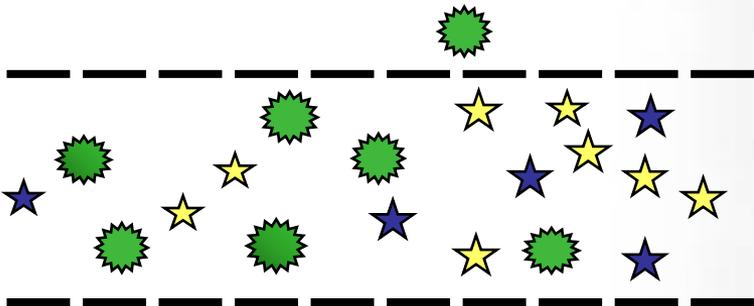


Absorção de anticorpos

0 - 6 horas após o nascimento



8 - 24 horas após o nascimento



Efeito do tempo na porcentagem de absorção de imunoglobulinas



Consumo de colostro durante as primeiras 12 horas de vida e a mortalidade de bezerras de 0 a 6 meses

Volume ingerido (lts.)	Número de rebanhos	Média de mortalidade, %
0,9 a 1,8	18	15,3
2,8 a 3,7	16	9,9
3,7 a 4,7	26	6,5



Colostragem

A black and white cow is lying down in a bed of straw. The cow's head is the central focus, with its large, dark eyes and pink nose clearly visible. The cow has a white blaze on its face and white patches on its body. The background is a wooden wall, and the foreground is filled with dry straw.

Fatores importantes

3. Qualidade do colostro

- ✓ Raças
- ✓ Volume
- ✓ Imunização
prévia

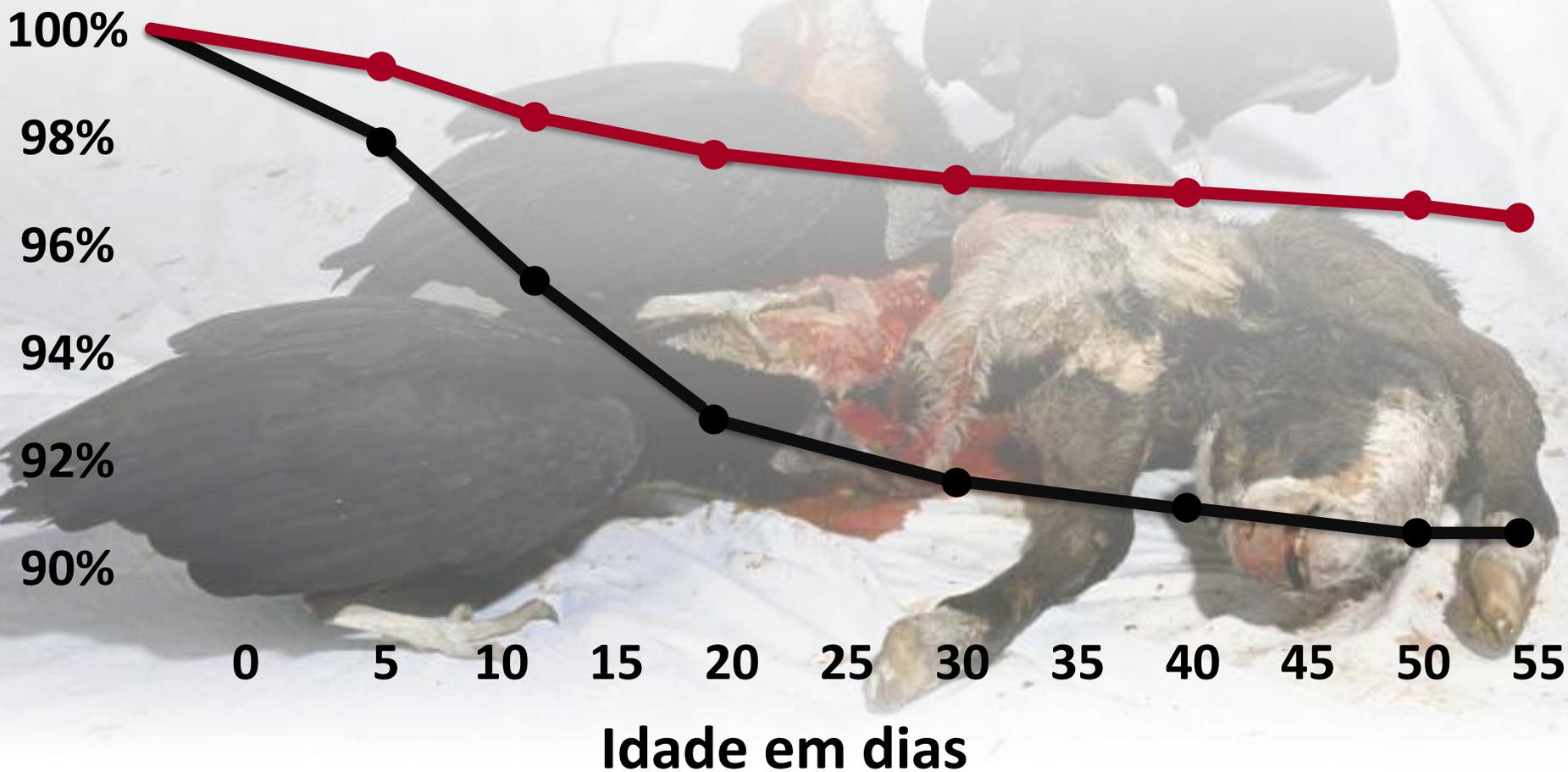
Colostragem

Qualidade do colostro

- ✓ Nº partos
- ✓ Ambiente



Sobrevivência em dias de acordo com a ingestão de IgG



< 10 mg/ml IgG

> 10 mg/ml IgG

Qualidade do colostro

Formas de avaliação

- Visual
- Colostrômetro
- Kits comerciais

Estratégias

- Sucedâneos?
- Banco de colostro

Pobre < 22 mg/ml

Moderado - 22 a 50 mg/ml

Excelente > 50 mg/ml

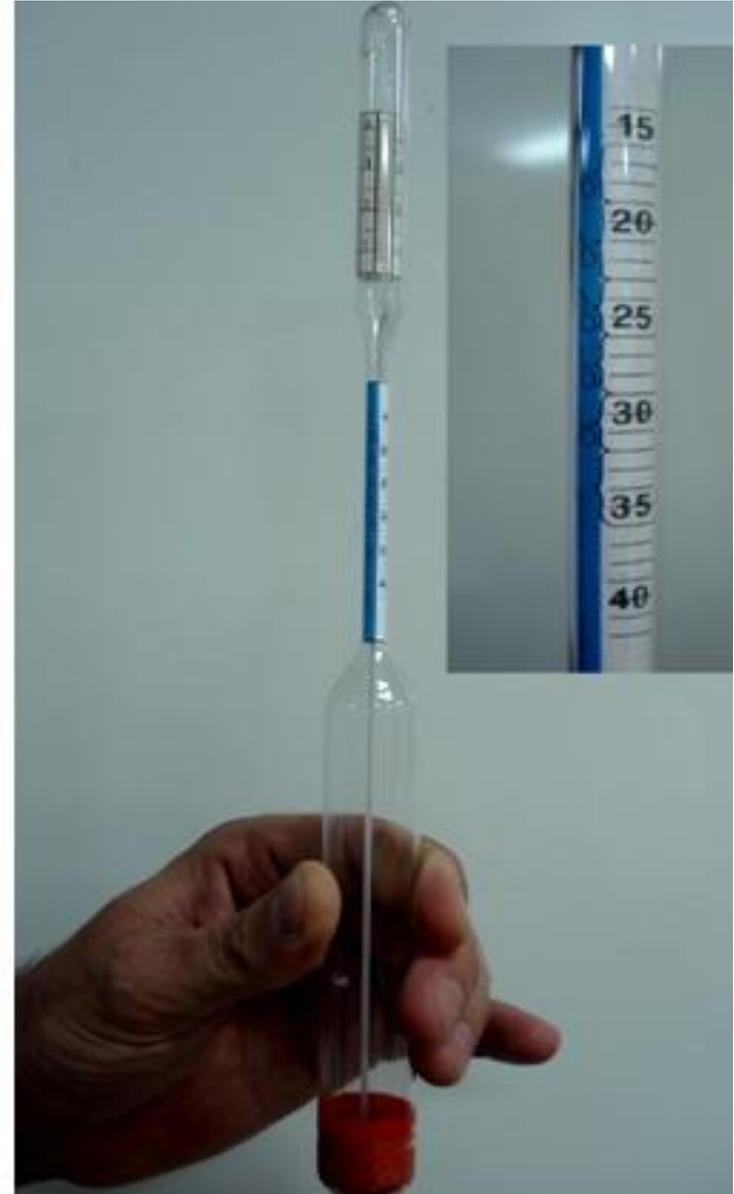




Colostrômetro



Lactodensímetro





Banco de colostro

- Armazenamento por até 12 meses quando congelado sem perdas significativas
 - Limpeza do úbere antes da coleta
 - Descongelamento em Banho Maria ou à temperatura ambiente
- Colostro resfriado











Manejo de bezerros

- **Colostramento é a chave para o sucesso na criação de animais saudios**
 - **Redução da mortalidade**
 - **Redução de gastos**
 - ✓ **Medicamentos**
 - ✓ **Assistência veterinária**
 - **Reduz desgaste dos funcionários e técnicos**
 - **Melhor desenvolvimento corporal**







Manejo de bezerros

- **Piquete maternidade ou área maternidade**
 - Local limpo e seco
 - Desinfecção entre a entrada e saída de animais
 - Não deve ser utilizada como hospital
 - Área distante dos outros lotes e currais





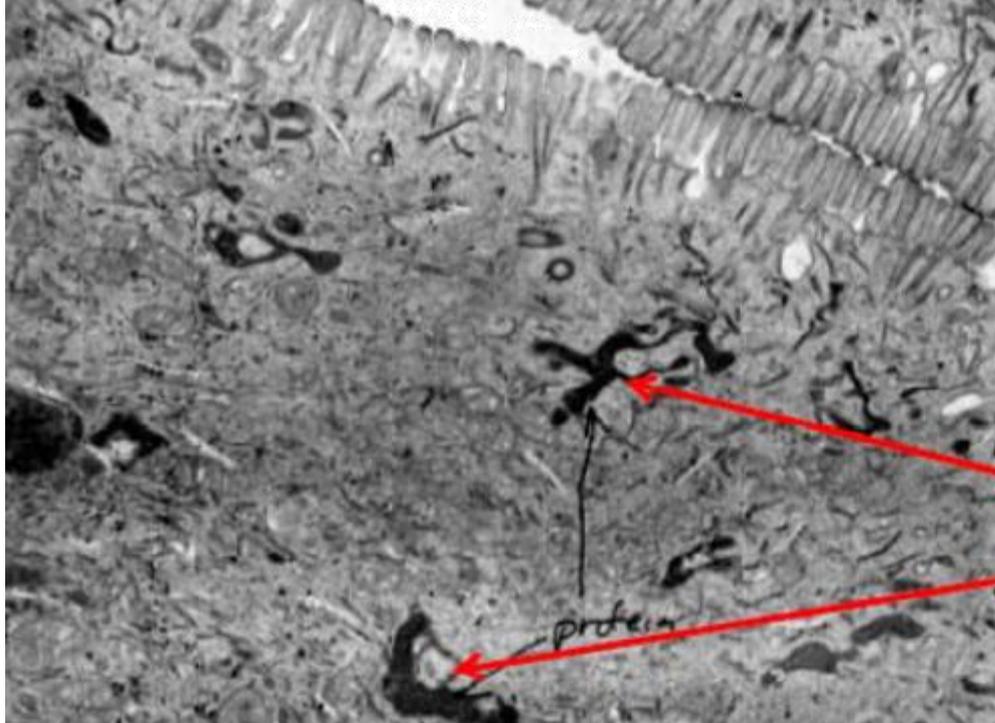


PENN STATE



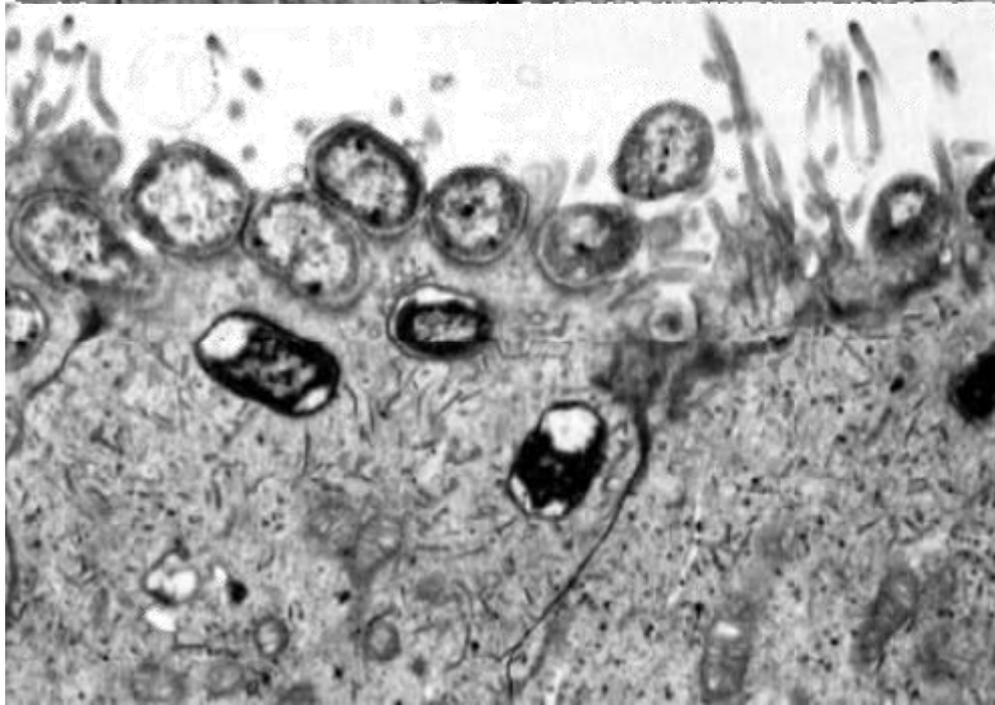
PENN STATE





Consumo de colostro antes da ingestão de bactérias

Proteína do colostro



Exposição precoce a bactérias antes da ingestão do colostro







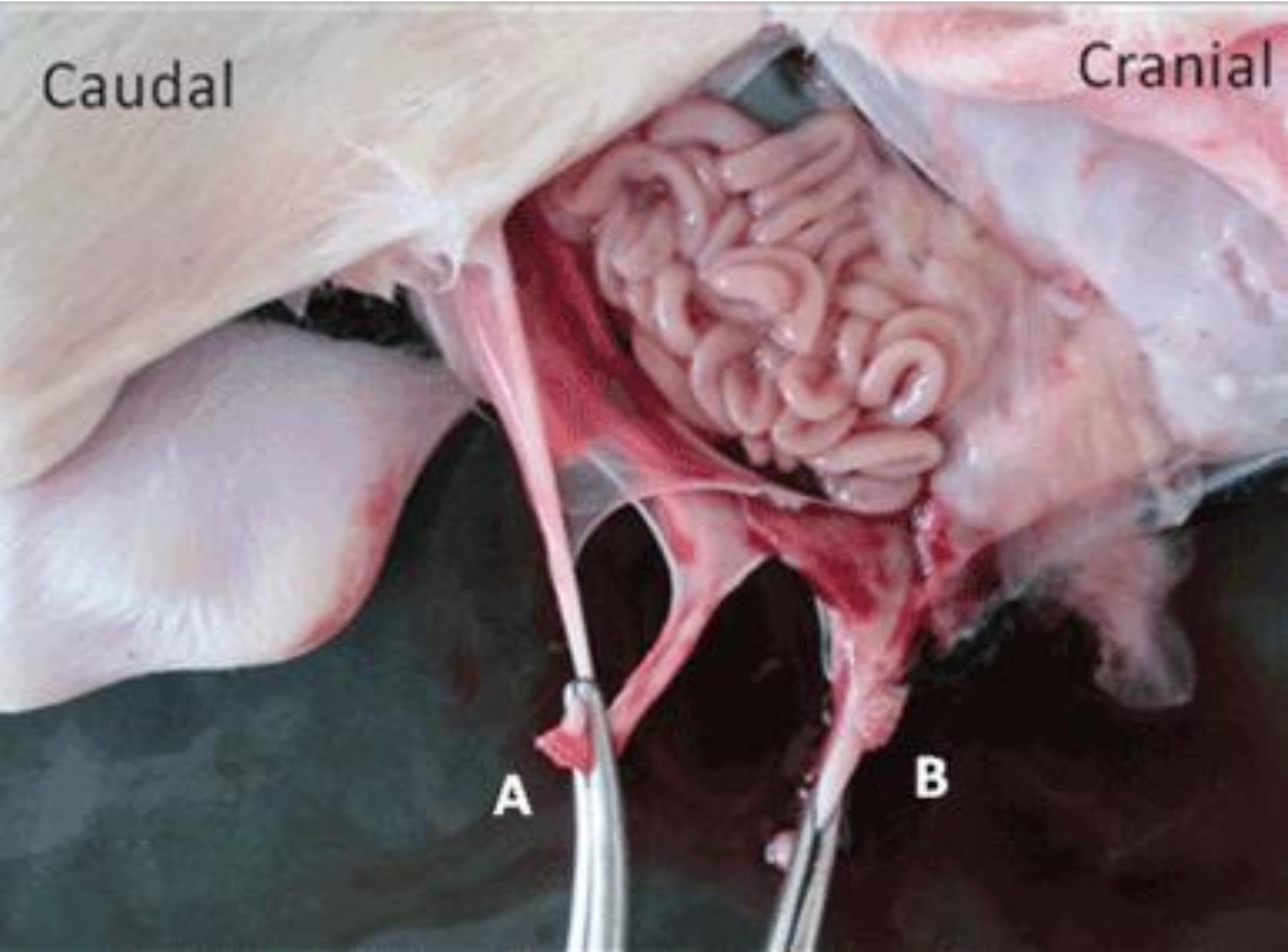


19 7 2007



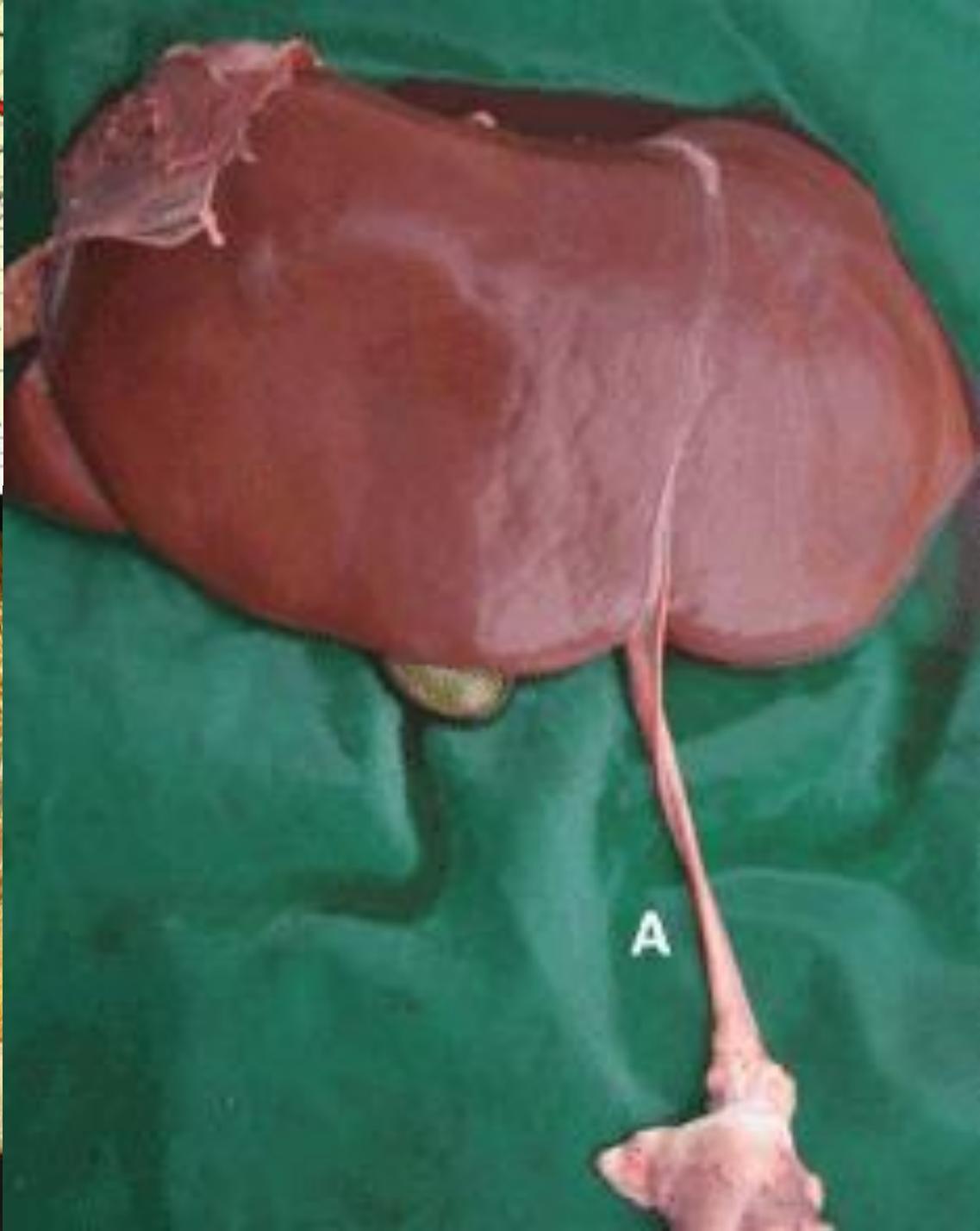
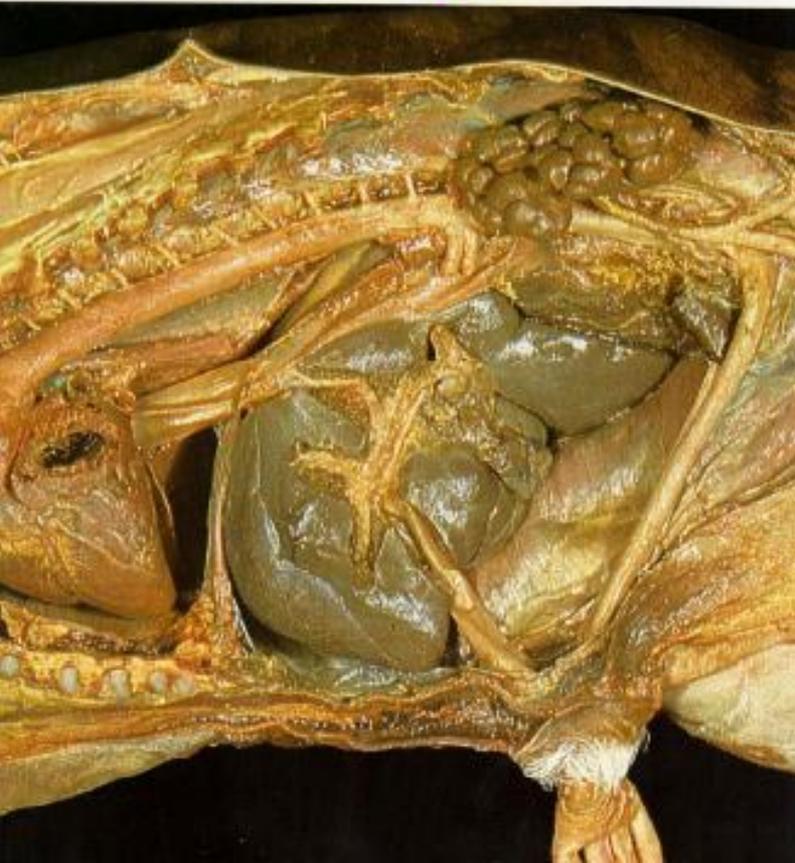
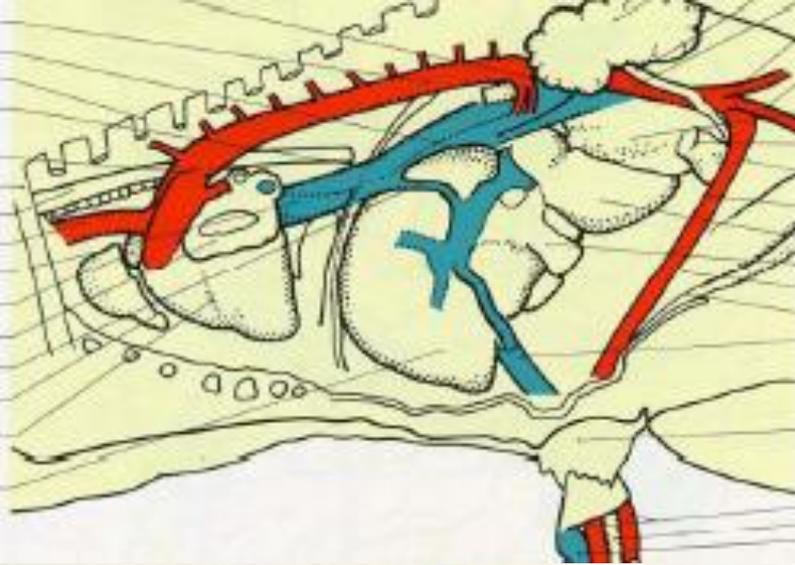
Caudal

Cranial



A

B





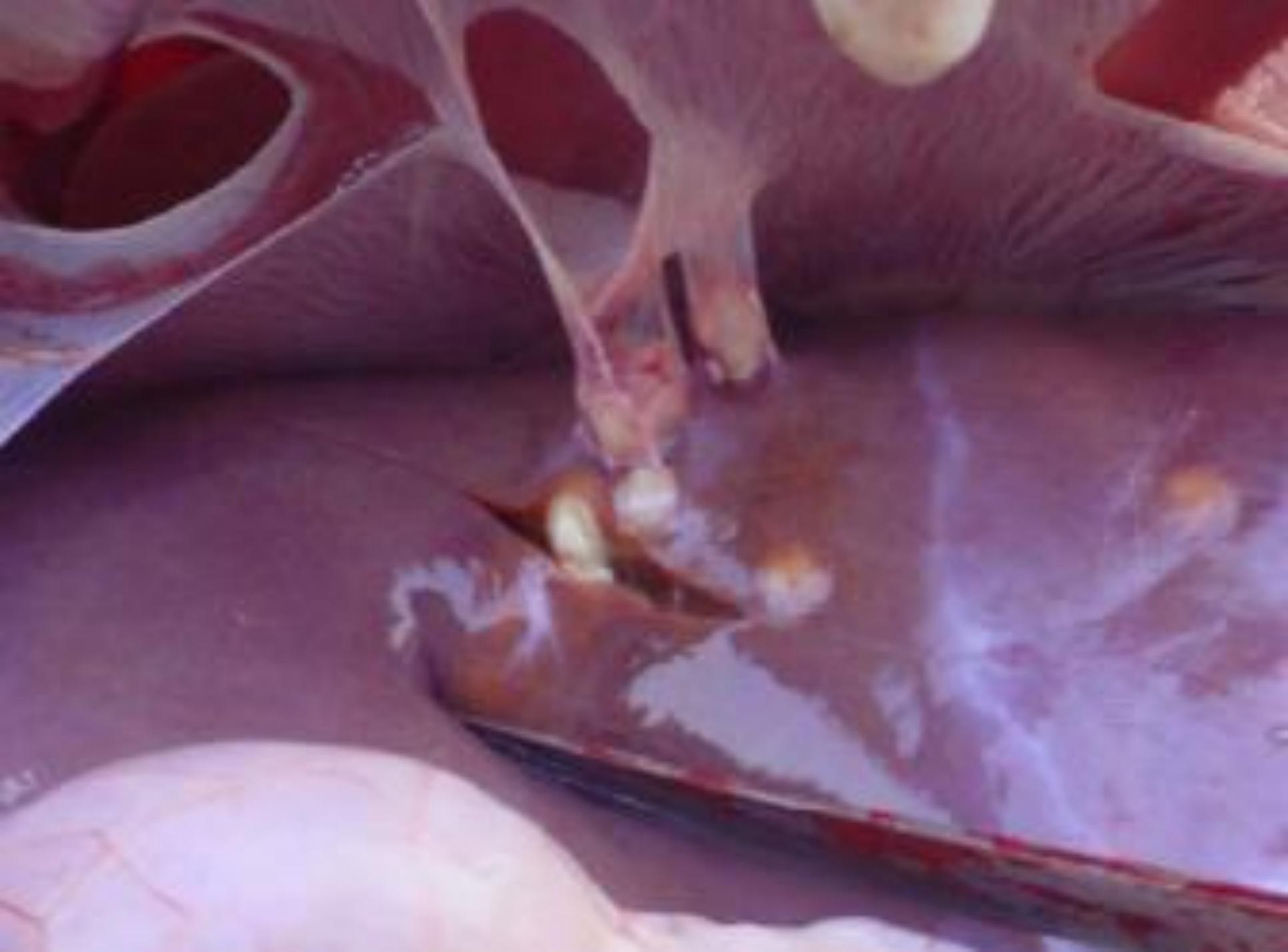










Foto: Coelho, S.G (2006)



Foto: Maurício Silveira Coelho (2009)







Estomatite vesicular

É uma doença infecciosa que acomete animais domésticos ungulados e biungulados, principalmente eqüinos, bovinos e suínos, podendo afetar também o homem

Estomatite Vesicular

- **Família Rhabdoviridae**
- **Gênero Vesiculovirus**
- **Sazonalidade**
 - **Aumento da incidência no verão em climas temperados**
 - **Aumento da incidência após as chuvas em climas tropicais**

Estomatite vesicular

- **Vetor**
 - *Lutzomyia shannoni* (mosquito polvóra)
 - Simuliidae (borrachudo)
- **Contato Direto**
 - Animais infectados
 - Saliva, exudatos, epitélio das vesículas
 - Fômites

Estomatite vesicular

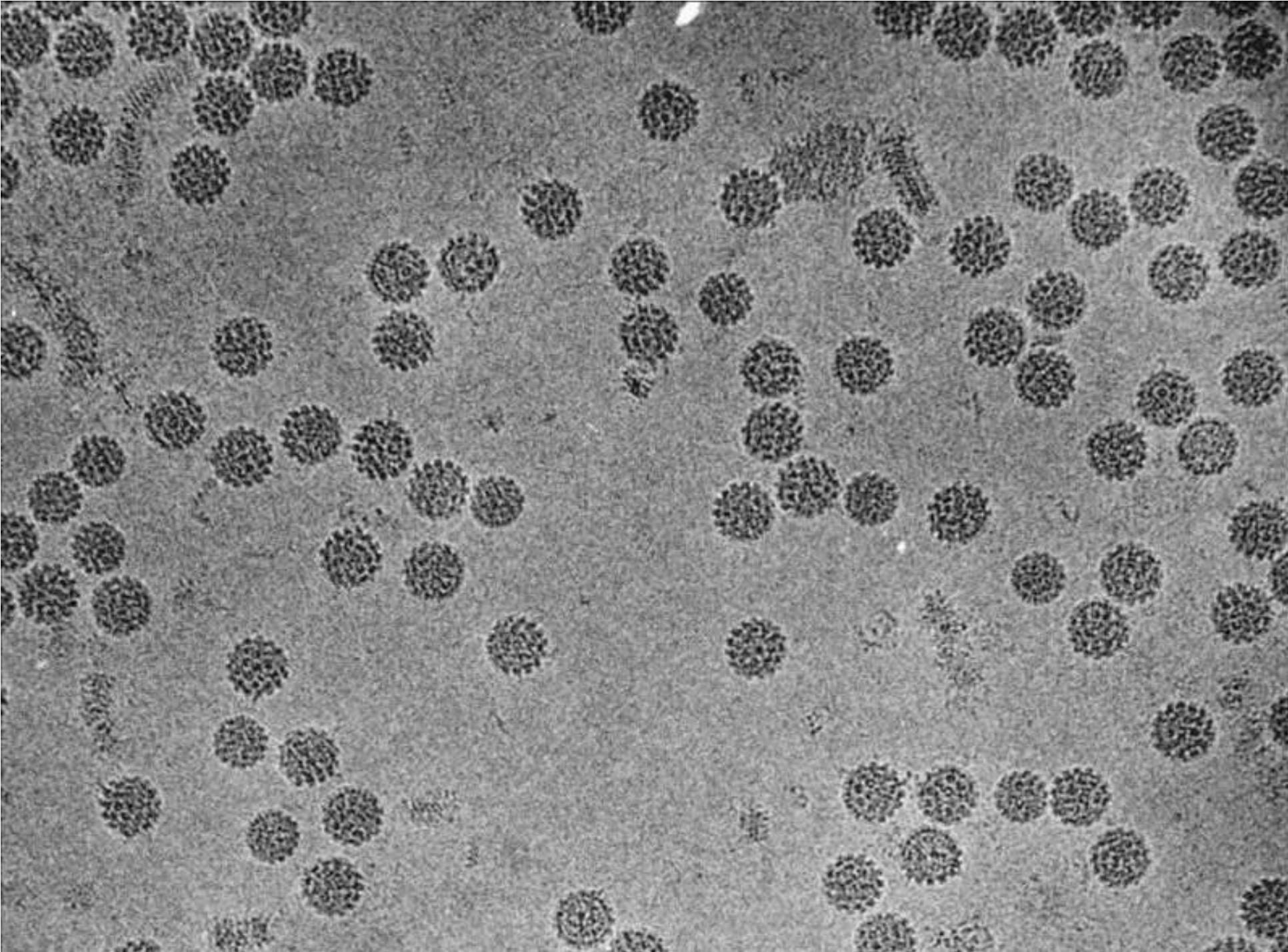
- **Salivação em excesso**
- **Edema de língua**
- **Vesículas na boca e em volta dos lábios**
- **Perda de apetite e peso**
- **Lesões no casco**
 - **Claudicação**





Papilomatose Bovina

- **Doença viral infecto-contagiosa bastante comum nos rebanhos leiteiros**
- **Conhecida popularmente como**
 - **Verruga**
 - **Figueira**
 - **Verrucose**
 - **Fibropapilomatose**
 - **Epitelioma contagioso**



Papilomatose Bovina

- VPB acomete principalmente animais até 2 anos de idade
- Fêmeas apresentam maior sensibilidade
- Estado imune e sistema de criação influenciam na ocorrência
 - ↓ imunidade + confinamento = ↑ ocorrência

Papilomatose Bovina

- Animais são o próprio reservatório do VPB
- Transmissão
 - Contato direto (animal-animal)
 - Contato indireto
 - ✓ Cercas, bebedouros, cordas, moscas e carrapatos
- Estudos demonstram alta importância do carrapato na epidemiologia da papilomatose

Papilomatose Bovina

- **Escamosos**
 - Acometem a pele ou qualquer parte do corpo com epitélio estratificado
 - Produz proliferação desse epitélio
 - Comum em bovinos jovens
 - Ocorre em
 - Cabeça
 - Ao redor dos olhos
 - Pescoço
 - Ombros

Papilomatose Bovina

- **Planos**
 - Engrossamento da epiderme
 - Queratinização forte das camadas superficiais
 - Dificilmente responde a vacina autógena
- **Mucosos**
 - Acomete tecidos mucosos
 - Forma de nódulos encapsulados e circunscritos

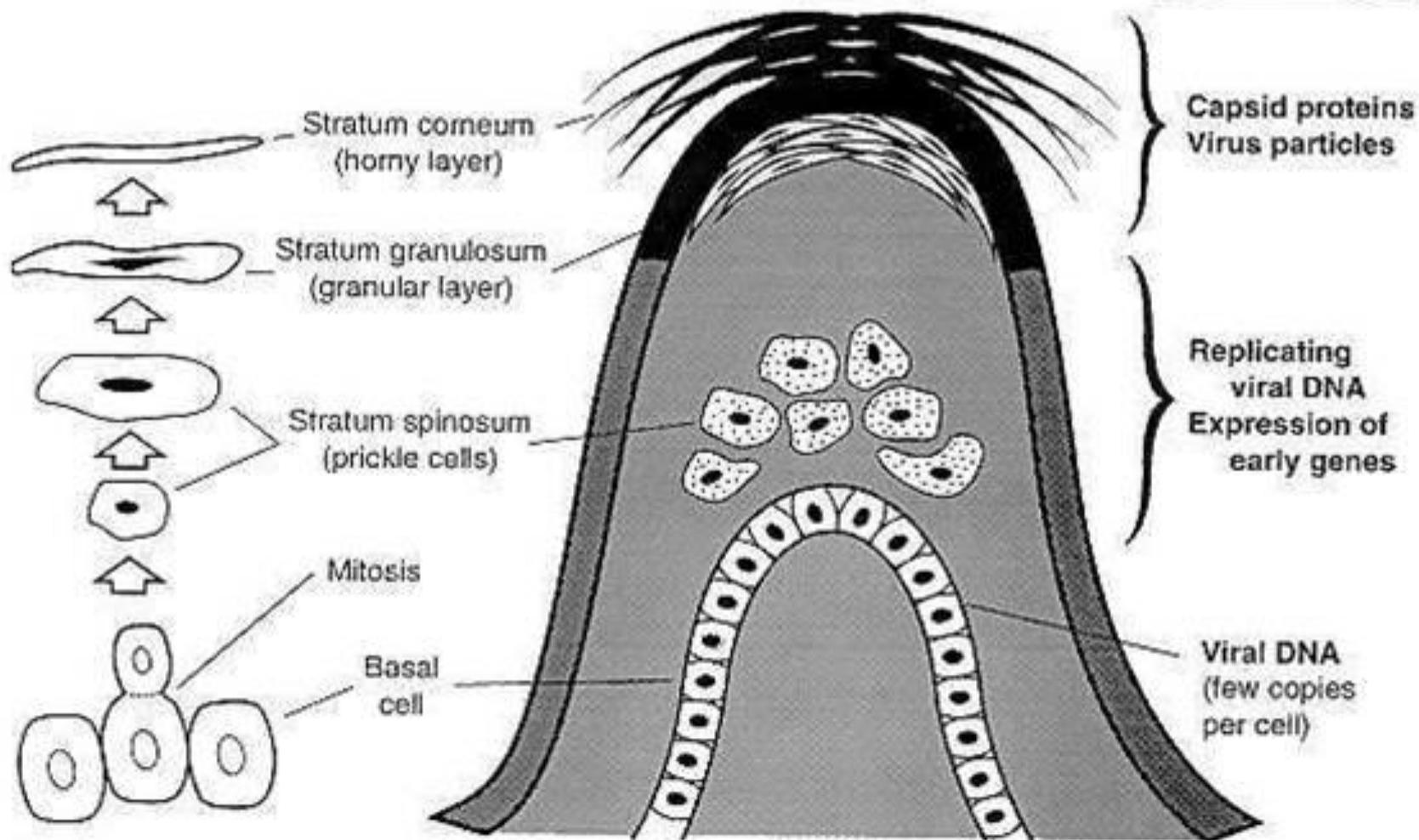
Papilomatose Bovina

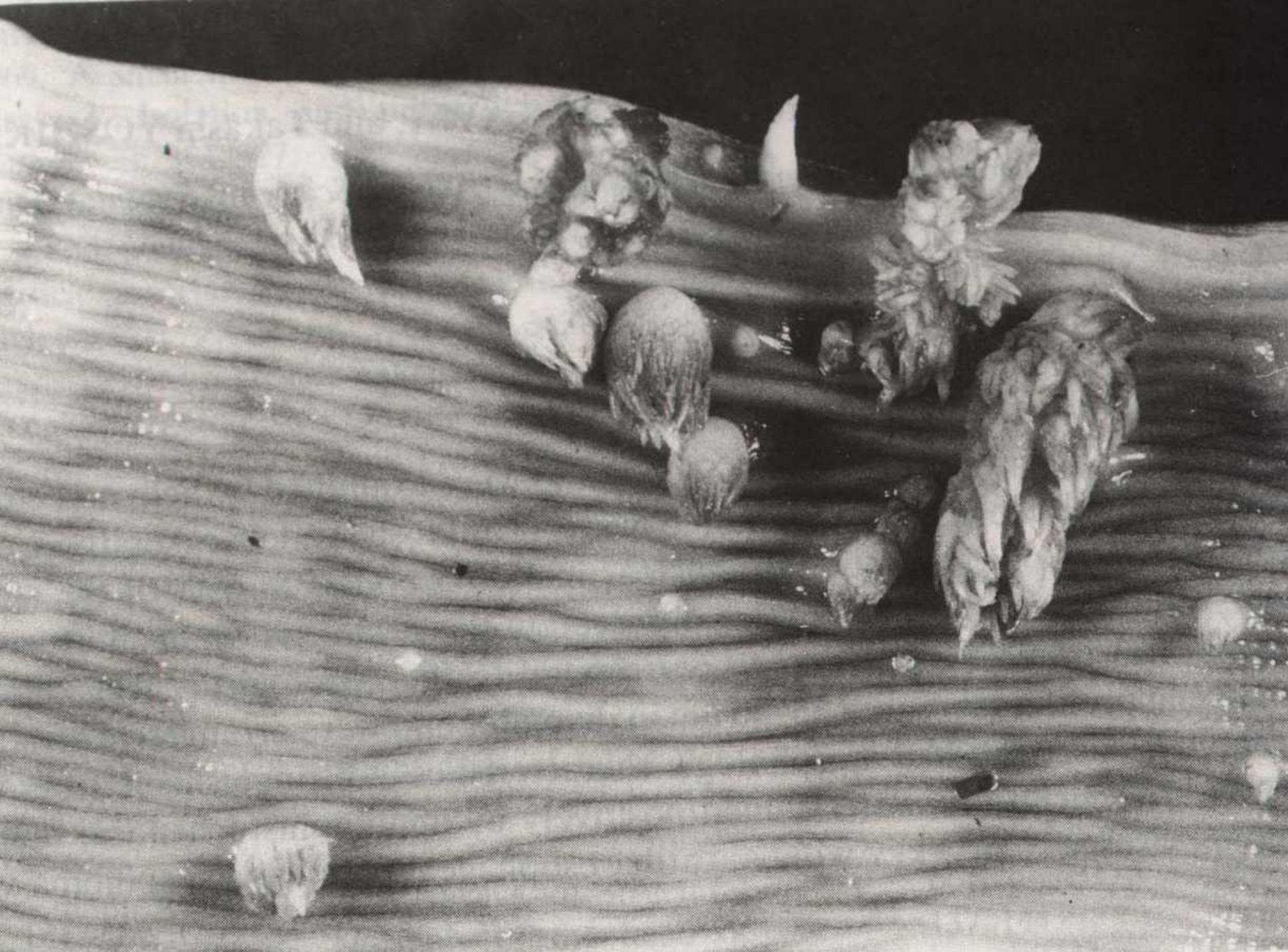
- **Pedunculares**
 - Formações que se sobressaem na pele como prolongamentos de diferentes longitudes e em forma de dígitos
 - Comuns nas tetas e no úbere
 - Difícil tratamento
- **Papilomas importantes clinicamente**
 - Tetas: aparecem na primeira lactação, somem no período seco e reaparecem
 - Interdigitais: provocam claudicação, perda de peso e diminuição na produção leiteira

Epidermal Cell Differentiation Pathway

Papilloma

Virus Life Cycle

















Papilomatose Bovina

- **Análise da situação do rebanho:**
 - Número de animais acometidos
 - Tipo de papiloma
 - Quais indivíduos acometidos
 - Tipo de criação
- **Doença autolimitante**
 - Recuperação espontânea, sem tratamento

Papilomatose Bovina

- **Retirada cirúrgica**
 - Estimula o sistema imune humoral
 - Difícil execução em rebanhos de alta
- **Vacina autógena**
 - Resposta imune específica
 - Caráter curativo
 - Rebanhos com alta incidência
 - Amostras devem ser colhidas em pool (5 g de papiloma/animal)
 - 5 doses de 10 ml em intervalos de uma semana

Papilomatose Bovina

- **Papilomax**
 - Produto químico em pasta
 - Mata o vírus
- **Antiomalina**
 - Tratamento de verrugas pedunculares
 - Eficácia em 20% a 50% dos casos
- **Tratamentos mágico espirituais**

Papilomatose Bovina

- **Clorobutanol - Verruclin® , Verrudel® e Verrutrat®**
- **Levamisole - SC (Imunoestimulante)**
 - Estimula a produção de mediadores da imunidade celular e ativa a população de linfócitos T**
- **Cauterização química**
 - Nitrato de prata, ácido sulfúrico**
- **Autohemoterapia**

TRATAMENTO	EFICAZ	NÃO EFICAZ	%
Auto-hemot.	10 bov	10 bov	50,0
Clorobutanol	12 bov	8 bov	60,0
Diaminazina	9 bov	11 bov	45,0
Levamisole	5 bov	15 bov	25,0
Autovacina	10 bov	10 bov	50,0
Controle	2 bov	18 bov	10,0

Diarréias

Agentes etiológicos

- **Bactérias**
 - *Escherichia coli*
 - 3 primeiras semanas de vida
 - *Salmonella* sp.
 - Abaixo de 12 semanas de vida
 - Associada a casos de pneumonia
 - *Clostridium perfringens* tipo C
 - Dois primeiros dias de vida
 - Enterotoxemia hemorrágica

Diarréias

Agentes etiológicos

- **Vírus**
 - **Coronavírus**
 - Uma a três semanas de vida
 - **Rotavírus**
 - Menos de dez dias de idade
- **Protozoários**
 - ***Eimeria* sp.**
 - Animais de um a seis meses de idade
- **Verminoses**

Patogenia

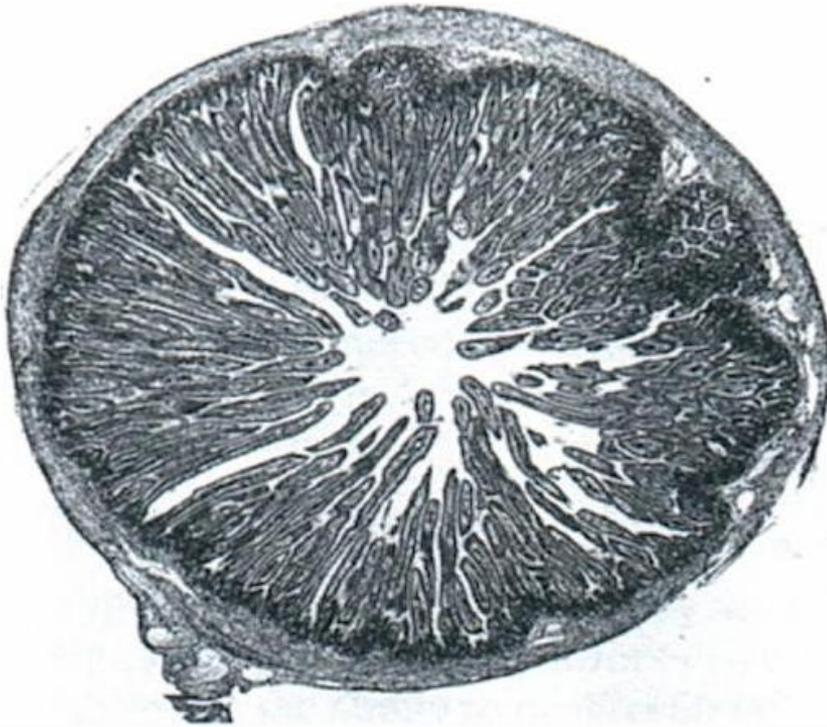
Fatores associados com a gravidade da doença

- Virulência do microorganismo
- Desnutrição
- Status imune do hospedeiro
- Idade do hospedeiro
- Carga infectante

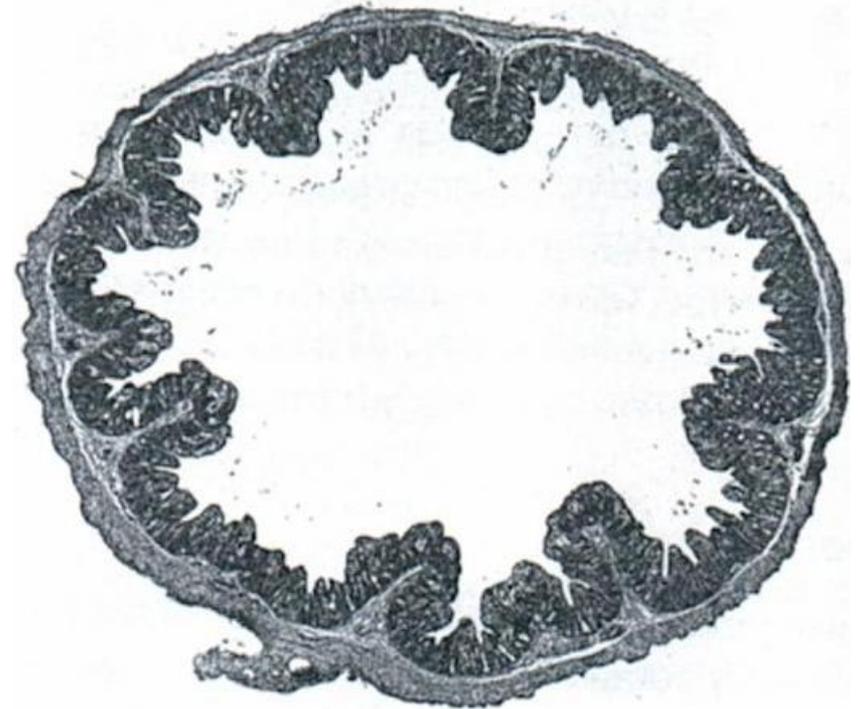
Patogenia



Lesões intestinais

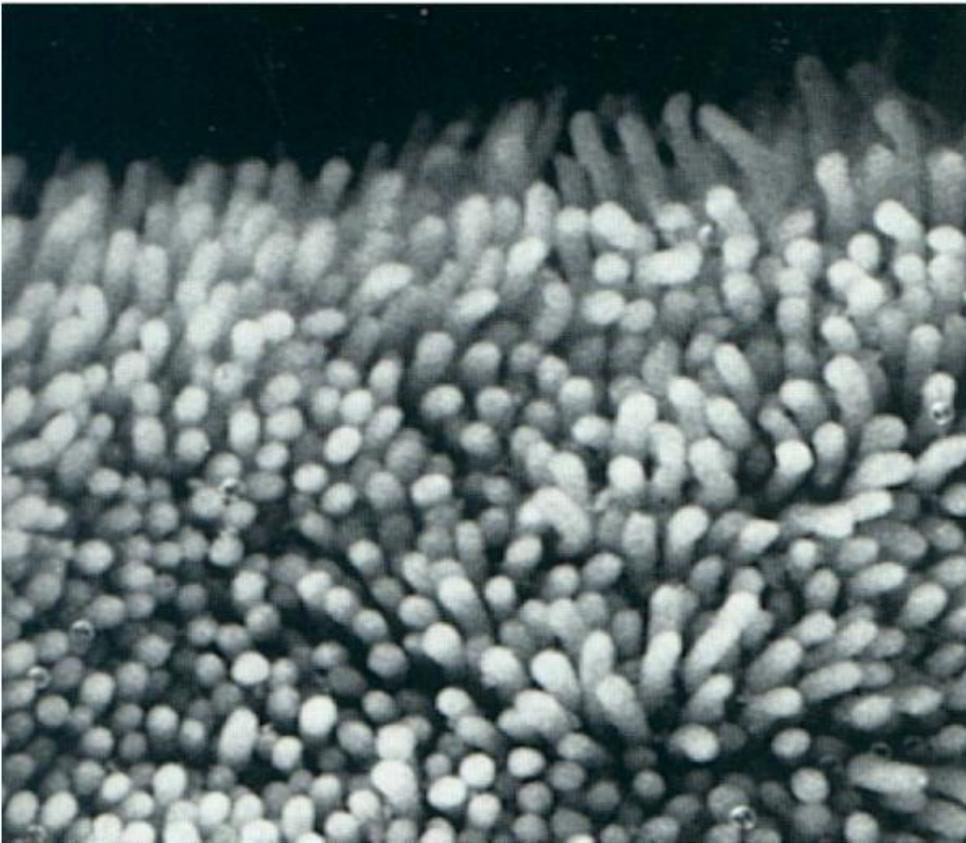


A. Vilo normal (delgado e longo)

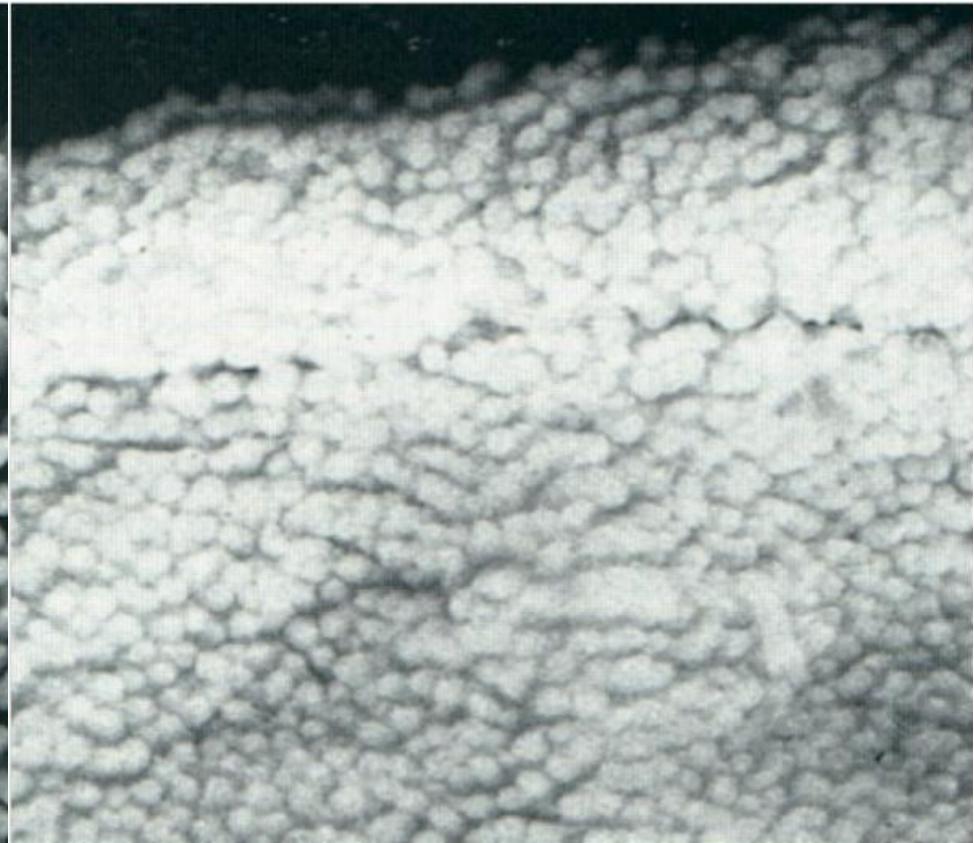


B. Vilo atrofiado, com epitélio destruído
Hiperplasia das criptas

Lesões intestinais



NORMAL



APÓS ENTERITE





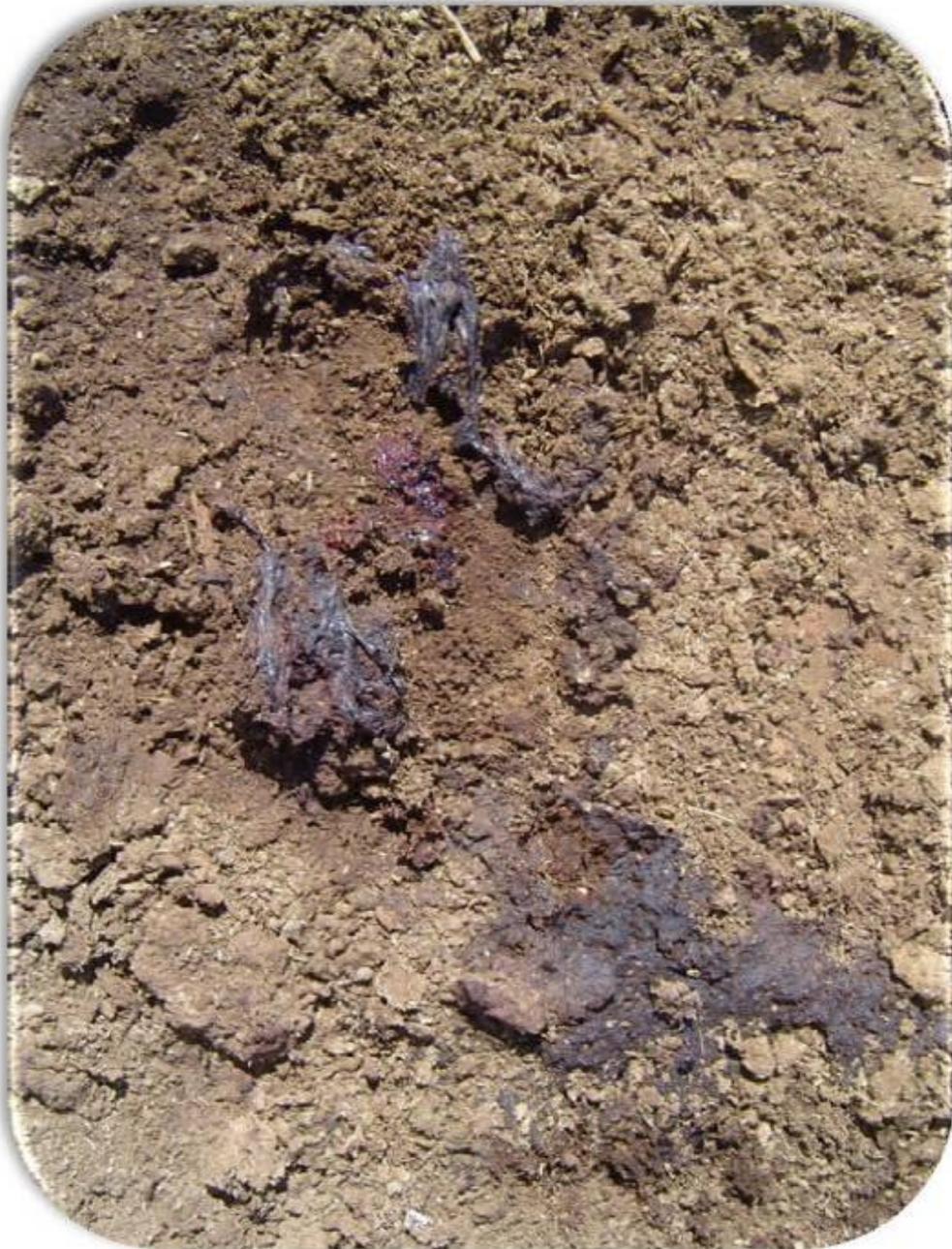






Figura 10



Figura 11



Figura 12



Figura 13

Ingrediente

Quantidade (g)

Cloreto de sódio

20,0

Cloreto de potássio

4,0

Bicarbonato de sódio

16,0

Glicose de milho

80,0

Água

4 Lts











Diarréia Viral Bovina

Comprometimento da sobrevivência no 1º ano de vida

- ☠ Nascimento de animais fracos, deprimidos
- ☠ Doença das mucosas
- ☠ O vírus é teratogênico, má formações
- ☠ Comprometimento da imunidade passiva
- ☠ Lacrimejamento, ulcerações de córnea

Doença das mucosas

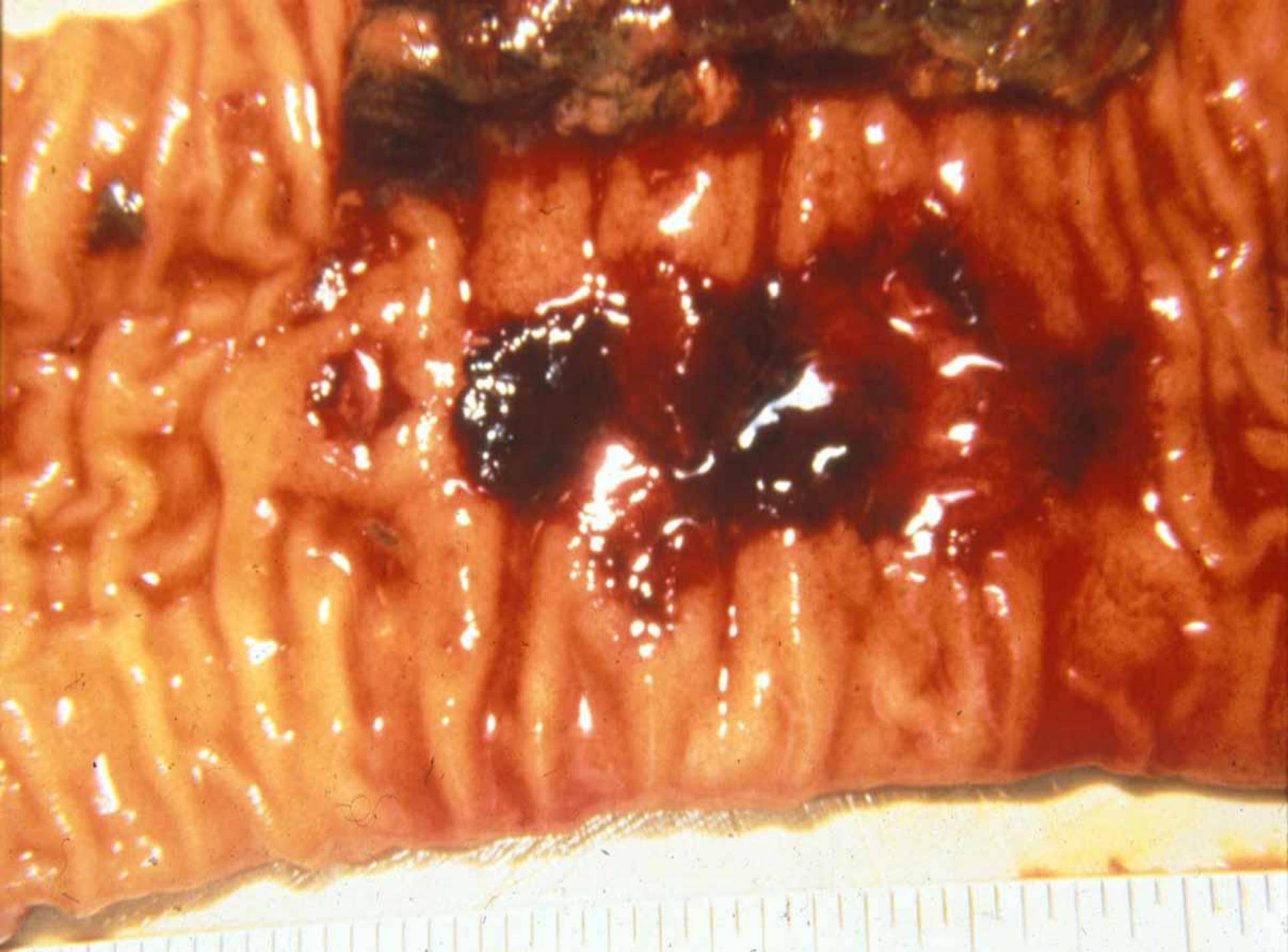
Forma aguda

- **Depressão, anorexia, febre, desidratação**
- **Lesões erosivas**
 - ✓ **Narinas e boca envolvendo lábio, gengiva, língua que podem evoluir para extensas áreas de necrose**
 - ✓ **Em alguns casos envolvendo tetas e vulva**
- **Descarga nasal mucopurulenta com lacrimejamento**
- **Laminite e coronite, erosões da pele interdigital**
- **Diarréia profusa com quantidade de sangue variável**

Doença das mucosas

Forma crônica

- Descarga nasal e ocular persistente
- Inapetência, perda de peso
- Diarréia contínua ou intermitente
- Lesões erosivas crônicas
 - ✓ Boca
 - ✓ Região perianal, vulva, prepúcio
- Laminite, áreas de alopecia no pescoço
- Sintomas podem durar até 18 meses

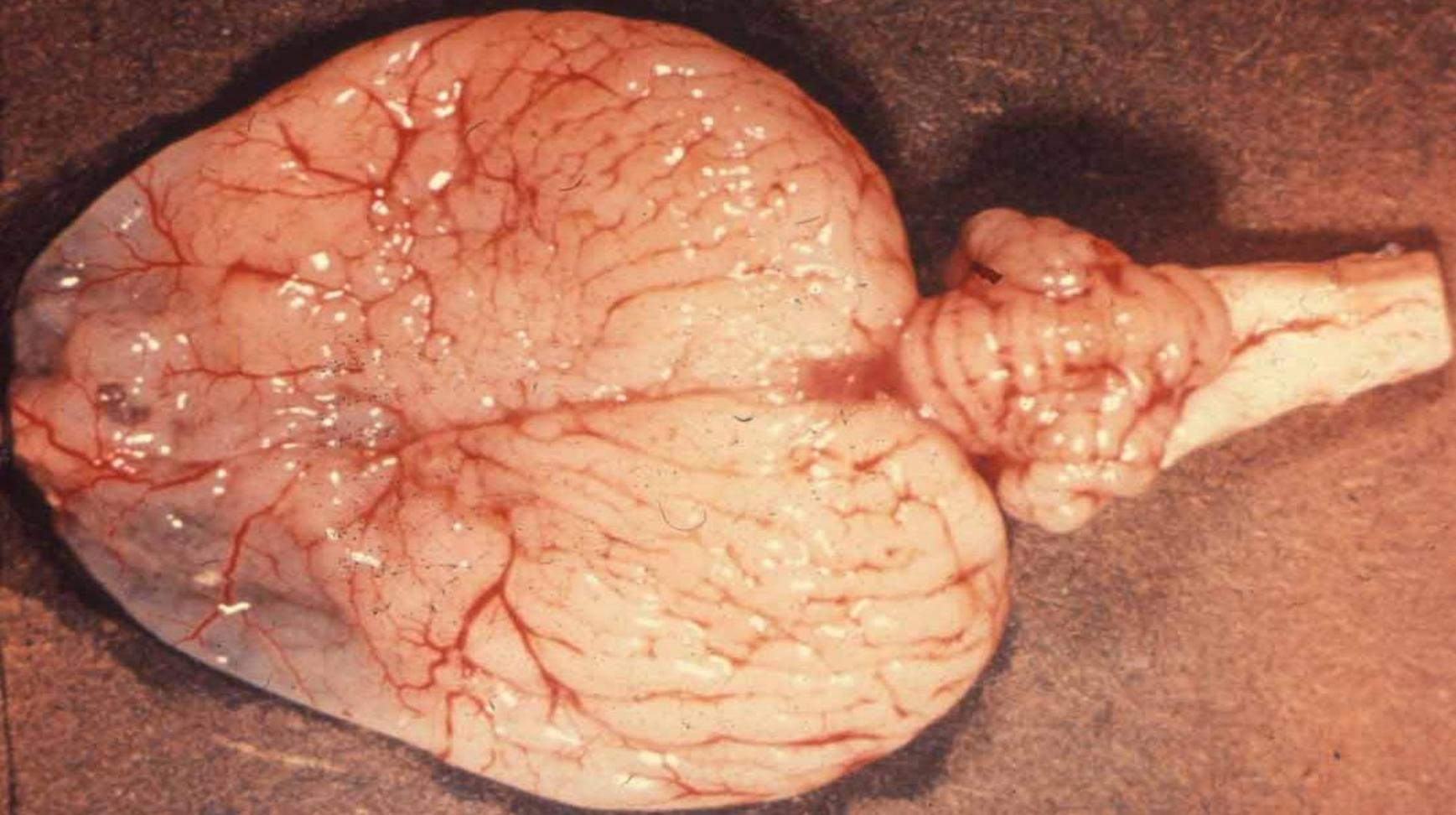


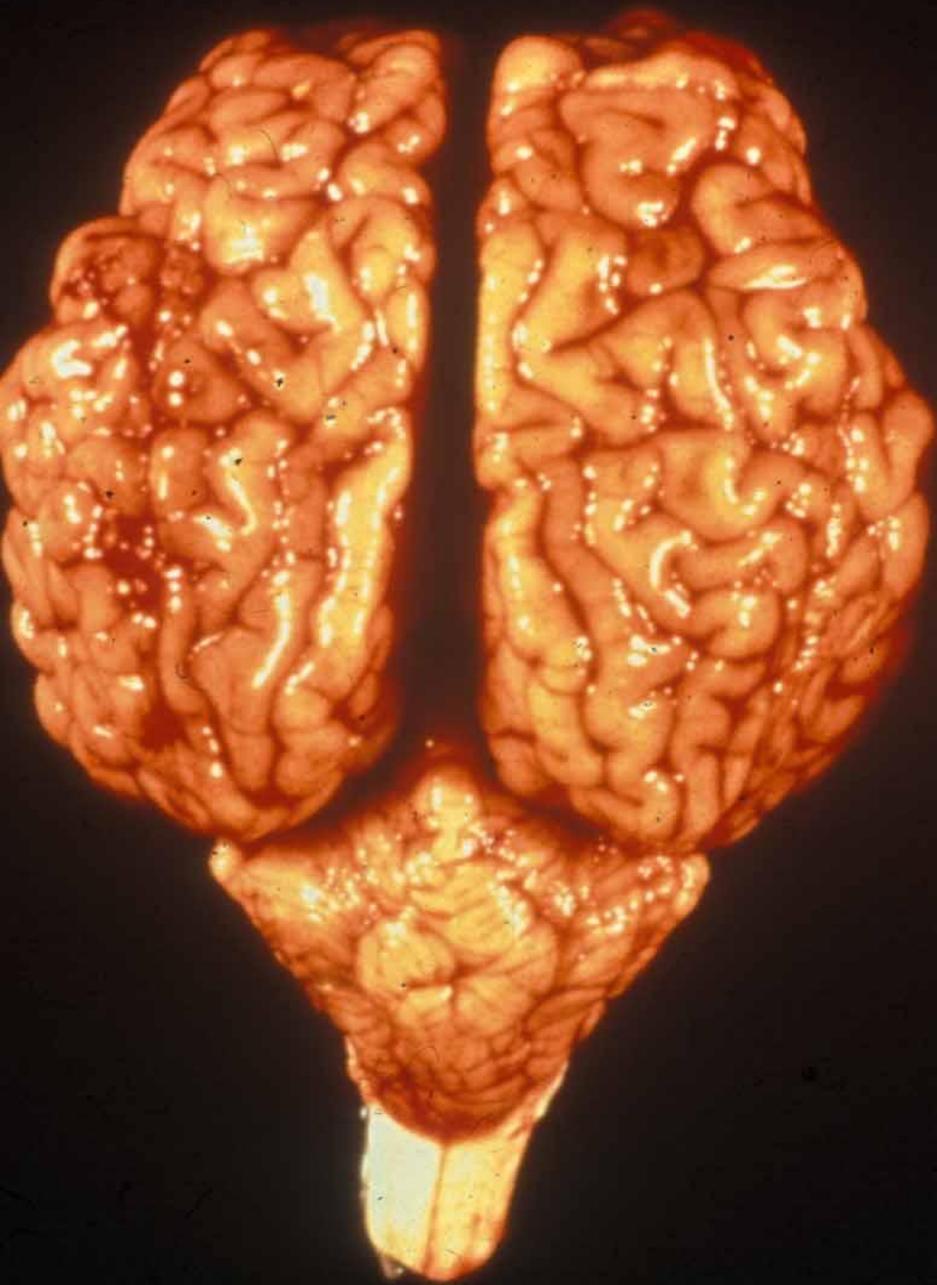




















Considerações finais



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



**Obrigado pela
participação!**

luciano.lopes@embrapa.br

