

Abate de equídeos em matadouro

Prof. Dr. GERCIO LUIZ BONESI

Auditor Fiscal Federal Agropecuário/ MAPA

Universidade Norte do Paraná – UNOPAR

Professor do Curso de Medicina Veterinária

Inspeção Sanitária de Produtos de Origem Animal

Tecnologia dos produtos de origem animal



Abate de equídeos

Mito X Verdade

1. Forma abate: corta as patas e deixa cavalo suar

ou usa serras elétrica

(MITO)

2. Carne espuma na frigideira

(MITO)

3. Carne é escura e dura

(VERDADE)

4. Carne fedida

(MITO)

4. Vende-se carne açougue sem saber?

(MITO)



Fillet mignon



Contra fillet



Inspeção Sanitária: exame post-mortem de rotina

Registro e Análise dados de condenação em matadouros:

- Método de investigação epidemiológica nas várias infecções parasitárias, infecciosas
 - Detecção de anormalidades
- Identificação taxas e perigos ao consumidor
- Componente do sistema integrado de controle de qualidade
- Cronia: sistematização e informações colhidas

MONITORAMENTO EM MATADOUROS: **EXAME ANIMAIS ANTE-MORTE**

- permite identificar ocorrência doenças subclínicas
 - permite estimar a prevalência
- permite avaliar benefícios através implementação:
 - novas práticas de manejo
 - esquema ambiental
 - imunoprofilaxia
 - prioridades assistência técnica
 - identificar fatores riscos associados a doença

COPPIELLO

COPPIELLO

macelleria

MACELLERIA

CARNI

carne equina

CARNI EQUINE

EQUINE

polleria



PERCECCHIO
di
COPPIELLO



29 3:54 PM

Quem consome carne equina?

- Dos 27 Países da União Européia: Itália, França, Bélgica, Holanda
- Japão
- Países da União Aduaneira: Rússia, Bielorrússia, Cazaquistão
- Brasil: é apenas exportador



8 6:25 PM



11 4:28 PM







Equídeos: equinos, asininos, muares



“a ocorrência de lesões parasitárias nos animais abatidos (equídeos) em estabelecimentos industriais é frequente e quase sempre acompanha de reflexos negativos na economia, representando altos índices de rejeição”

Interferência mecânica com função

- **Obstrução canais hemolinfáticos:**

Strongylus vulgaris

- **Obstrução ductos lúmen intestinal:**

Parascaris equorum

- **Utilização tecido funcional:** *I.D. = P. equorum*

Ceco, IG: pequenos e grandes estrôngilos

Invade e desloca células e tecidos (necrose e perda função):

pele (larva de *Habronema*)

fígado (larvas *P. equorum*, *Strongylus edentatus* e *S. equinus*)

parede intestinal (larvas de *Strongylus* spp)

pulmão (larvas *P. equorum*, verme pulmonar)

vasos (arterite – *S. vulgaris*)

Absorve sangue e causa anemia:

pequenos e grandes estrôngilos

Utiliza alimento

Taenias e *P. equorum*

Introduz bactérias e outros agentes nos tecidos

- Pulmões: larvas *P. equorum*, verme pulmonar
- Ceco e cólon: pequenos e grandes estrôngilos
Oxyuris equi
- Segrega substâncias tóxicas – hemolisinas, histolisinas, anticoagulantes:
Estrôngilos
Gasterophilus spp.
Oxyuris equi
P. equorum (ascaridina)

Diagnóstico em matadouros

1) Exame ante-mortem

- avaliação chegada e no descanso dos animais
- verificação anormalidades e sinais clínicos

2) Exame post-mortem

- verificação de lesões: vísceras e carcaças
- local: linhas de inspeção sanitária

Fluxo de abate de eqüídeos



Indústria frigorífica





Veículo vertical

Veículo horizontal duplo



Rampa de desembarque animais



Lavador de veículos transportador animais



Lavagem e desinfecção



Descanso animais currais



23 10:17 AM

Curral de chegada e seleção



4 9:54 AM

Tosa crina e vassoura cauda





Exame ante-mortem: plataforma



Lesões cutâneas



Lesões cutâneas



Lesões cutâneas tumorais

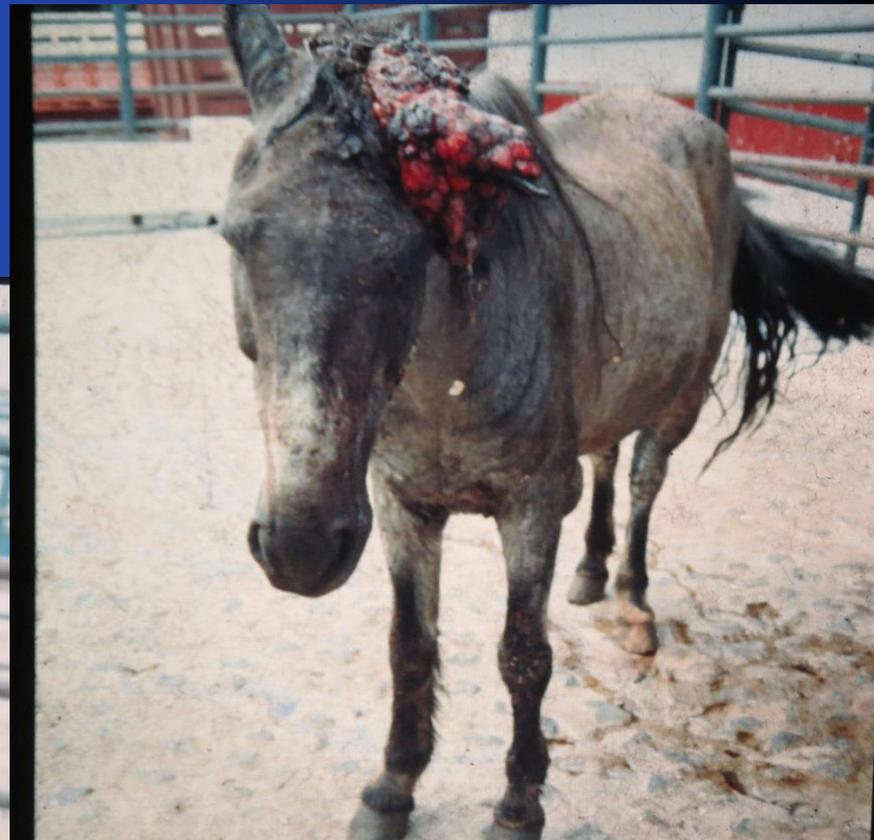
Dermatopatias: tumores não-neoplásicos e lesões proliferativas semelhantes a tumor

- Sarcóide
- Carcinoma de células escamosas
- Pitiose: não neoplásica
- Tecido de granulação: não neoplásica
- Granuloma eosinofílico: não neoplásica
- Fibroma
- Fibrosarcoma
- Melanoma

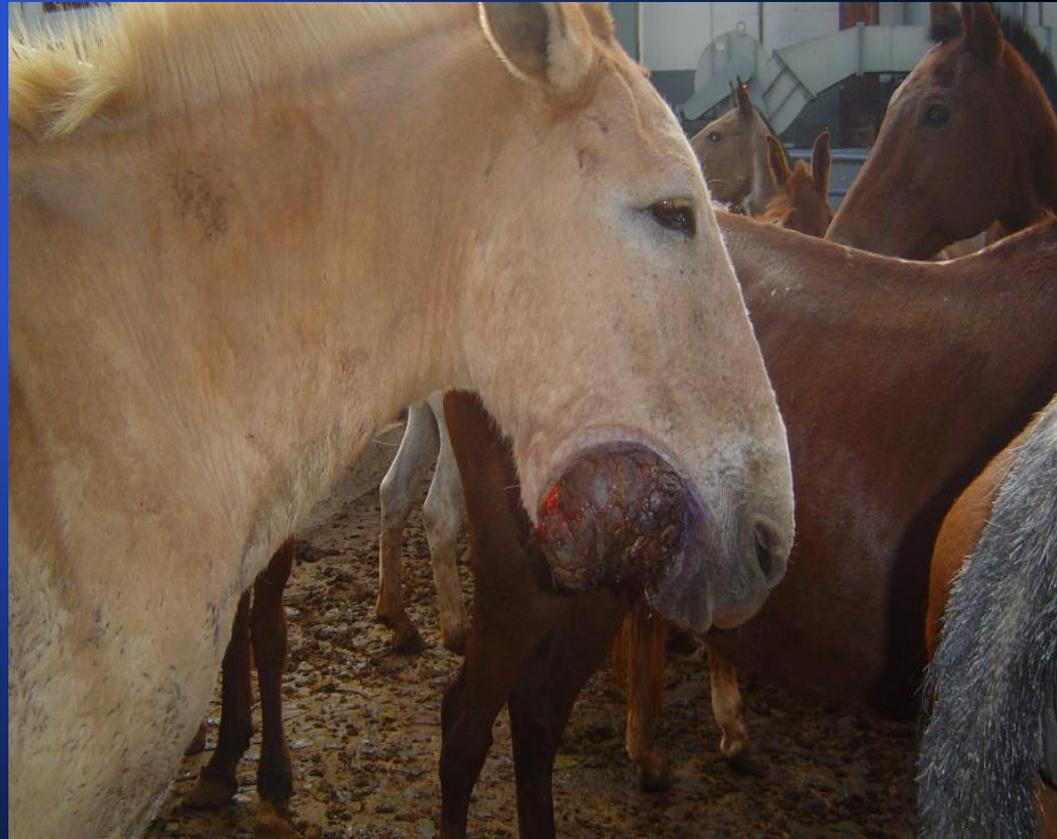
Lesão tumoral



Lesão tumoral Sarcóide equino



Sarcóide equino



Carcinoma epidermóide

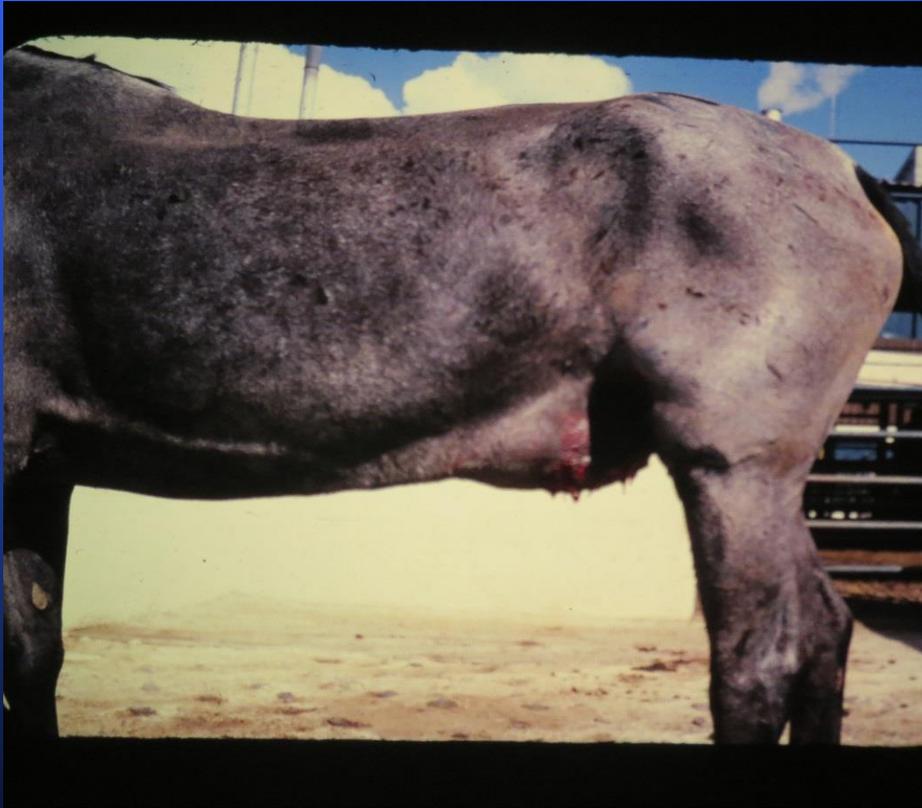


Banalite (glande) – Balanopostite (pênis + prepúcio) Carcinoma epidermóide





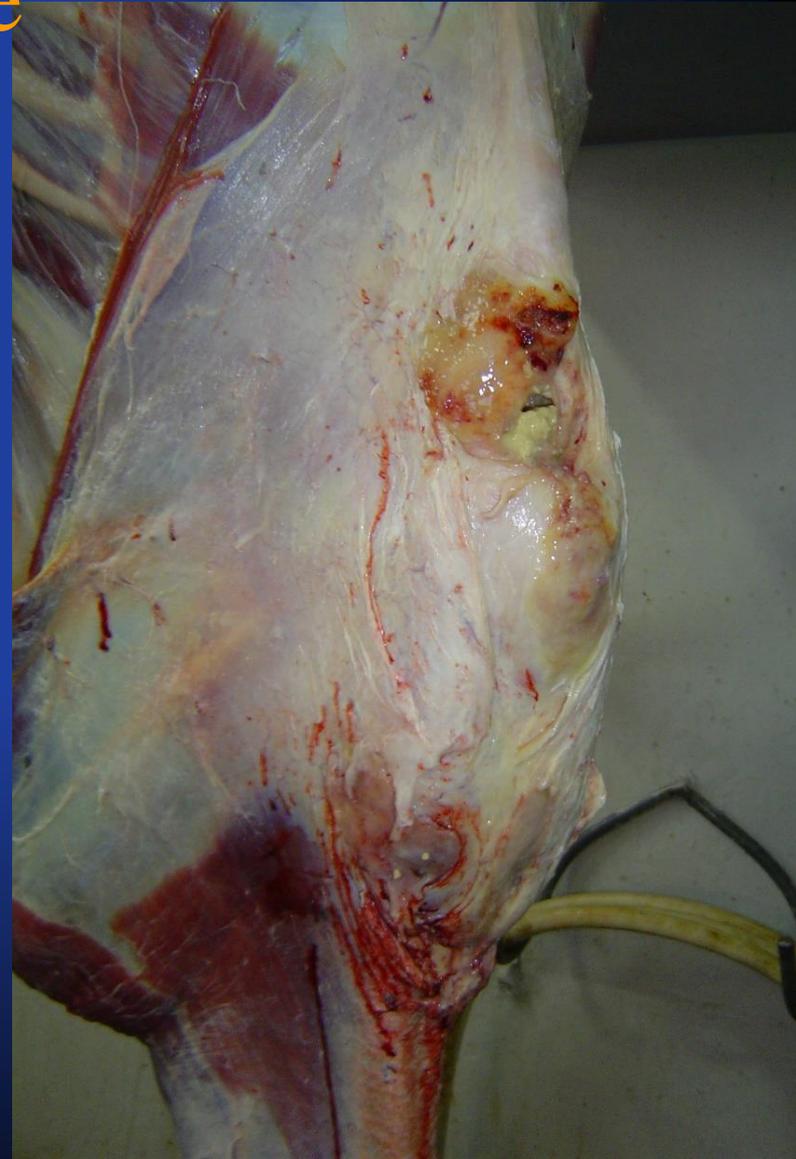
Edema abdominal ventral hipoproteïnemia/ distúrbio circulatório local



Soluções continuidade



Bursite supurativa (cernelha e nucal) Brucelose



Fístula
cernelha



Produtos Mac

Água Min

**CURRAL DE
OBSERVAÇÃO**
Privativo da IF-55

21 11:06 AM

Supuração
bursite – indicativo
brucelose



21 11:03 AM

Alteração ligamento cervical - nuca



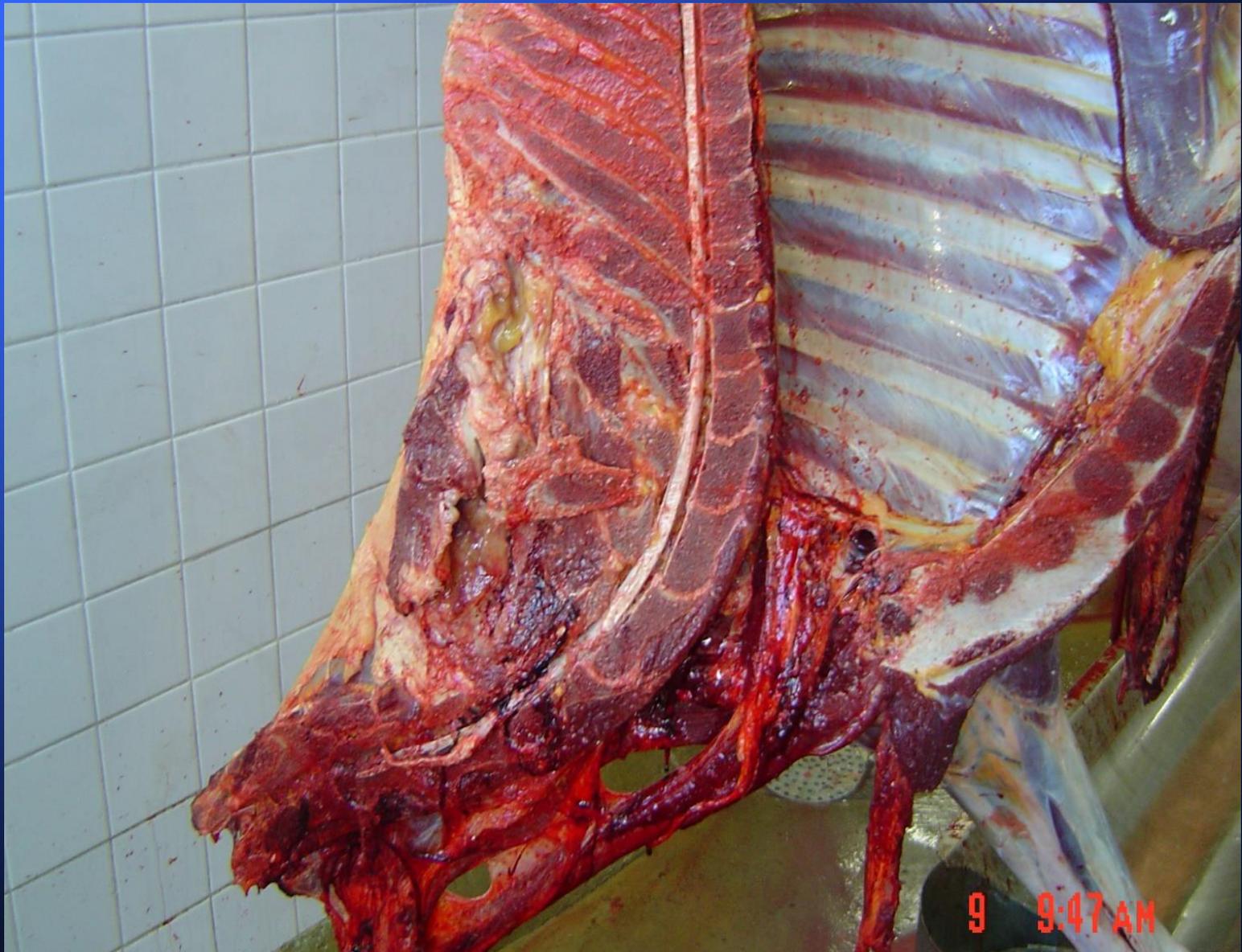
Inspeção região cernelha



Lesão cernelha



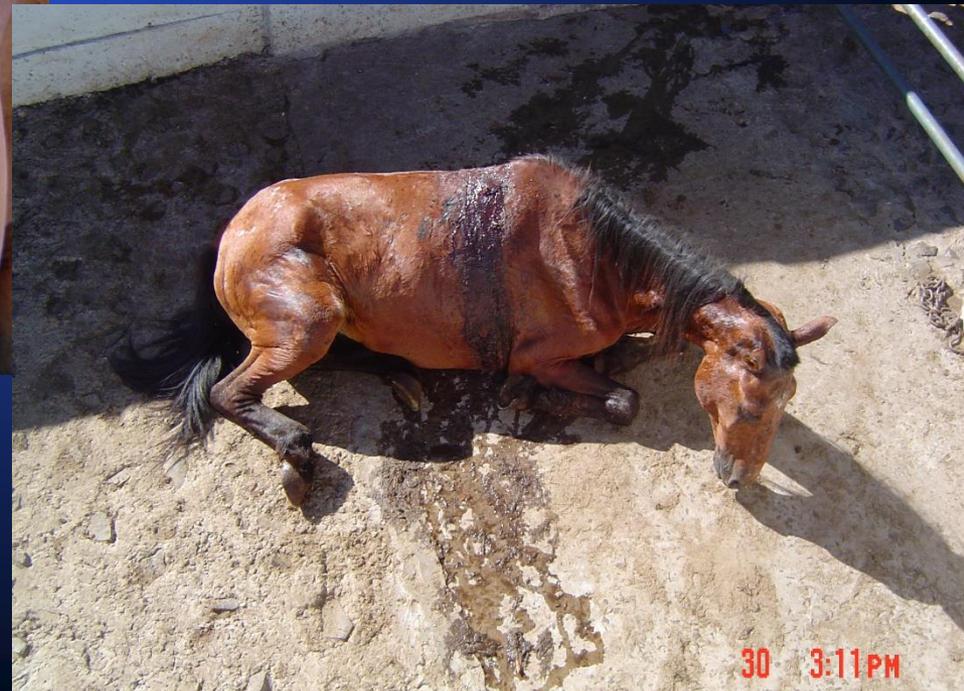
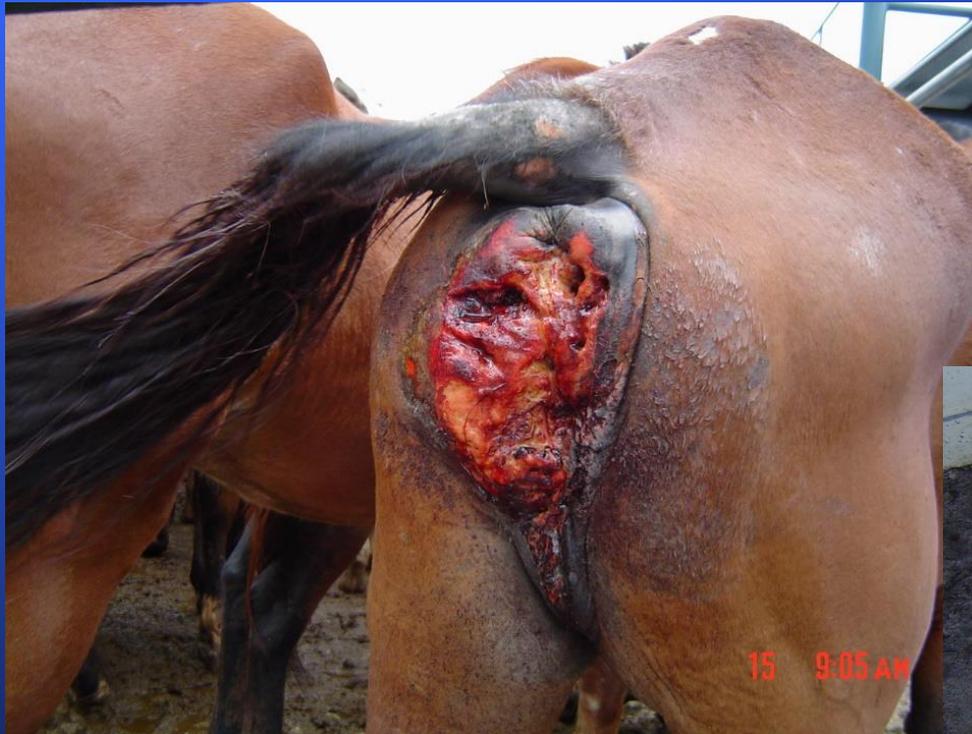
Lesão cernelha



Linfoadenite



Ferida períneo / em decúbito



Lesões cutâneas parasitárias e nutricionais



Alterações de pele – ectoparasitas

Boophilus microplus: parasito habitual 1 só hospedeiro (bovinos e outros domésticos e silvestres)

Parasitismo carrapatos:

1. Dano direto picada, irritação local e perda sangue (desvalorização couro)
predispõe animal a ataques de moscas produtoras miíases
acesso agentes infecciosos secundários
2. Inoculação toxinas (paralisia)
3. Transmissão de doenças

Amblyomma cajenense

- Espécie equídeos – carrapato estrela ou micuins
- Ação irritante e espoliadora
- Transmite *Rickettsia rickettsi*, agente febre maculosa e retém vírus febre amarela,
- Transmite *Leptospira pomona*.

Anocentor nitens

- Carrapato que parasita pavilhão da orelha
- Fêmeas período sucção secreta substância líquida e quando seca assemelha sangue coagulado
- Invasão bacteriana e lesões mutilantes na cartilagem orelha – orelha caída (cavalo troncho)

Ferida habronema

(HABRONEMOSE)

Carrapato



Sarna: Psoroptes, Chorioptes, Otodectes

- *Psoroptes equi*: não cavam galerias mas sugam na pele pelas peças bucais os fluídos teciduais
- Irritação, inflamação, exsudação linfática, coagula fica crostas
- Emaciação animais de pelo longo, anemia, fraqueza.
- Transmissão fácil – abrigos infestados

Moscas

- Gen. **Stomoxys** – mosca dos estábulos (*S. calcitrans*)
- H.I: helmintos *Setaria cervi*, *Habronema microstoma*
- Mosca transmite *Trypanosoma evansi*, *Bacillus anthracis*, vírus A.I.E, *Anaplasma*, veiculadora ovos mosca berneira.
- Irritação animais
- Gen. **Neivamyia** – ovos depositados fezes cavalos
- Moscas sugam animais, período tarde, hematófagas, veiculadoras ovos mosca berneira.

Miíases

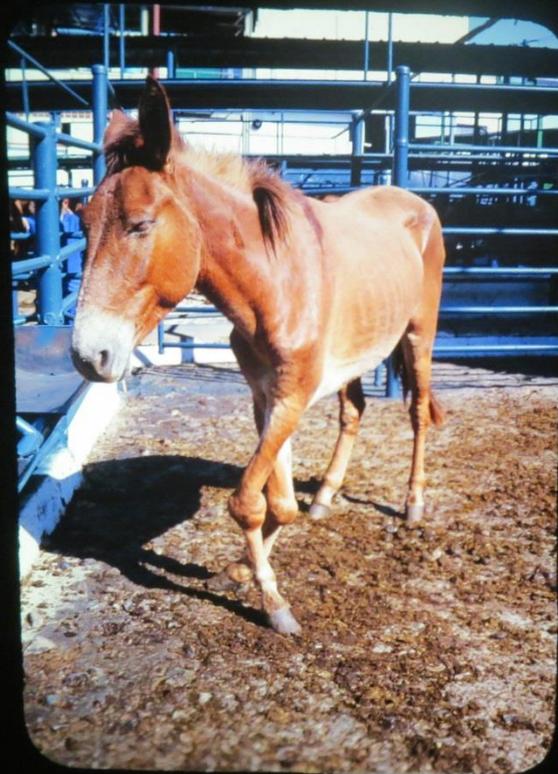
- *Cochliomyia hominivorax* e *C. macellaria*
- Miíases – mosca varejeira, fêmeas depositam ovos (postura) bordos de ferimentos recentes de pele animais sangue quente, em feridas, tecidos necrosados, escaras ferimentos, coágulos sanguíneo
- Larvas parasitam tecidos vivos (biontófagas), ferimentos recentes
- Miíases primárias e as vezes miíases cavitárias (nasal, ocular, auricular, oral)
- No. Larvas e localização: miíases cutânea passa a cavitária

Miásas



Deformidades angulares do eixo vertical

Varus tarsiano Valgus carpiano bilateral



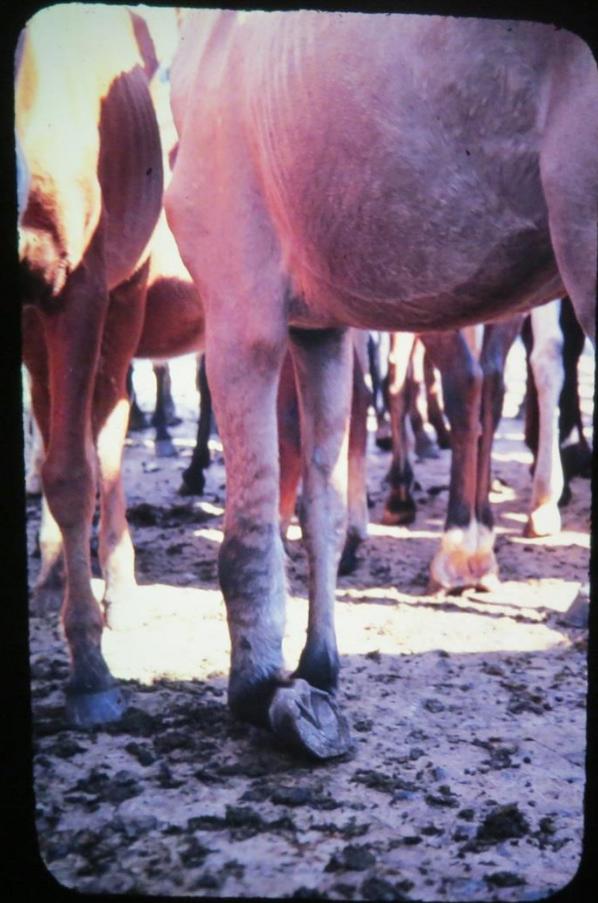
Alterações de coluna - desvios

Escoliose (curvatura lateral coluna) Cifose
(ângulo excessivo fora)
Lordose (curvatura dentro)



Fratura/

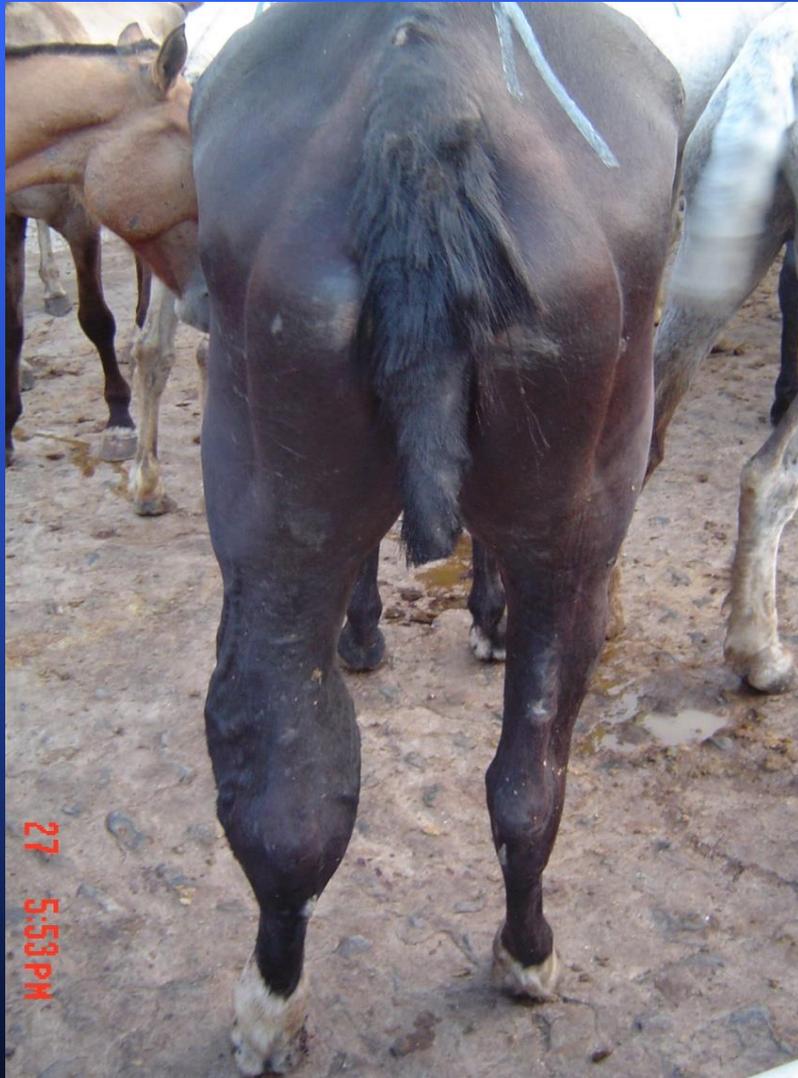
Deformidade flexural associada
ruptura tendões extensores



Mortalidade



Edema – artrite



Aborto



Aborto Hidrocefalia



Tumefação



Garrotilho

Streptococcus equi

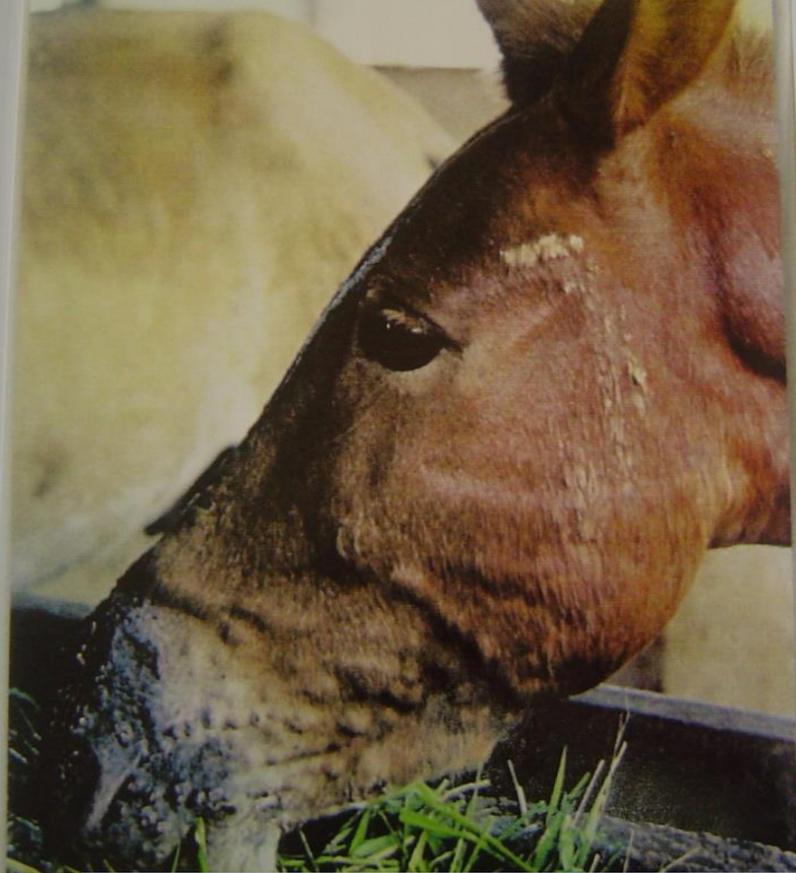


Secreção nasal - garrotilho





Mormo
Burkholderia
mallei



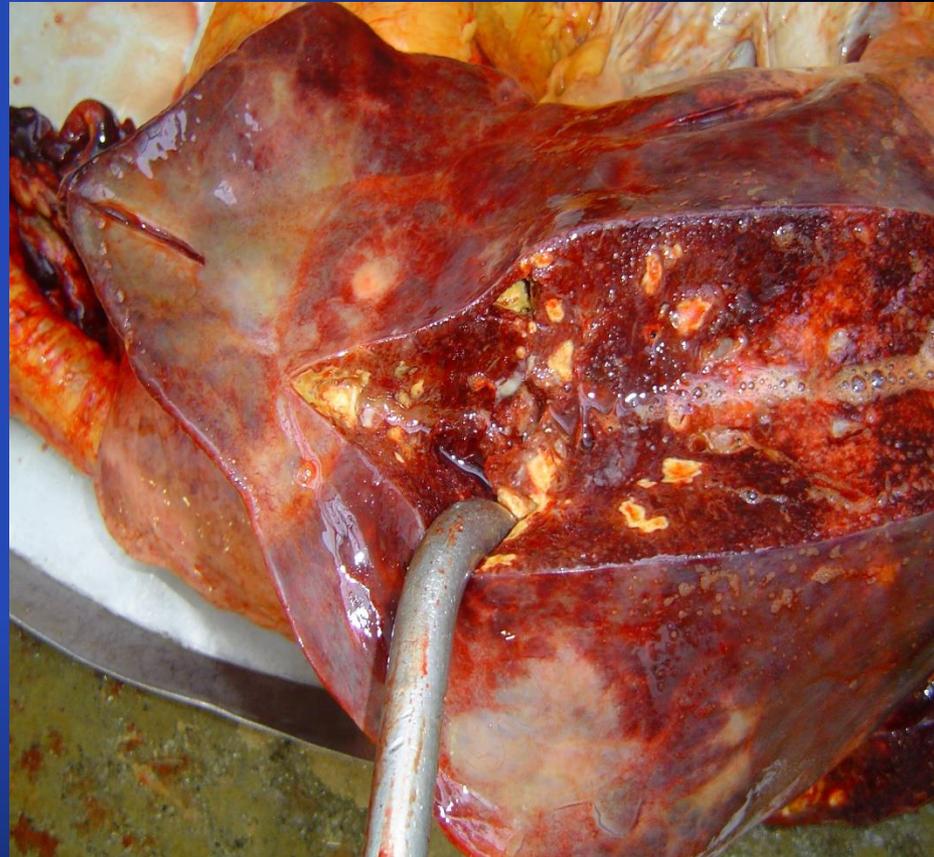
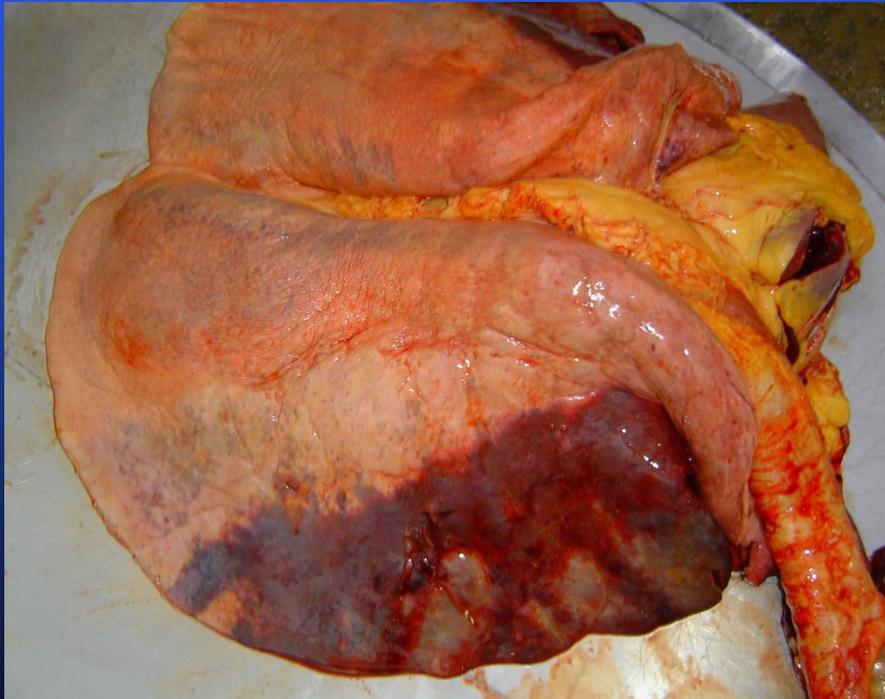
Mormo nasal



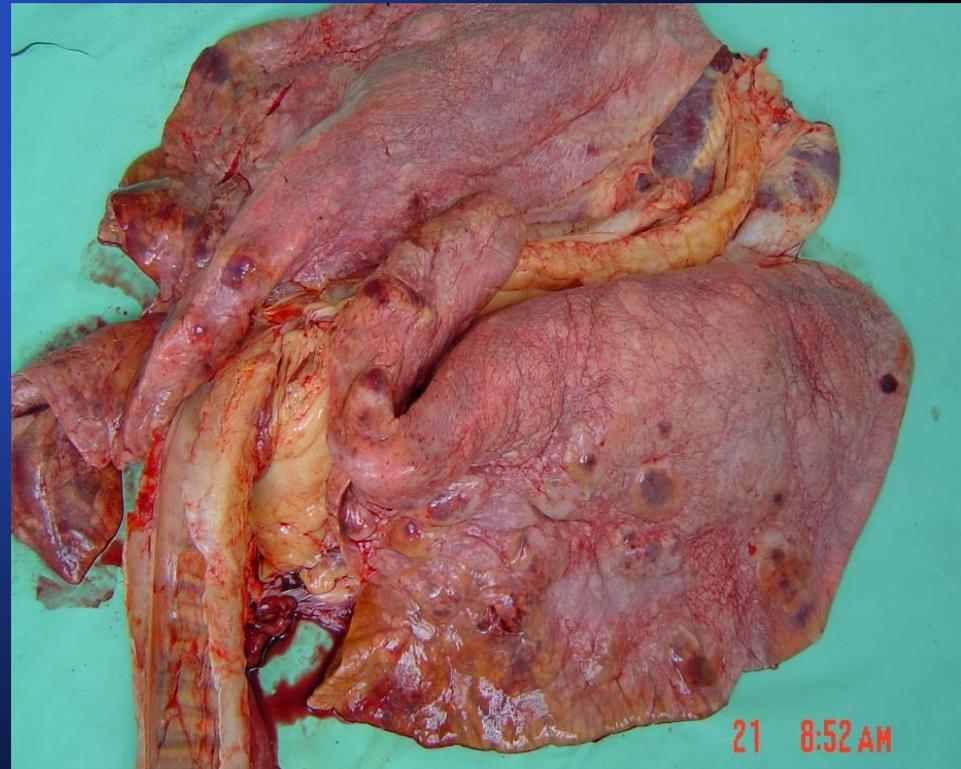
Mormo cutâneo



Pneumonia



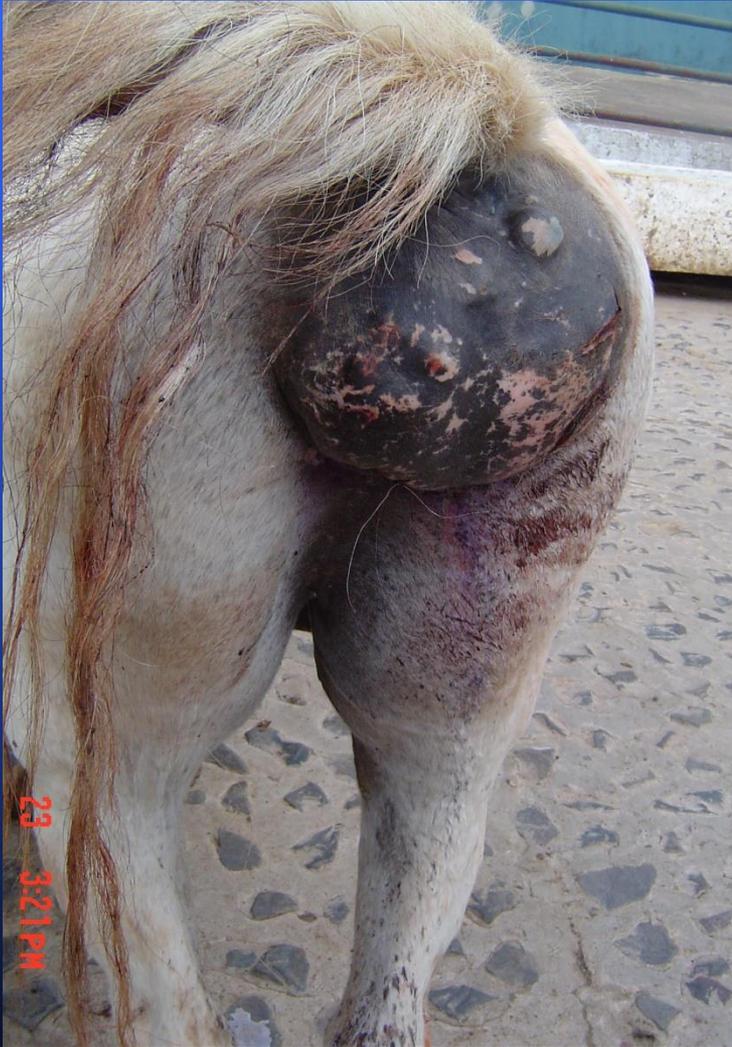
Pneumonia



Melanoma períneo e cauda



Melanoma equino: base cauda e perianal



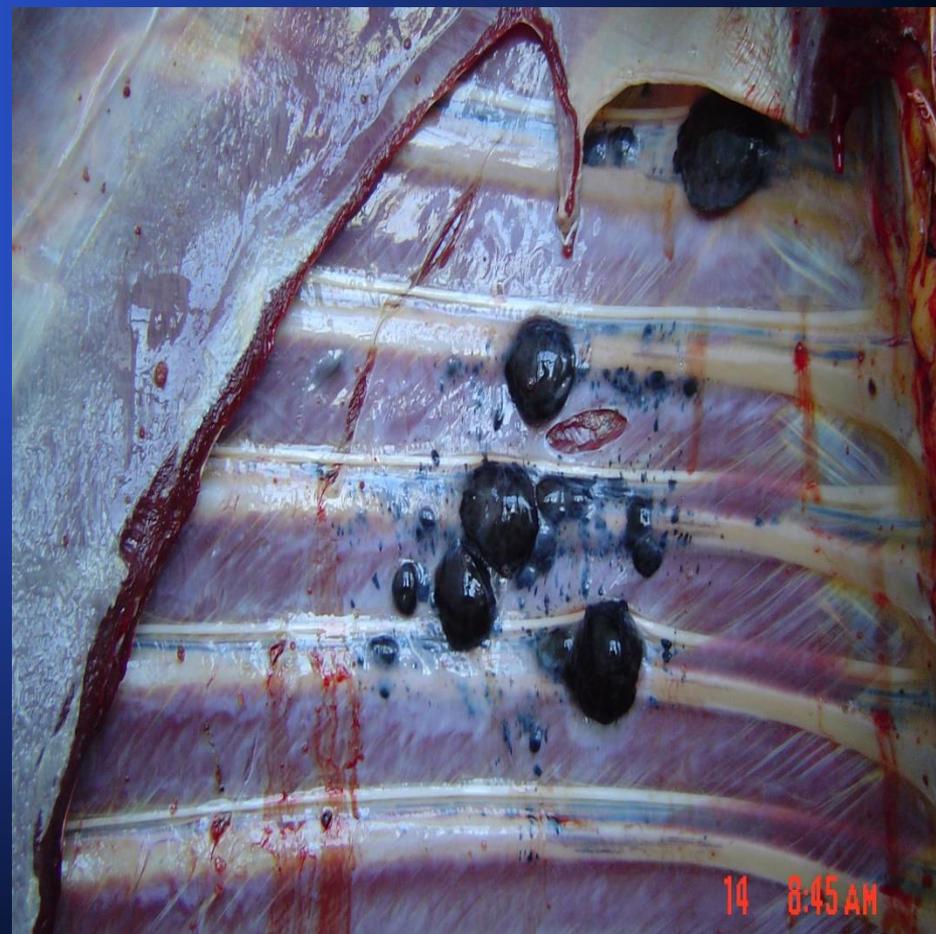
Melanoma

cervical

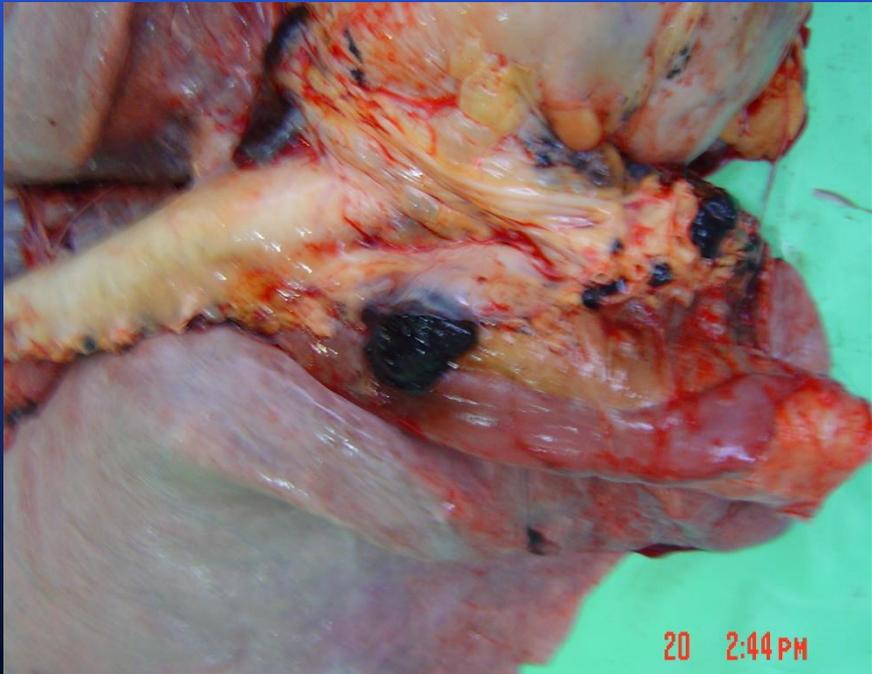
cauda



Melanoma cauda – cavidade torácica



Melanoma baço e pulmões



Melanoma ósseo – cavidade pélvica



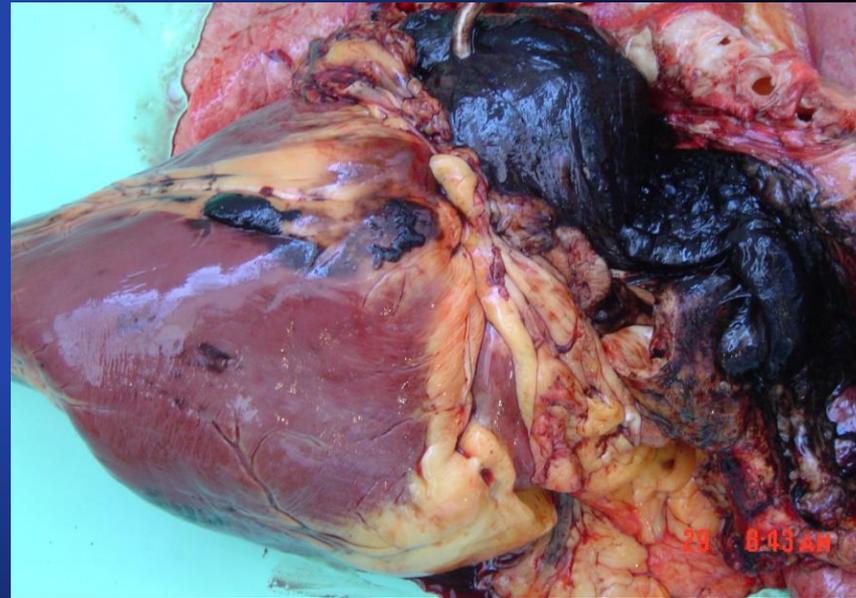
Melanoma membro anterior (dianteiro carcaça)



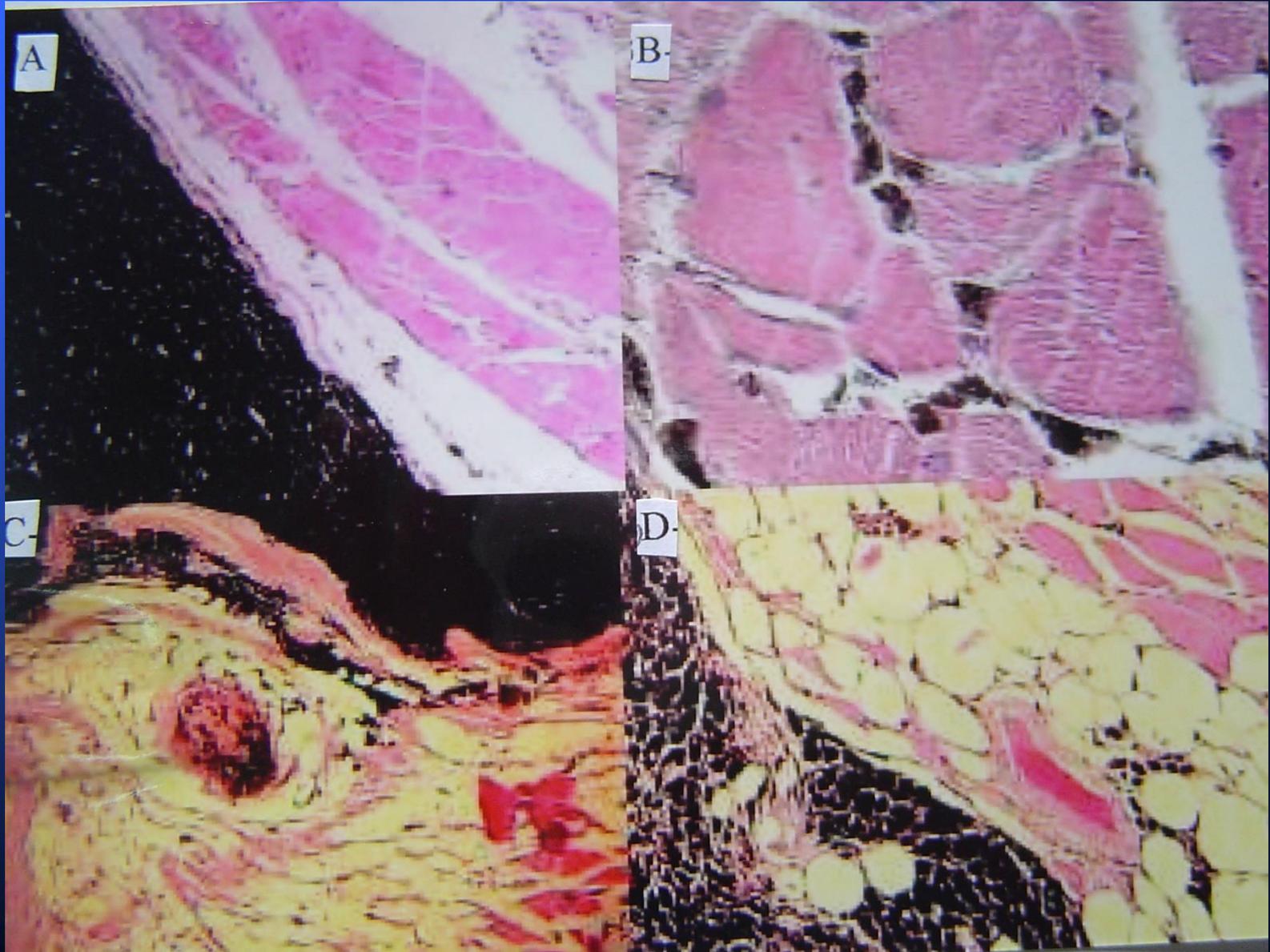
Metástase linfática



Coração



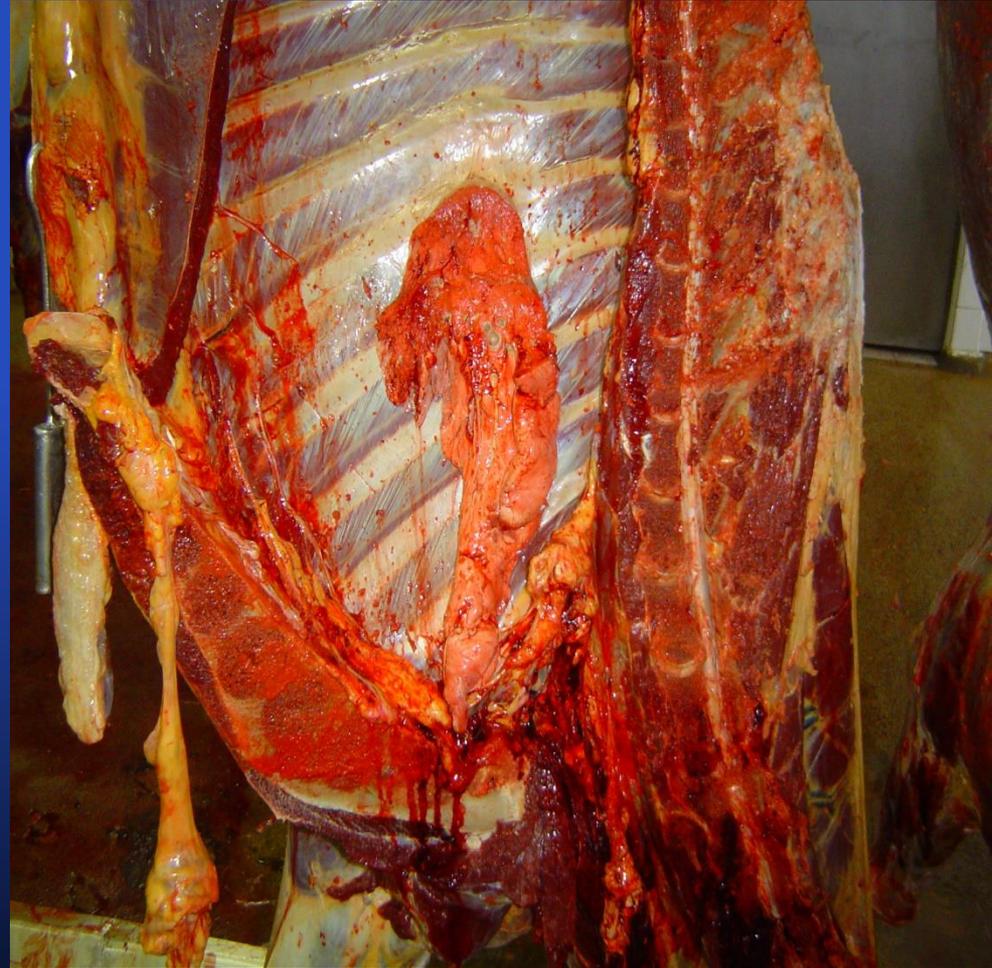
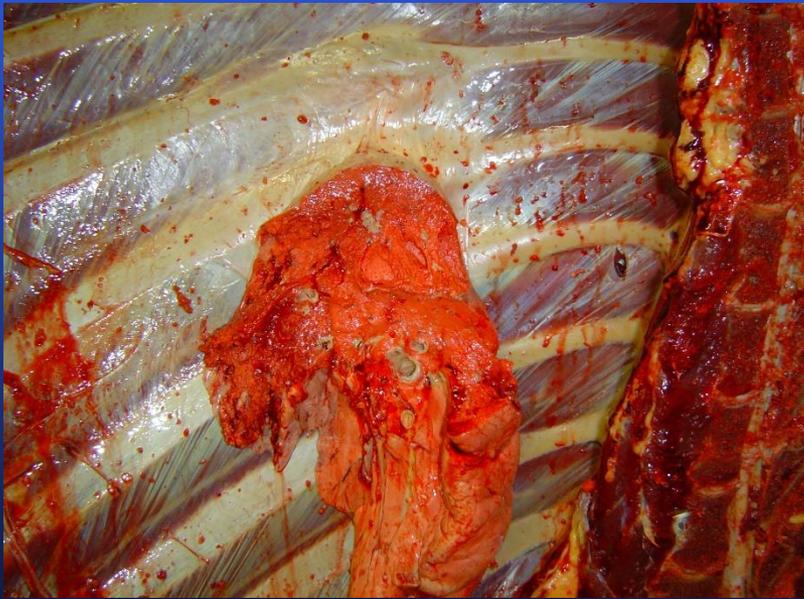
Histopatológico



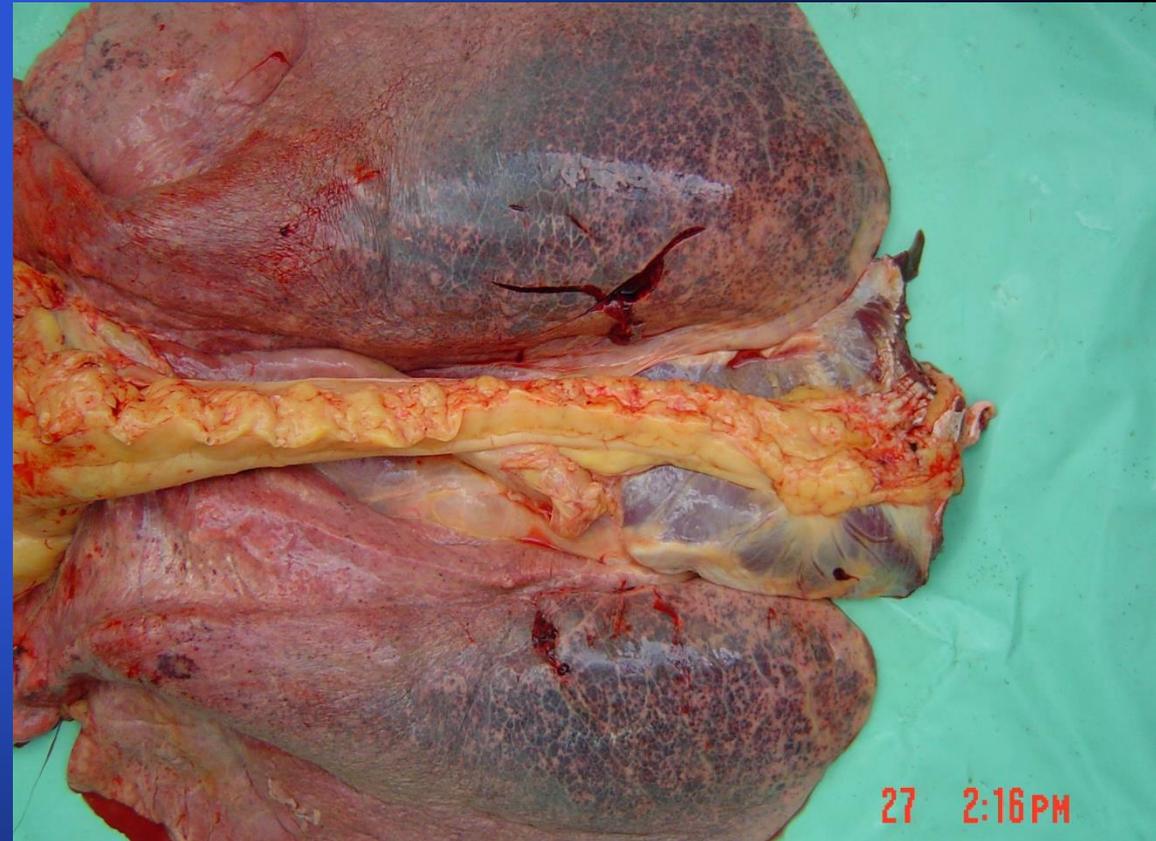
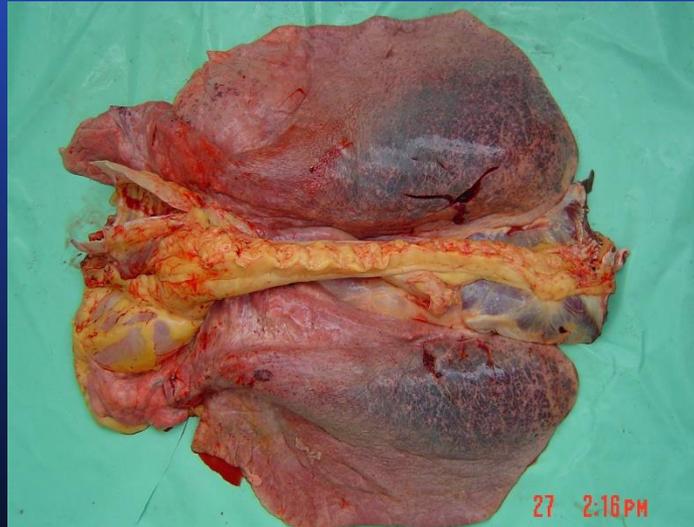
Edema pulmonar



Aderências cavidade torácica



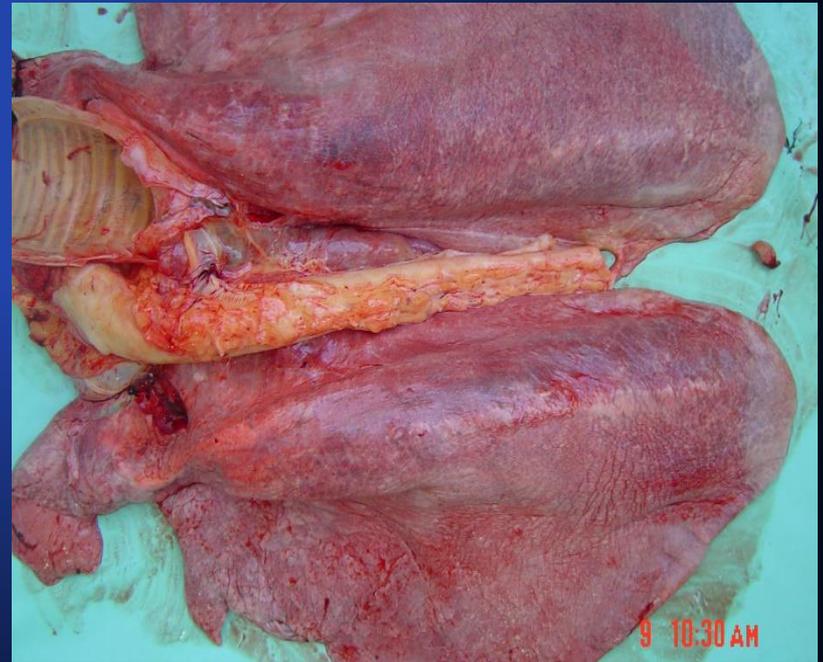
**Hiperemia ativa
(congestão)
Hiperemia
passiva (estase)
Hemorragia**



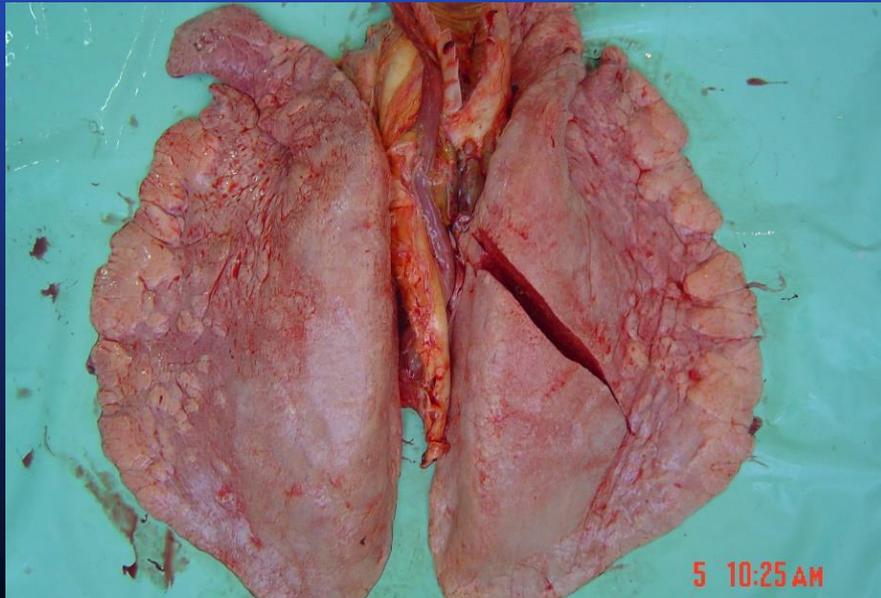
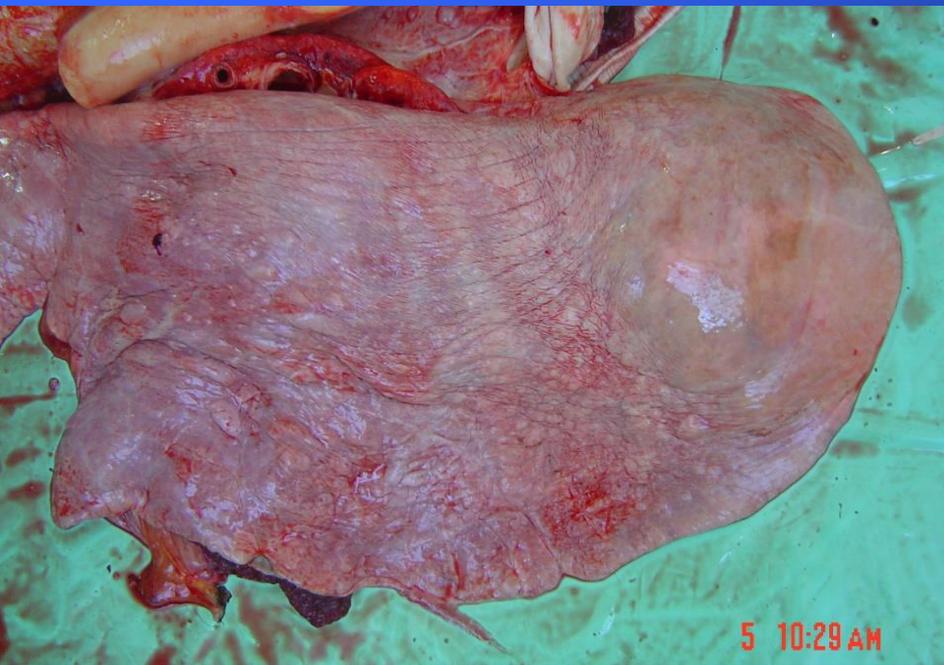
Atelectasia



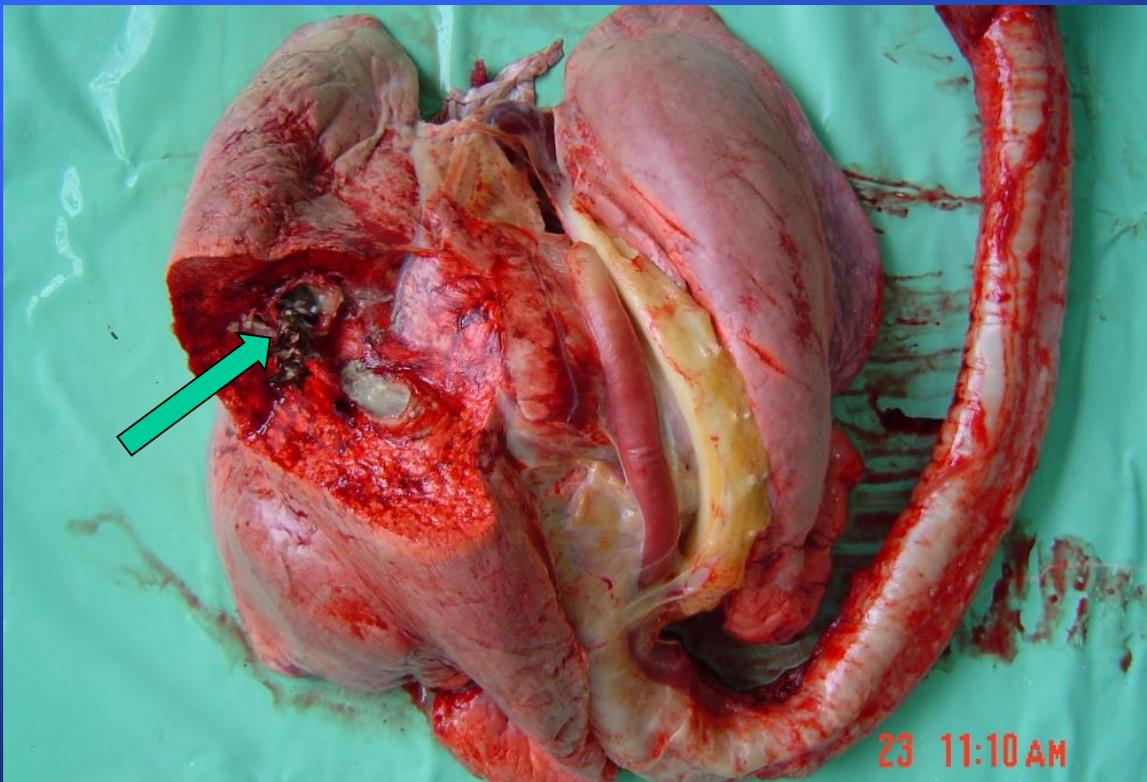
Enfisema

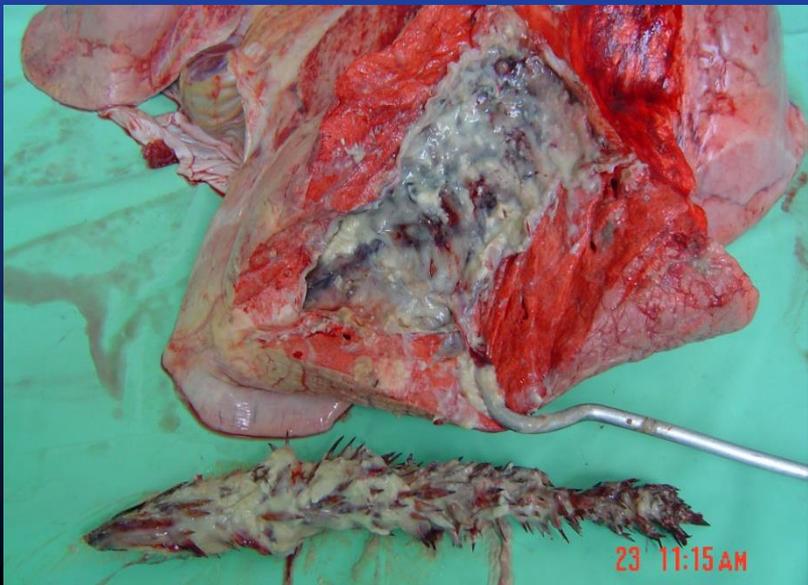
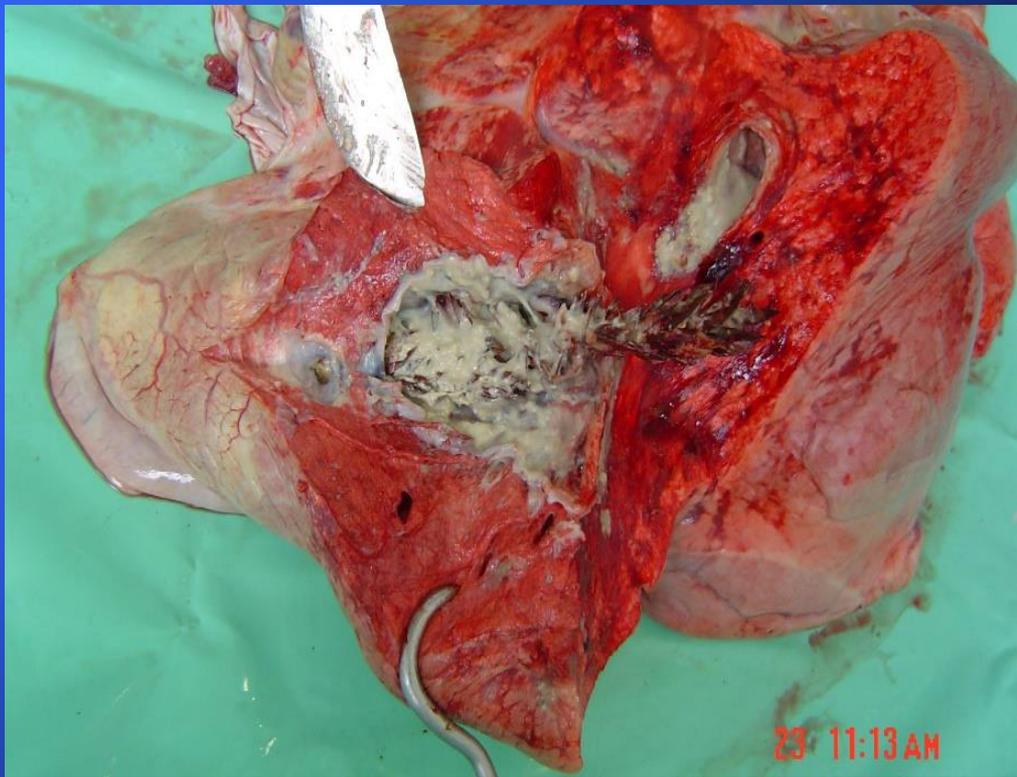


Enfisema

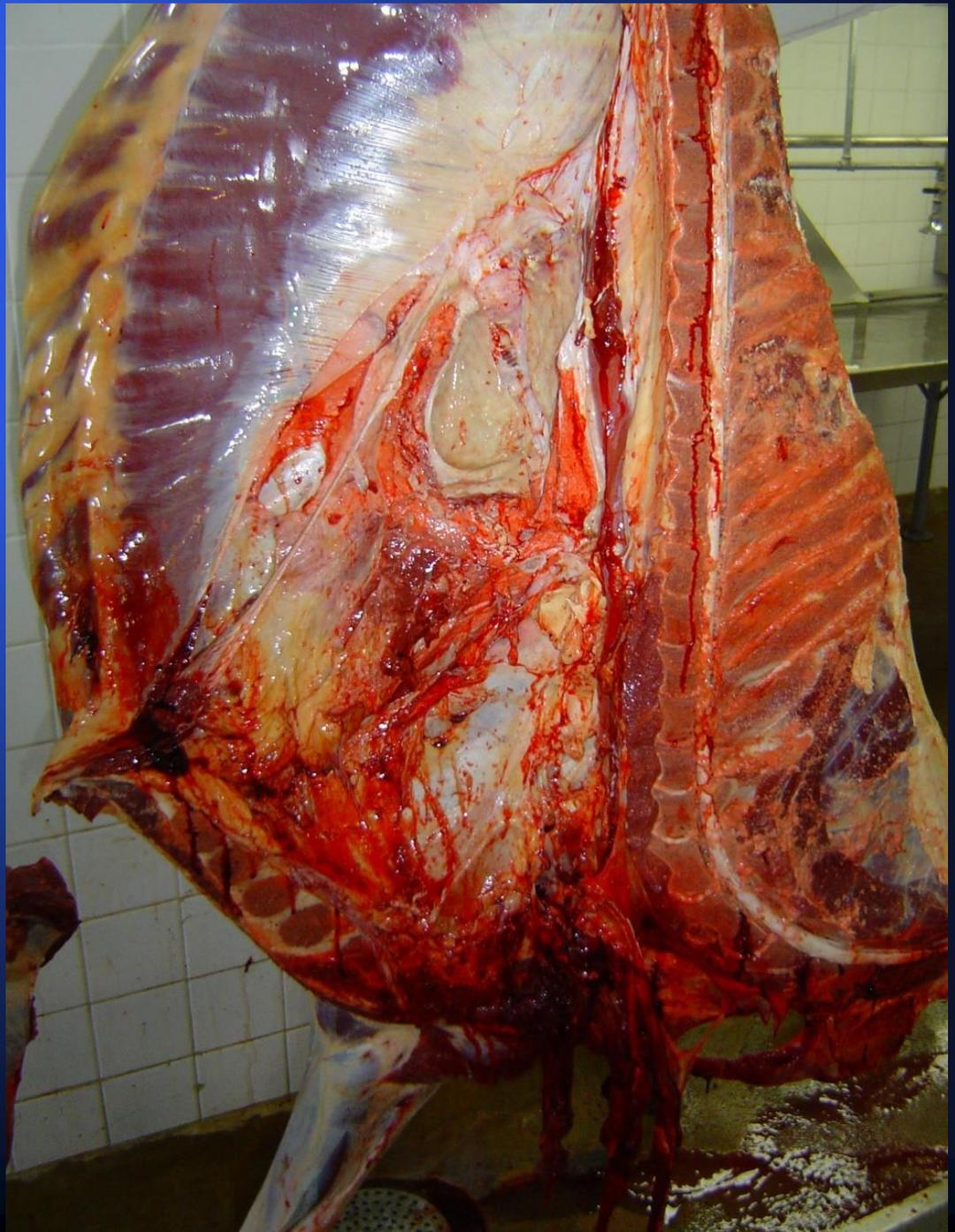


Corpo estranho (seta)





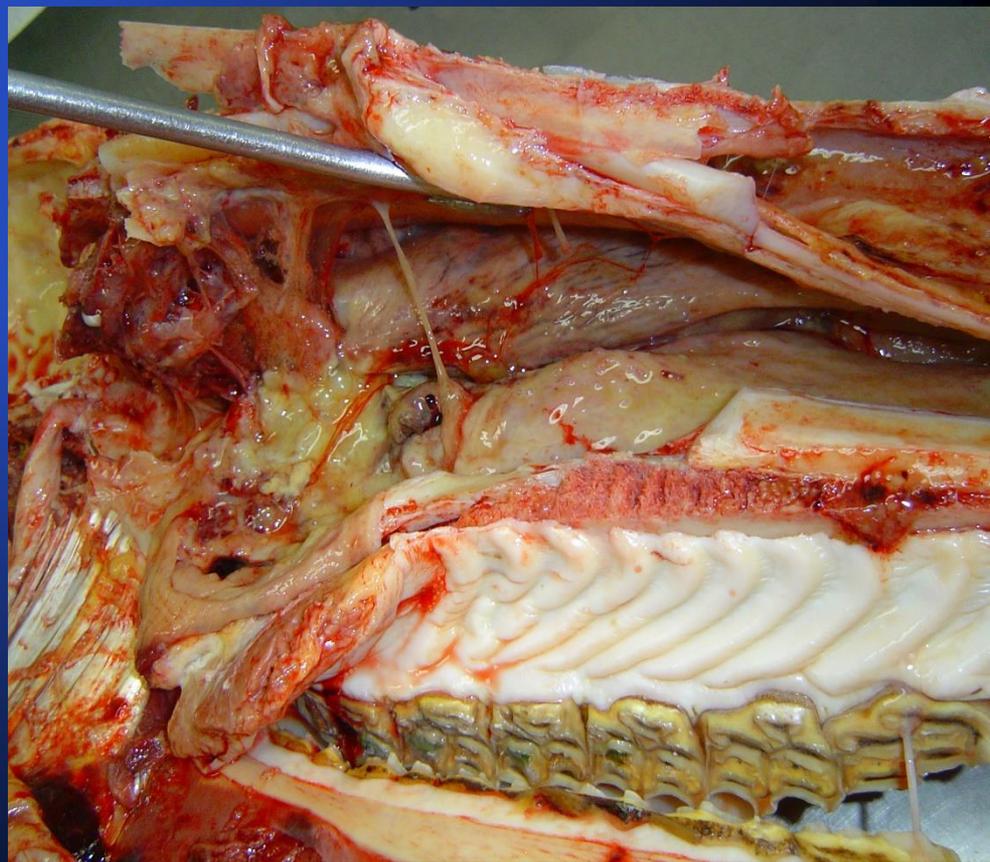
Pleurisia
purulenta



Cavidade bucal normal



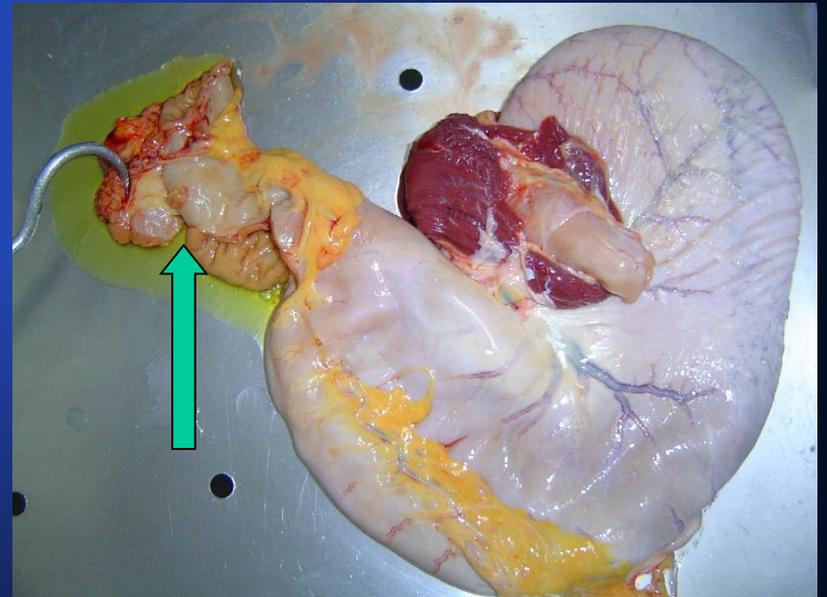
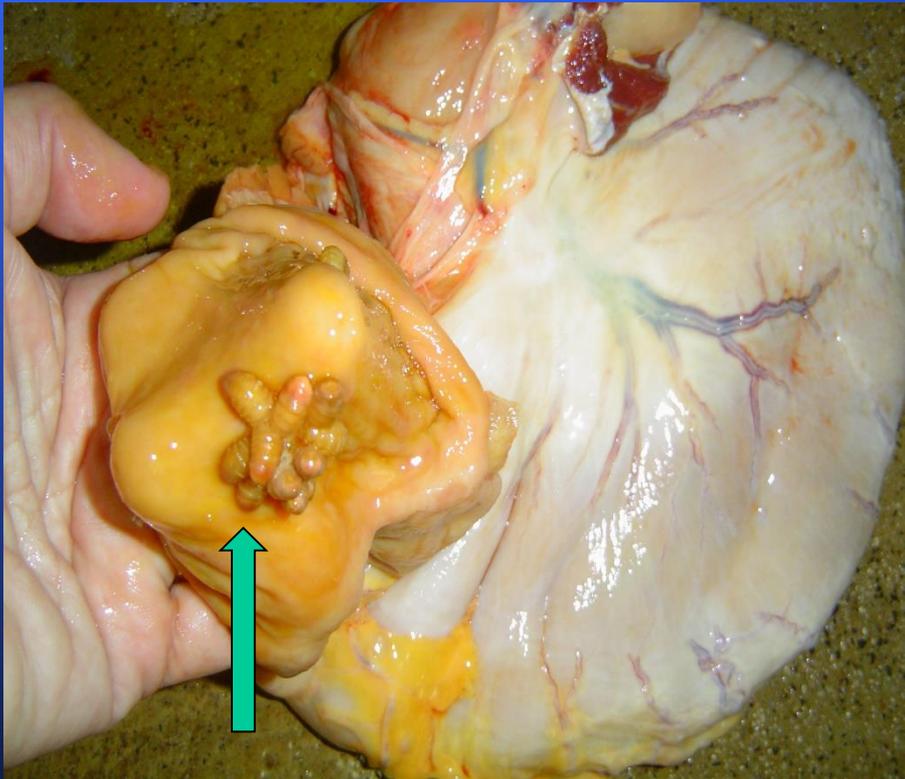
Carcinoma



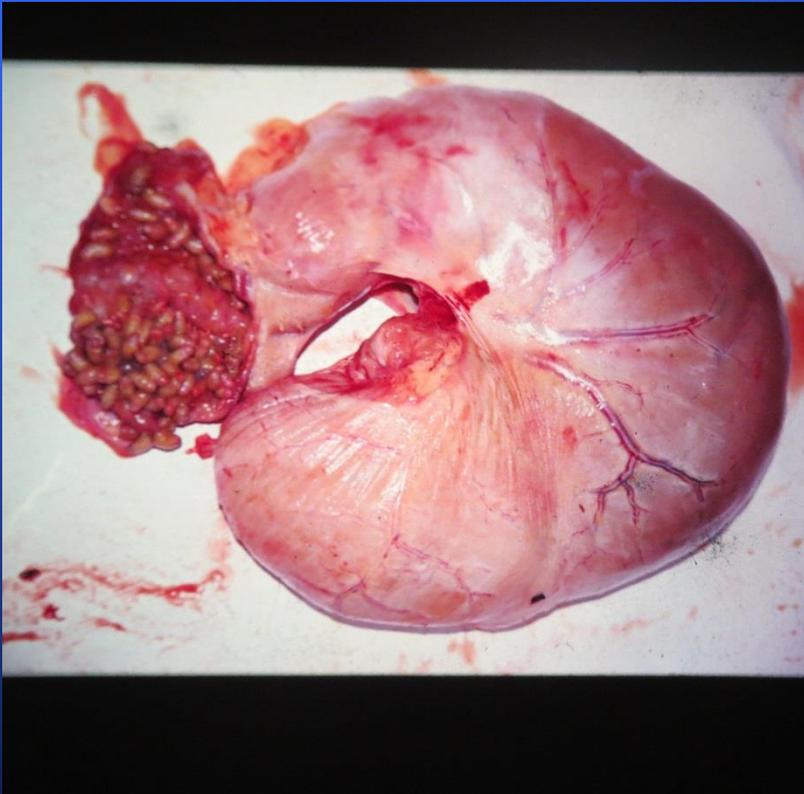
Gasterofilose

- **Gasterophilus:** *G. nasalis*, *G. intestinalis*, *G. hemorrhoidalis*
- **Larvas:** tubo digestório cavalos
- **Moscas** depositam ovos região mandibular e cujas larvas saem dos ovos e migram para mucosa: faringe, estômago, piloro (12 meses) onde saem pelas fezes para puparem
- **Inquietude animais**, pânico e disparada, jogam corpo cercas
- **Larvas mucosa:** processo inflamatório gástrica, espoliando alimentos estômago, obstruindo passagem alimentos, irritação reto e ânus espinhos larvas.
- **Gastrite parasitária:** larvas fixam-se mucosa, áreas crateras (inflamação) pouca resposta hospedeiro, raro ulceração ou perfuração parede gástrica, infestação larvas clinicamente silenciosa.

Vermes gástricos



Larvas de *Gasterophilus nasalis*

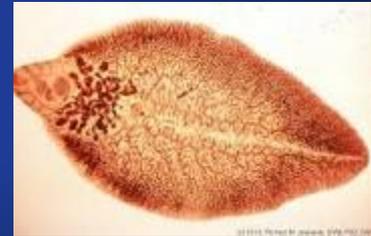


Fasciolose



- Trematódeos: *Fasciola hepática*
- Moluscos aquáticos: H.I
- Habitante sistema biliar
- Metacercárias ingeridas HD
- Migração fascíolas pelo fígado: tratos hemorrágicos cápsula hepática e após ficam pálidas
- Resolução: cicatrização
- Proliferação esporos *Clostridium*
- *Fascíolas* imaturas: ductos biliares – colangite, colangio-hepatite
- Colangite crônica: estenose ductos, interrupção fluxo biliar

Moluscos gên *Lymnaea*



Hérnia



AIE

I.N no.16/2004



Magreza

Aumento abdominal





Pelagem
desuniforme
Hirsutismo

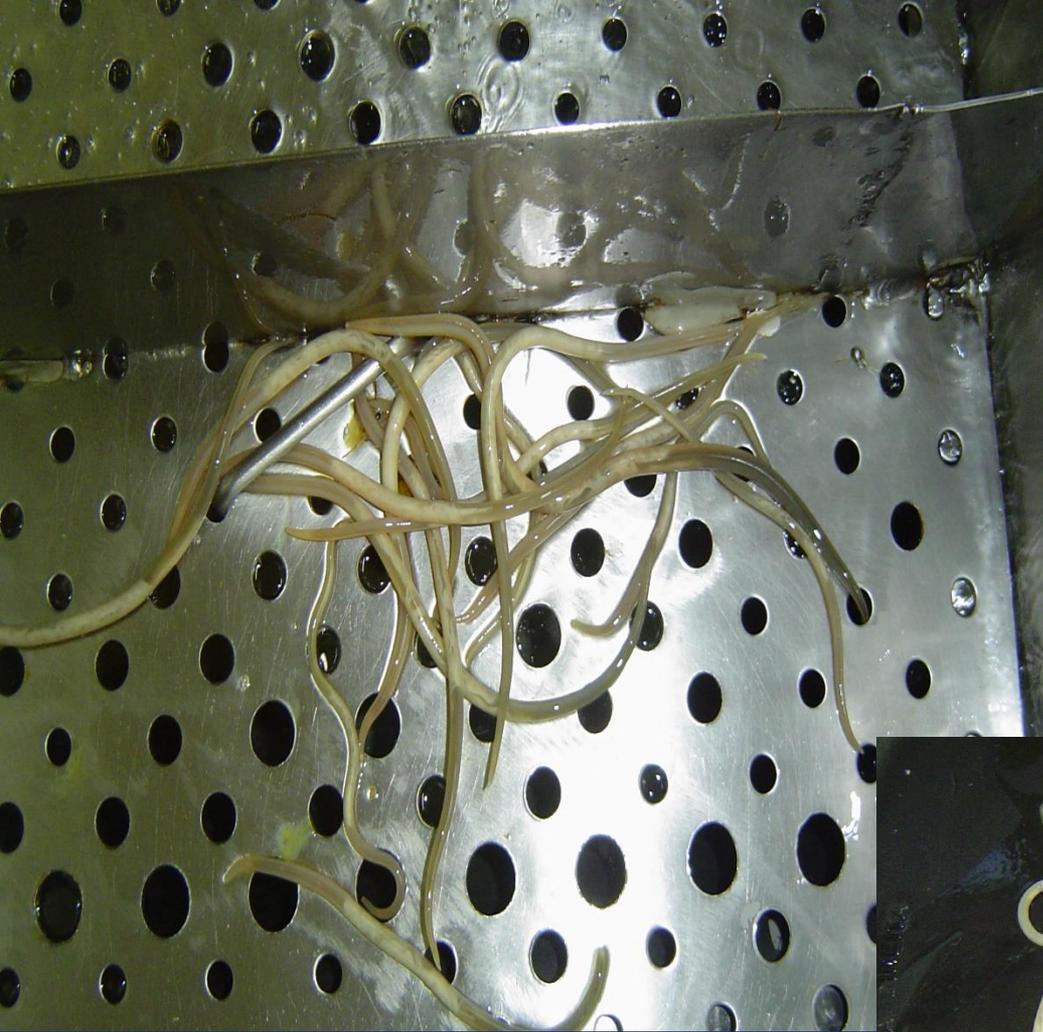
5 4:28 PM

Parascaris equorum

- **Animais:** Infecção ID, potros, <6 meses idade até desmame.
- **Sinais:** anorexia, perda peso, tosse, descarga nasal, aumento volume abdominal, impactação intestino, distúrbios nervosos, morte.
- Enterite catarral com diarréia fétida, mal estar, debilidade e pelagem áspera.
- Infecção severa: pneumonia com retardo crescimento, ruptura e peritonite.
- Ovos ingeridos  saem larvas: migração fígado e pulmões
- Migração hepatotraqueal
- Baixa qualidade corporal, hipoalbuminemia, não incorpora metionina, reduz ganho peso, inapetência, decréscimo influxo proteína.



Seção triparia



Morte por viagem e estresse Abate humanitário



4 8:53 AM

Abate de emergência



Estrutura no desembarque bem-estar animal



Acoplamento



Abate humanitário



Rampa acesso ao chuveiro - banho



30 9:15 AM

Abate humanitário



Abate humanitário:
fraqueza muscular
(nutricional, parasitária,
viagem)



Pistola pneumática



Box de atordoamento – Área vômito



Sangria



Esfola alta



Sala
de
abate



20 9:06 AM

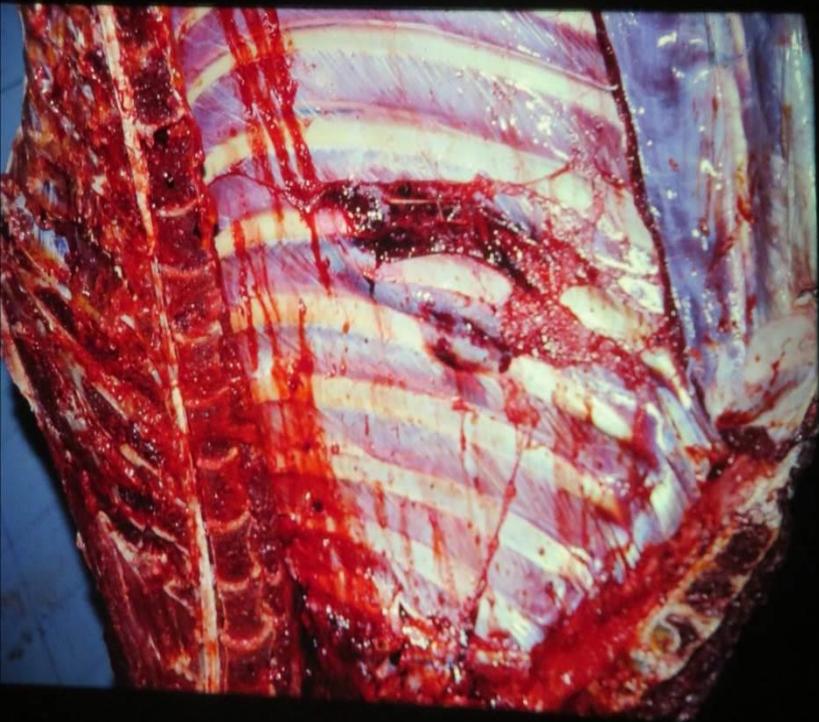
Viagem: contusões, traumatismos, hemorragias



Traumatismos



Contusão



Miosite



Carcaça/ Evisceração



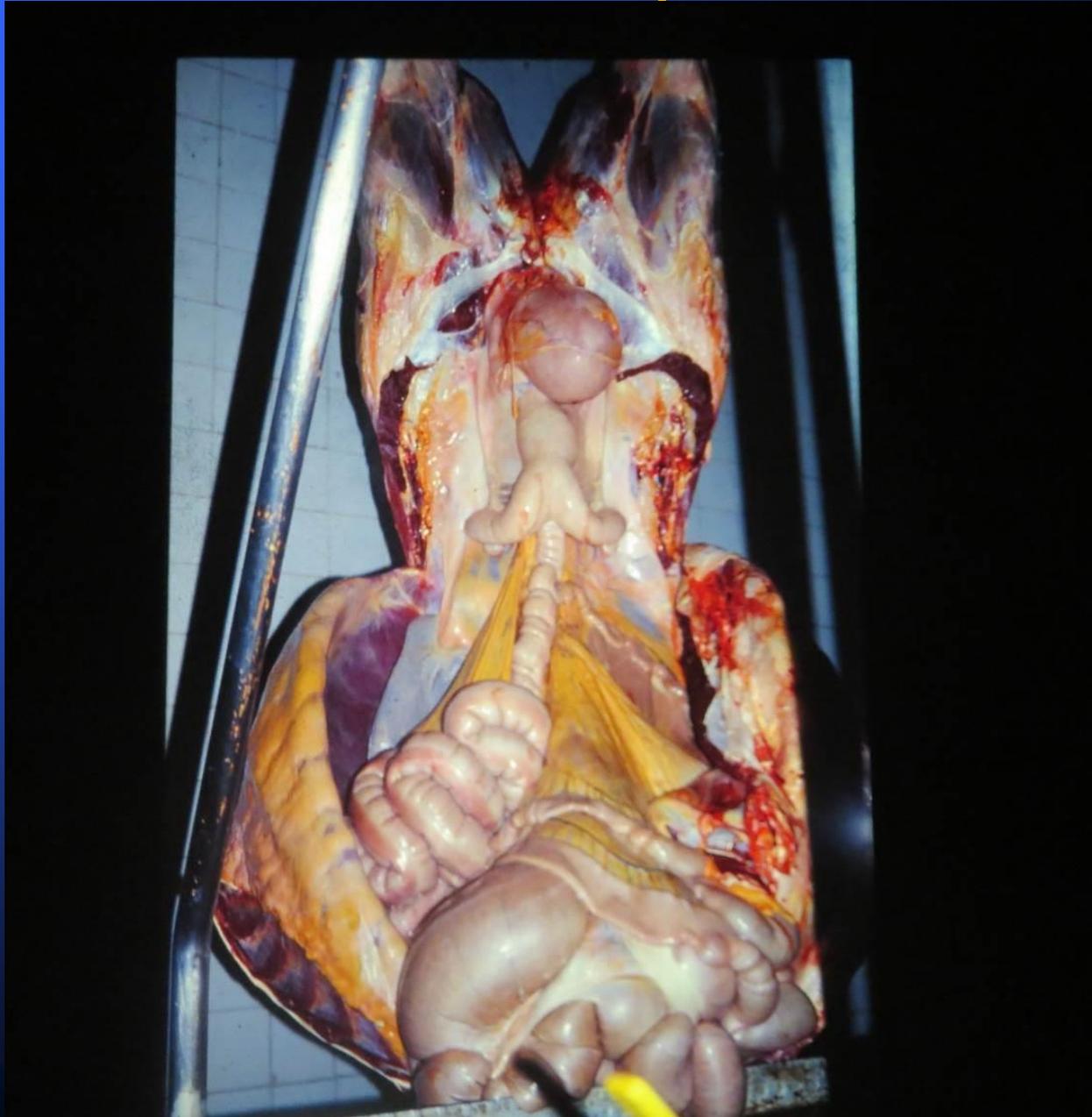
Contaminação fecal



Mesa rolante de Inspeção



Evisceração



Bandeja vísceras



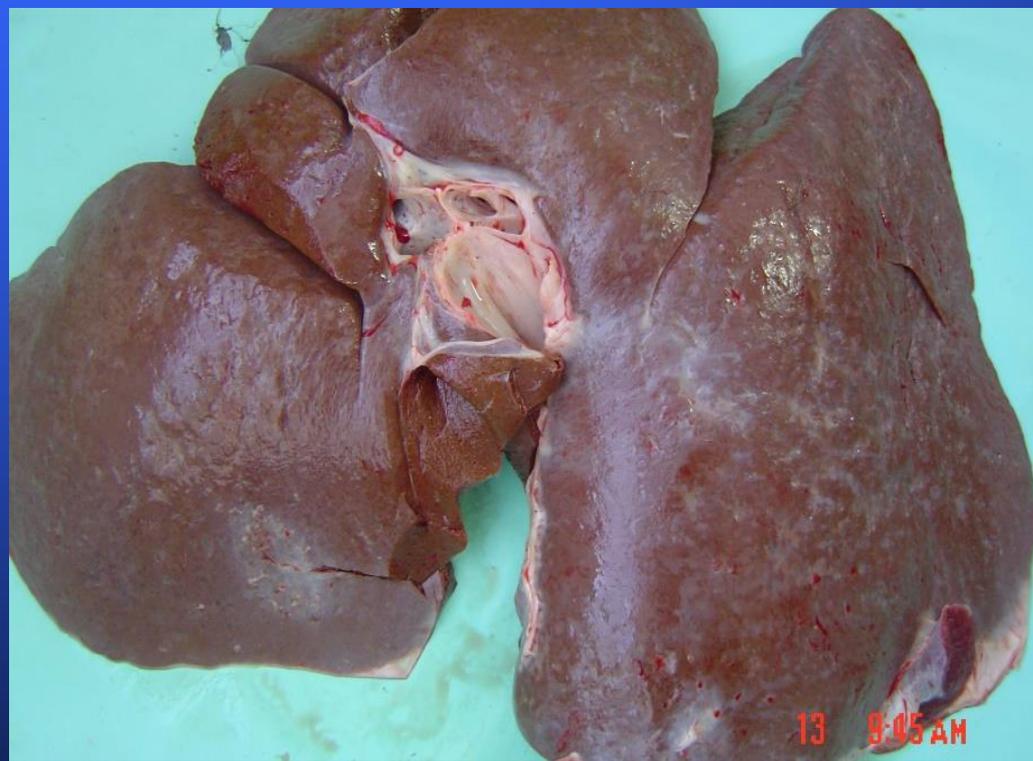
Feto



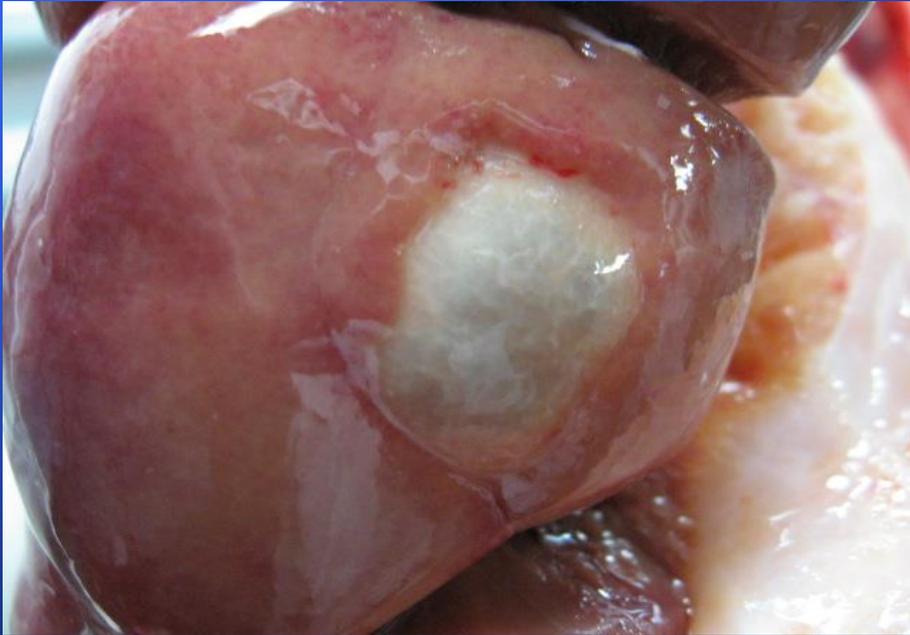
Bandeja
de
vísceras



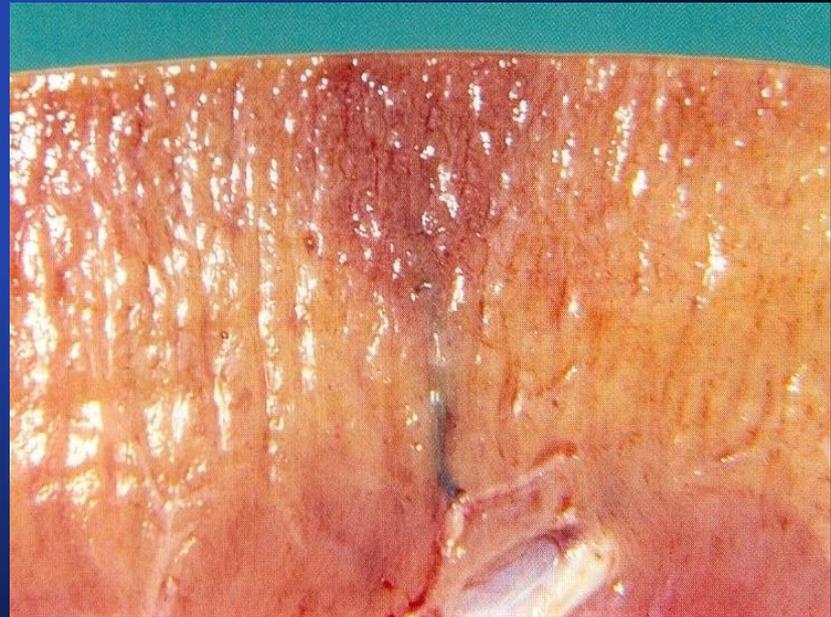
Fígado: cirrose (x esteatose)



Rim: cisto urinário



Infarto



Pneumonia



Triquinose - Triquinelose

Doença parasitária: consumo carnes e subprodutos homem

OMS : segurança sanitária dos alimentos - zoonose

Hospedeiros

Domésticos: suínos, cão, gato, roedores, equino, caprino, ovino, bovino.

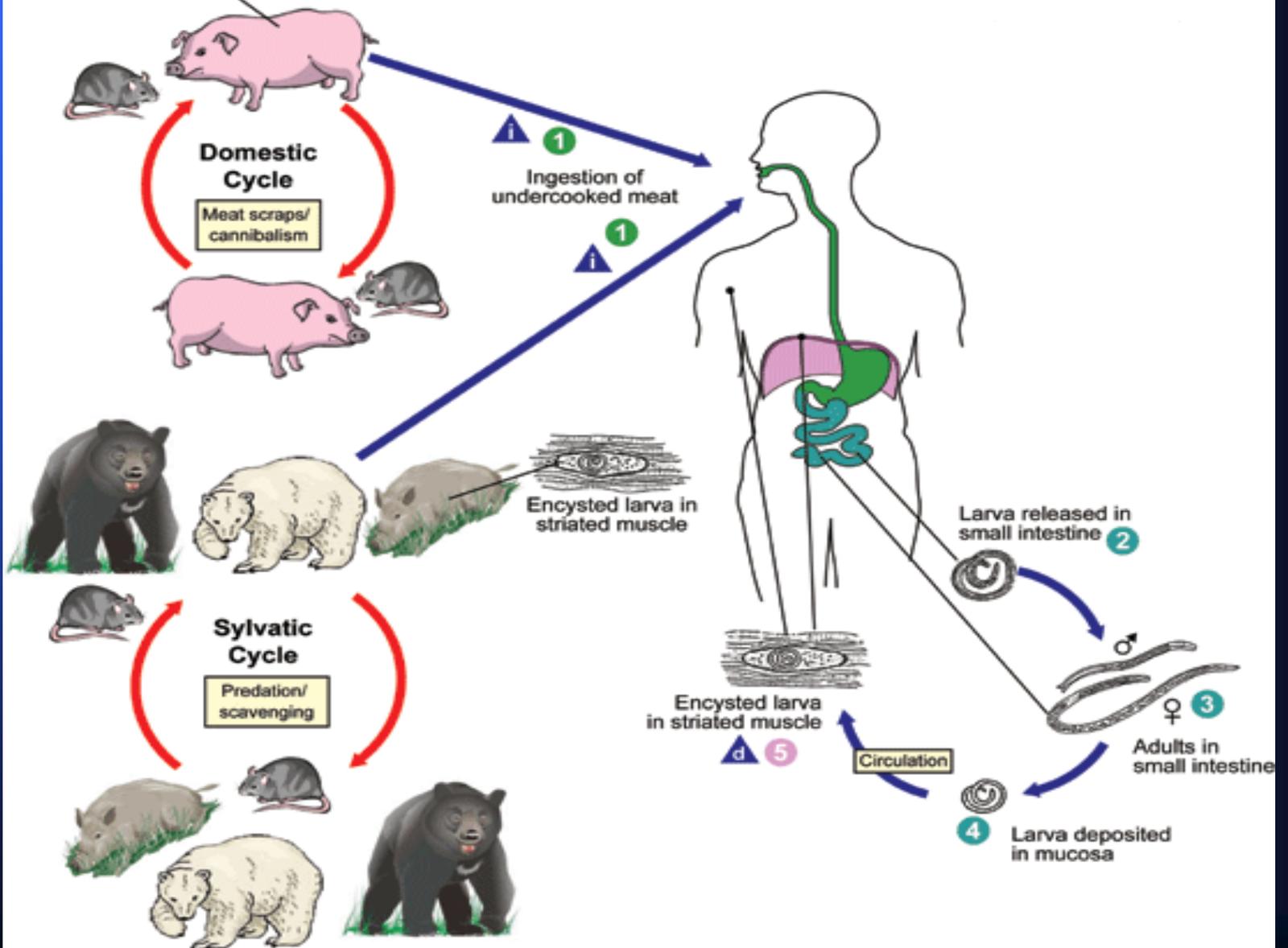
Silvestres: raposa, javali, lobo, urso, texugo, suíno selvagem, chacal, hiena, leão, leopardo

Animais marinhos: foca, baleia, morsa

Encysted larva in striated muscle



i = Infective Stage
d = Diagnostic Stage



- Agente Etiológico - Classe nematoda
- Gên. *Trichinella* – composto 7 sp e genéticos T1 a T10
- *T. spiralis*, *T. nativa*, *T. brivoti*, *T. pseudospiralis*, *T. murrelli*, *T. nelsoni*, *T. papuae*
- Encapsulas: T1, T2, T3, T5, T6, T7, T8, T9 / Não encapsuladas: T4, T10

- Distribuição: Europa, Ásia, África, Ocenania, América do Norte, Central e Sul

- Não há relato Brasil

- Localização: adultos (mucosa – vilosidades I.D) e larvas (L1 encistadas m. estriados)

Homem (diafragma, intercostais, olhos, pescoço, membros)

Suíno (base língua, diafragma)

Eqüino (mastigatórios, língua, elevador lábios, diafragma)

• Ciclo:

Parasito autoxeno (hospedeiro desenvolve forma adulta e larval)

Infecção Homem e Animais: ingestão carne crua ou mal passada, ingestão fezes frescas ou hospedeiros transporte contendo cistos com larvas viáveis

Triquinelose: exame Digestão Péptica Agitador magnético (UE)

Diretrivas 77/96/84/319/CEE



Coleta fragmento m. masseter ou m. pterigoide



Bandeja numerada



Transporte amostras bandeja



Envio laboratório



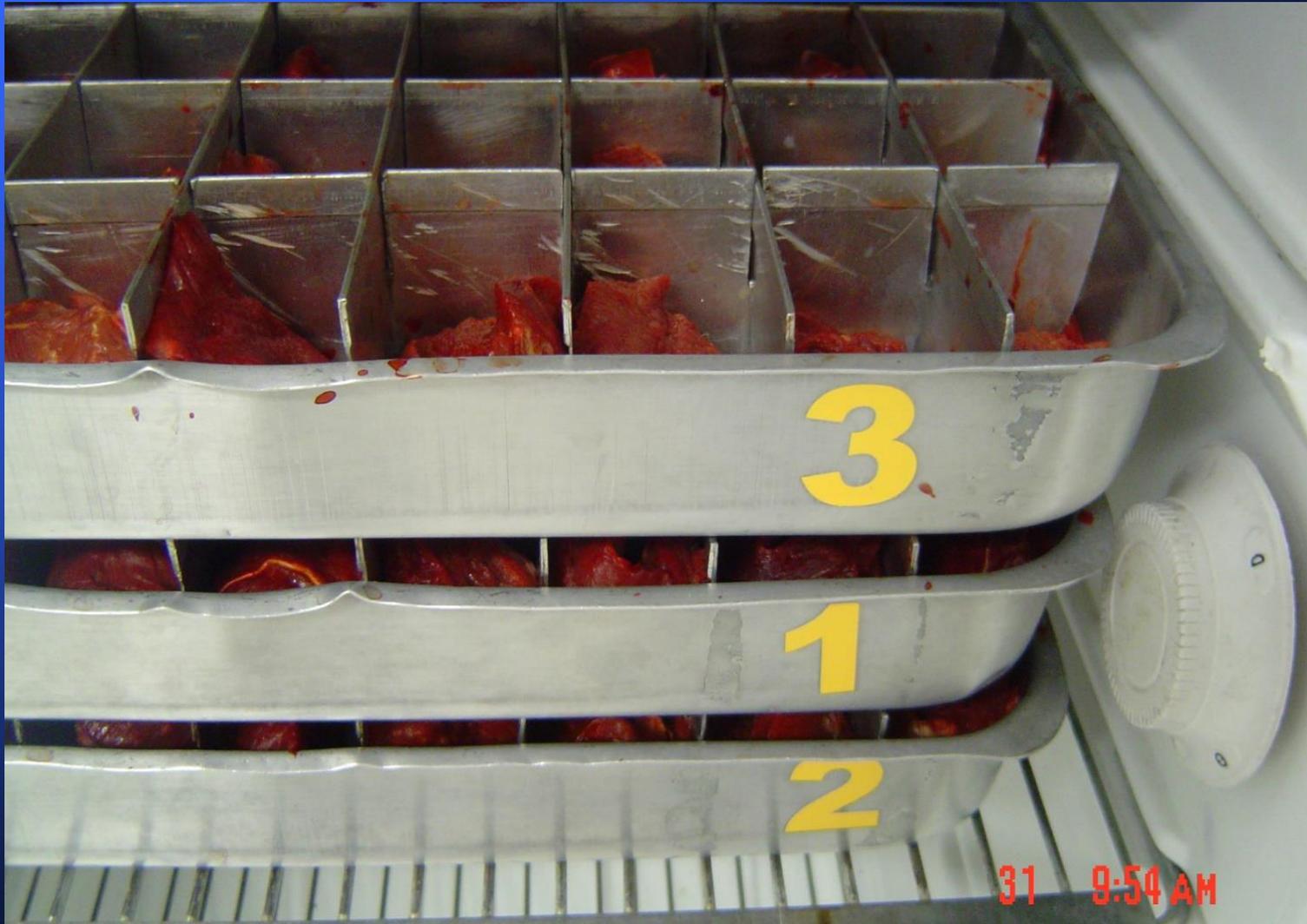
Geladeira



Corte 5 gr



Manter restante geladeira



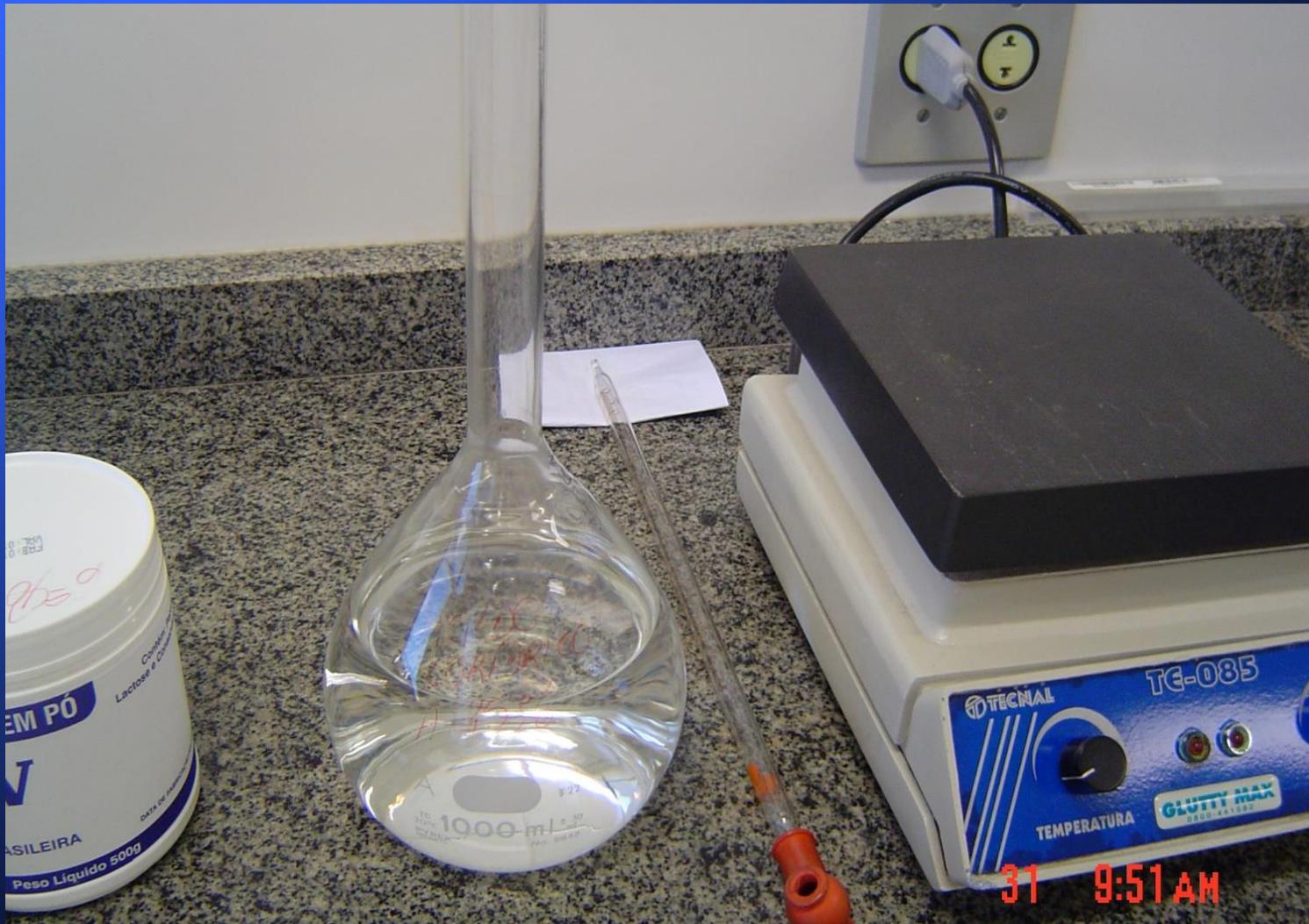
Pesagem 5 gr (20 animais = 100g) Balança de precisão



5 g Pepsina pó



16 mL HCl



Ácido concentrado à 25%



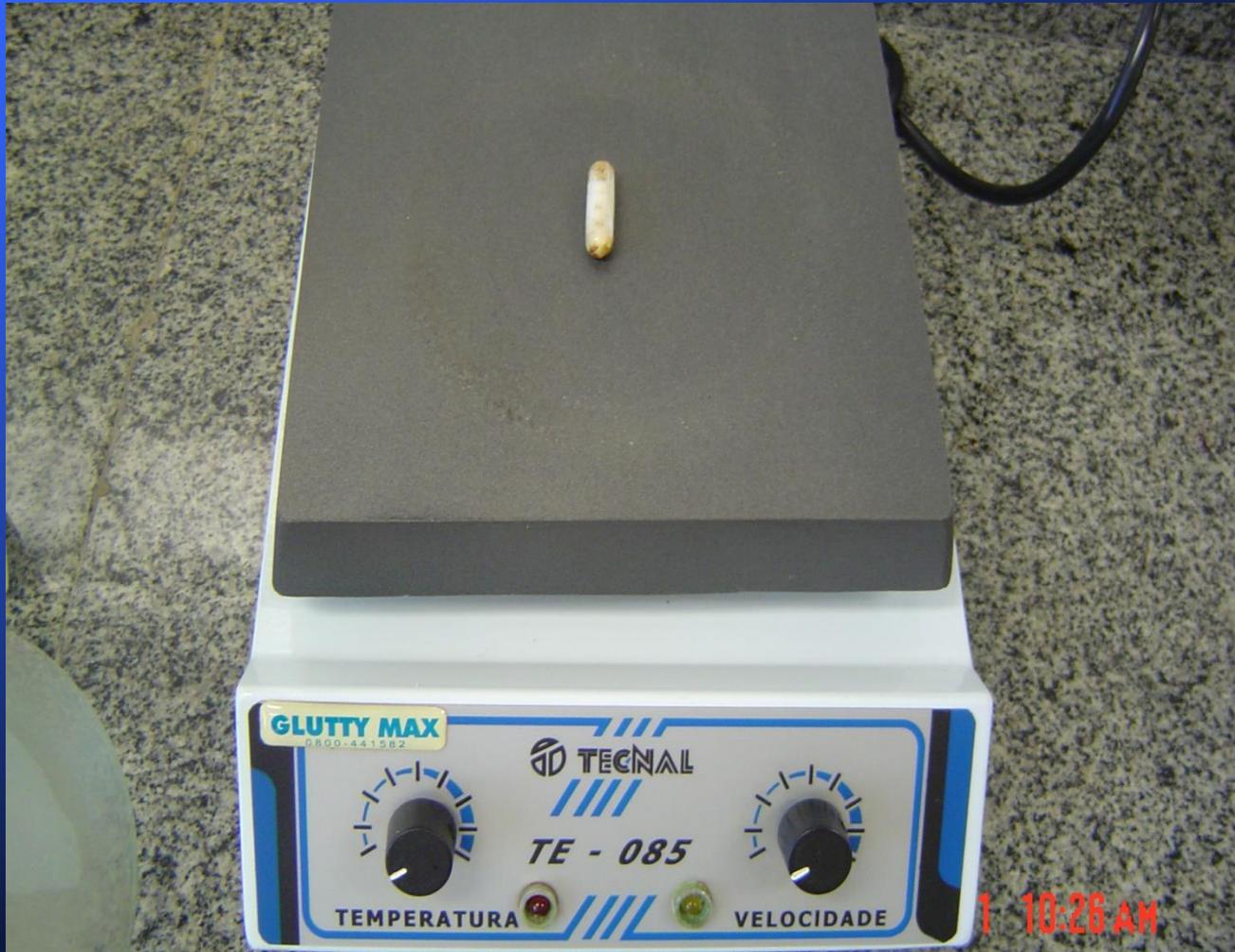
Trituração: 15-20 seg



Digestão: 30 min



Agitador magnético



Filtração e Decantação 30'



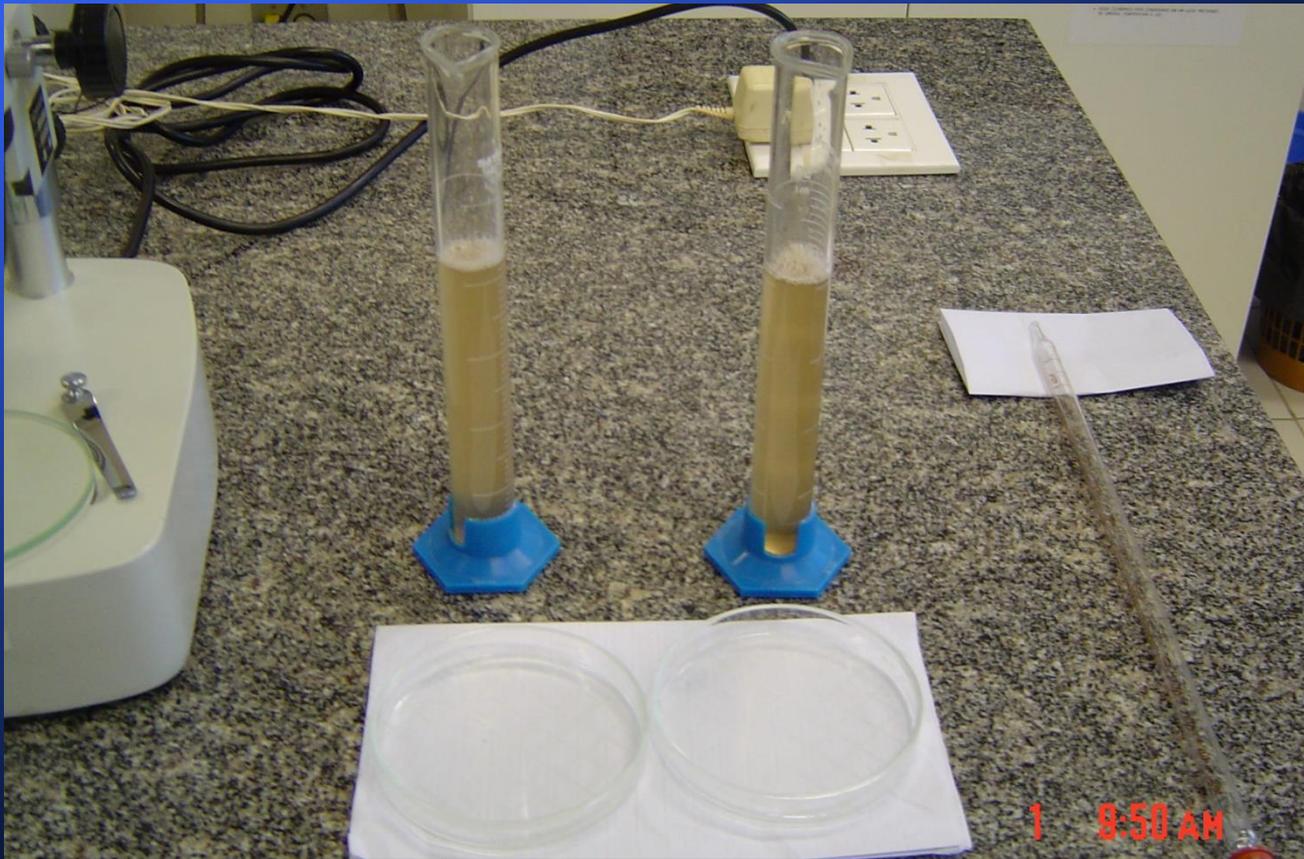
Peneira 11cm malha 177u



Erlenmeyer



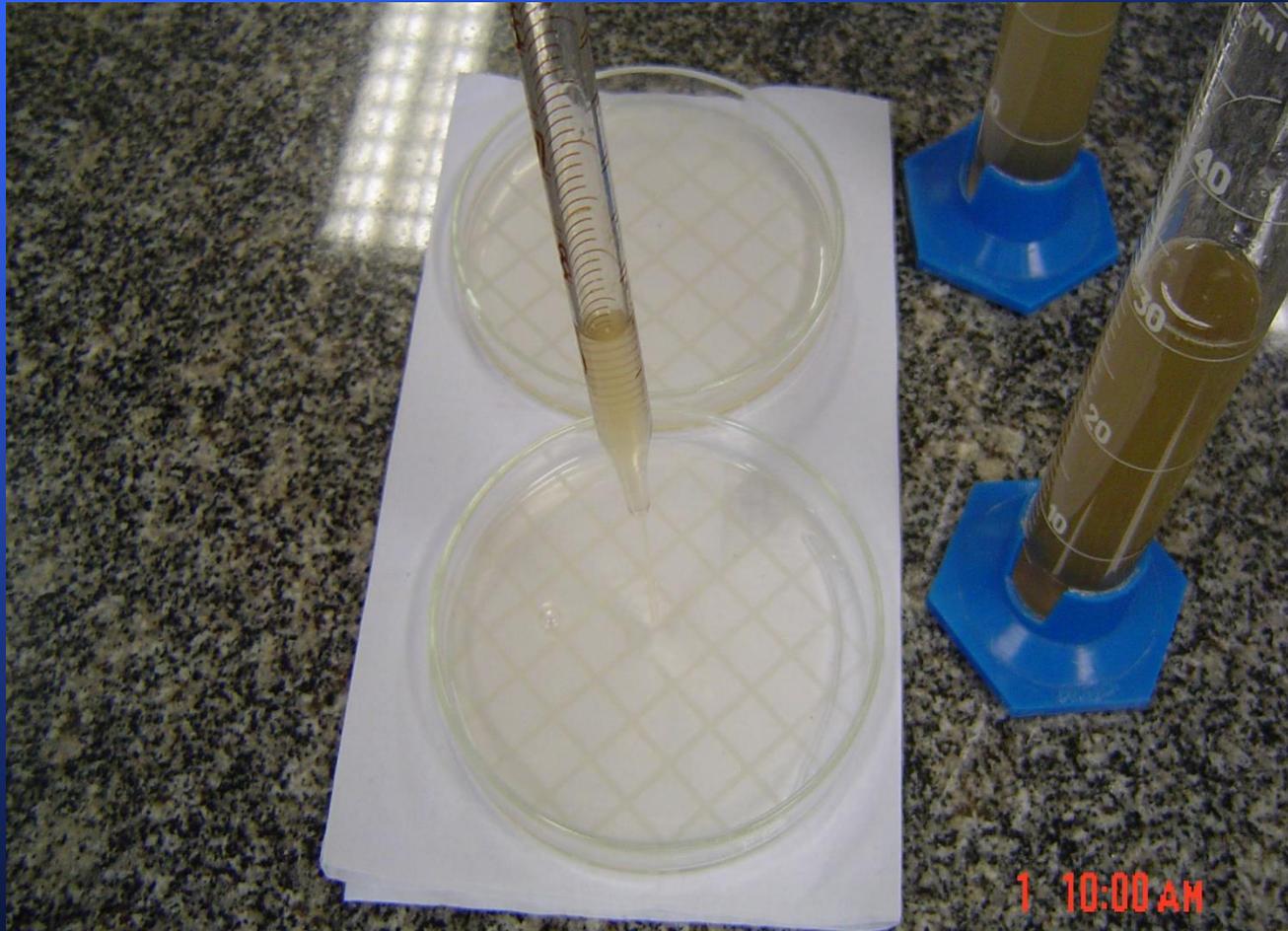
30 mL



Pipetar 10 mL



Placa para exame



Leitura: exame esteromicroscópico (60X)



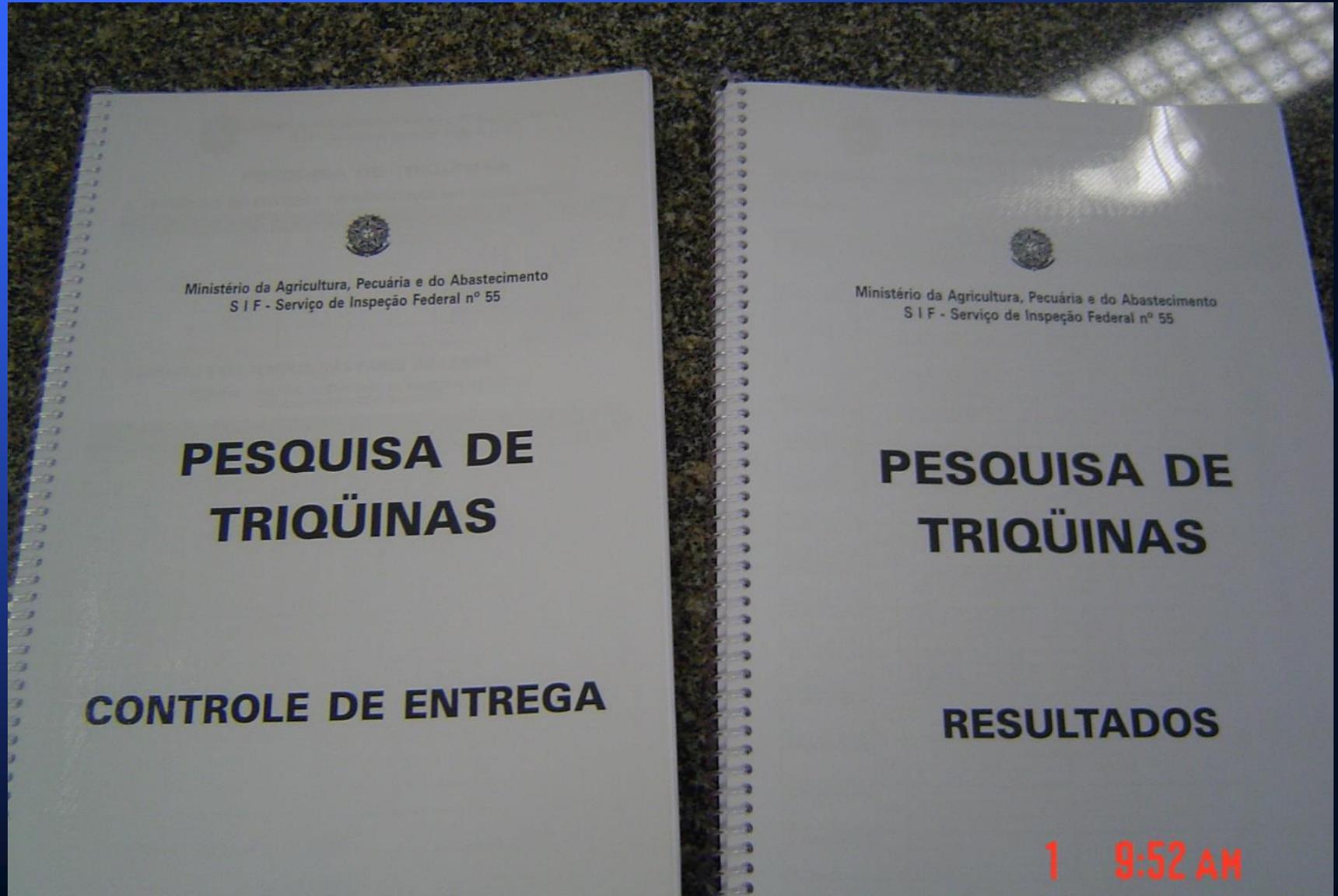
Visão laboratório indústria



Controle temperatura ambiente



Registros



Equipamentos

UTENSÍLIOS E REAGENTES

FACA E PINÇA
TABULEIROS DIVIDIDOS EM 50 QUADRADOS
PROCESSADOR
AGITADOR MAGNÉTICO COM TEMPERATURA CONTROLADA
BARRA MAGNÉTICA
FUNIL DE DECANTAÇÃO COM CAPACIDADE SUPORTE COM ANÉIS DE FIXAÇÕES
PENEIRA
FUNIL
ERLEMAYER 31
PROVETA GRADUADA - 50 ml
ESTEREOSCÓPIO - 40 X
PLACA DE PETRI COM DIVISÓRIA QUADRICULADA 10 X 10 mm
UMA FOLHA DE ALUMÍNIO
ÁCIDO CLORÍDRICO A 25 %
PEPSINA EM CONCENTRAÇÃO : 1: 10.000 NF
ÁGUA DA TORNEIRA AQUECIDA A 46 - 48 ° C
BALANÇA ANALÍTICA COM 0,1 g
RELÓGIO PARA MARCAR TEMPO
TERMÔMETRO

Triquinas encapsuladas musculatura (fase de repouso)

Trichinella



Quiz	Hookworms
Ascaris	Enterobius
Return to Phylum Nematoda	Return to Worms

1 10:11 AM



Trichinella_larv1_DPDx.jpg

155x145 3 KB

1 10:10 AM

Guardar pesagem



• Homem:

Fase inicial: adulto ID sintomas gastrintestinais (inflamação, dor, diarreia, náuseas, petéquias pele)

Fase reumática: edema facial, periorbital, conjuntivite, febre, dores musculares (mialgias), dificuldade de deglutição, prurido, erupção cutânea, rigidez muscular

Fase caquética: encistamento larval. Debilidade geral, fadiga, edemas linfonodos hipertrofiado, pneumonia.

Neurotriquinelose: meningite, encefalite, poliomielite, miastenia e paralisia

Animais

Infecção leve e sem sintomatologia clínica

Febre, gastroenterite, miosite, miocardite.

Tratamento

Fase Intestinal: mebendazole (200-400 mg/ 3dias e após 400-500 3x/10dias) – thiabendazole (25 mg/Kg 2x/dia / 3 dias) - ivermectina – albendazole (400mg 2x/dia/ 60dias) – corticóides contra-indicados.

Fase muscular: corticóides 24-48 horas e hospitalização casos graves

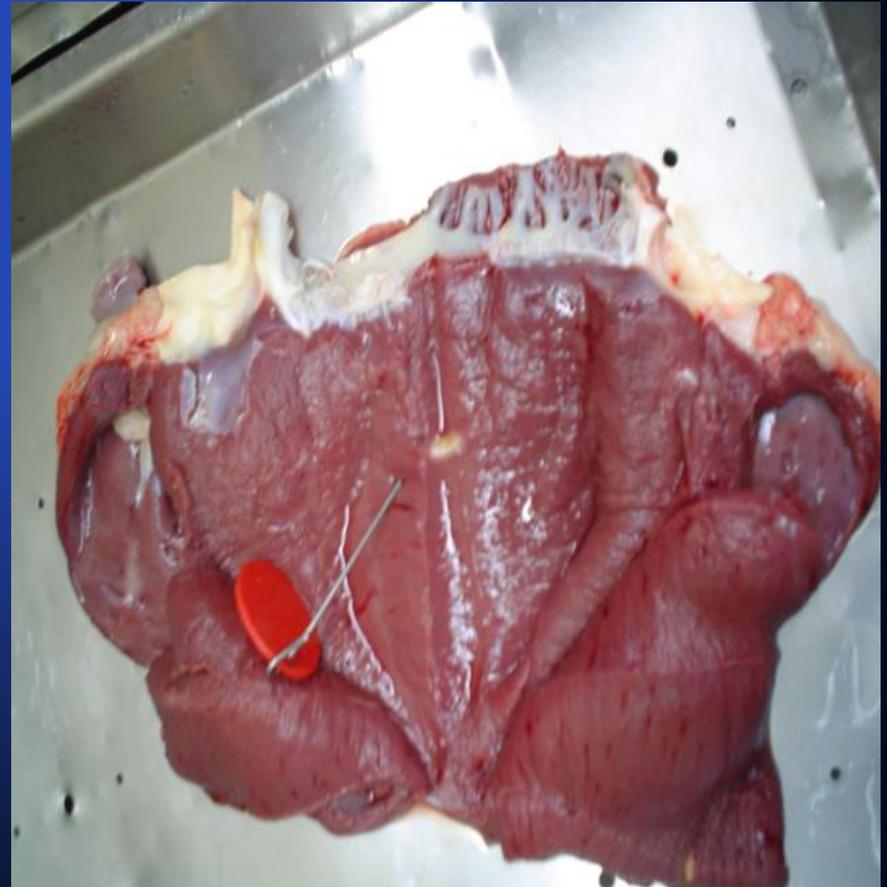
Animais: Cão – ivermectin 0,2 mg/Kg v.o. única ou febendazole ou albendazole oral 50 mg/Kg

Controle

- Tratamento larvas
- Calor: meia hora cozimento/ Kg carne
- Carne porco: +65,6°C
- Frio: congelamento -15°C/ 30 dias (espessura 15-50cm)
e 20 dias (espessura até 15cm)
- Exames: pesquisa triquinias – Legislação Comunidade Européia – Directivas 77/96, 84/319, 89/321 e 94/56 CEE
- Método da Digestão de Amostras Coletivas Utilizando um Agitador Magnético
- 100% amostras do abate – material 10 gramas musculatura e 5 gr digestão

**Coração: cistos de cisticercose
(bovinos-suínos)**

Equídeos: não / *Sarcocystis* spp



Estrongilose em eqüídeos

- **Grandes estrôngilos**
- **Pequenos estrôngilos - ciatostomíneos**

- Infeção por nematódeos – Lichtenfels (1975):

Família: Strongylidae

Sub-família: a) Strongylinae: 5 gêneros b) Cyathostominae

Strongylus

Triodontophorus

Oesophagodontus

Craterostomum

Bidentostomum.

Gên Strongylus (grandes): *S. vulgaris*, *S. edentatus*, *S. equinus*

Lichtenfels et al. (1998): + 50 espécies pequenos estrôngilos descritos

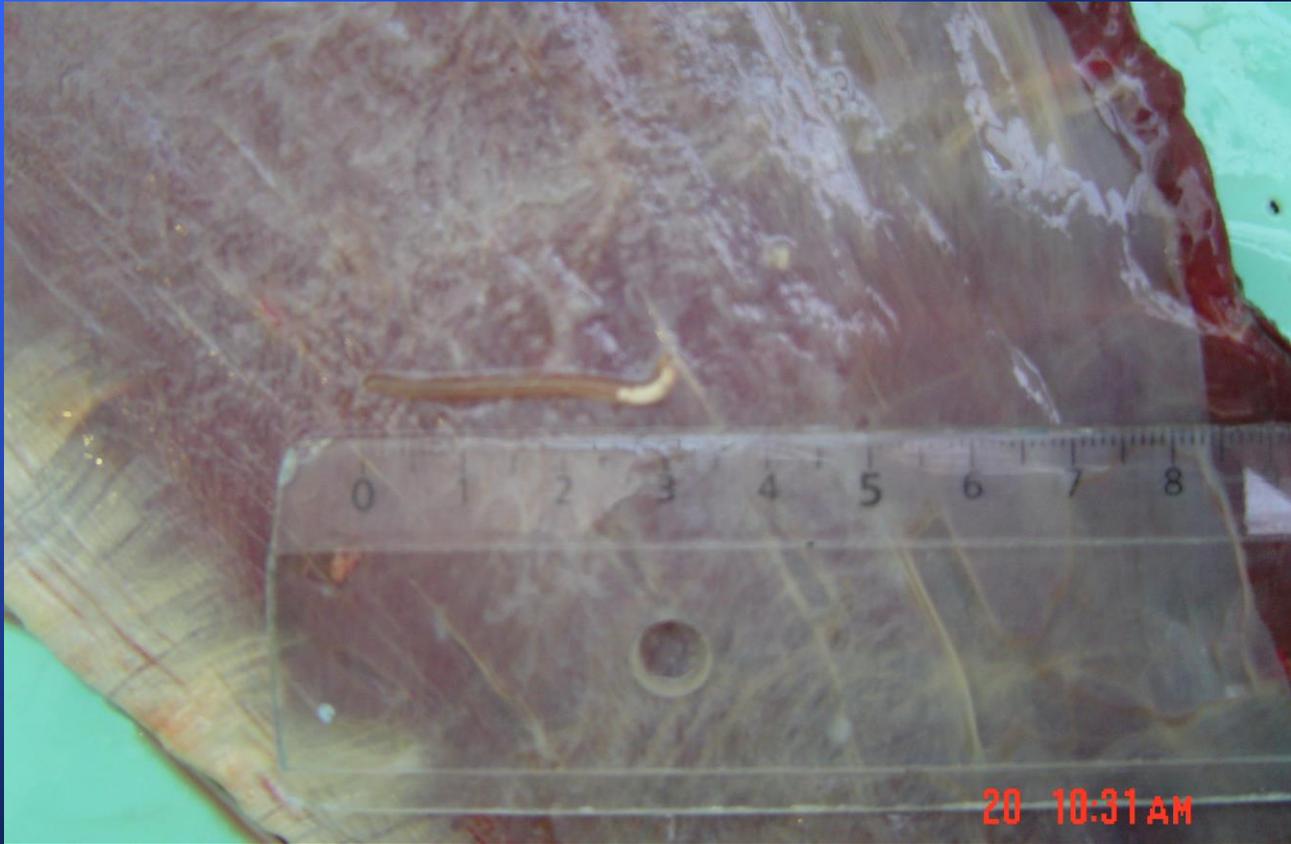
Grandes estrôngilos

- Nematódeos destruição organismo, migração larvar órgãos
- Parasitose gastrintestinal: alterações hematológicas e bioquímicas
- Adultos hematófagos: residem lúmen ceco e cólon
- Sinais clínicos: anorexia, emaciação, anemia, diarréia, febre, cólica, ascite, edemas, caquexia, morte
- Ciclo de vida direto: 1a. Fase (pré-parasitária, vida-livre) meio-ambiente
2a. Fase (parasitária) interna.
- Transmissão: ingestão L3 (infectivas) pastagens
- Não adquirida via útero e via coprofagia (ingestão fezes)

S. edentatus

- L3 ingeridas ⇒ intestino ⇒ mucosa e submucosa (ceco)
- Migram circulação ⇒ veias cecais ⇒ fígado (L4 11-18 d.p.i)
- Larvas migratórias: febre, distúrbios digestivos, cólica, pobre desenvolvimento físico
- Fígado: nódulos, vagueiam (2 meses) e ligamentos
- Folheto parietal, peritoneo (flanco abdominal direito)
- Larvas: migração circulação portal, fígado, peritônio
- L5 flanco, nódulos hemorrágicos ou edematosos (3 meses)
- Retornam ao I.G. penetram parede ceco e cólon (nódulos hemorrágicos) 3-5 m.p.i.

- Período pré-patente: 11 meses 300-320 dias p.i.



S. equinus

- L3 infectantes \Rightarrow íleo, ceco, cólon ventral \Rightarrow submucosa encistam nódulos
- 11 dias p.i. emergem cisto e mudam L4
- L4 migração cavidade peritoneal e serosa \Rightarrow fígado
- Fígado: vagueiam 4 meses \Rightarrow L5 migra ao pâncreas
- Retroperitonealmente ao flanco, gordura perirenal, diafragma, omento, pulmões
- Pré-adultos no cólon ventral: 30 semanas, até adultos sexualmente maduros
- Fixam mucosa intestinal alimentando-se sangue
- Ovos produzidos 260 dias p.i. (período pré-patente)
- Ovos embrionados nas fezes
- Período pré-patente: 8-9 meses

S. vulgaris

- Vermes IG
- Ovos embriogênese meio-ambiente
- L1, L2, L3 (infectiva) deglutida hospedeiro
- Larvas penetram parede intestinal e capilares do sistema arterial :
 - trombos e aneurismas verminóticos
(artéria mesentérica anterior, cranial e ramos) –
2-7 meses L5
- L5 retornam a parede intestinal ceco e cólon e formam nódulos

Tabela – Sinais clínicos provocados pelas larvas das espécies de “grandes estrôngilos” em eqüídeos.

Sinais clínicos	<i>S.equinus</i>	<i>S. edentatus</i>	<i>S. vulgaris</i>
Febre	+	+	+
Distúrbios digestivos	+	+	+
Cólica	+	+	+
Desenvolvimento retardado	+	+	+
Endoarterite	-	-	+
Aneurismas	-	-	+
Manqueira	-	-	+
Encefalite (esporádica)	-	-	+
Emaciação	+	+	+
Diarréia	+	+	+
Redução capacidade trabalho	+	+	+
Síndrome anêmica	+	+	+
Pelagem desuniforme	+	+	+

Fonte: Turner (1984).

Ciatostomíneos

- Presentes animais qualquer idade
- Pequenos estrôngilos, +50 espécies, resistência drogas
- Síndrome “ciatostomíase larval”
- Ausência migração larval órgãos – desenvolvimento mucosa e submucosa intestinal
- Doença sub-clínica
- Ciclo: ovos expelidos fezes, eclodem 1,2,3o. Estádio
- Larvas resistentes pasto ano todo
- L3 ingeridas hospedeiro – L4 (1-2meses)
- Emergência larvas até adultos no lúmen intestinal
- Encistamento larvas (até 2 anos latência)
- Animal infectado: aproveitamento nutricional e digestibilidade, perda peso, pelos eriçados, emaciação, diarréia progressiva, hipoalbuminemia, edema subcutaneo, anasarca, morte.
- Ausência migração parenteral

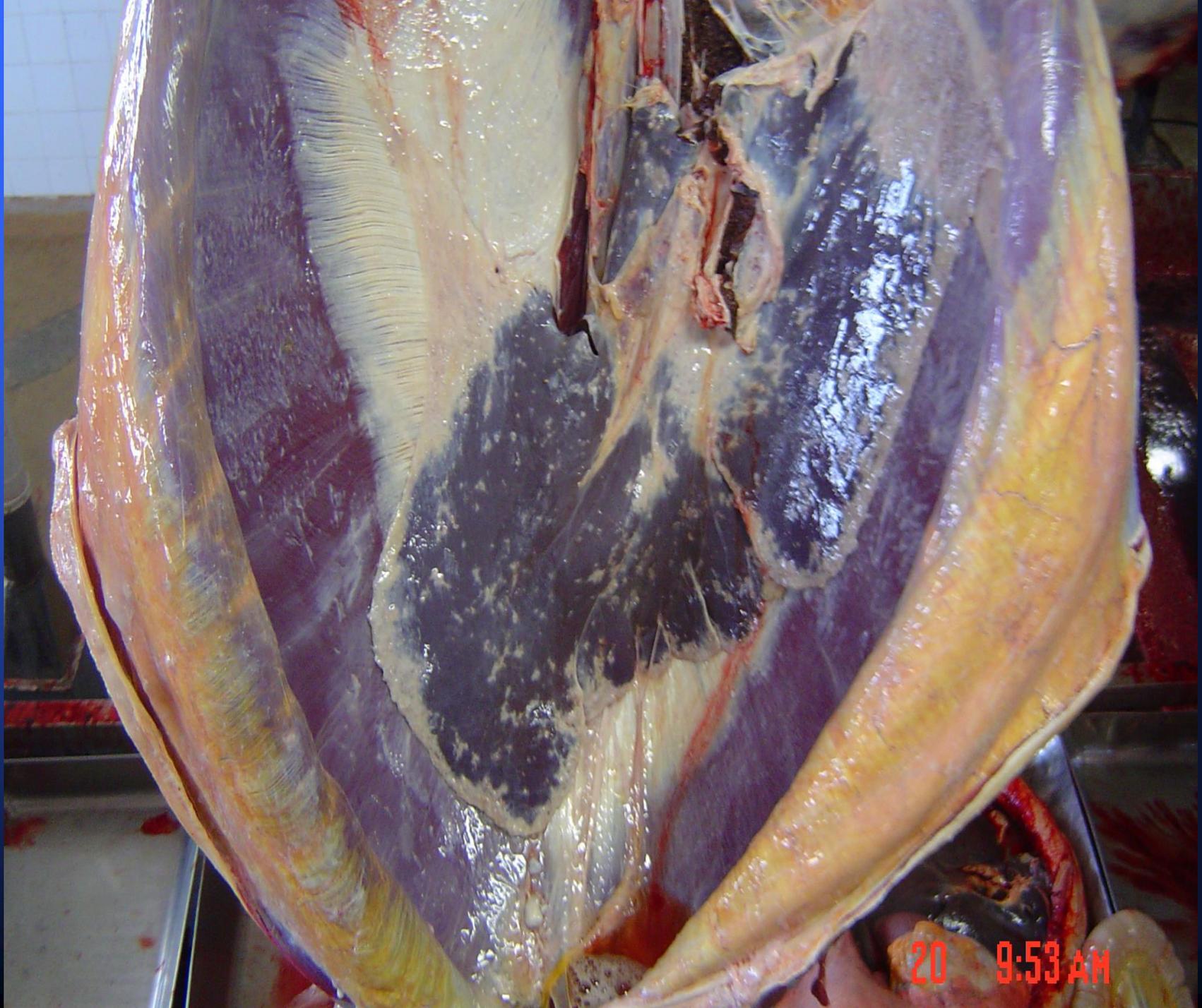


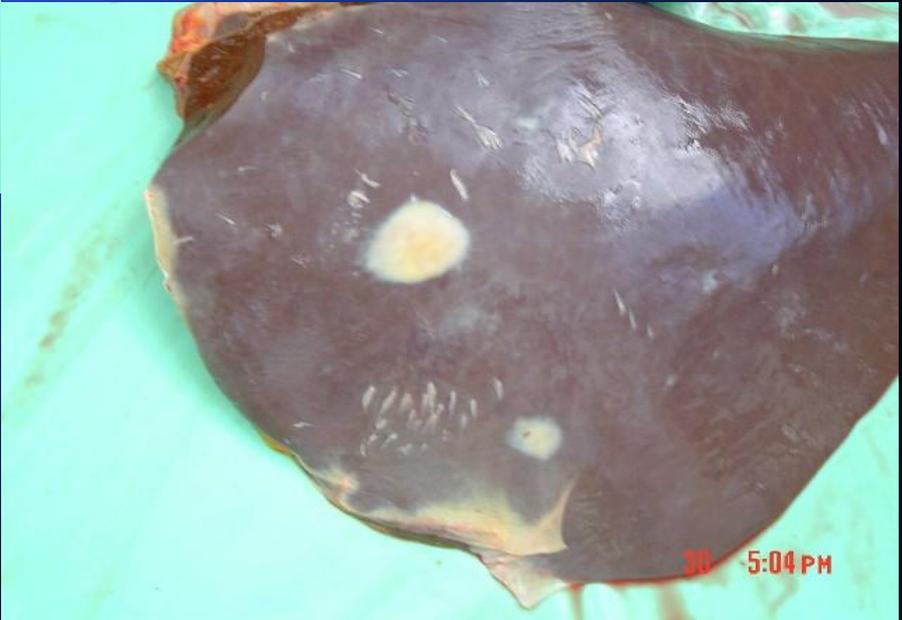


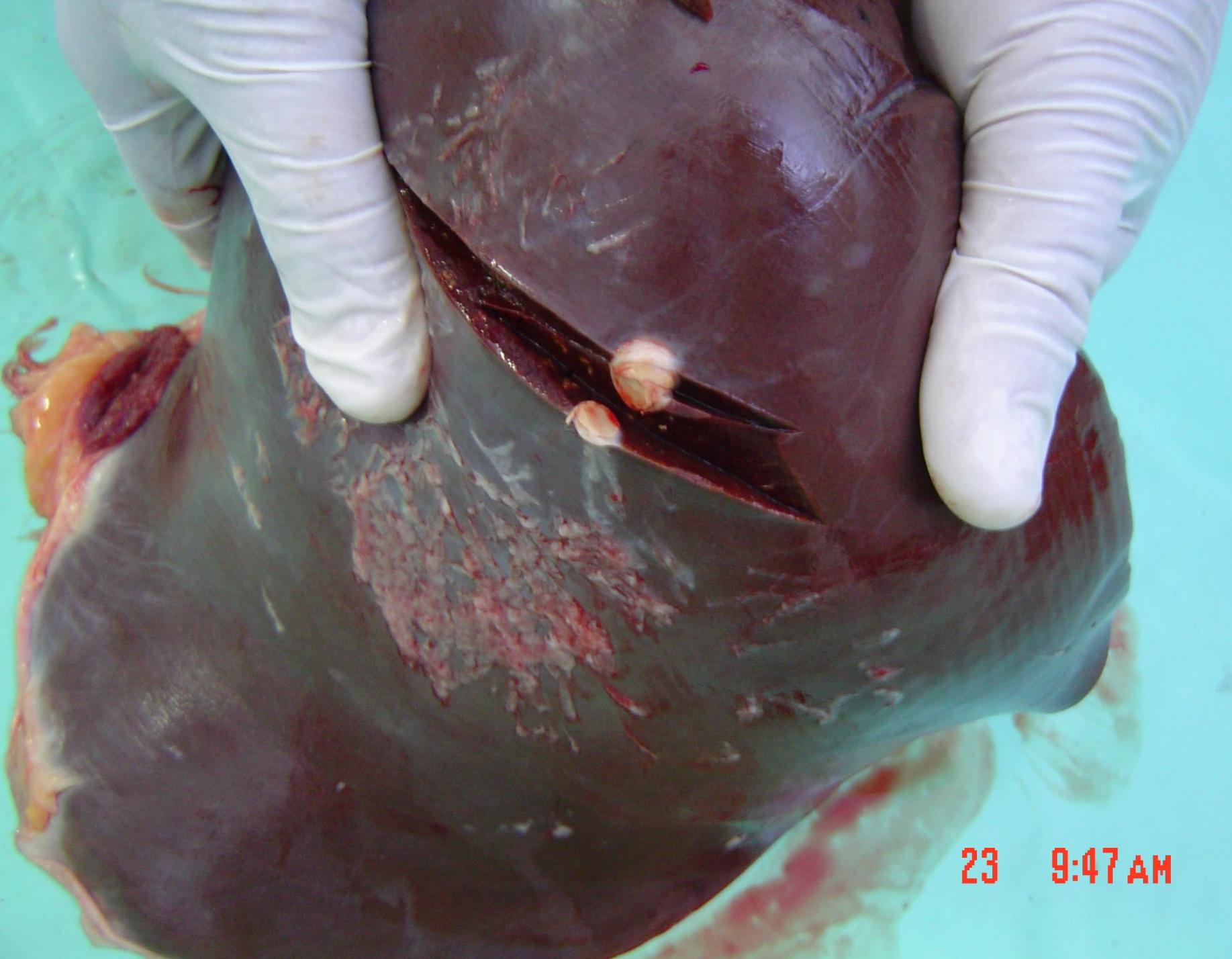
Fígado

Caracterização Macroscópica

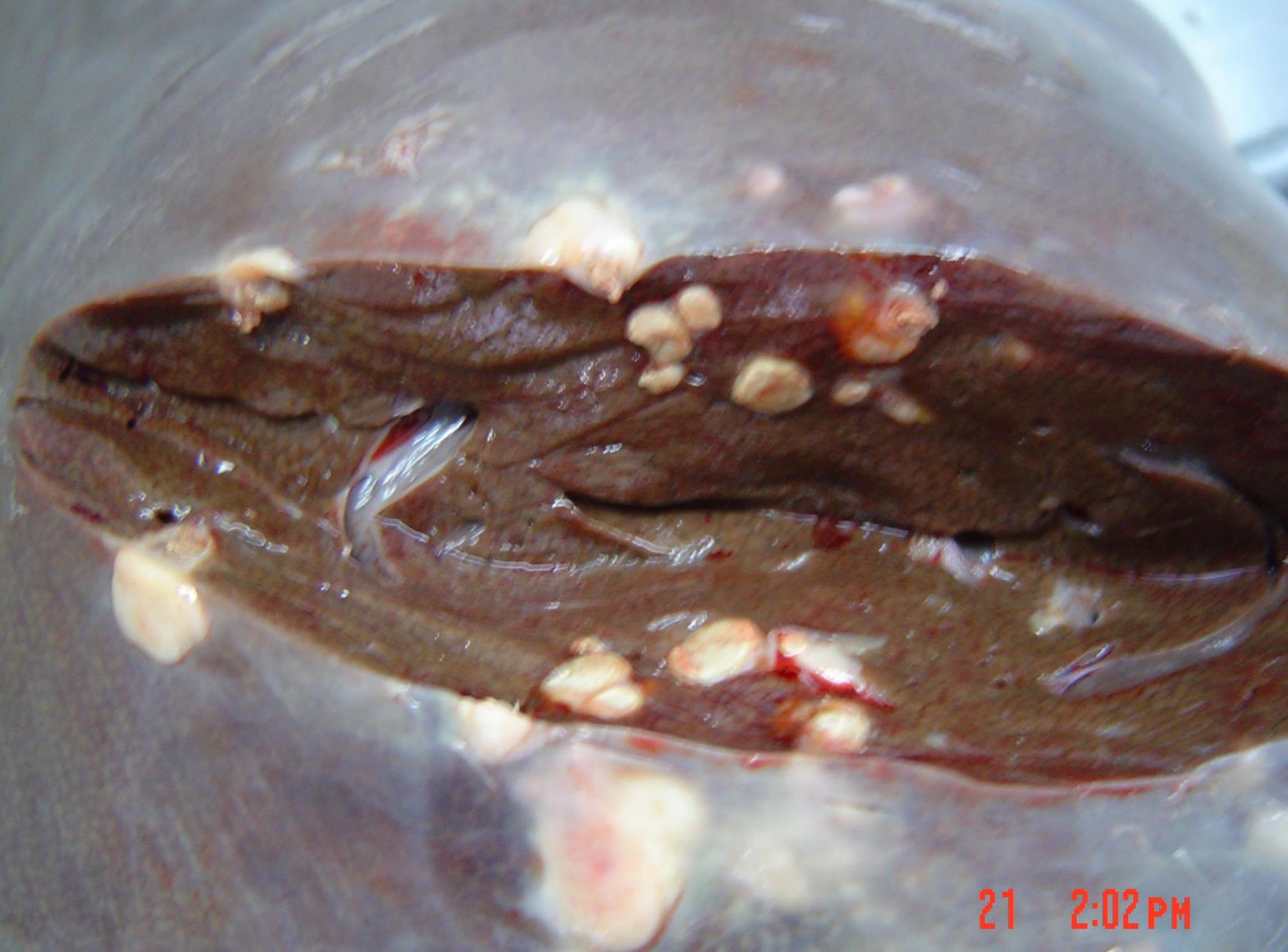
- Larvas ausentes
- Manchas e aderências presentes
- Cápsula hepática: aderências, fibrilas conjuntivo
- Nodulações e outras formas
- Nódulos parasitários : calcificação e pastoso
- Localização: área sub-capsular e intra-hepática
- Consistência: ranger faca
- Fibrose: endurecimento órgão







23 9:47 AM



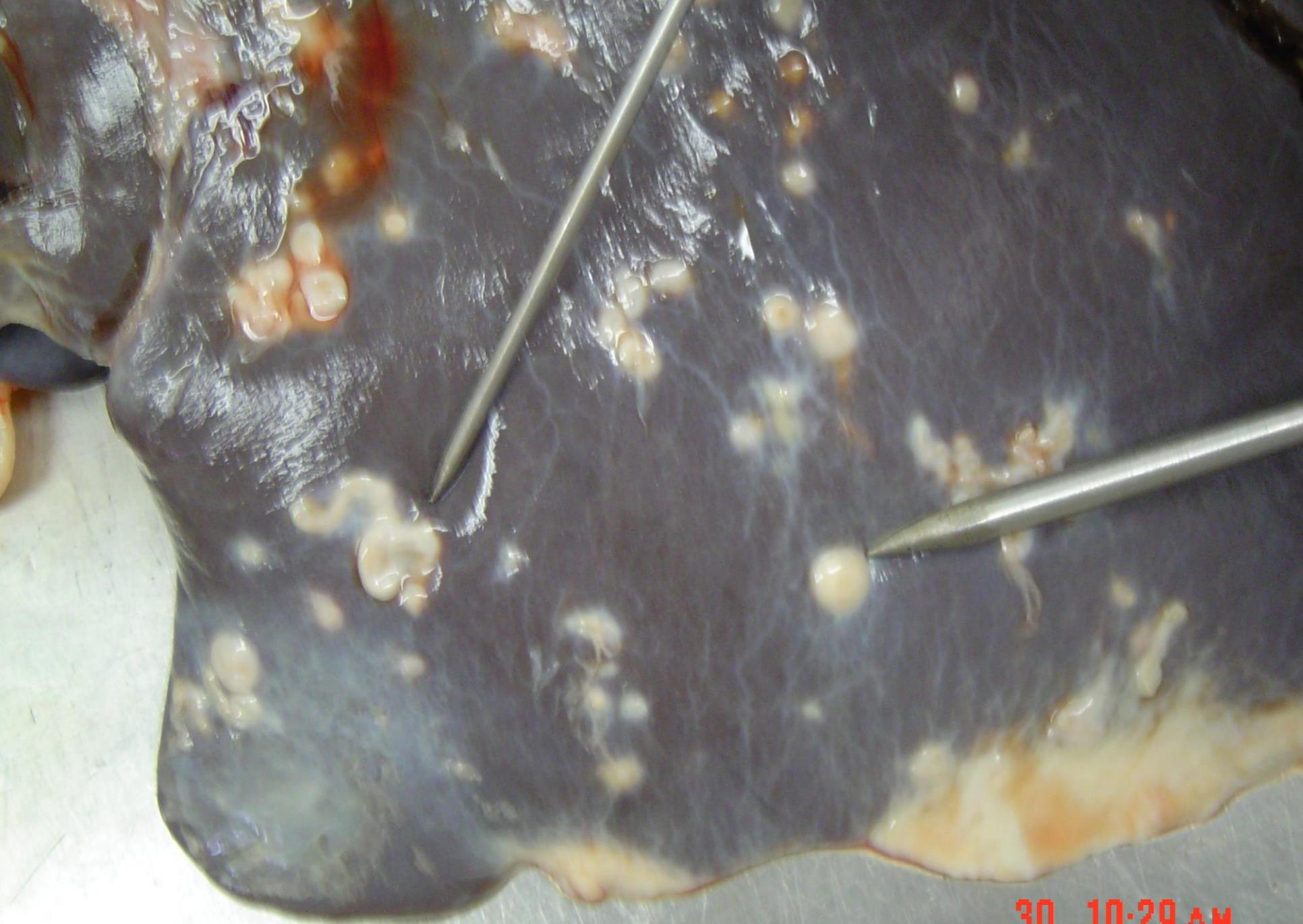
21 2:02 PM



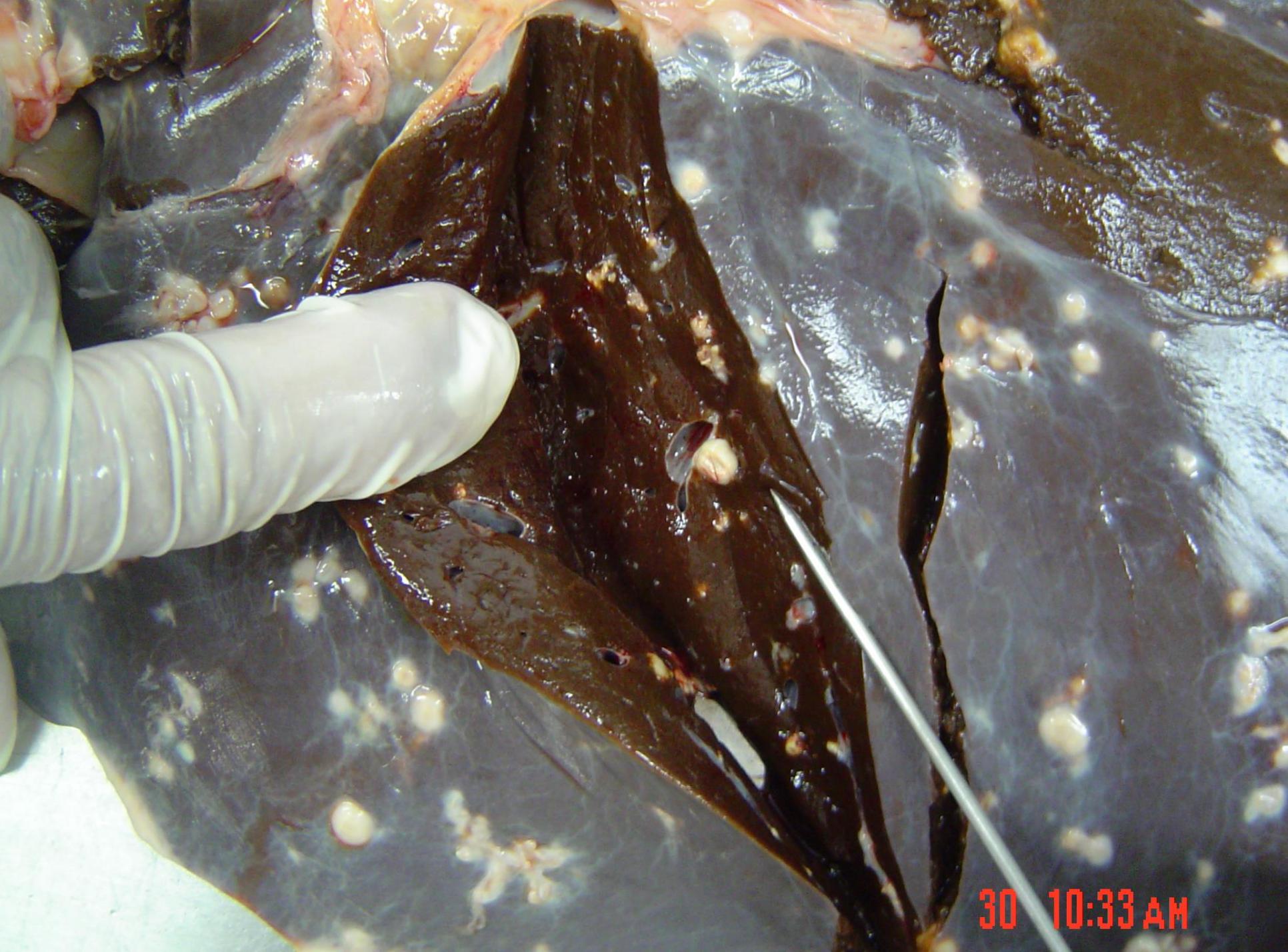
26 10:18 AM



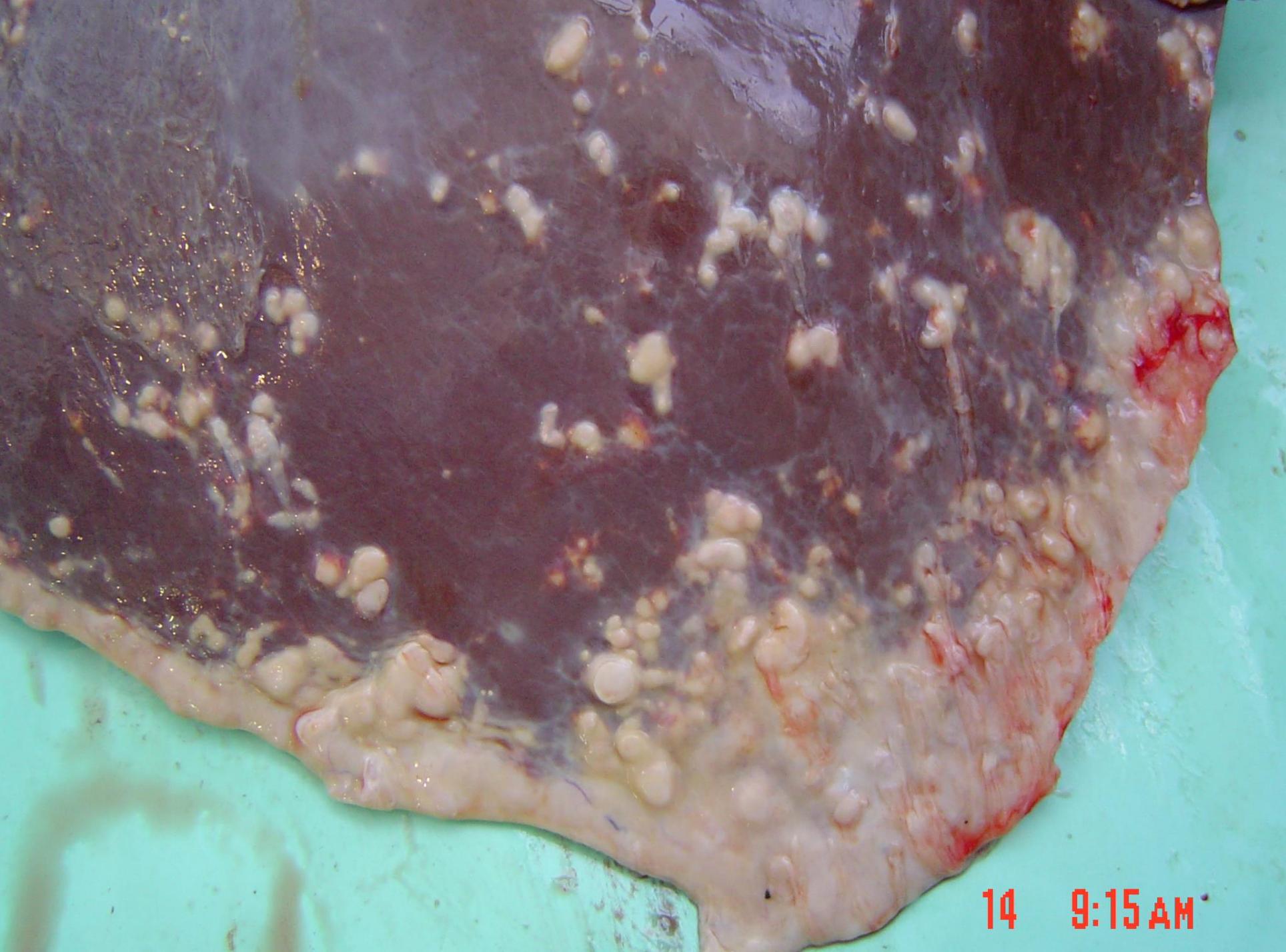
14 9:14 AM



30 10:29 AM



30 10:33 AM



14 9:15 AM



23 10:41 AM

Diafragma/ Ceco - cólon

- Omento: fibrinas e aderências
nodulações parasitárias
- Diafragma: aderências fibrosas
serosa esbranquiçada
granulações parasitárias



19 9:13 AM



14 8:55 AM



16 10:00 AM

Parênquimas

- Peritônio parietal:

flanco abdominal

micro “abscessos” gelatinosos

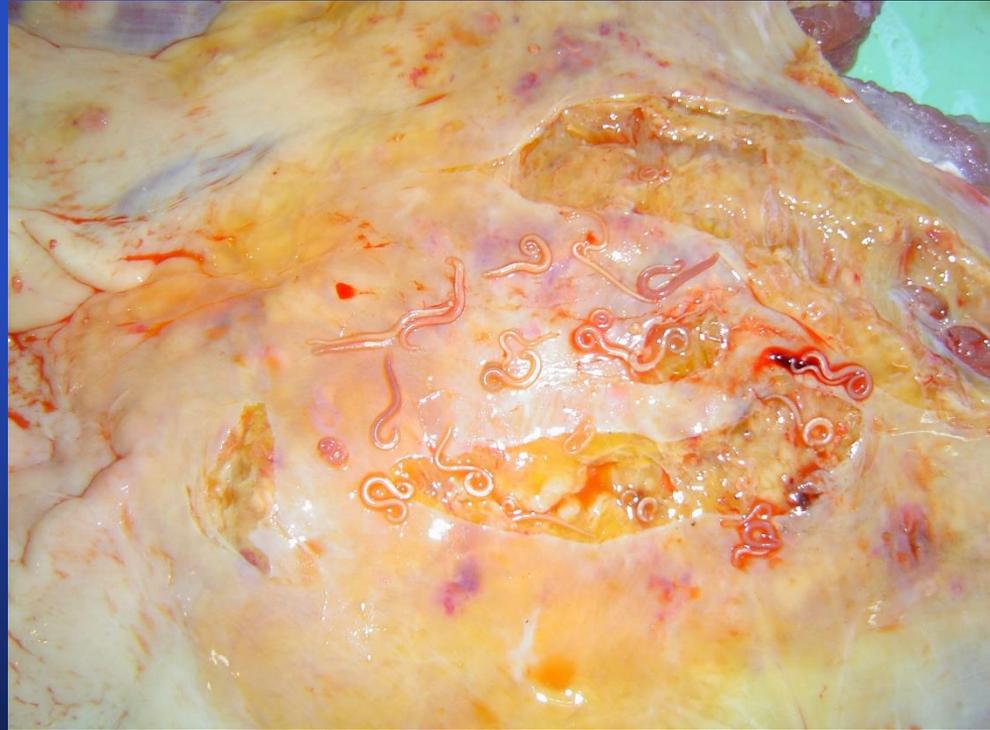
hemorrágicos

larvas no interior

calcificações

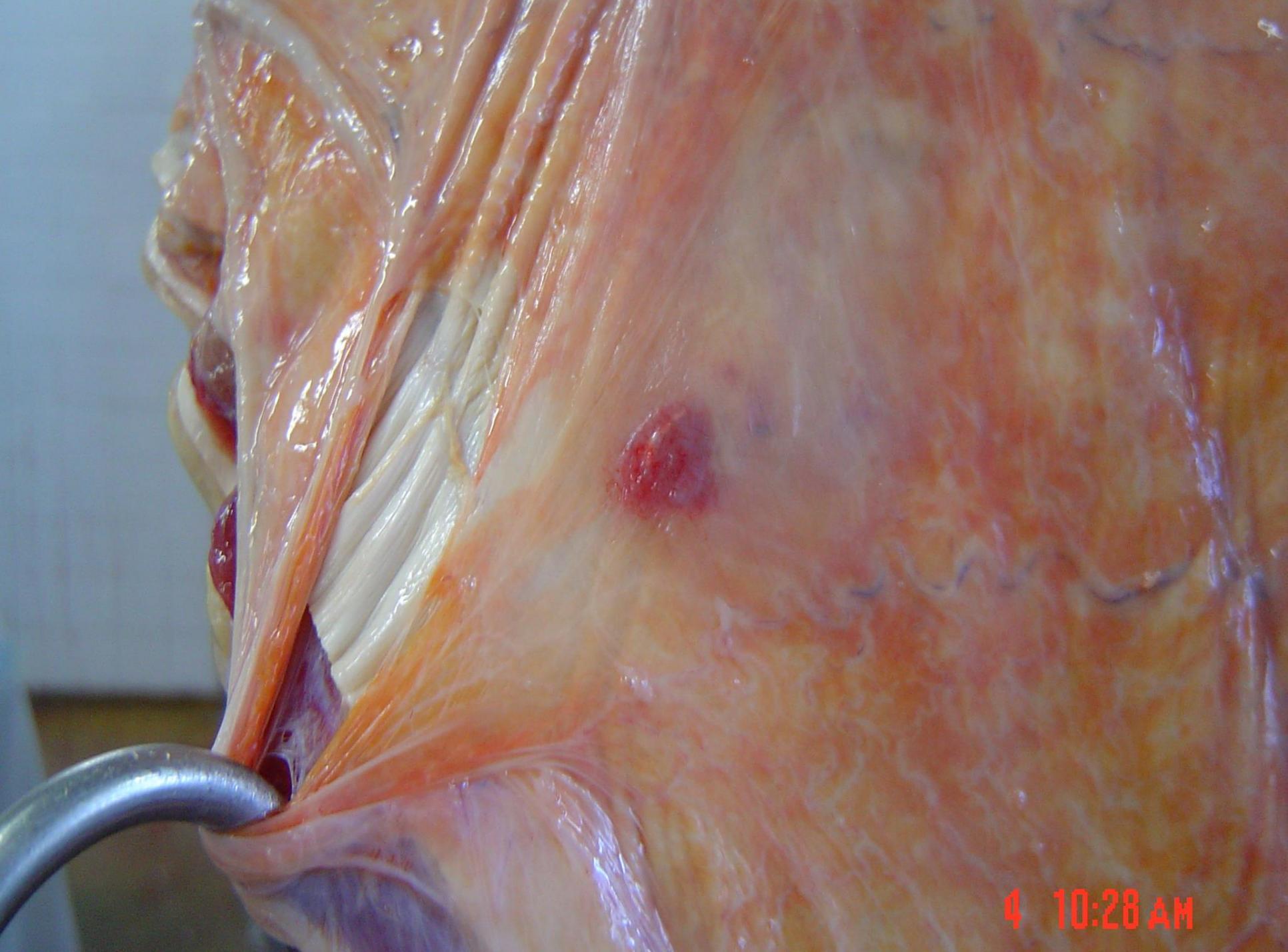


15 8:55 AM





11 9:42 AM



4 10:28 AM

Pâncreas

- Macroscopicamente:

maioria órgão sem lesões

pequenas granulações calcificadas

pontos calcificação

coloração: própria ou mais tingida

lesões generalizadas: arquitetura



0

1

2

3

4

5

6

27 10:03 AM



4 2:30 PM

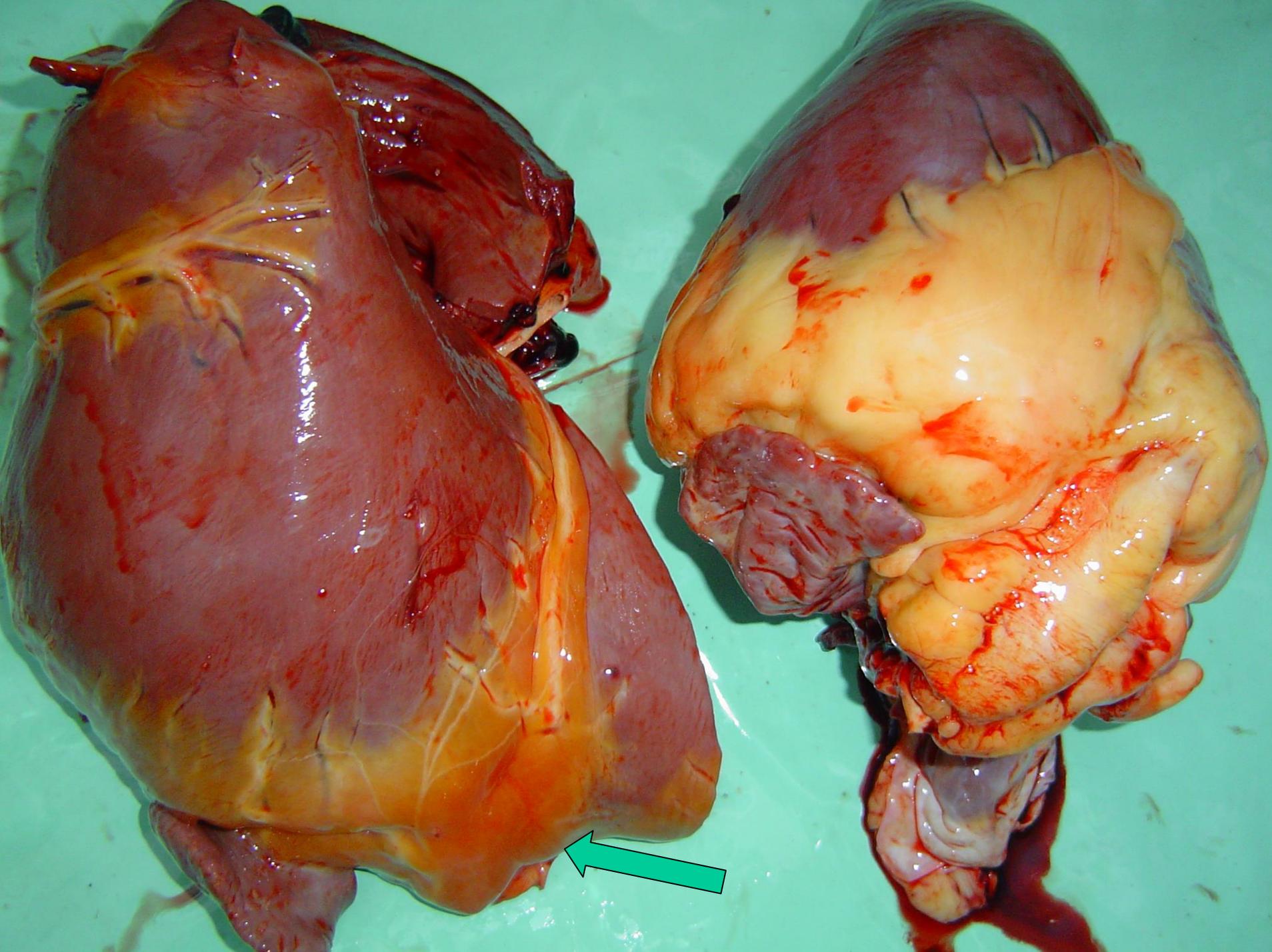
Coração

- Macroscopicamente:

hidropericárdio

gordura com edema gelatinoso

atrofia gelatinosa





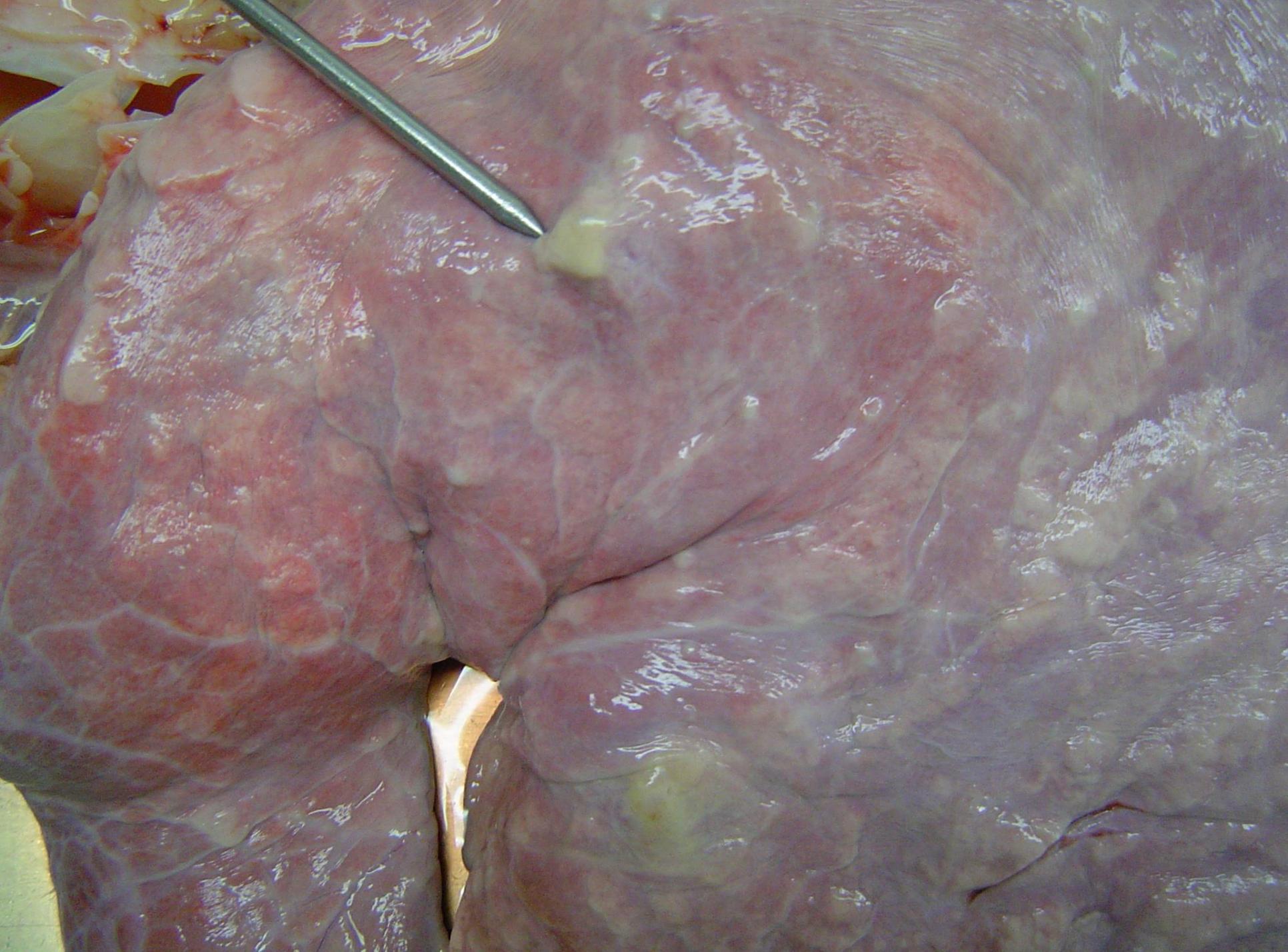
Pulmões

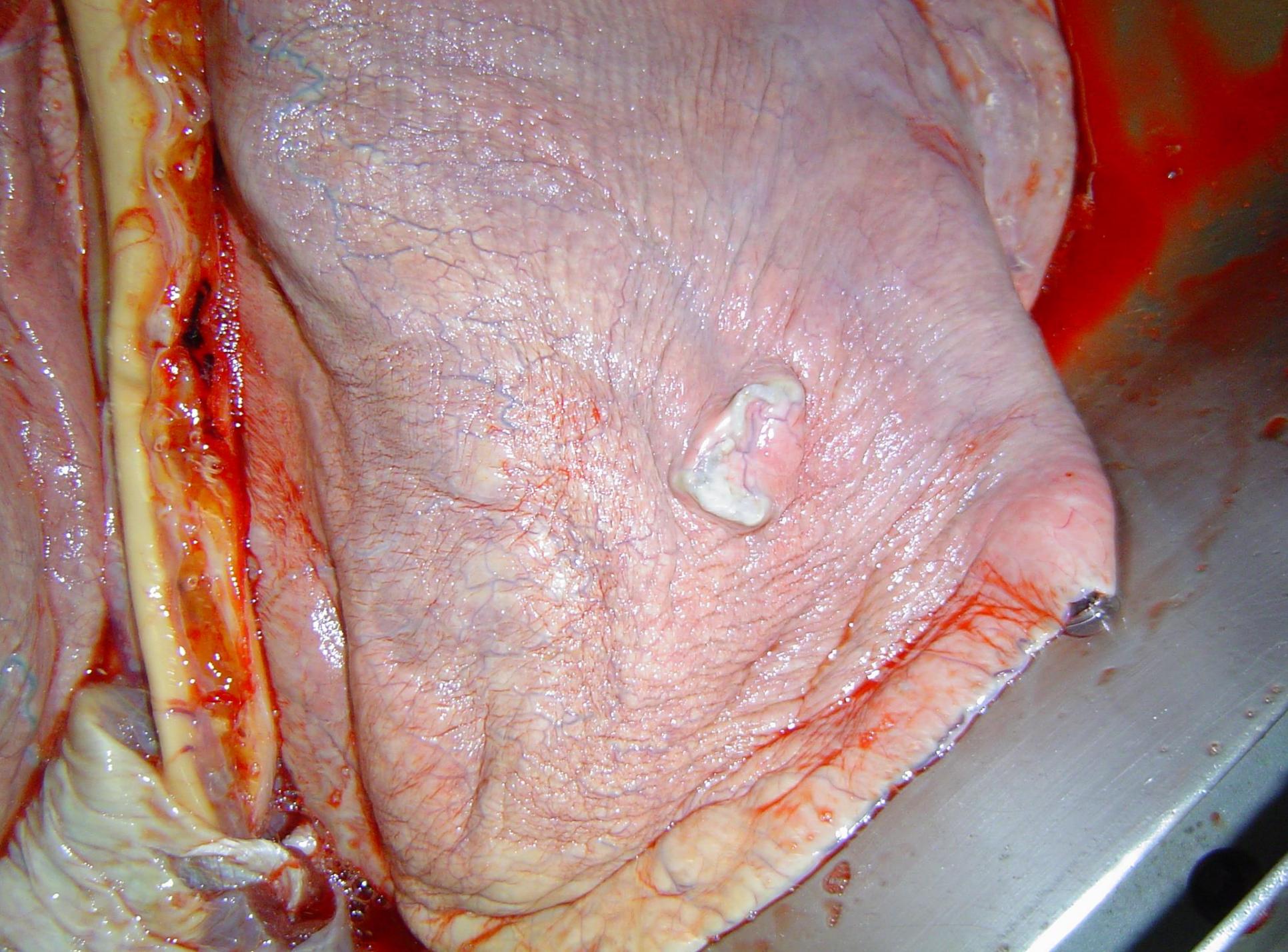
- Macroscopicamente:

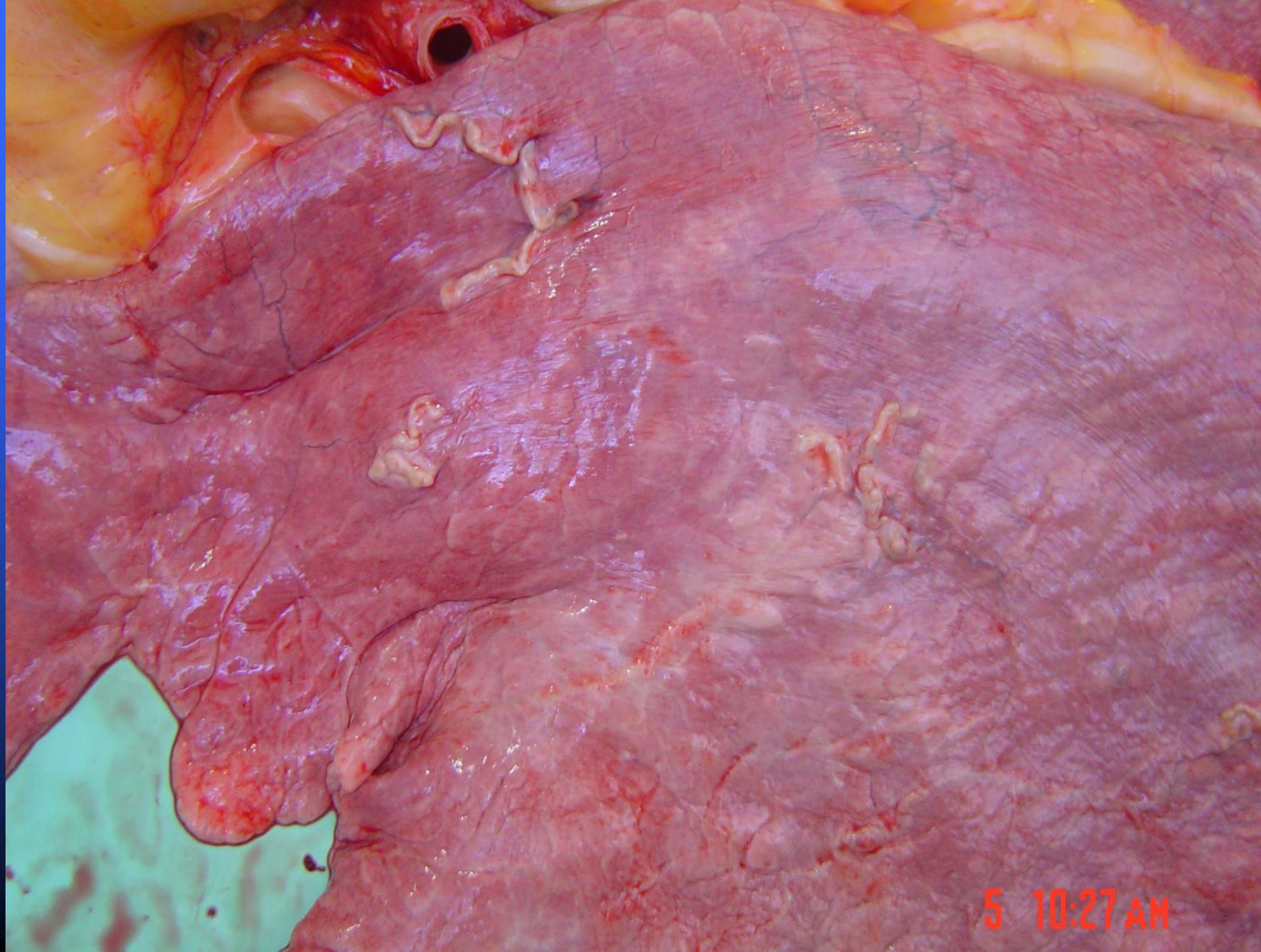
pequenos nódulos calcificados

calcificações

áreas de pneumonia







5 10:27 AM

Carnes Hidroêmicas

- **Macroscopicamente:**
 - produção de gel viscoso
 - transformação gordura em gelatina
 - infiltração edematosa
- RIISPOA: art. 170 – condenação total infiltração edematosa do parênquima e tecido conjuntivo – carnes hidroêmicas

Hidropsia





Histopatológico

- Nódulos granulomatosos
- Sem larvas remanescentes
- Eosinófilos e fibroblastos
- Cápsula de Glisson manchas, estruturas fibrosadas (colágeno), áreas cicatrizes, brancacentas
 - Tumefação turva
 - Necrose coagulação
 - Megalocitose

PRINCIPAIS ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS

Fragmento hepático com nódulos parasitários:

presença dos granulomas

processo inflamatório, neutrófilos, linfócitos e na maioria dos casos células eosinofílicas

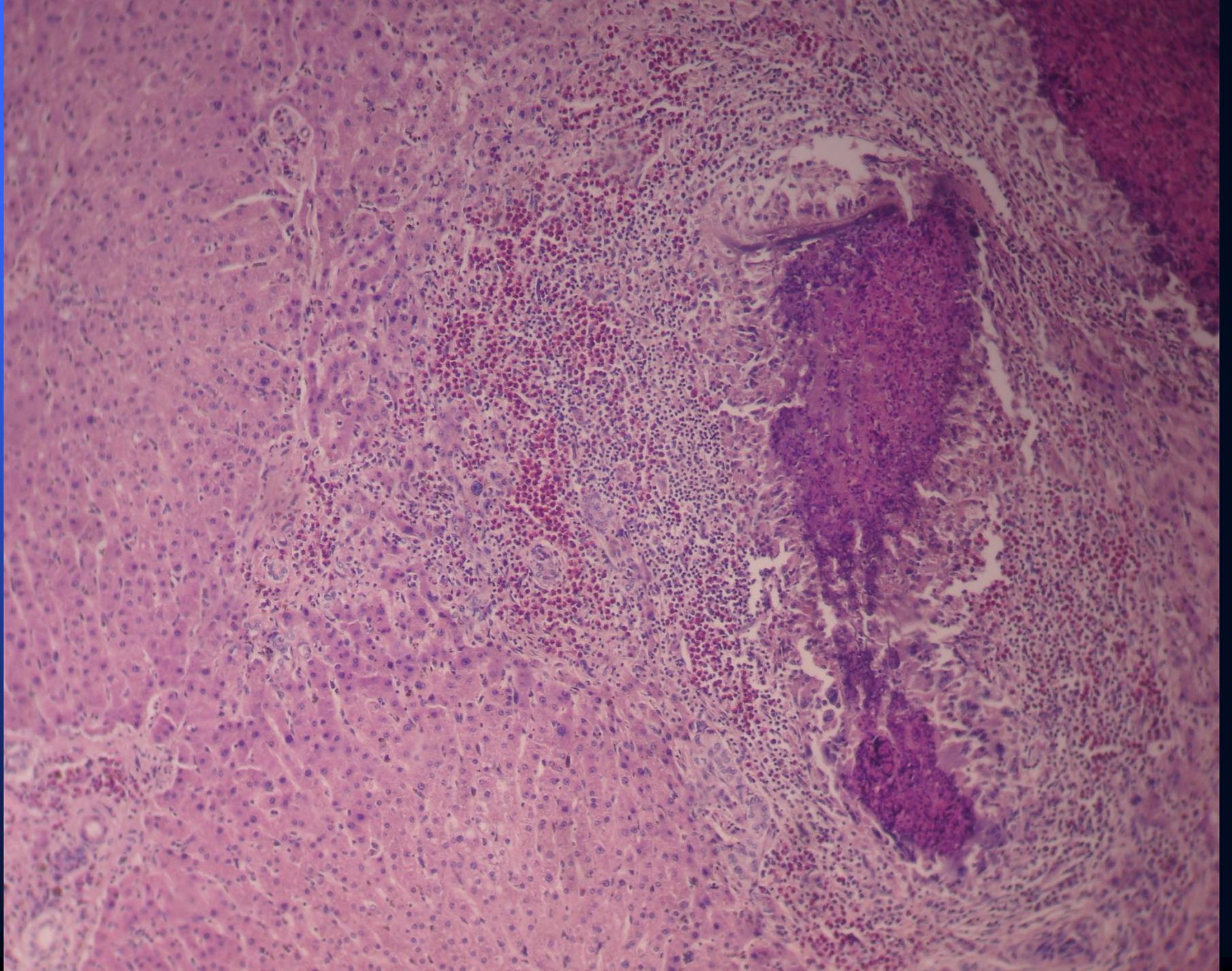
aparecimento de tumefação turva discreta a moderada

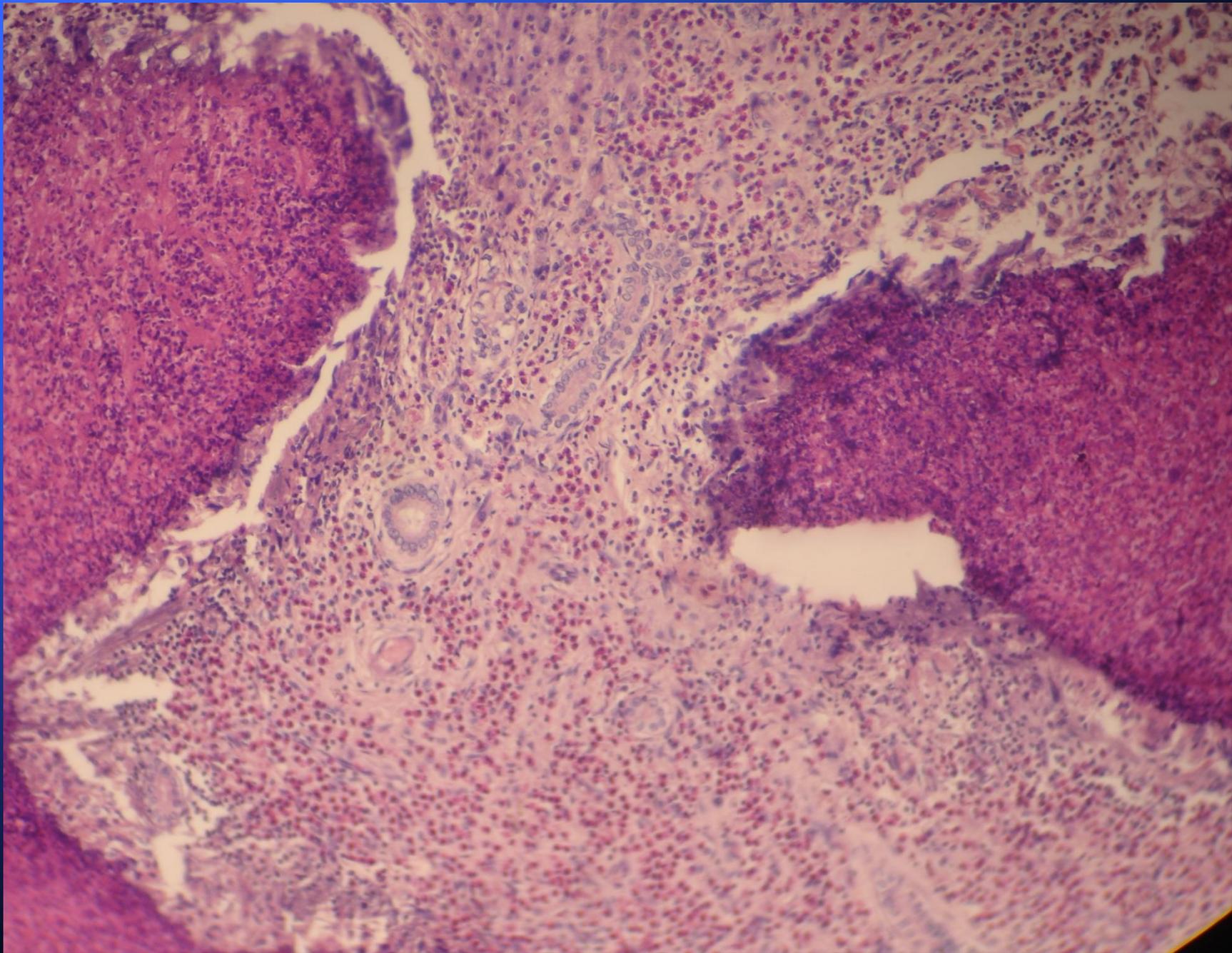
freqüente degeneração hidrópica com presença ou não de degeneração gordurosa microvacuolar

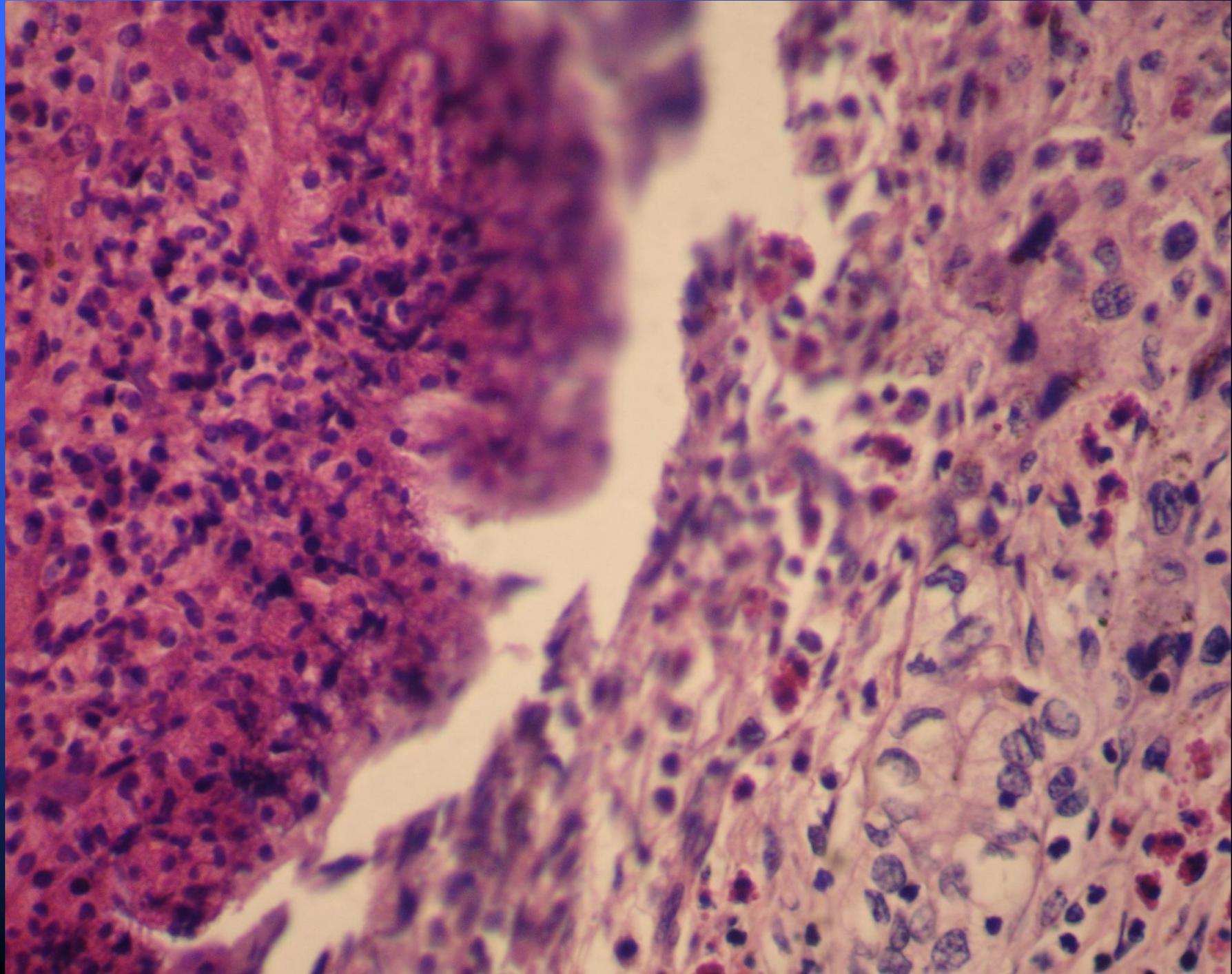
necrose de coagulação

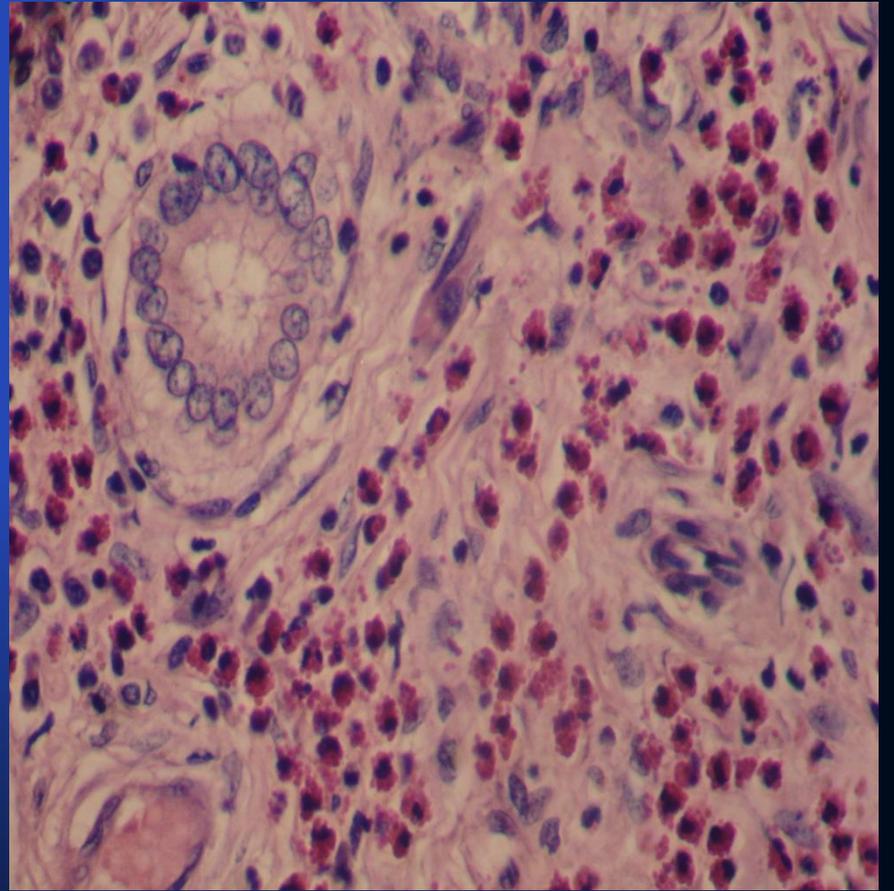
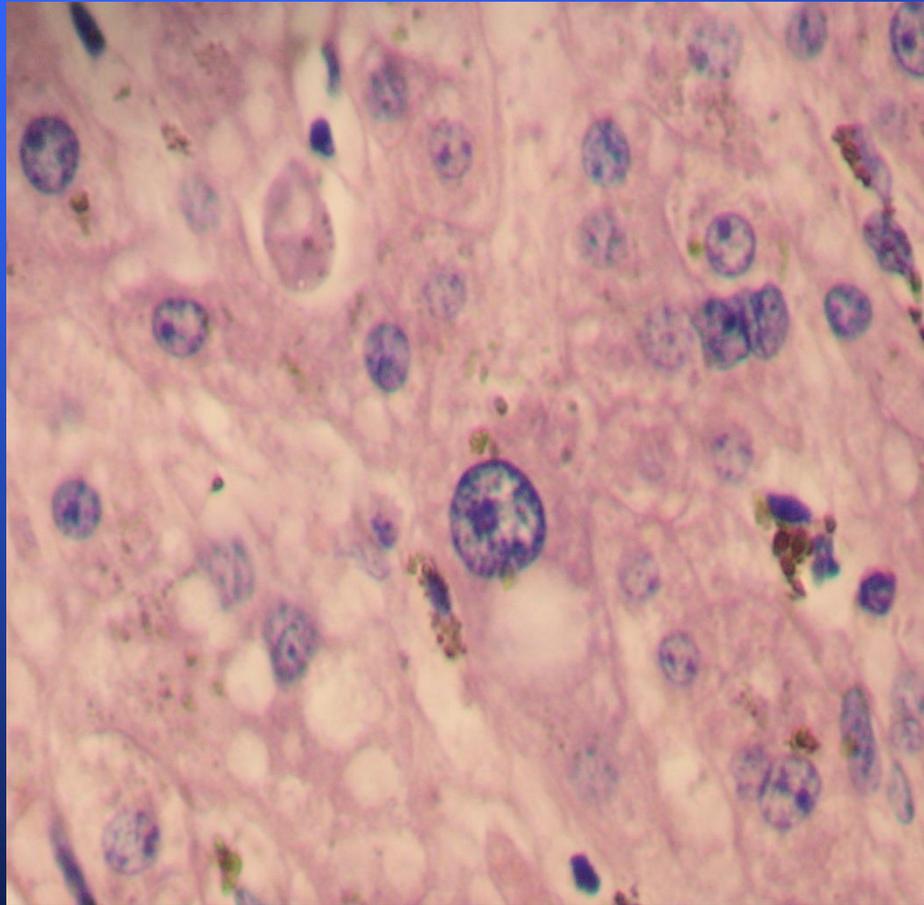
presença de fibroblastos e/ou fibrose

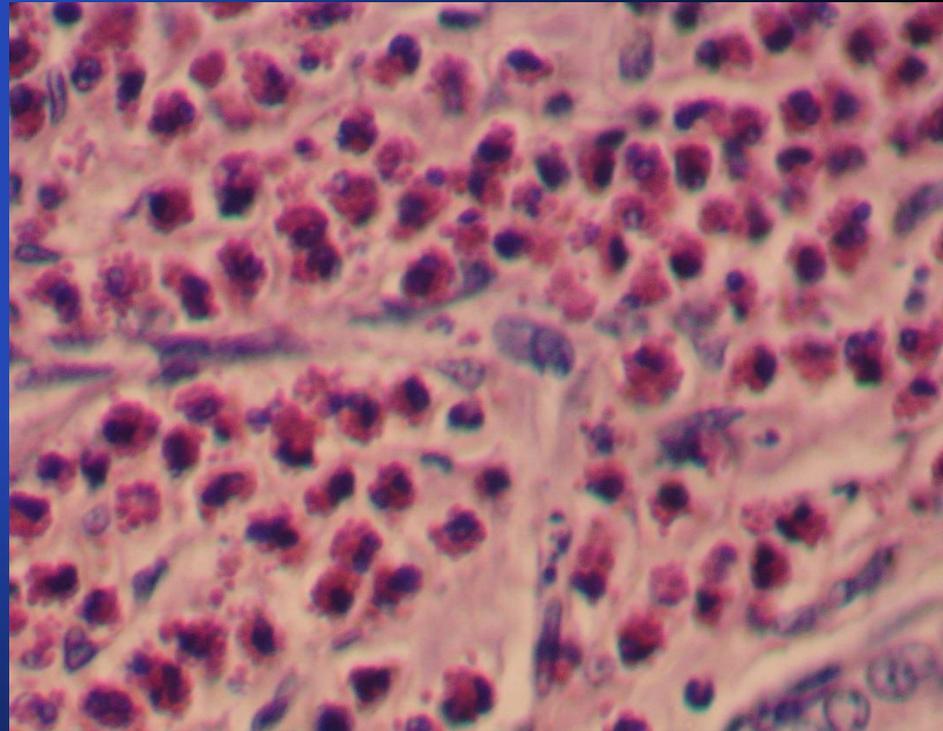
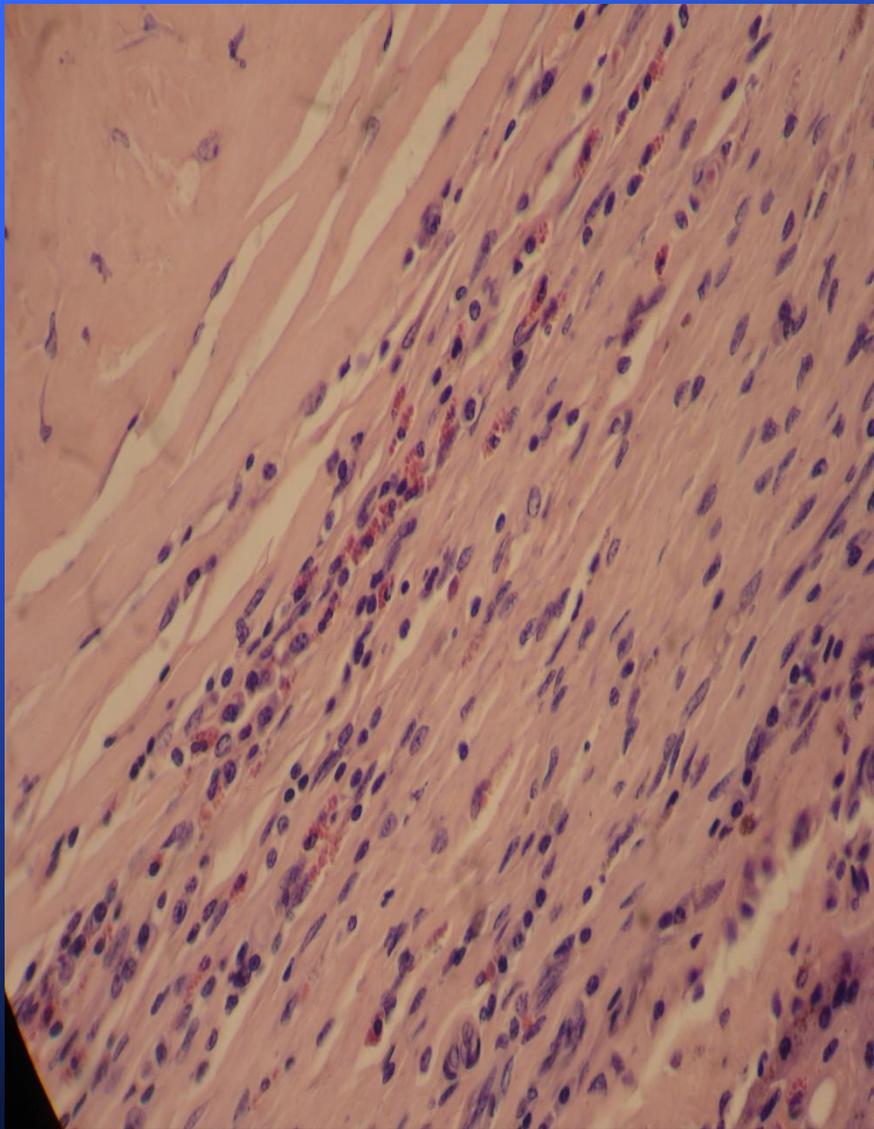
megalocitose.











Clandestinidade







15 12:31 PM



Obrigado

contatobonesi@gmail.com