



PASTEURELOSE ou CÓLERA AVIÁRIA

Profa Dra Helena Lage Ferreira

Disciplina: ZMV-1360 (Epidemiologia e Diagnóstico de Doenças
Aviárias)

INTRODUÇÃO

- Infecto-contagiosa, aves silvestres e domésticas, usualmente septicêmica e aguda com alta mortalidade ou crônica e localizada

SINONÍMIA

- Septicemia hemorrágica, Pasteurelose aviária, **cólera aviária**

HISTÓRICO

- Uma das primeiras doenças descobertas
 - desde 2ª metade do século XVII
- Pasteur 1880: Descobriu o agente
- Pasteur 1881: Bacterina atenuada
 - Cultura inativada inadvertidamente no ambiente, inoculada em aves sem produção de doença.
 - As aves foram inoculadas novamente com cultura virulenta sem produção de doença.

ETIOLOGIA

- Reino: *Bacteria*
- Filo: *Proteobacteria*
- Classe: *Gammaproteobacteria*
- Família: *Pasteurellaceae*
- Gênero: *Pasteurella*
 - *Pasteurella multocida*
 - *Pasteurella canis*, *Pasteurella dagmatis*, *Pasteurella stomatis*
 - *Pasteurella ureae*
 - *Pasteurella caballi*

ETIOLOGIA

○ *Pasteurella multocida* (*P. aviseptica*)

multocida

galinhas e
perus,
psitacídeos e
aves de
rapina

septica

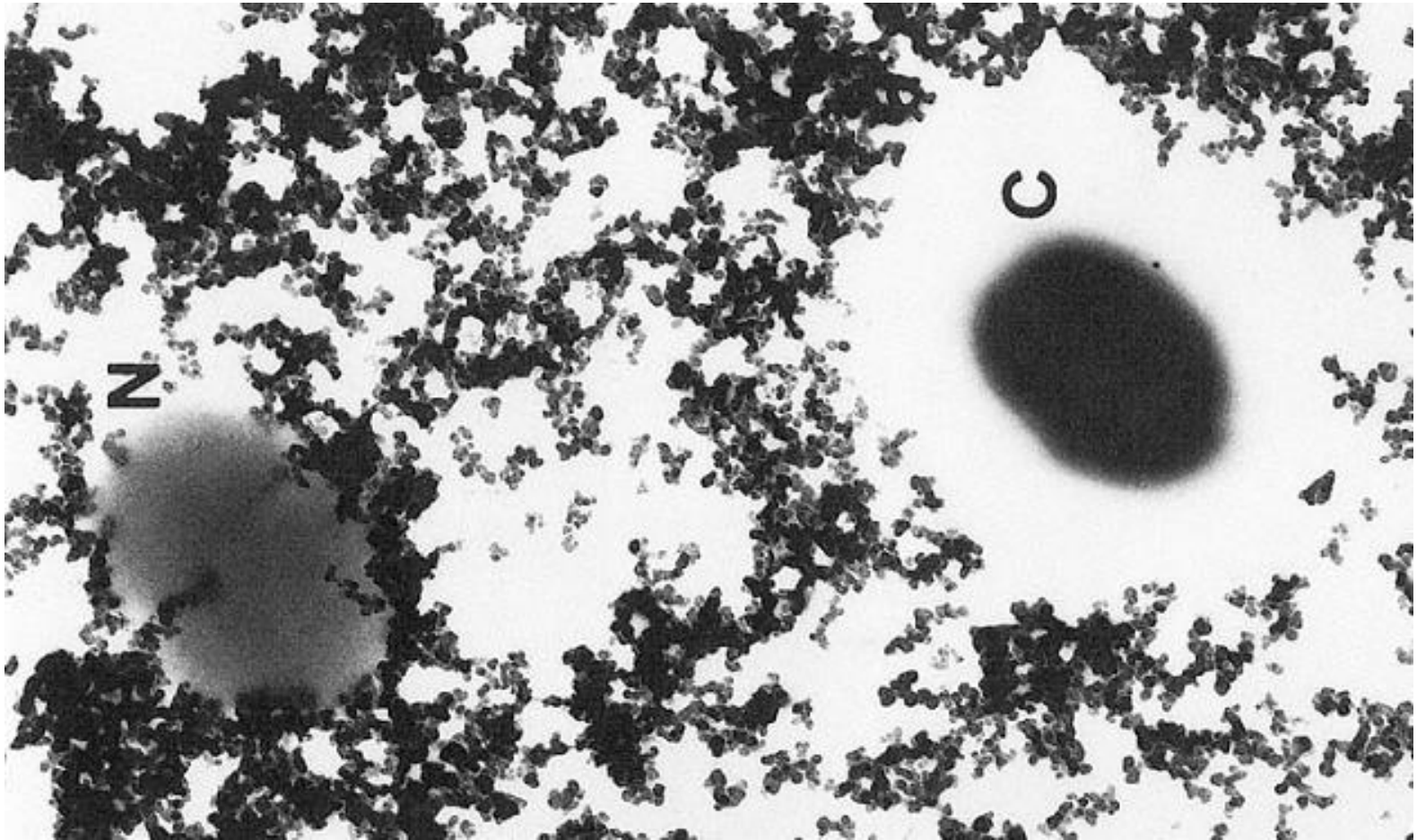
galinhas e
perus.
Infecção no
coxim
plantar

gallicida

ETIOLOGIA

- *Pasteurella multocida* (*P. aviseptica*)
- Gram negativa
- Imóvel
- Não forma esporos
- Bastonete
- Coloração bipolar
 - tecidos, sangue e culturas frescas

ETIOLOGIA



PROPIEDADES BIOQUÍMICAS

Characters	<i>P. multocida</i>		
	ssp. <i>multocida</i>	ssp. <i>septica</i>	ssp. <i>gallicida</i>
L(1) arabinose	v	—	+
D(2) arabinose	v	v	—
Dulcitol	—	—	+
D(2) sorbitol	+	—	+
L(2) fucose	v	v	—
Trehalose	v	+	—
Glucosidase (PNPG)	+	+	—

EXIGÊNCIA PARA CRESCIMENTO

- Aerobiose ou anaerobiose a 37° C.
- Infusão de carne enriquecida com peptona, ágar sangue com soro de ave ou suíno e ágar amido dextrose com 5% de soro de ave.
- Sensível à penicilina



Colônia azul

PROPRIEDADES

- Sensível ao ambiente
 - Sol e dessecação
 - umidade de pH (solo)
 - Desinfetantes comuns.
-
- Culturas armazenadas
 - virulentas após 26 anos.

SOROTIPOS

- 16 sorotipos

- com pouca ou nenhuma reação cruzada
 - Aglutinação em tubo para antígeno somático ou difusão em gel de ágar.

- Sorotipo I (cepa X-73) mais comum e + patogênica

- Sorotipo III (Cepa P-1662) – galinhas e perus

- Sorotipo IV

EPIDEMIOLOGIA

O Maioria dos países, como epidemia ou não.

HOSPEDEIROS NATURAIS

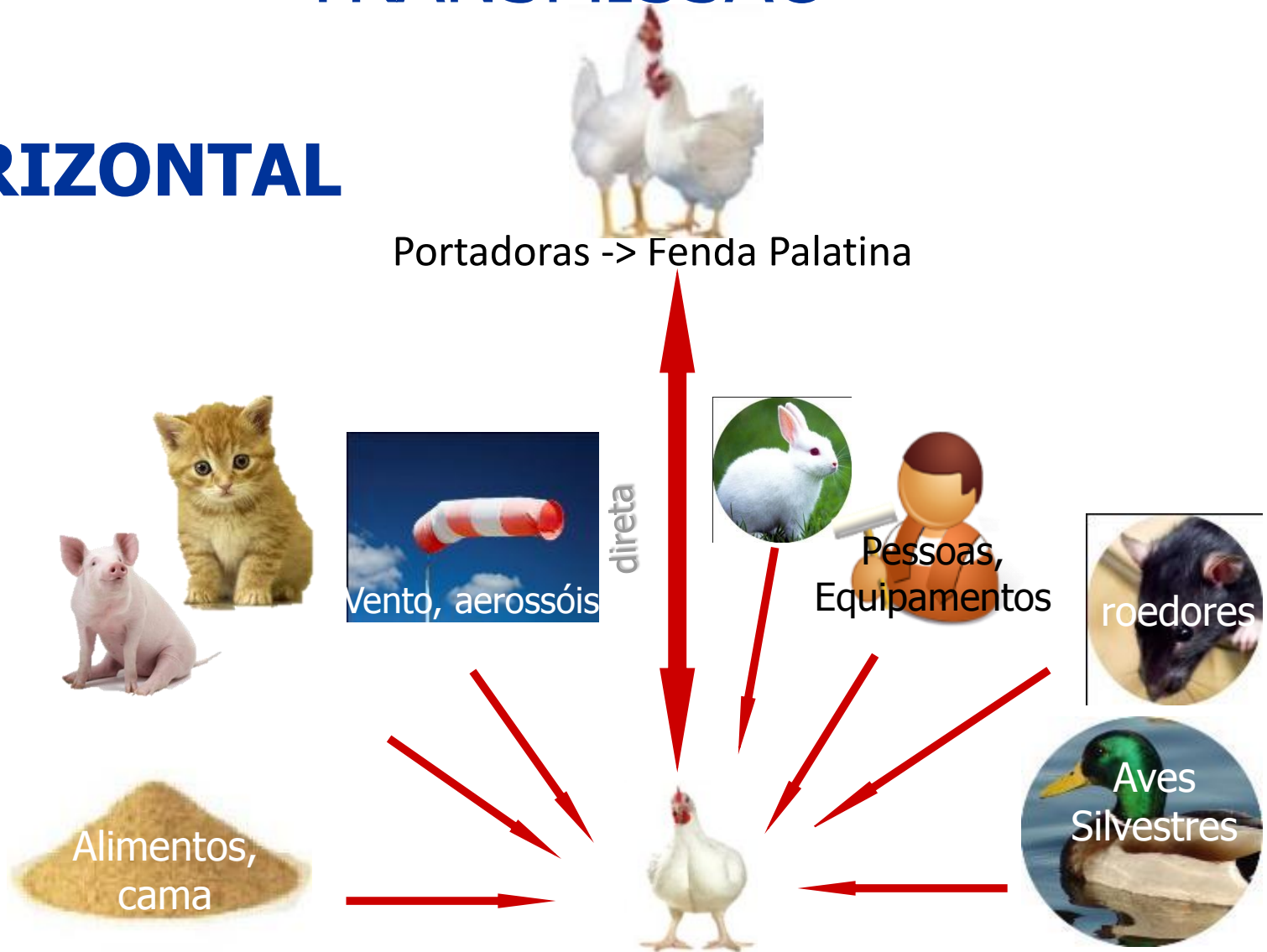


EPIDEMIOLOGIA

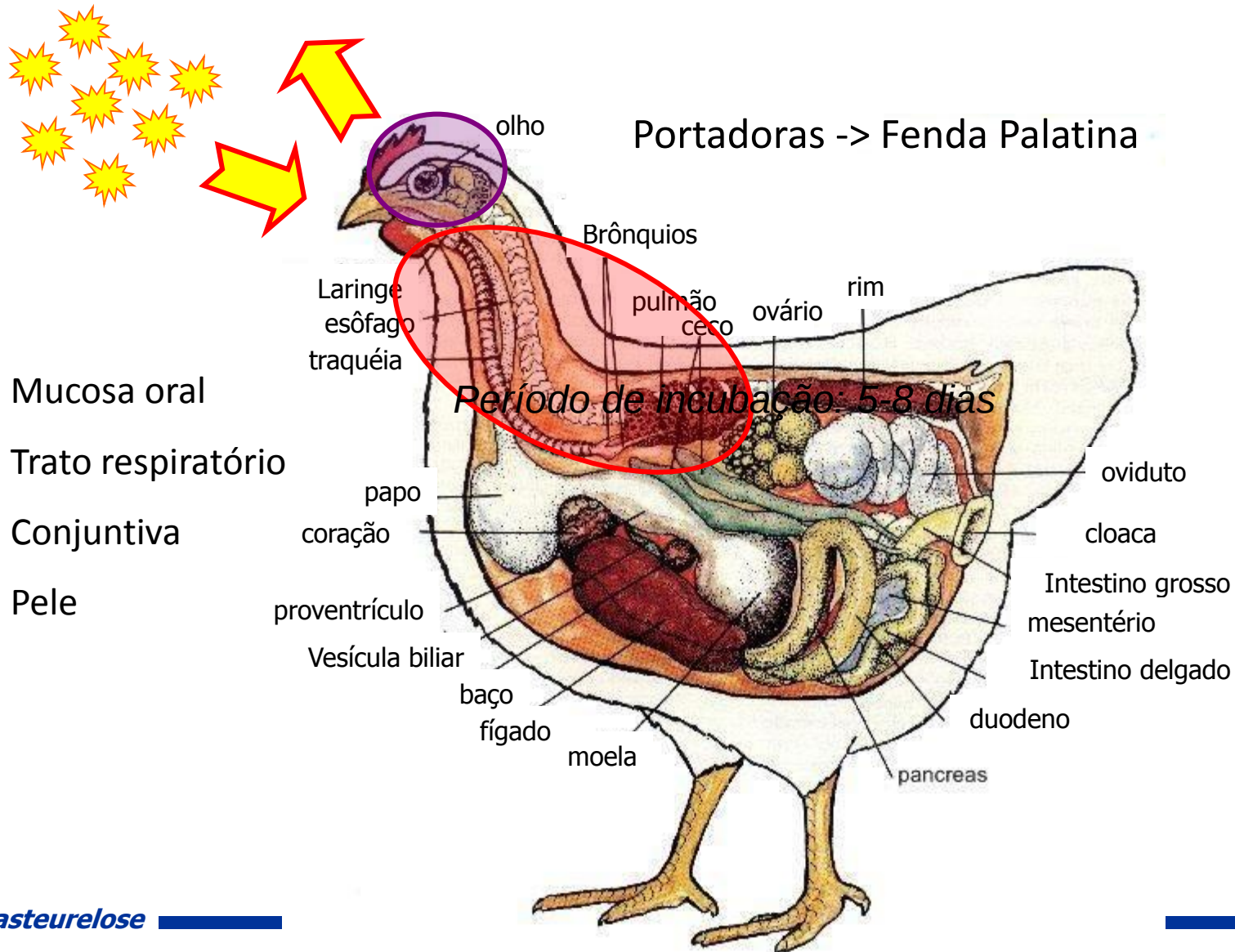
- Período de incubação: 5-8 dias

TRANSMISSÃO

HORIZONTAL



PATOGENIA



PATOGENIA

- Virulência => Propriedades químicas da cápsula.
- Produção de endotoxina (lipopolisacarídeo) por cepas virulentas e não virulentas.
- Invasão e multiplicação é necessária para produção de doença clínica.
- Hiperemia passiva e choque.

SINAIS CLÍNICOS

Em perus alta mortalidade, aguda em poucos dias.

AGUDA- Morte, às vezes, é o primeiro sinal observado

- Febre
- Anorexia
- Descarga mucóide na boca
- Cianose da crista e barbela
- Fezes brancas a esverdeadas
 - aquosa e branca e depois esverdeada e com muco

SINAIS CLÍNICOS



SINAIS CLÍNICOS

CRÔNICA

Baixa virulência ou aves que se recuperam da infecção aguda

- Barbela
- Seios infra-orbitários
- Articulações,
- Coxim plantar
- Torcicolo (osteíte - ossos craniais, otite média e meningite)
- Trato respiratório
- Conjuntiva

Infecção geralmente persiste de forma endêmica causando infecções crônicas e localizadas

SINAIS CLÍNICOS



SINAIS CLÍNICOS



SINAIS CLÍNICOS



SINAIS CLÍNICOS

MORBIDADE/MORTALIDADE

- Depende da cepa, hospedeiro, idade, imunossupressão, ambiente, nutrição
- Galinhas com mortalidade de 0-20%
- Patos até 50%.
 - É maior em aves aquáticas
- Perus: até 60-70%
- Alguns casos até 100%

SINAIS CLÍNICOS



DOENÇA AGUDA

Pasteurelose

LESÕES MACROSCÓPICAS

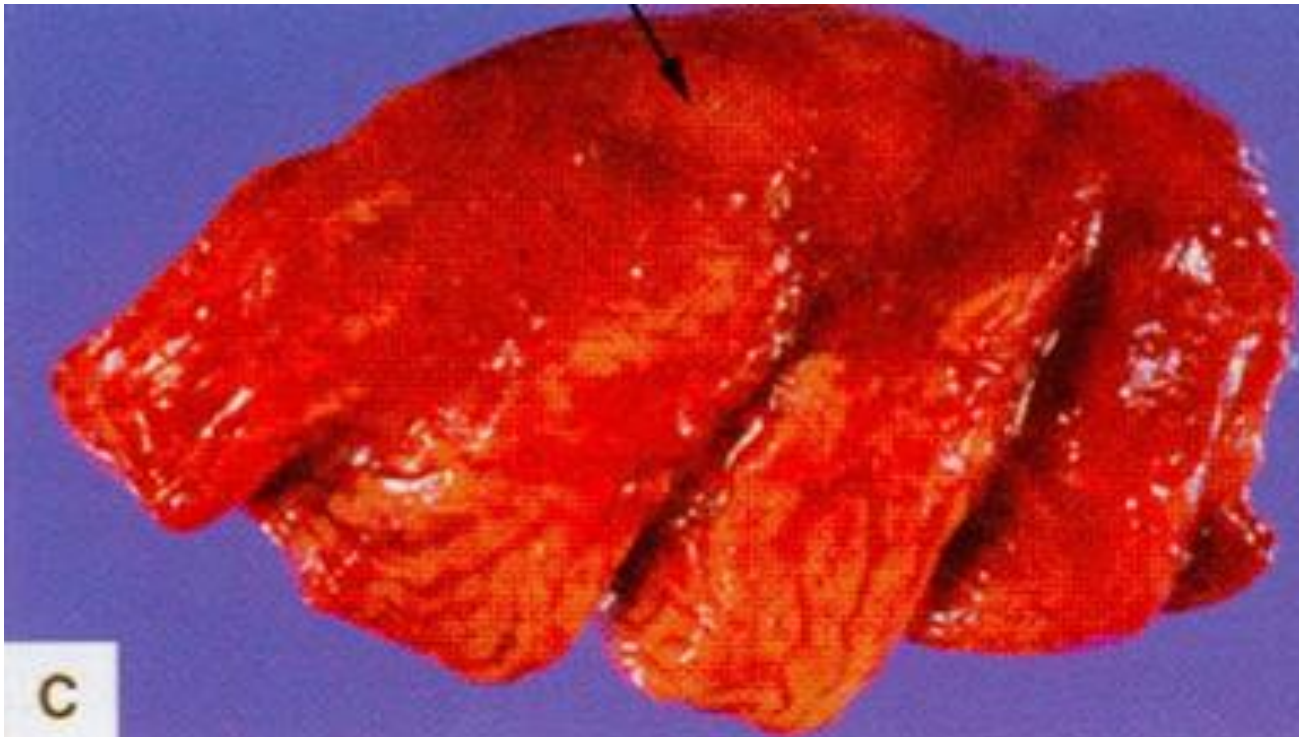
AGUDA

- Distúrbios vasculares - hiperemia das vísceras, petéquias, equimoses (epicárdio, pulmão, serosas, gordura).
- Aumento de líquido no saco pericárdico/peritoneal
- Hepatomegalia com focos de necrose
- Pneumonia
- Muco no trato digestivo superior, enterite no intestino delgado (hiperemia e muco)
- Ovários flácidos com vasos menos evidentes, rompimento de óvulos, gema na cavidade.

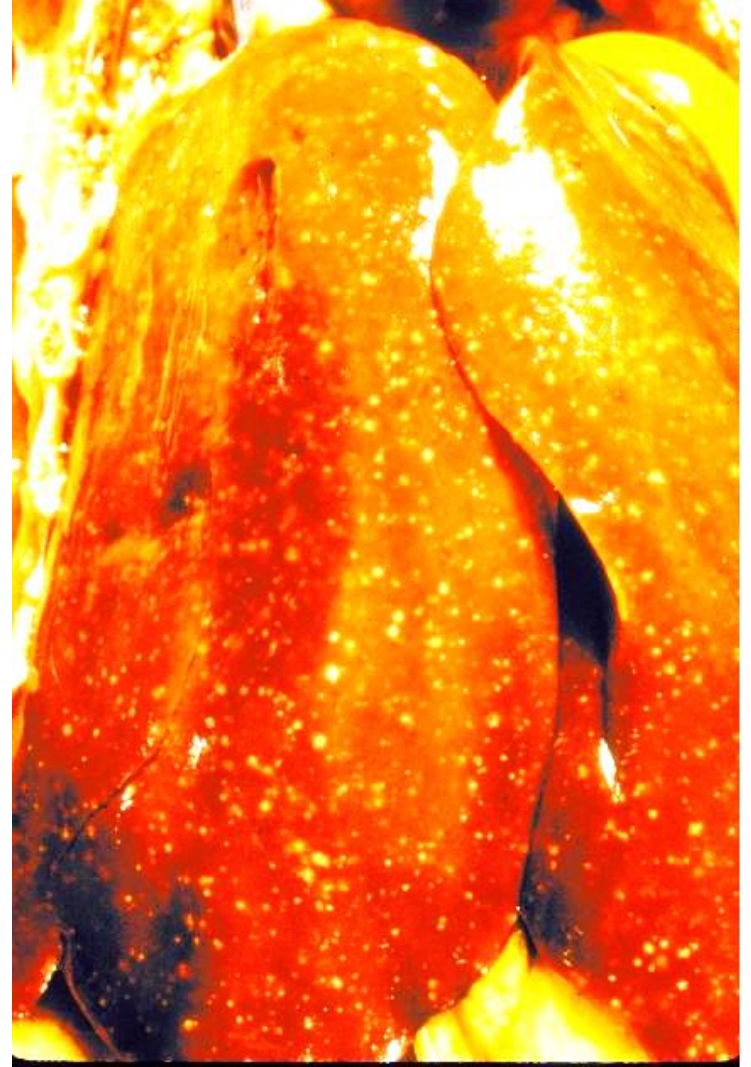
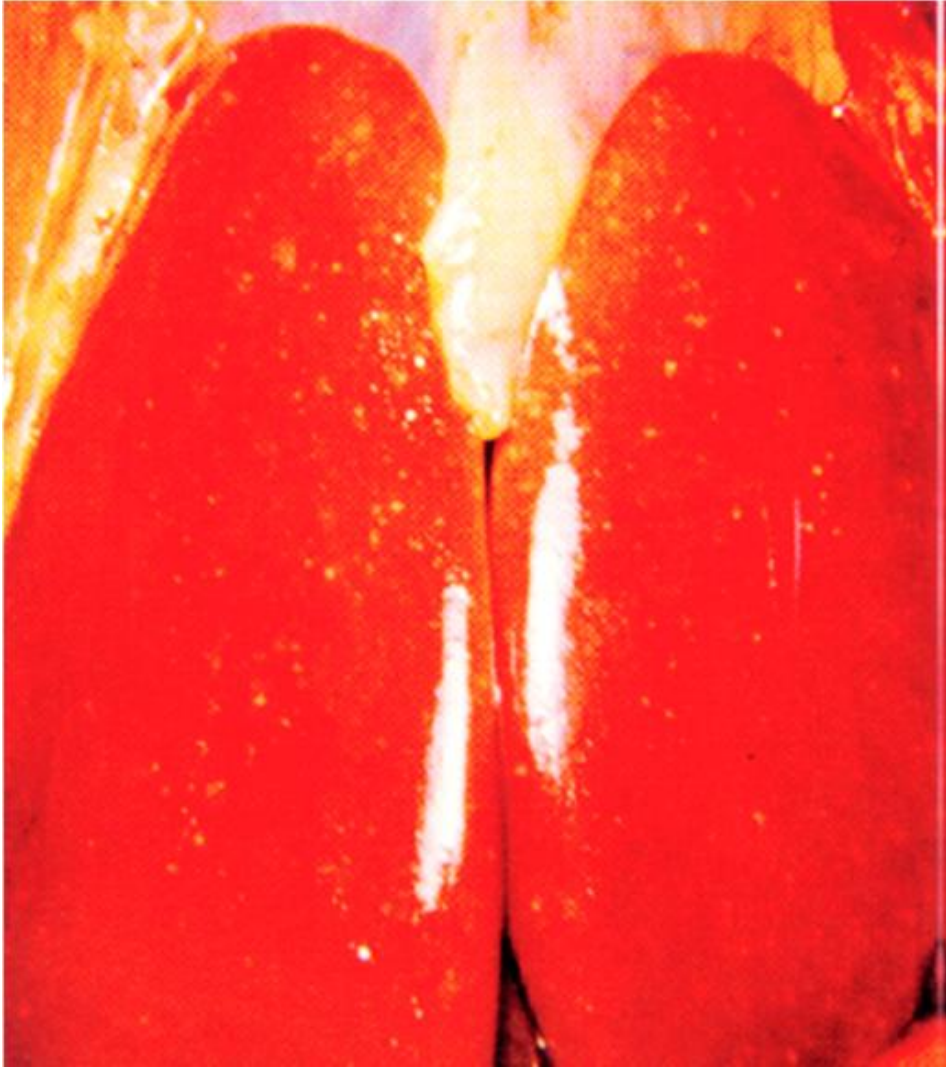
LESÕES MACROSCÓPICAS



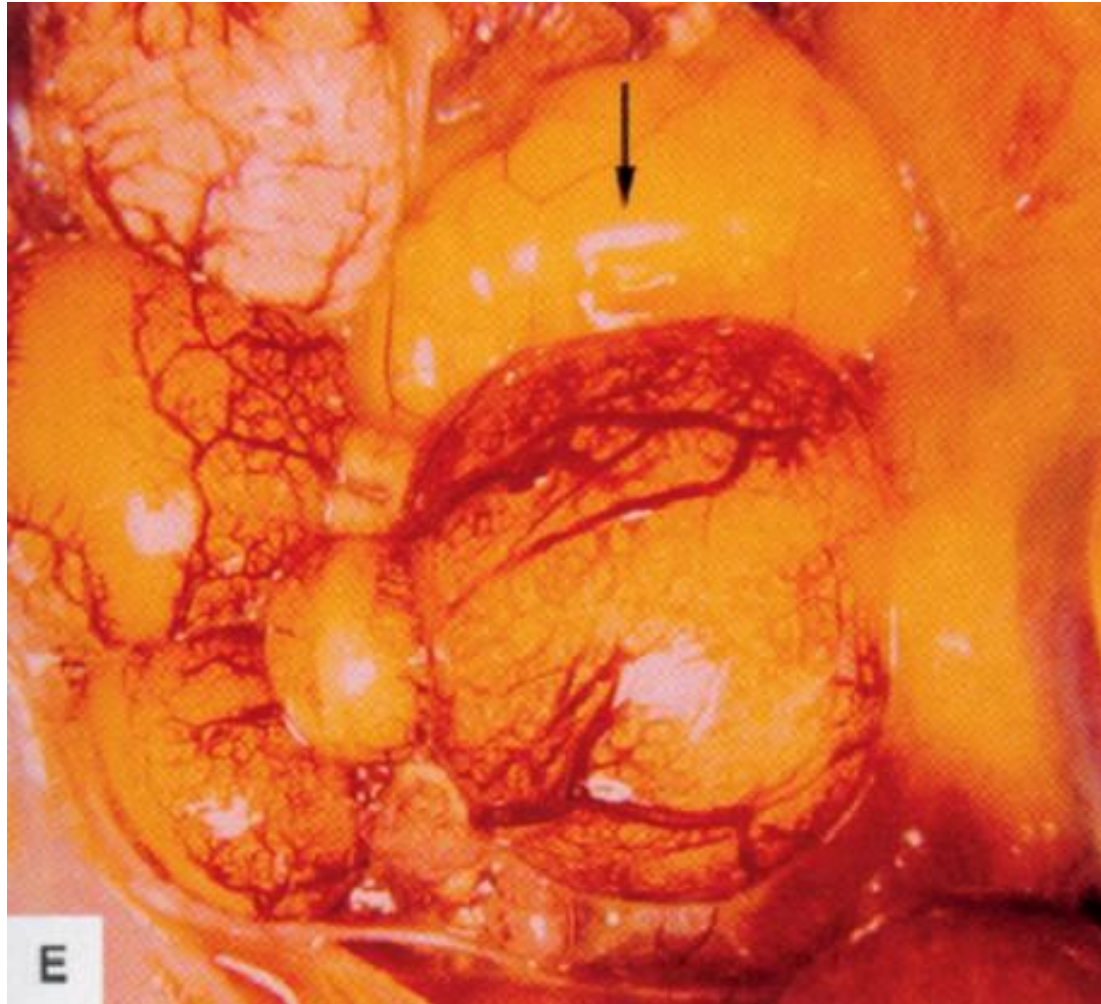
LESÕES MACROSCÓPICAS



LESÕES MACROSCÓPICAS



LESÕES MACROSCÓPICAS



LESÕES MACROSCÓPICAS



LESÕES MACROSCÓPICAS

Crônica:

- Trato respiratório
 - seios, ossos pneumáticos, particularmente do crânio
- Pneumonia
- Conjuntivite
- Edema facial
- Artrite
- Coxim plantar
- Peritonite
- Oviduto
- Ouvido médio
- Barbela

Presença de exsudato caseoso

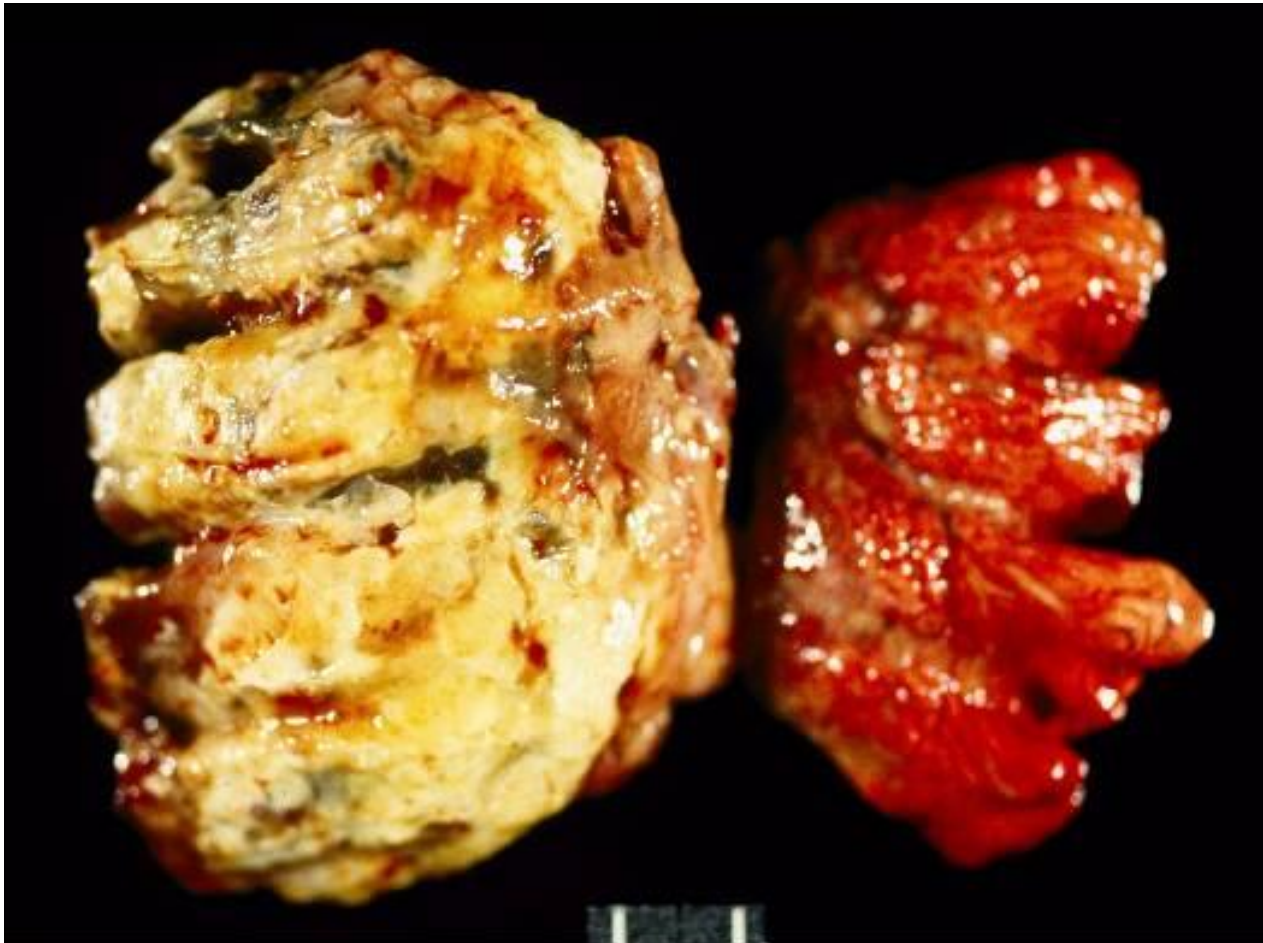
LESÕES MACROSCÓPICAS



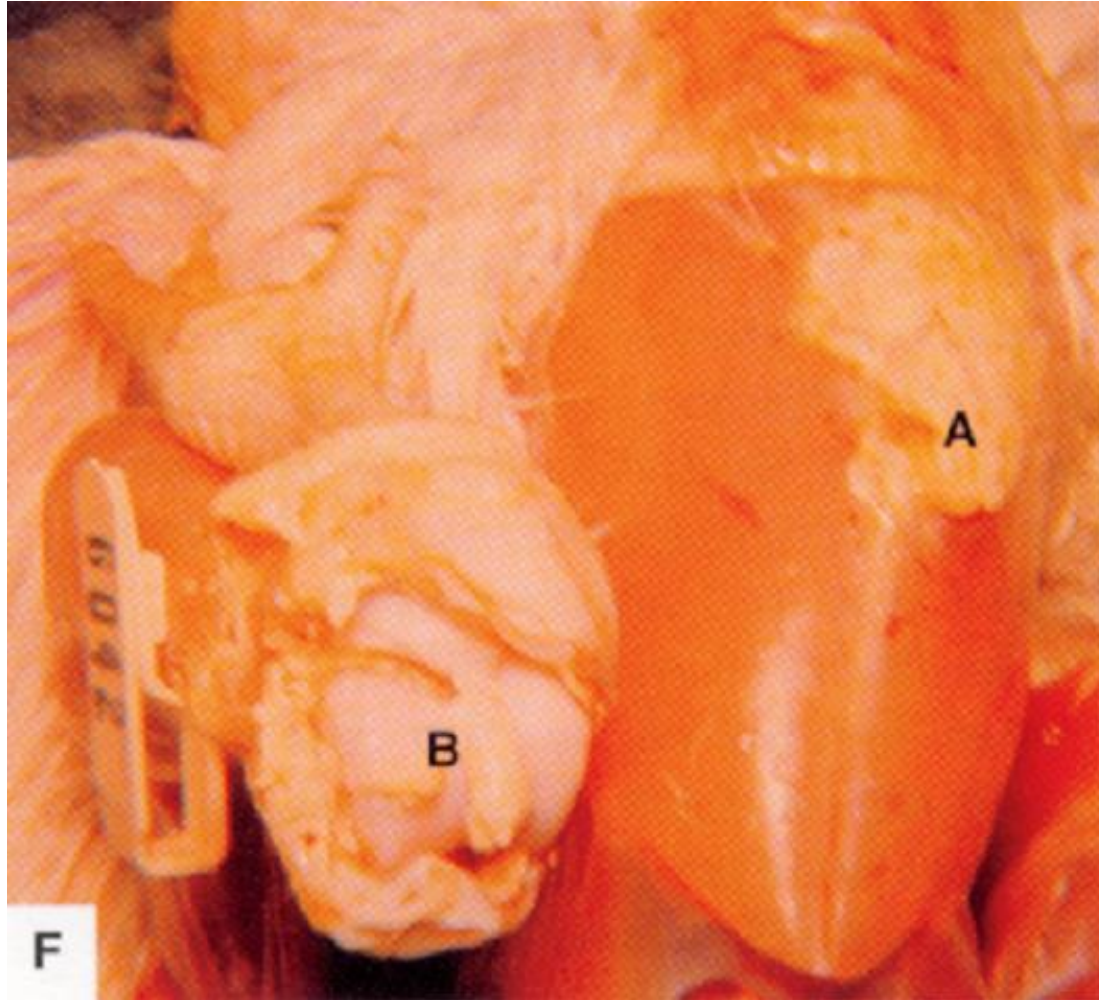
LESÕES MACROSCÓPICAS



LESÕES MACROSCÓPICAS



LESÕES MACROSCÓPICAS



LESÕES MACROSCÓPICAS

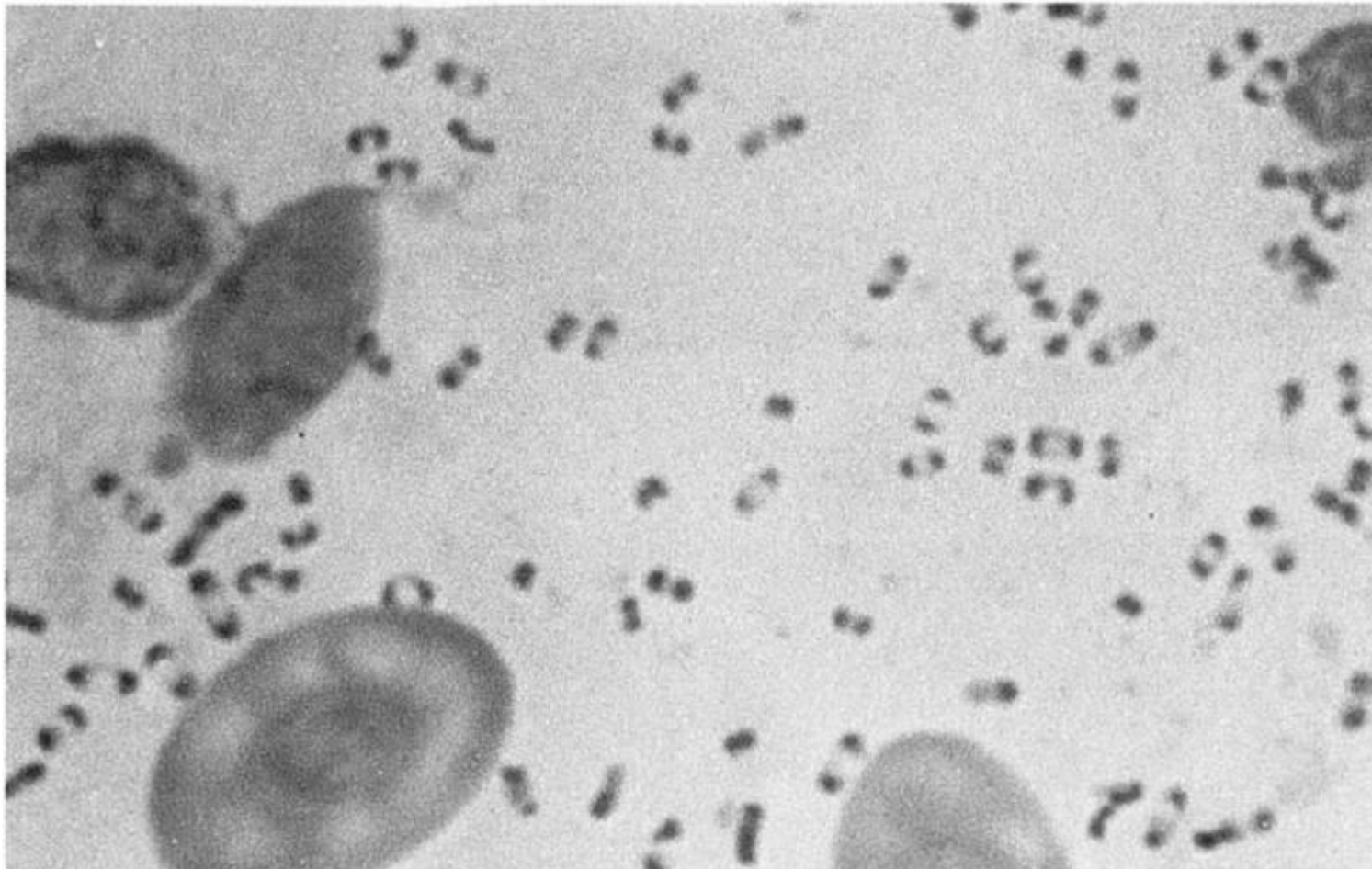


LESÕES MICROSCÓPICAS

AGUDA

- Distúrbios vasculares
- Grande número de bactérias visualizado nos vasos hiperêmicos
- Fígado: Múltiplas áreas focais com necrose de coagulação e infiltração heterofílica

LESÕES MICROSCÓPICAS



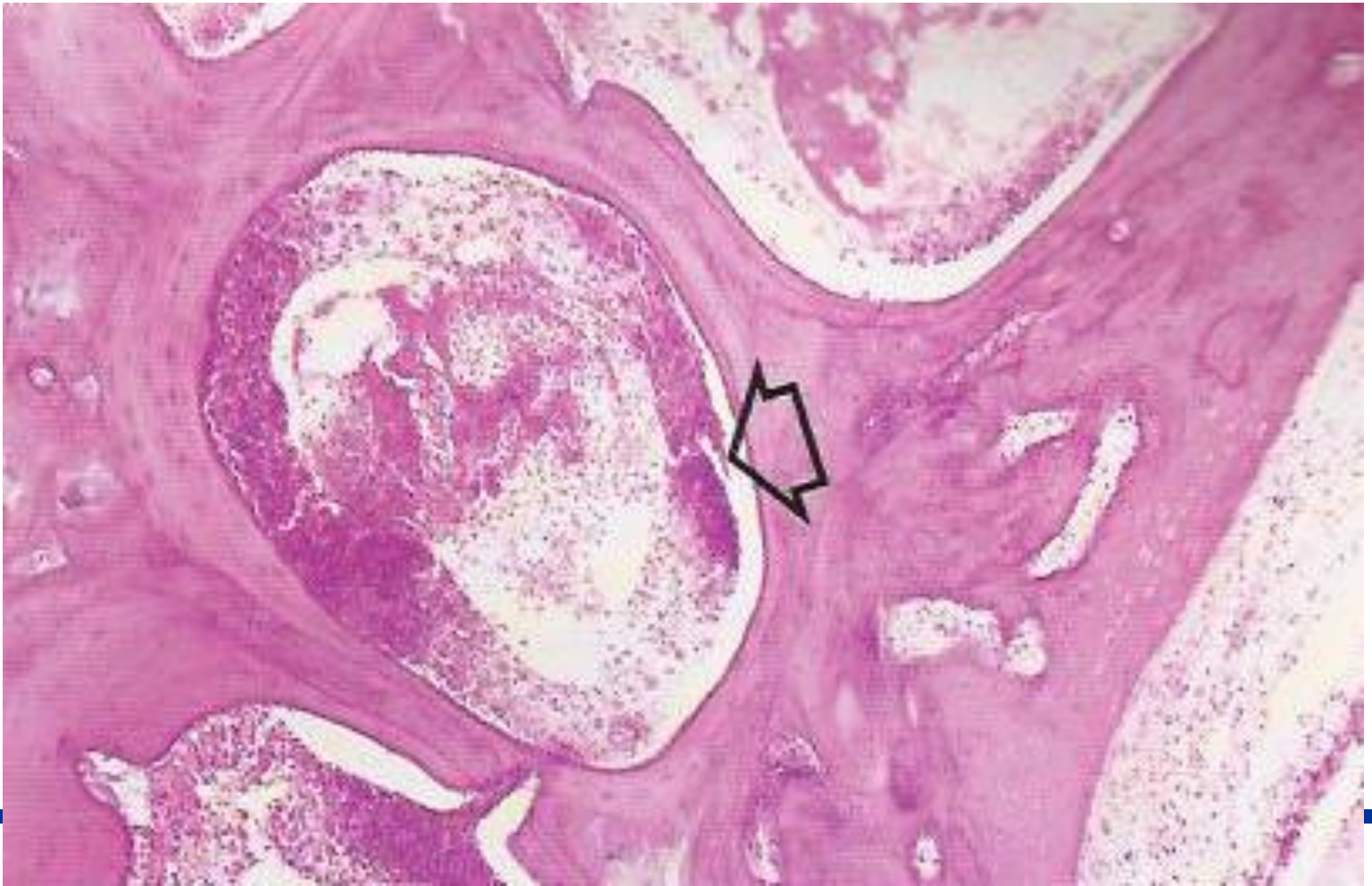
LESÕES MICROSCÓPICAS

CRÔNICA

- Infiltração heterofílica
- Fibrina
- Células gigantes multinucleares
- Massas necróticas de heterófilos nos locais afetados

LESÕES MICROSCÓPICAS

CRÔNICA



DIAGNÓSTICO

- Clínica + lesões
- Isolamento

fenda palatina, medula óssea, fígado, lesões



TSA, Agar Sangue, ágar amido dextrose



Incubar 24h



Bioquímicos

DIAGNÓSTICO

○ Colônias

- Não causa hemólise em ágar sangue
- Colônias lisas, brilhantes de coloração acinzentada
- Microscopia das colônias:
 - Iridescentes: Presença de cápsula (aumento de virulência)
 - Não iridescentes, azuis ou azuis acinzentadas: Ausência de cápsula
- Coloração negativa com tinta nanquim
 - Não coloração na capsula pela tinta

DIAGNÓSTICO

fenda palatina, medula óssea, fígado, lesões



Inoculação de exsudato em coelhos,
hamsters ou camundongos via IP/SC



morte em 24h

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Em frangos:
 - Salmonelose
 - Colibacilose
 - Listeriose
 - Coriza infecciosa
 - Forma aguda: Influenza aviária, Doença de Newcastle

TRATAMENTO

- Sulfas

- bacteriostáticas e ruins para infecções crônicas e localizadas

- Penicilina/Estreptomicina

- Clortetraciclina - 40 mg/kg

- Oxitetraciclina - 500 g/t

- Sulfaquinoxalina - 0,025% água 5-7 dias

- **Enrofloxacin**a - 10 mg/kg

PREVENÇÃO E CONTROLE

- Eliminar portadores/acesso
- Biosseguridade FUNDAMENTAL
- Isolamento
 - outras espécies como porcos, gatos, ratos

VACINAÇÃO

○ Vacina Inativada

- Resultados variáveis
- Oleosa pode causar reação severa no local
- Vacinar entre 14 e 16 semanas. Reforço após 4 semanas
- Sorotipos I (x-73) e III (P-1059)
- Vacina Viva: Não disponível no Brasil

PREVENÇÃO E CONTROLE



Bio-Pasteurela Oleosa

Vacina contra Cólera Aviária, constituída culturas de *Pasteurella multocida* sorotipo 1 (X-73) e sorotipo 3 (P 1059), cultivadas em meio semi-sintético e micro emulsionada em adjuvante oleoso; contendo no mínimo 2 bilhões de unidades formadoras de colônias de cada cepa por dose.

Indicação: Aves de postura comercial e reprodutoras.

MODO DE USAR

Aplicar 0,5 mL por via intramuscular, no músculo do peito, com agulha 10 x 10 ou 10 x 8. Trocar a agulha a cada 500 aves.

A vacinação deverá ser realizada em aves entre 14 e 16 semanas de idade, seguida de reforço 4 semanas após a primeira dose.

O uso da vacina, todavia, pode ser modificado a critério do Médico Veterinário responsável pela aplicação.

IMPORTANTE

Somente vacinar aves saudáveis.

Não vacinar nos 21 dias que antecedem o abate.

Conservar o produto entre 2°C e 8°C. Não congelar o produto.

No momento da aplicação o produto deverá estar entre 20°C e 30°C, a fim de facilitar sua utilização.

Agitar antes e durante o uso. Uma vez aberto o frasco, a vacina não se conserva.

Manter fora do alcance de crianças e animais domésticos.

CONTRA-INDICAÇÕES / EFEITOS COLATERAIS

A inoculação acidental da vacina oleosa, no homem, pode causar séria reação local. O serviço médico deverá ser advertido imediatamente e informado de que se trata de vacina em emulsão oleosa.

Administração: 0,5mL via intramuscular no músculo do peito

Apresentação: Frascos com 500mL, correspondentes a 1.000 doses