

Doenças em bezerros

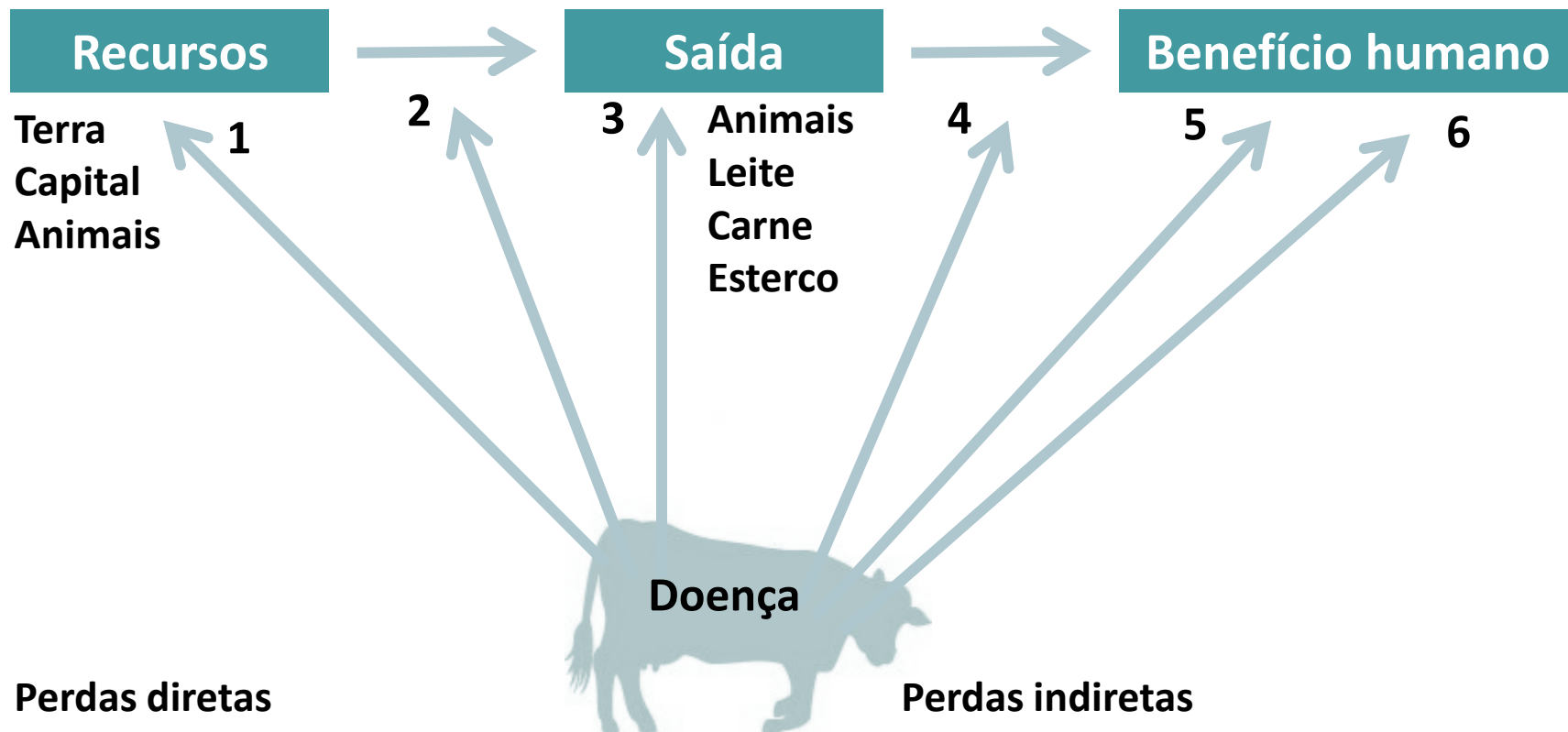
Luciano Bastos Lopes
Doutor em Ciência Animal



Embrapa

Agrossilvipastoril

Doenças infecciosas no sistema de produção



Perdas diretas

- 1) Comprometimento dos recursos
- 2) Diminui a eficiência do processo
- 3) Diminuição da quantidade

Perdas indiretas

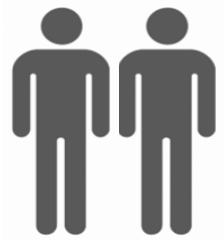
- 4) Custos adicionais
- 5) Queda no bem estar humano
- 6) Exploração sub ótima dos recursos



Medicina de produção

- **Visão macro das fazendas durante as visitas**
 - Integração entre os profissionais
- **Assistência programada**
 - Protocolo operacional
 - Sistemática de trabalho
 - Biossegurança

Ciclo de manejo



Planejamento



Avaliação

Execução

Protocolo sanitário produtivo



Plano de ação

Preparação para visita técnica

- Levantamento de informações importantes
 - ✓ Tamanho do rebanho
 - ✓ Nível de produção
 - ✓ Raça e grau de sangue





Atividades durante a visita

- **Inspeção dos dados**
- **Inspeção da fazenda**
 - **Instalações**
 - **Divisão de lotes**
 - **Rotina do manejo**
 - **Sistema de ordenha**
 - **Programa alimentar**
 - **Manejo dos dejetos**
- **Inspeção de animais**



Animal

Identificação

Genealogia

Home >

Cadastro >

Propriedades Rurais >

Documentos >

Formulários >

Sair >

* Nome

* Apelido

* Data Nascimento

* Data
Nascimento Real?

* Raça

* Composição Racial

* Pelagem

* Sexo

Brinco

Tatuagem

Código SCL

Registro Nascimento

Registro Definitivo

Registro Patrimônio

Código SISBOV

Certificadora SISBOV

Data registro SISBOV

* País Origem

Registro País Origem

* Função (Animal utilizado para)

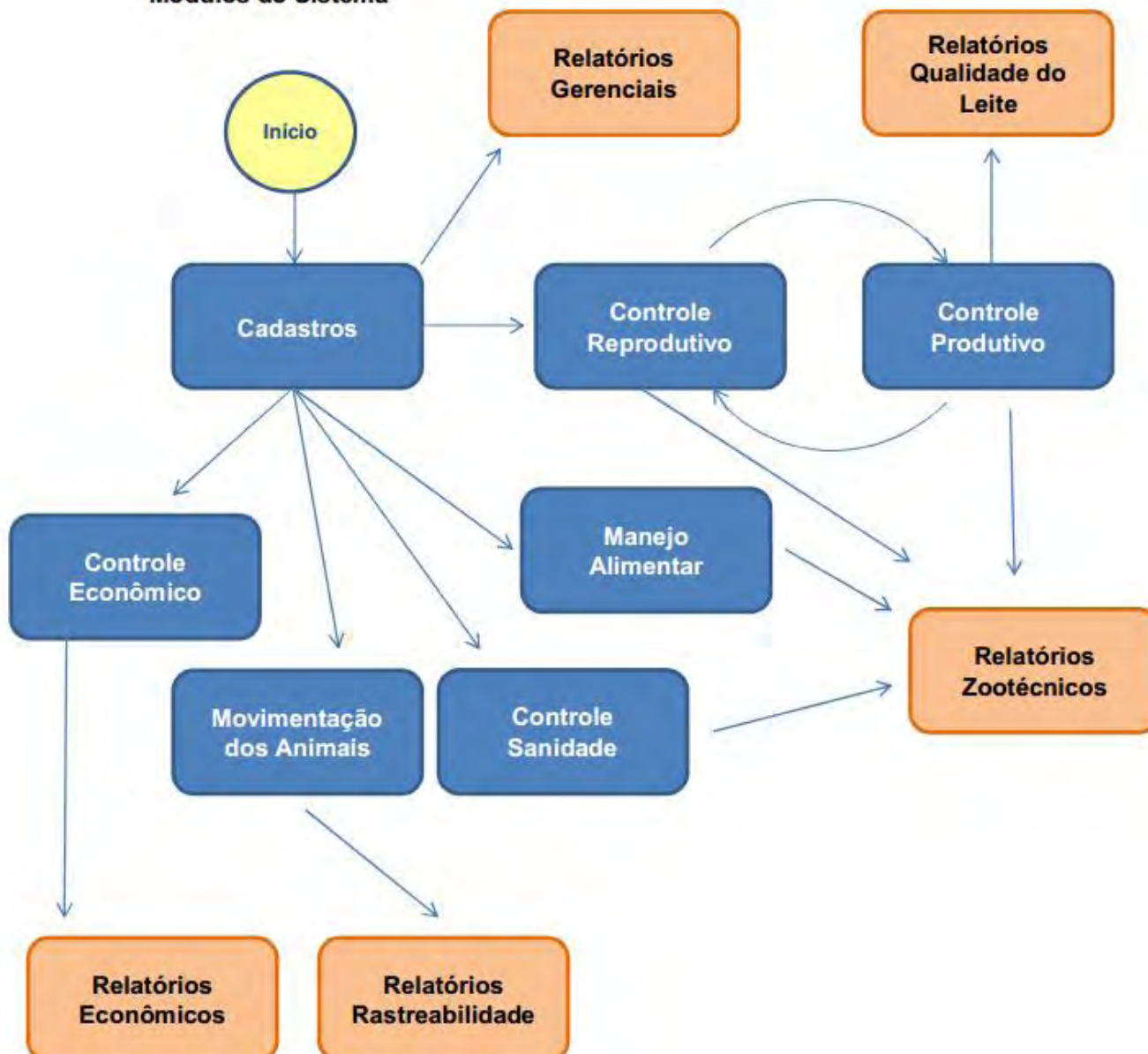
* Data de Entrada

* Rebanho

Lote

* Procedência

Módulos do Sistema



Quem, quando e onde?









Colostro

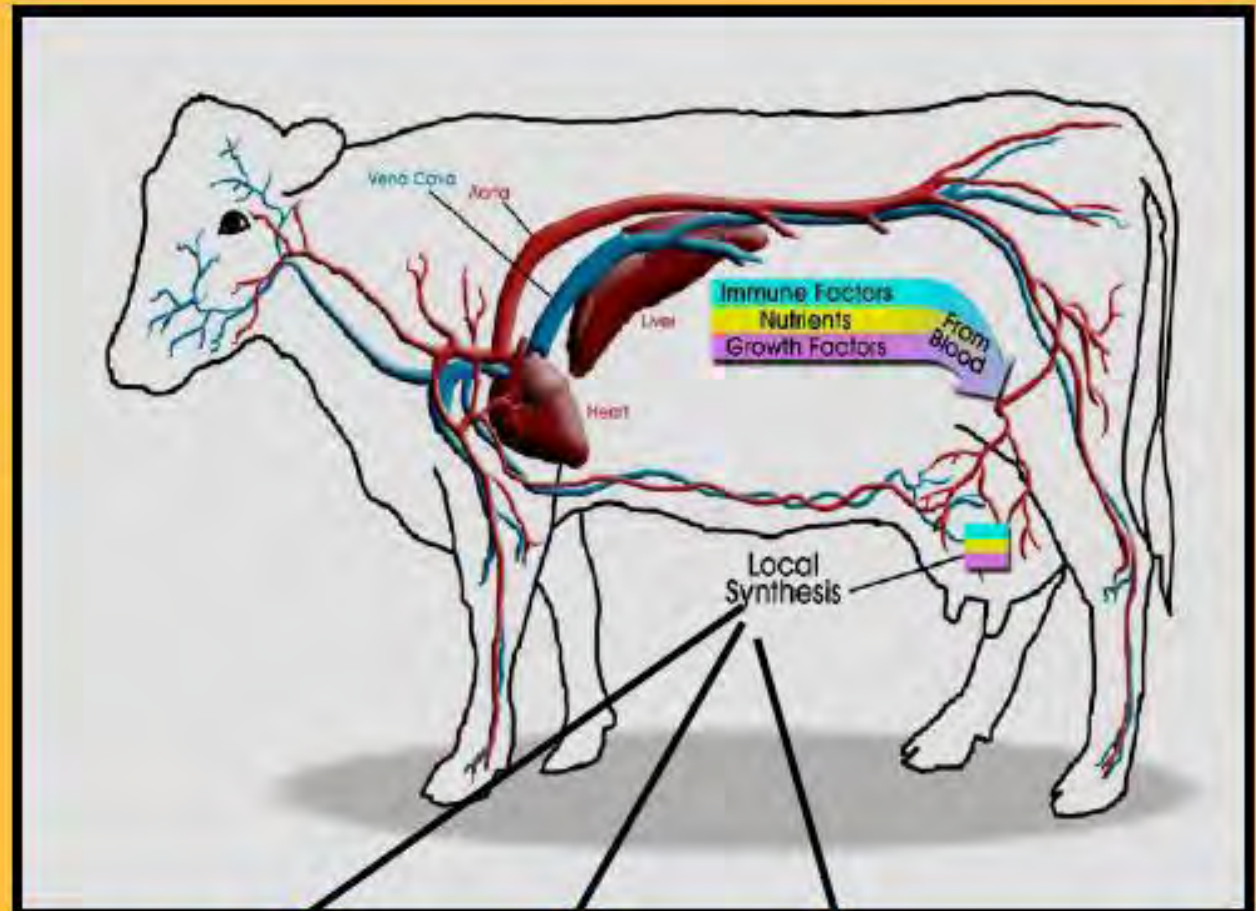
- **Primeira secreção láctea após o parto**
- **Após a primeira ordenha, é obtido o leite de transição**





Phenomena of Passive Transfer

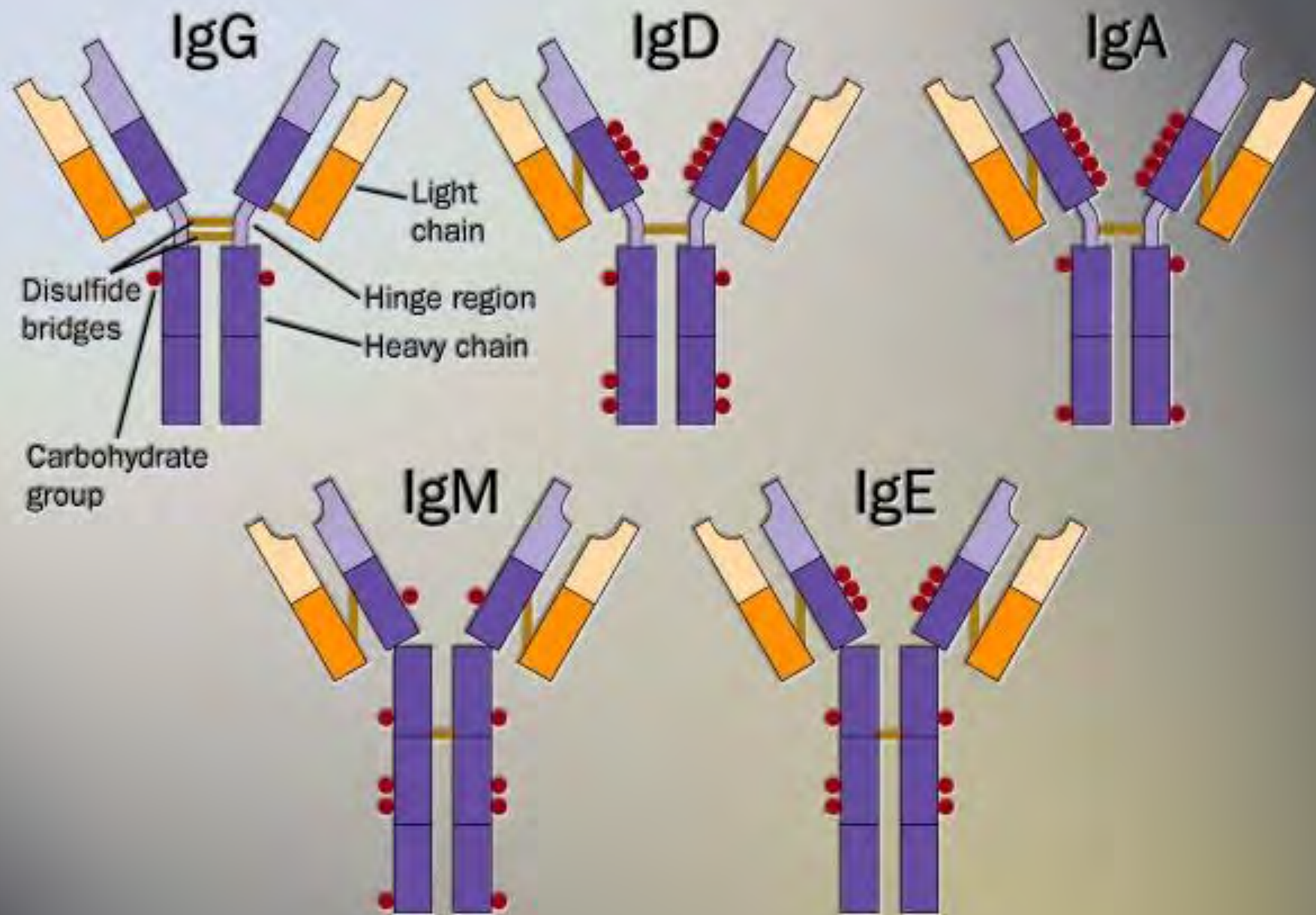
Serum-derived factors are concentrated in the udder before calving



**Immune
Factors**

Nutrients

Growth Factors



Composição do colostro bovino

NÚMERO DE ORDENHAS

ITEM	1	2	3	Leite
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

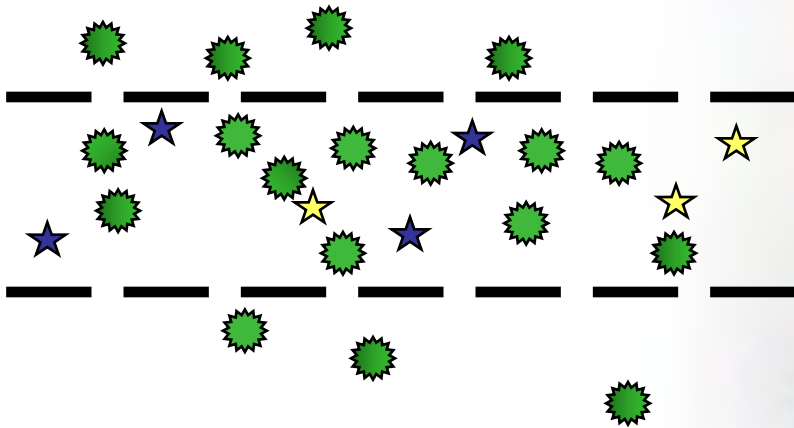
Três fatores importantes

- 1. Tempo decorrido entre o nascimento e a primeira ingestão**
- 2. Volume de colostro consumido**
 - ✓ Dependente de alguns fatores**

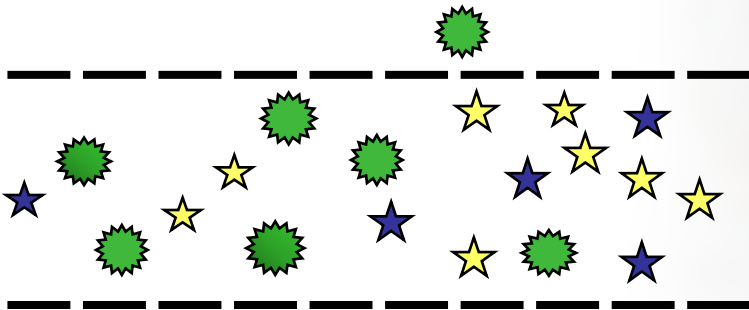


Absorção de anticorpos

0 - 6 horas após o nascimento

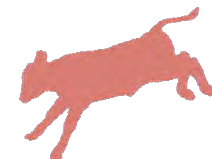


8 - 24 horas após o nascimento



RELAÇÃO ENTRE DESAFIO E RESISTÊNCIA

Resistência



Desafio

Equilíbrio entre produção e sanidade

DIMINUIÇÃO DA RESISTÊNCIA

Resistência

Doença clínica

Desafio



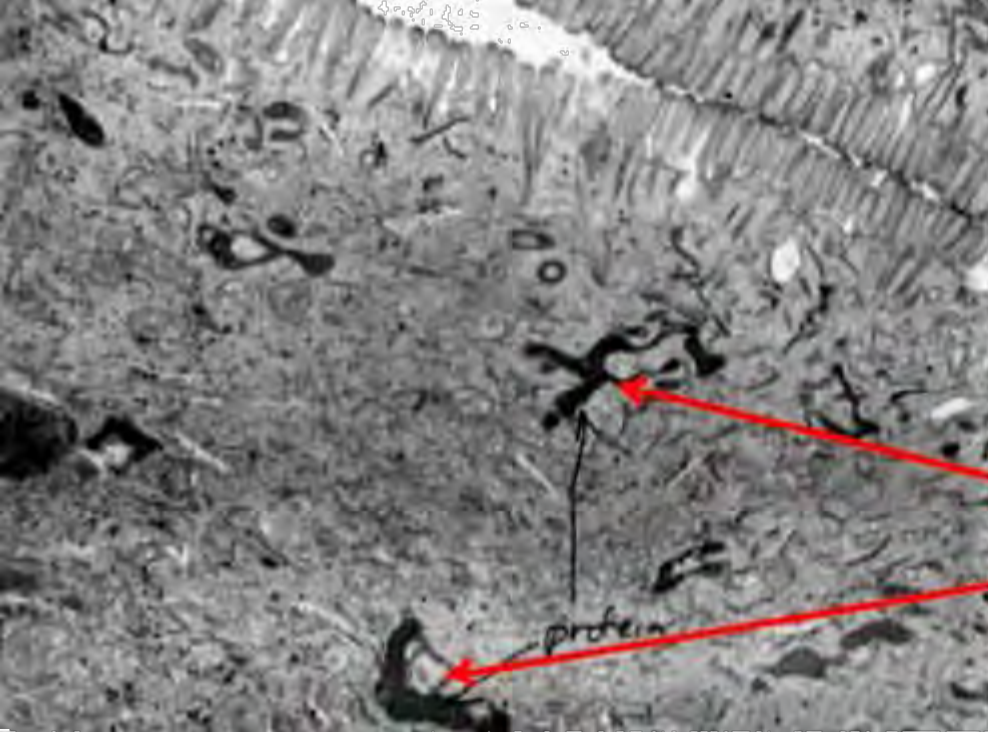
AUMENTO DO DESAFIO

Resistência

Doença clínica

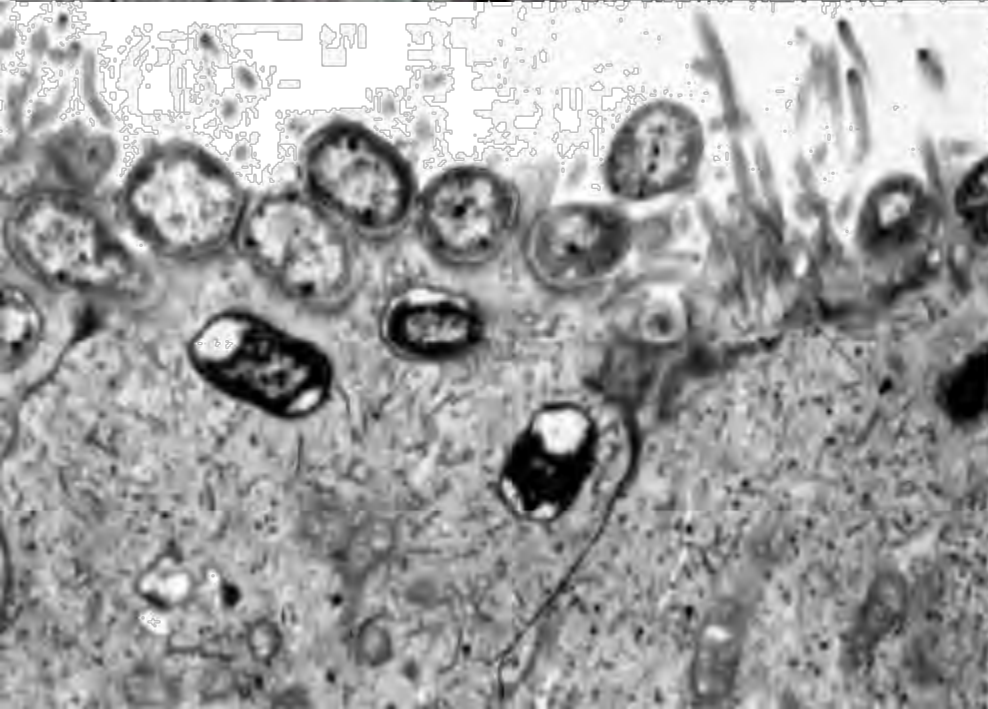
Desafio





Consumo de
colostro antes da
ingestão de
bactérias

Proteína do
colostro



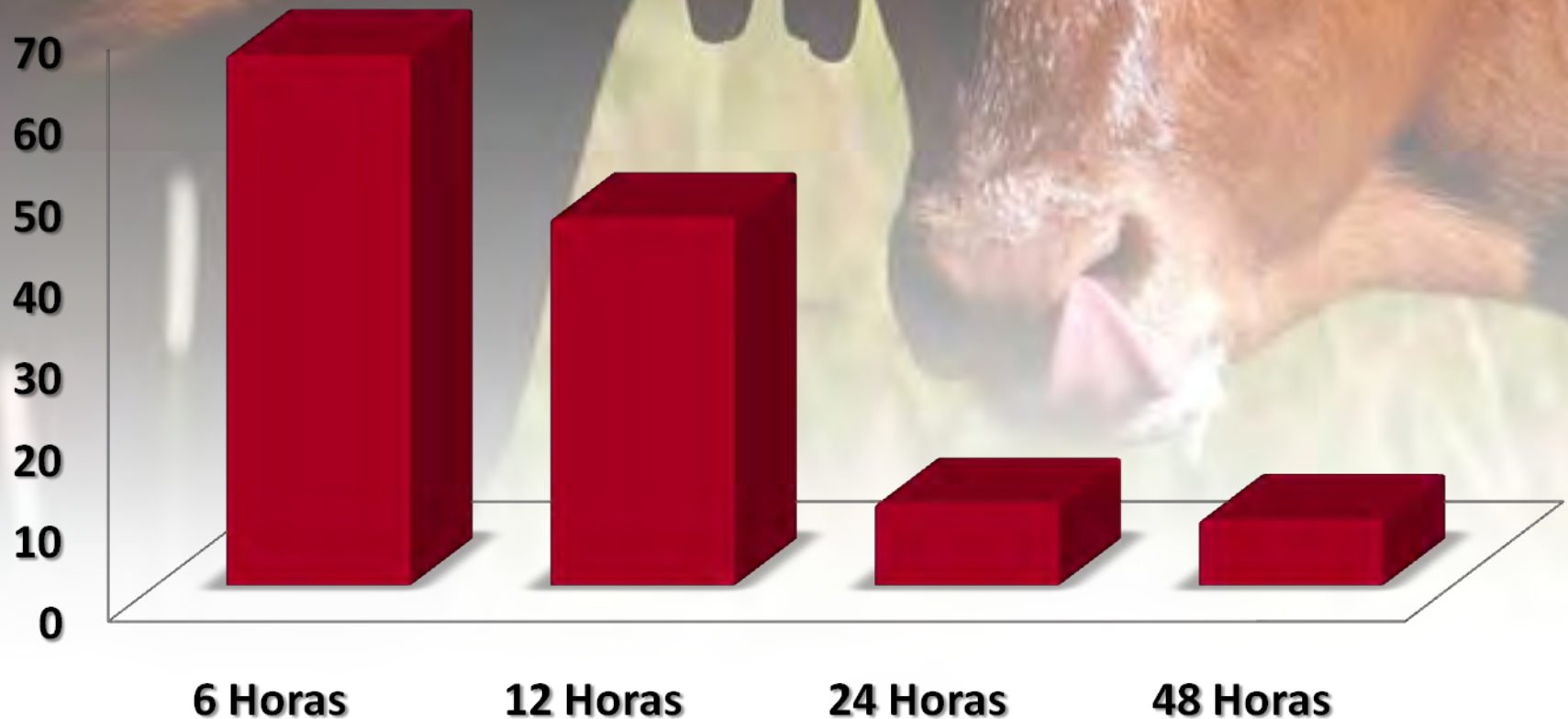
Exposição
precoce a
bactérias
antes da
ingestão do
colostro







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

Fatores importantes

3. Qualidade do colostro

- ✓ Raças
- ✓ Volume
- ✓ Imunização
prévia



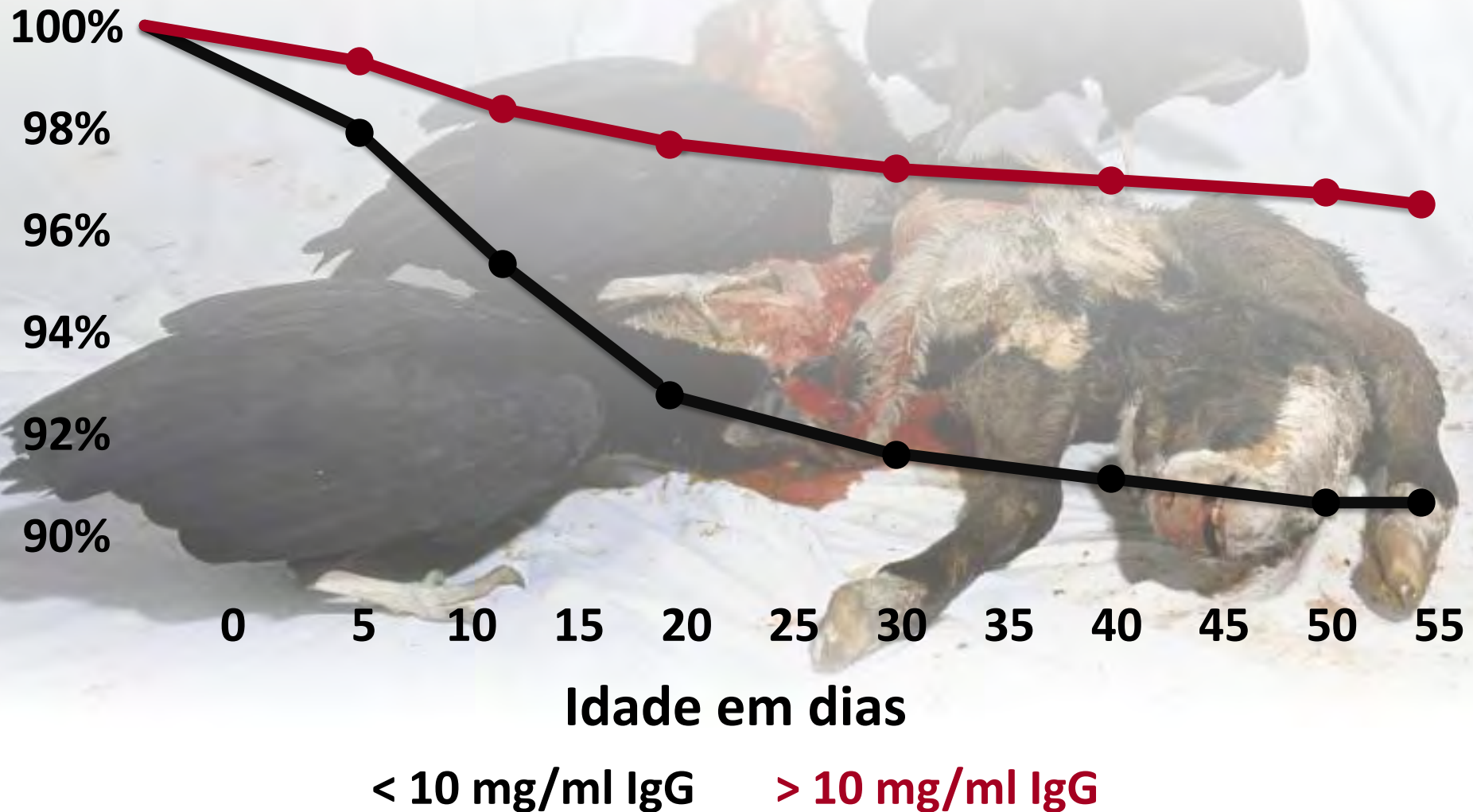
Colostragem

Qualidade do colostro

- ✓ N^o partos
- ✓ Ambiente



Sobrevivência em dias de acordo com a ingestão de 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









A close-up, profile view of a brown cow's head, showing its ear, eye, and muzzle. The cow is looking towards the right.

Manejo de bezerros

- **Colostramento é a chave para o sucesso na criação de animais sadios**
 - **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









19 7 2007

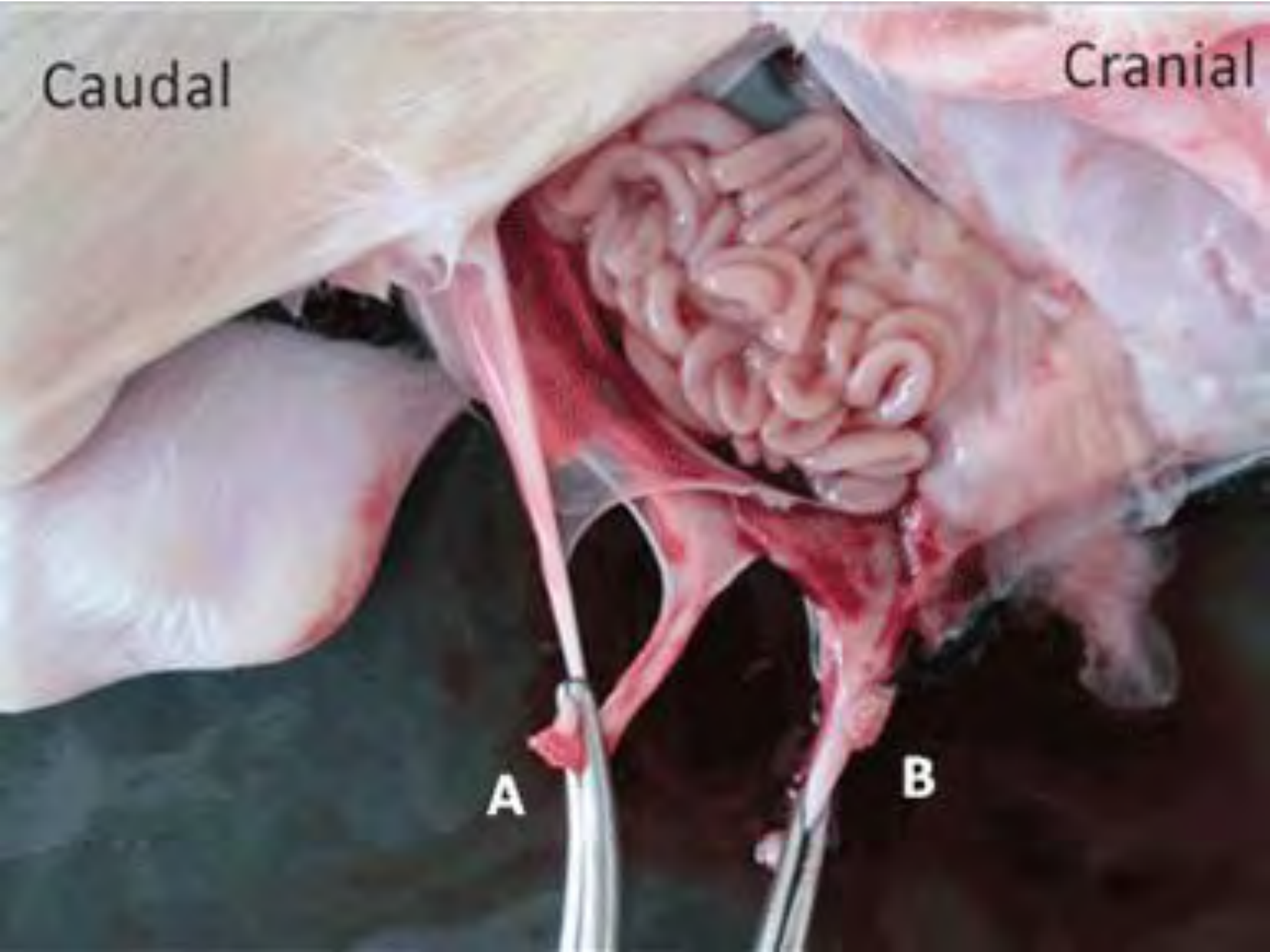


Caudal

Cranial

A

B



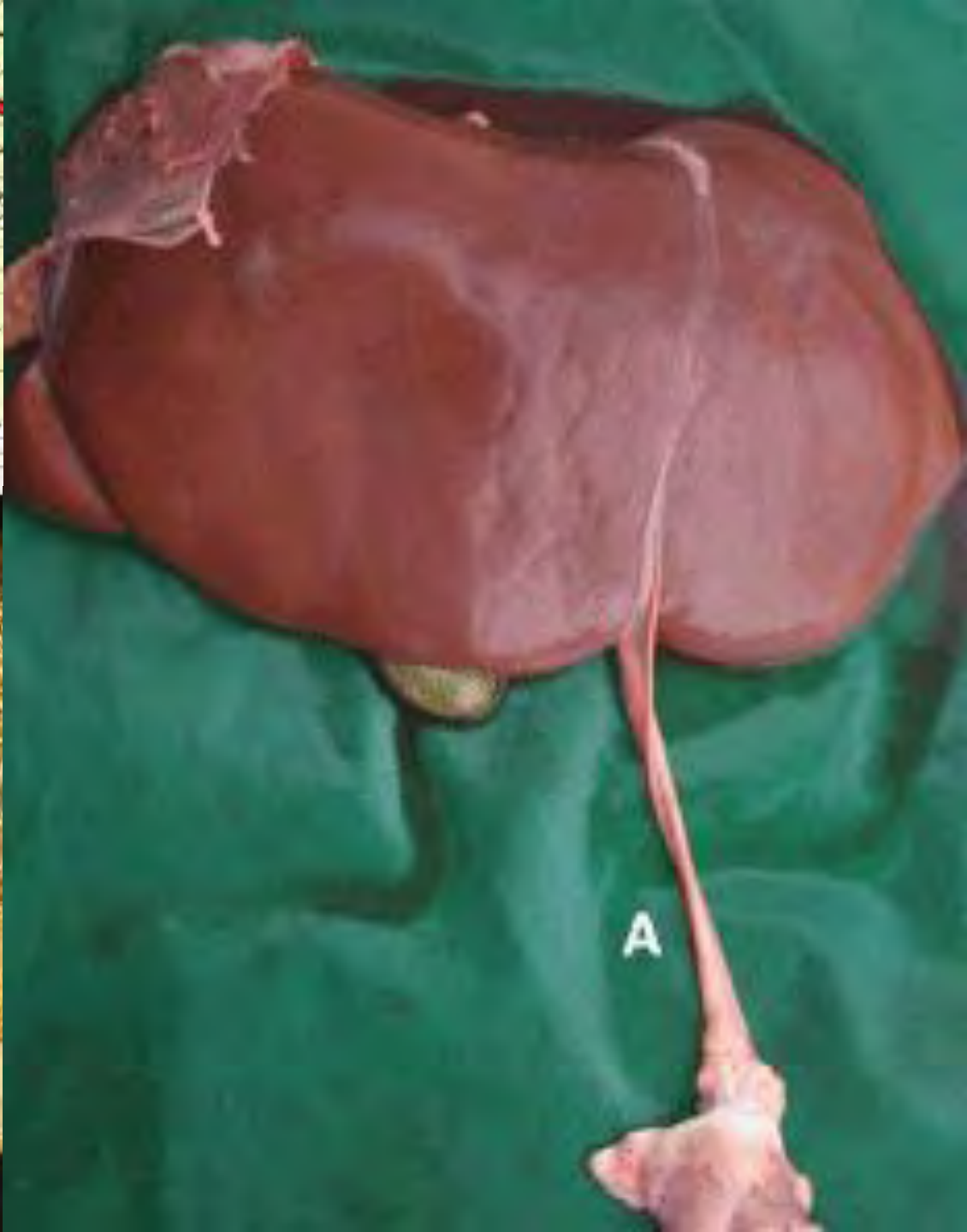














Foto: Coelho, S.G (2006)















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

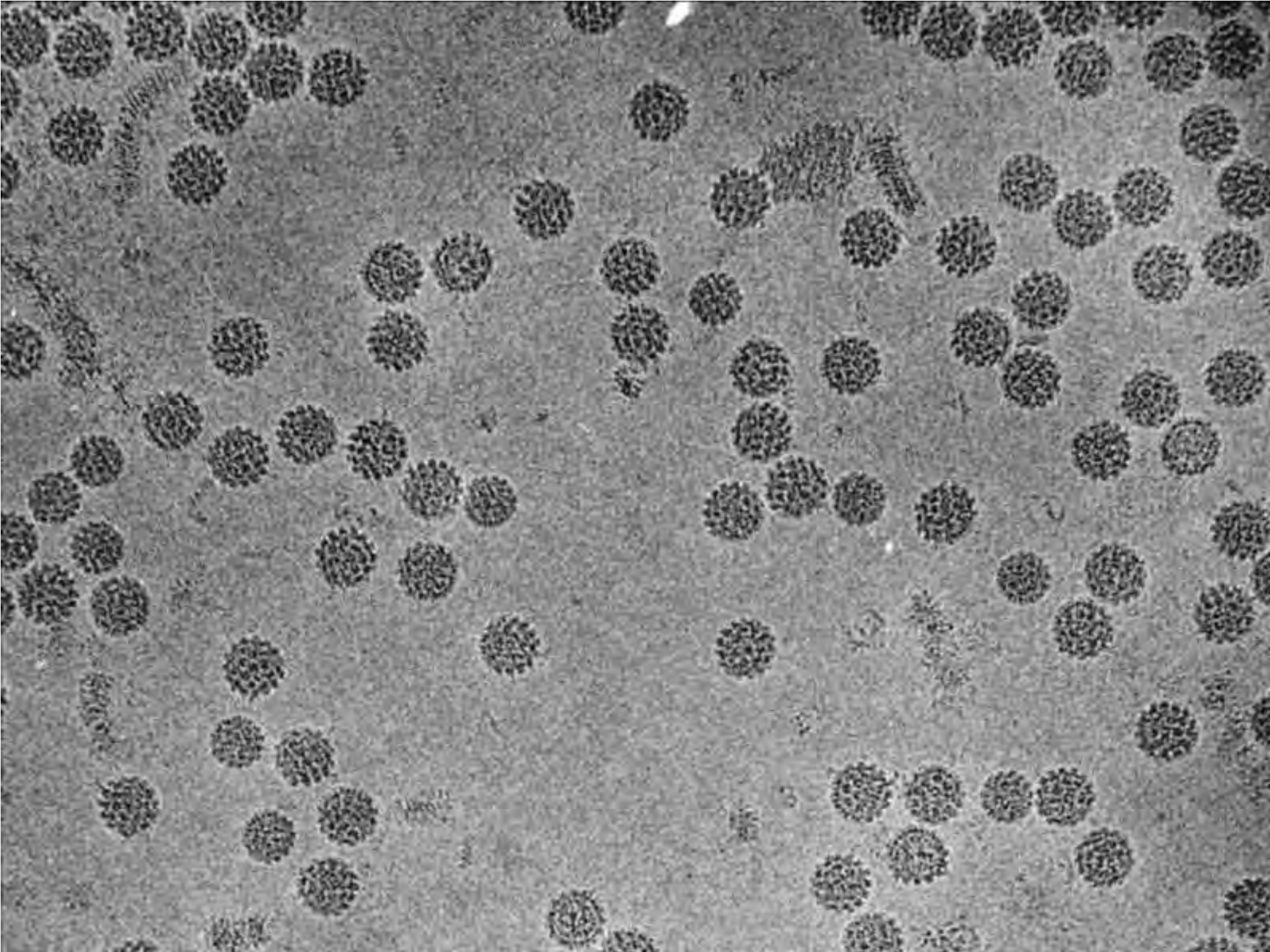
Estomatite vesicular

- 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

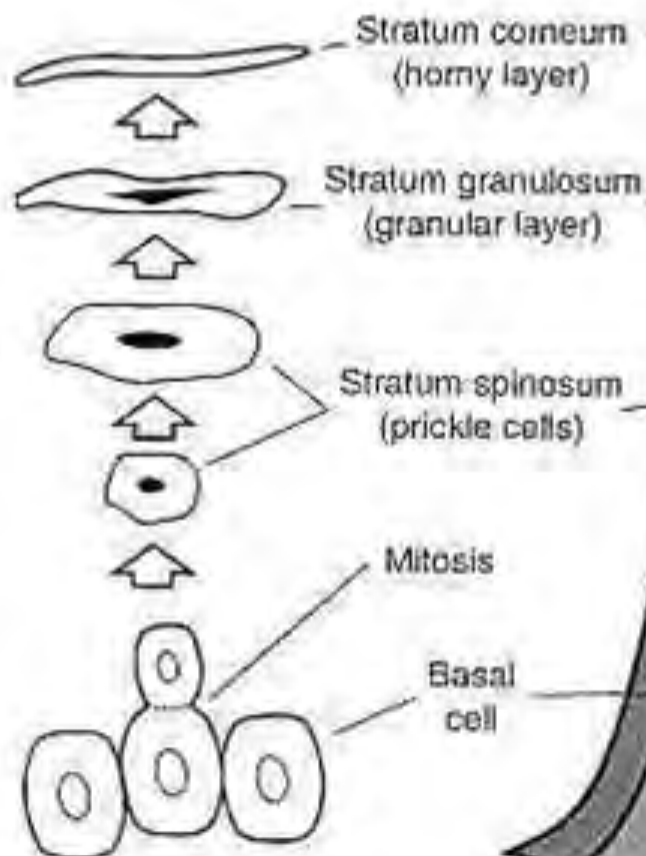
- **Mucosos**

- Acomete tecidos mucosos
- Forma de nódulos encapsulados e circunscritos

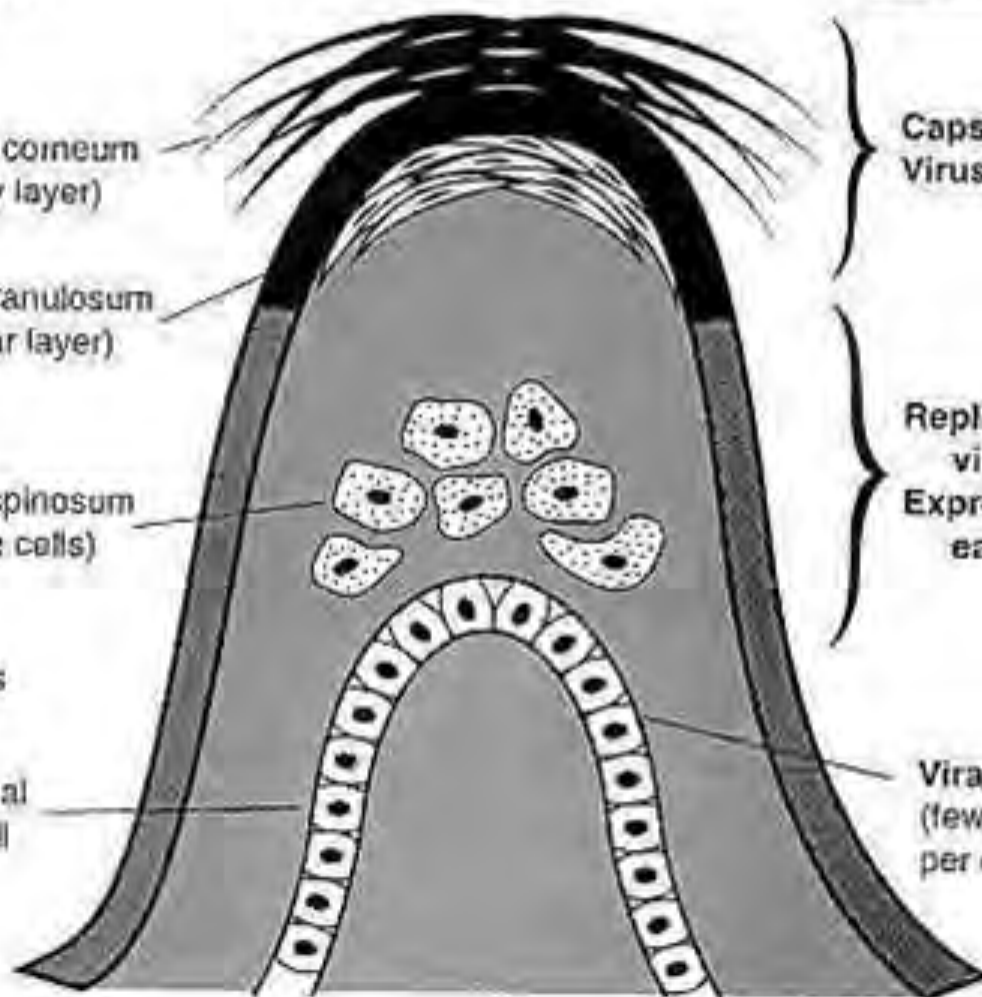
Papilomatose Bovina

- **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



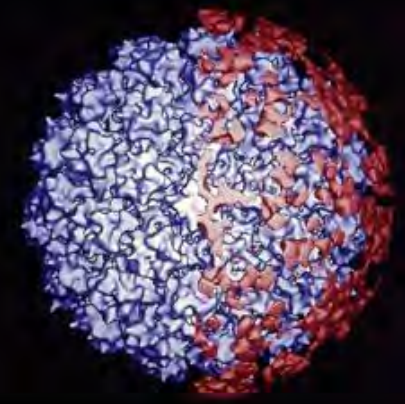












Papilomatose Bovina

- **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

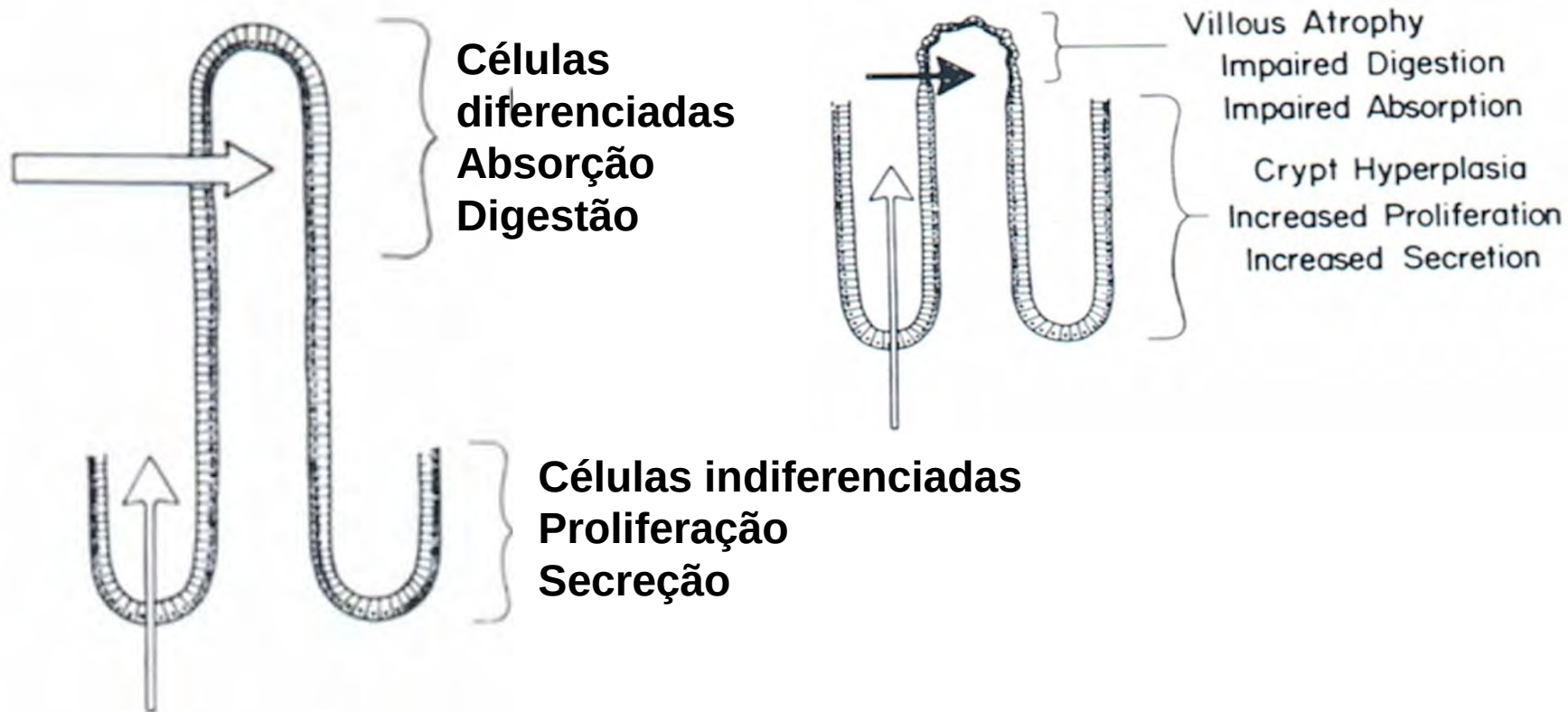
- Vírus
 - Coronavírus
 - Uma a três semanas de vida
 - Rotavírus
 - Menos de dez dias de idade
- Protozoários
 - *Eimeria* sp.
 - Animais de um a seis meses de idade
- Verminoses

Patogenia

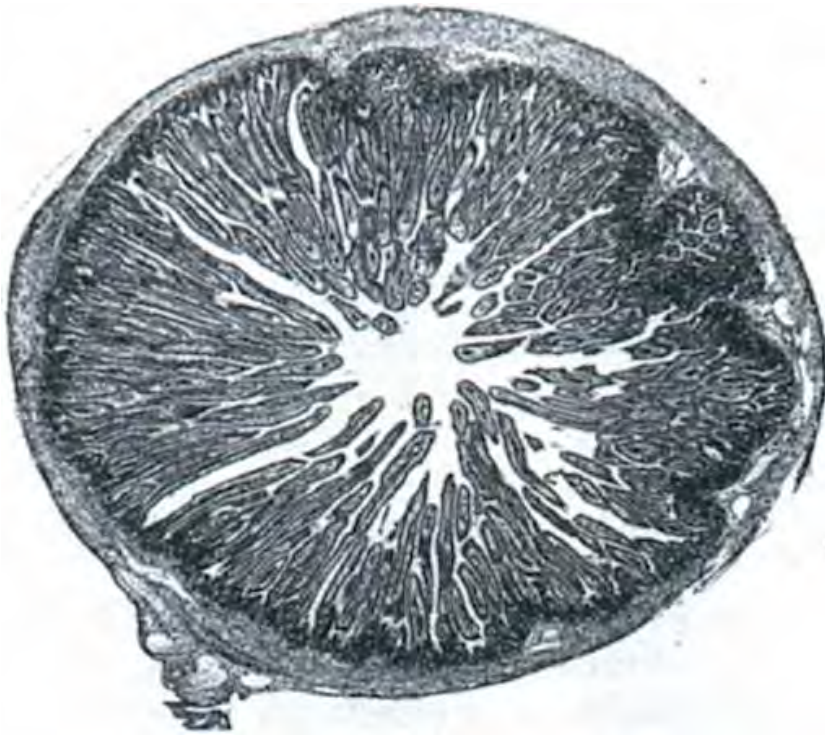
Fatores associados com a gravidade da doença

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

Patogenia



Lesões intestinais

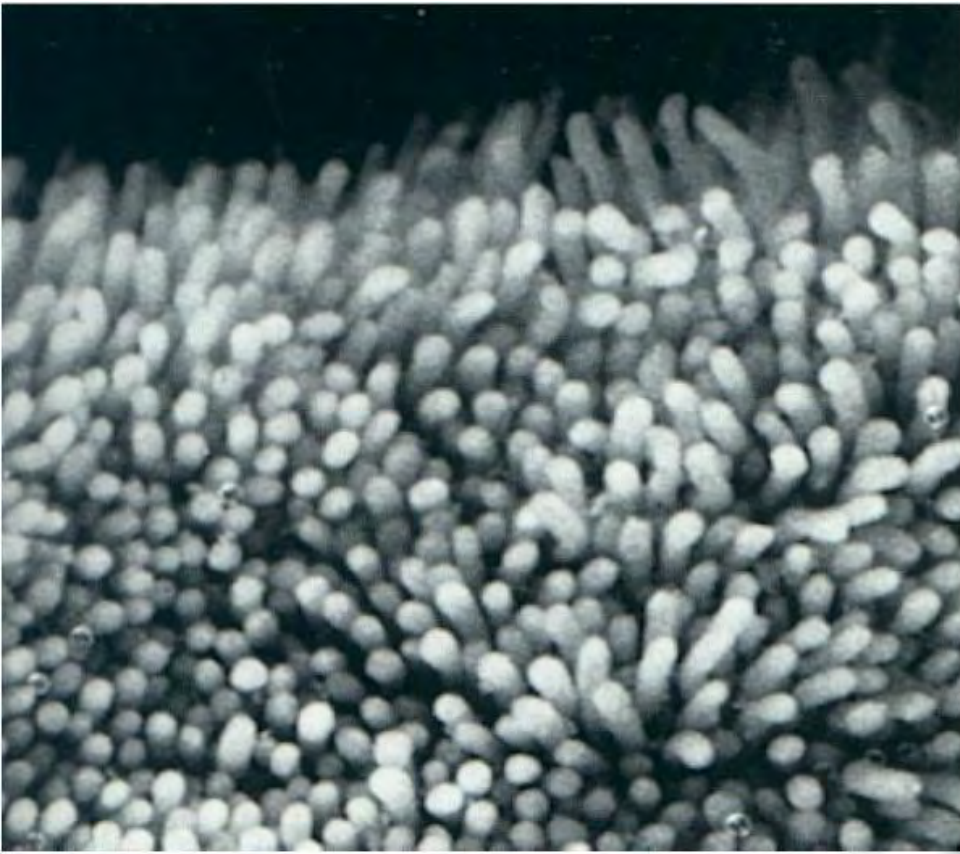


A. Vilo normal (delgado e longo)

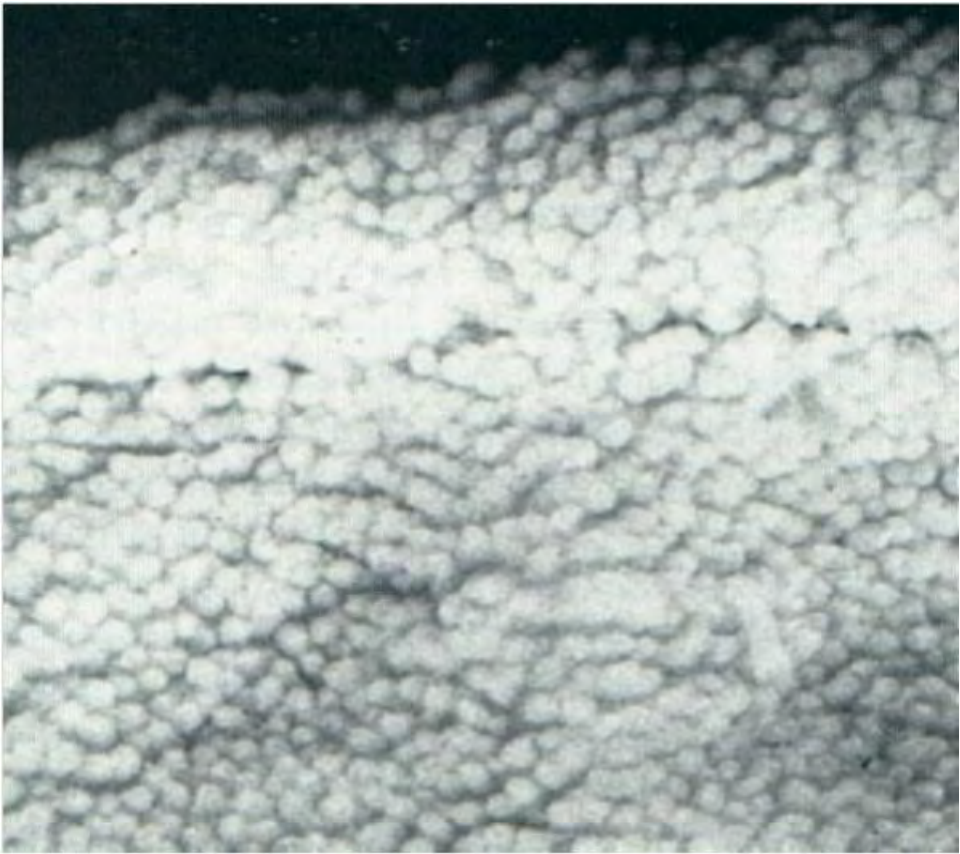


**B. Vilo atrofiado, com epitélio destruído
Hiperplasia das criptas**

Lesões intestinais



NORMAL



APÓS ENTERITE









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

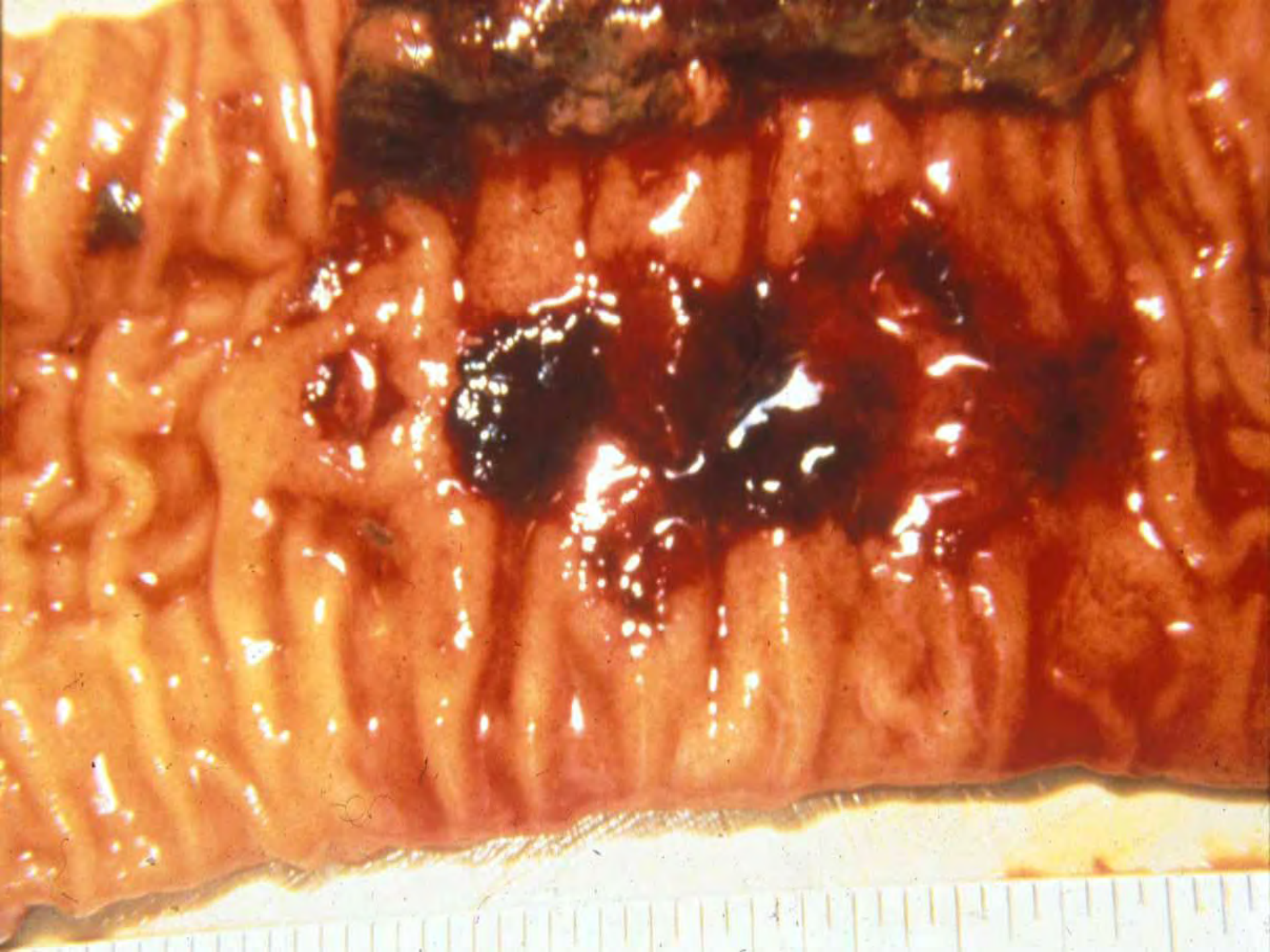
Forma aguda

- 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

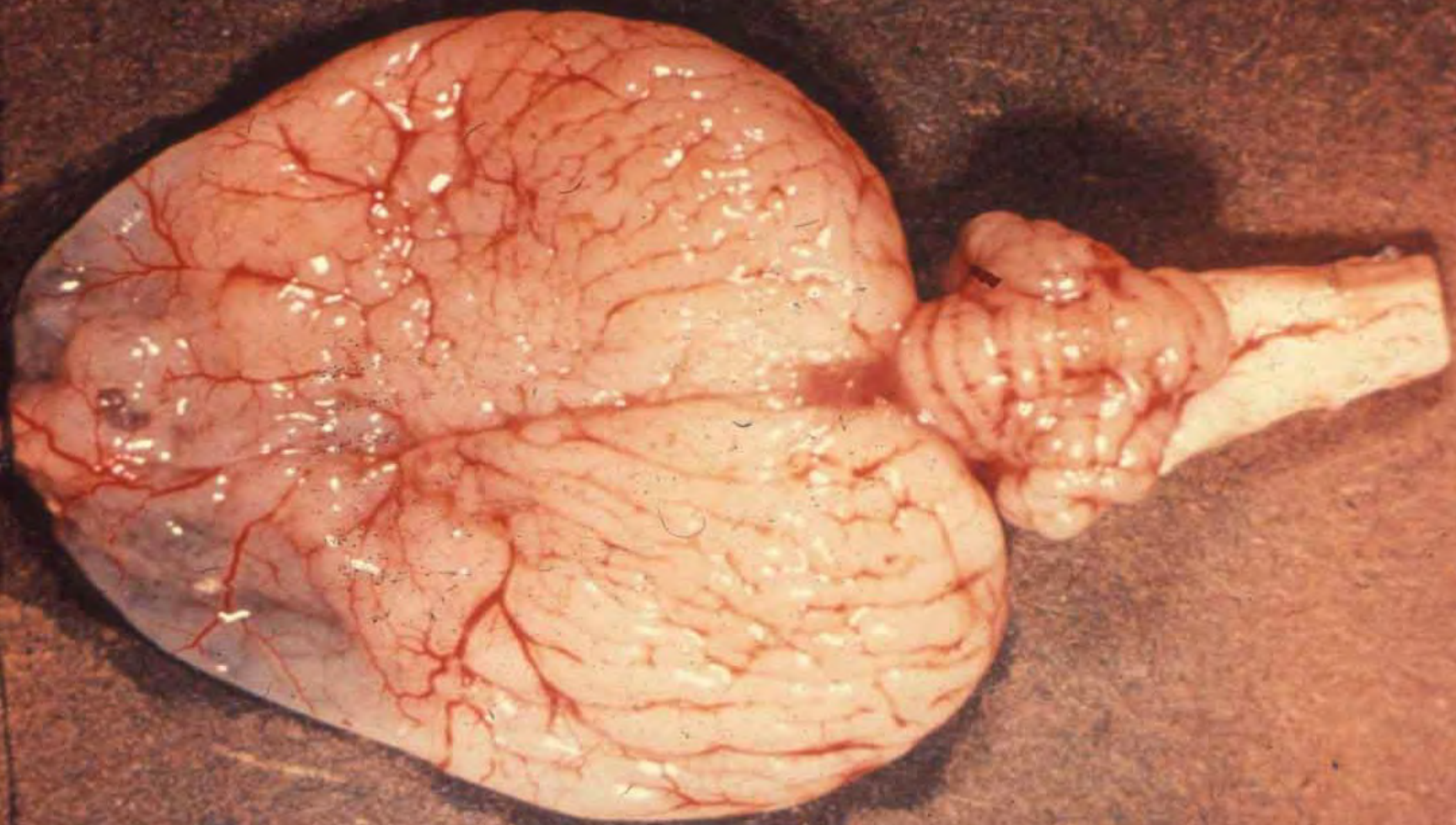


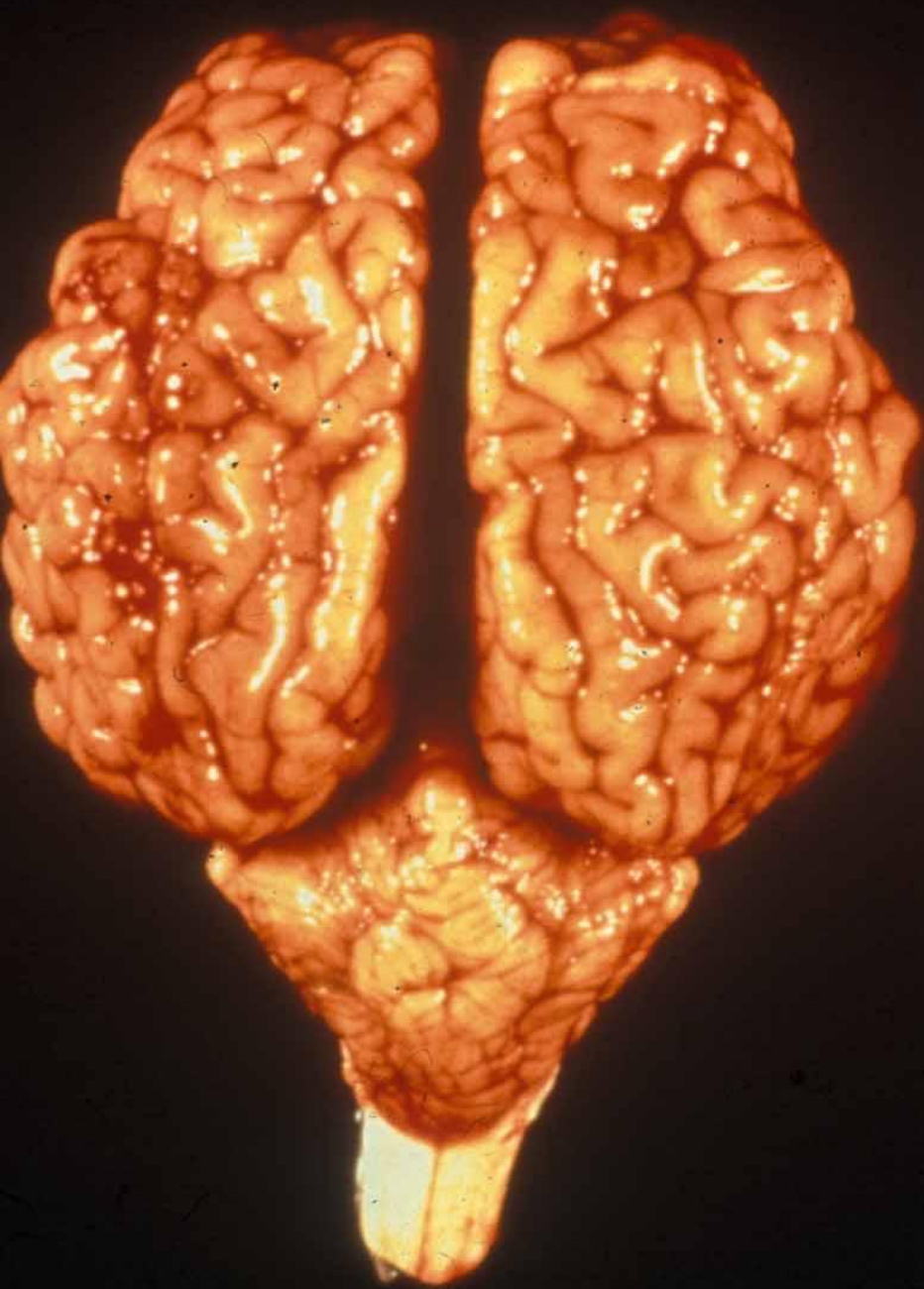












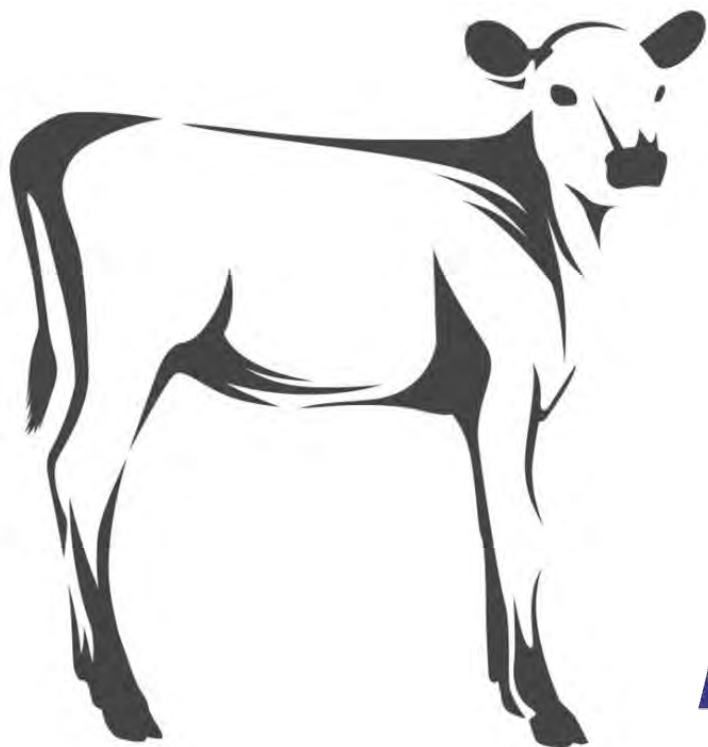








Considerações finais



Obrigado pela participação!

luciano.lobes@embrapa.br

