

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA
DISCIPLINA DE PATOLOGIA VETERINÁRIA 

**Pigmentações
Patológicas**


**Calcificações e
Concreções**

Prof. Raimundo Tostes

O Que é Pigmento?

Substância anormal que não pode ser metabolizada ou removida.

Ex.: Carvão, tinta sintética, melanina.



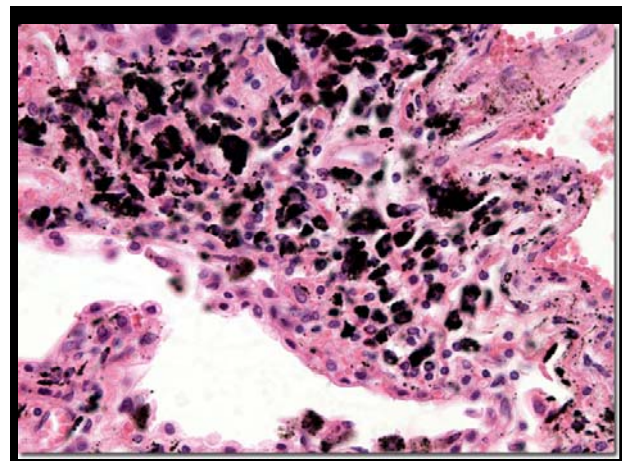
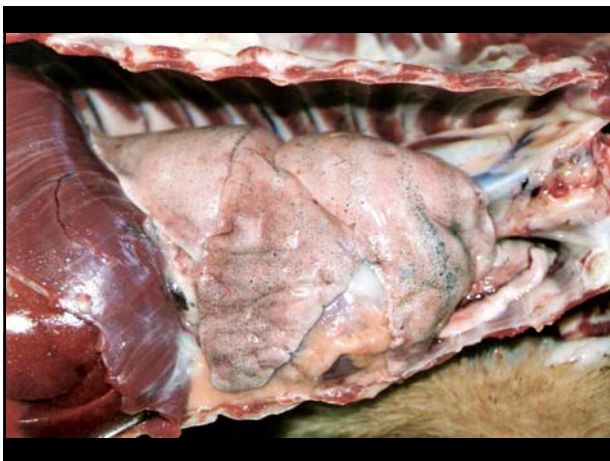
**“Pigmento” é uma denominação genérica.
Pode ser exógeno ou endógeno e seu
acúmulo pode ou não ser patológico.**

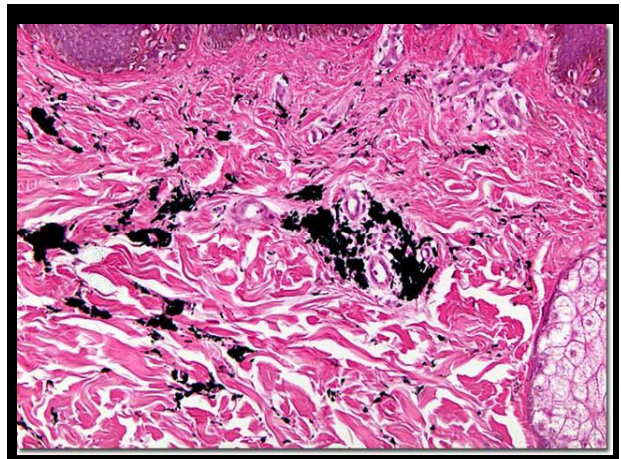
Pigmentos Exógenos

Pneumoconioses

Carvão (antracose)
Sílica (silicose)
Asbestos (asbestose)

Outras: Tatuagem





Pigmentos Endógenos

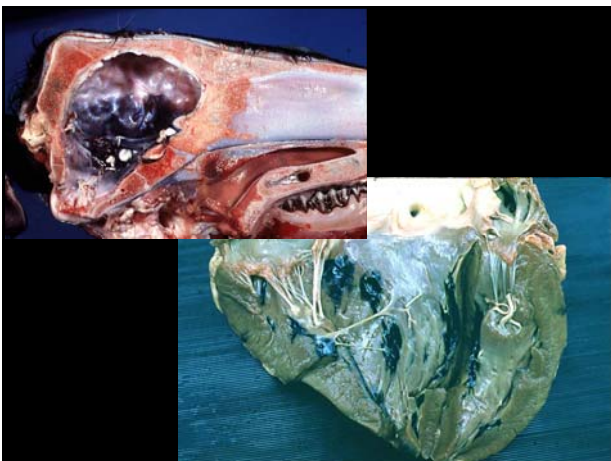
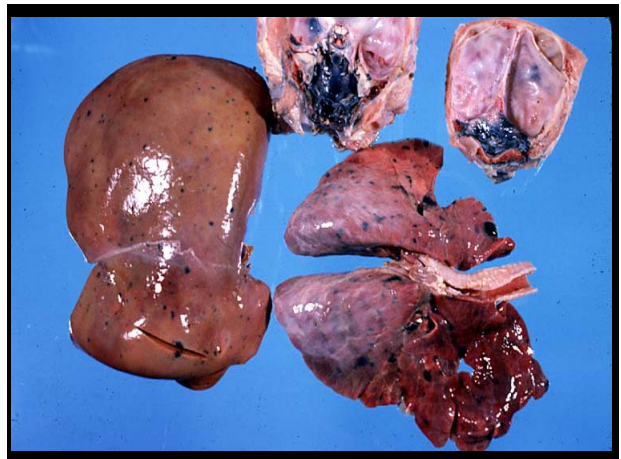
Melanina

pigmento que dá o tom escuro à pele

Melanose

localização ectópica de melanina

ex.: meninges, pleura, coração



Estudar os conceitos de:

Melanina
Melanócito
Melanóforo

Pigmentos Endógenos

Pigmentos lipídicos

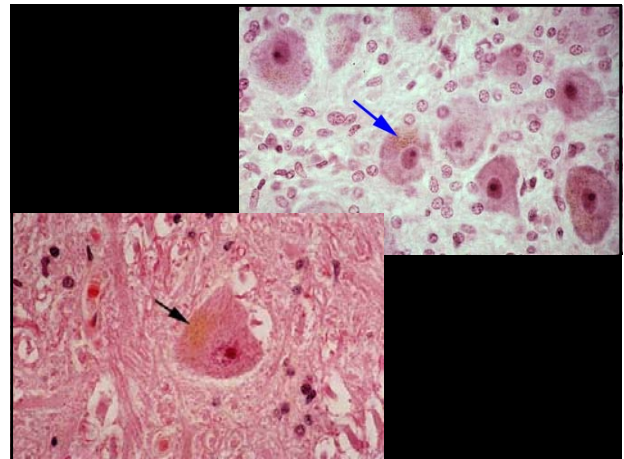
derivam da oxidação e polimerização de lipídeos não saturados

Lipofuscina

acúmulo de lipídeos parcialmente fagocitado em lisossomos. É marrom-amarelado.

Ceróide

encontrado em macrófagos após lesões teciduais ou hemorragias ou ambas. É marrom e granular.

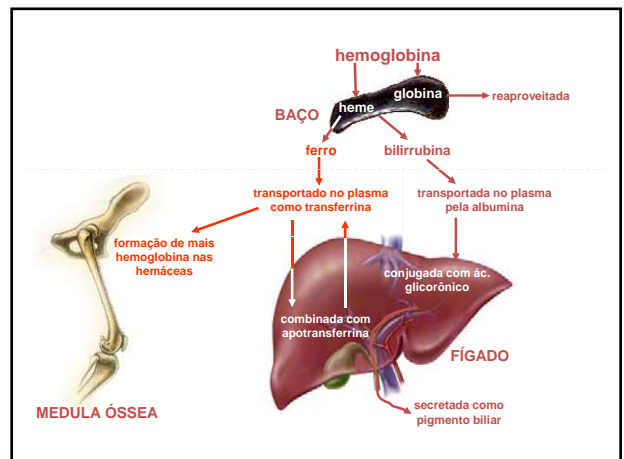


Pigmentos Endógenos

Derivados da Hemoglobina

Hemossiderina

Sulfometahemoglobina (Pseudomelanose)
Hematina ácida
Hematina parasitária



azulado ou esverdeado ⇒ marrom esverdeado ⇒ marrom :

hemoglobina ⇒ heme ⇒ hemossiderina

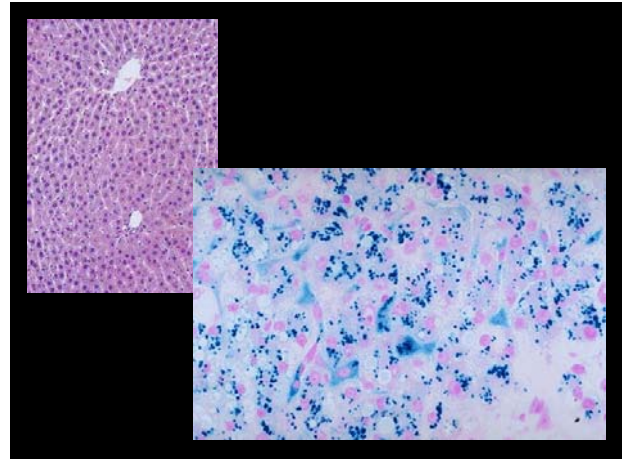
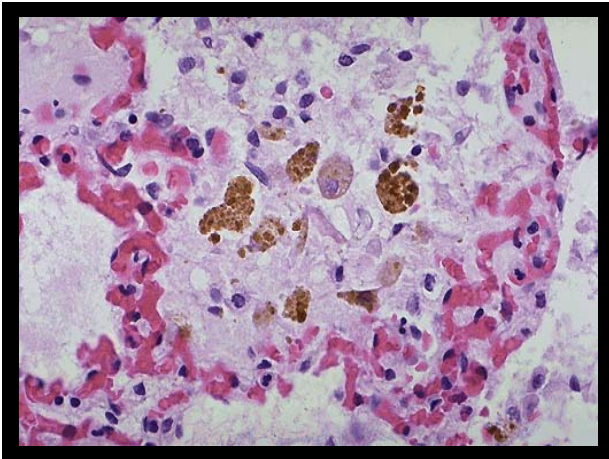
Pigmentos Endógenos

Derivados da Hemoglobina

Hemossiderina

Deriva da destruição das hemáceas. É uma forma de armazenamento de ferro. Pode acumular devido a:

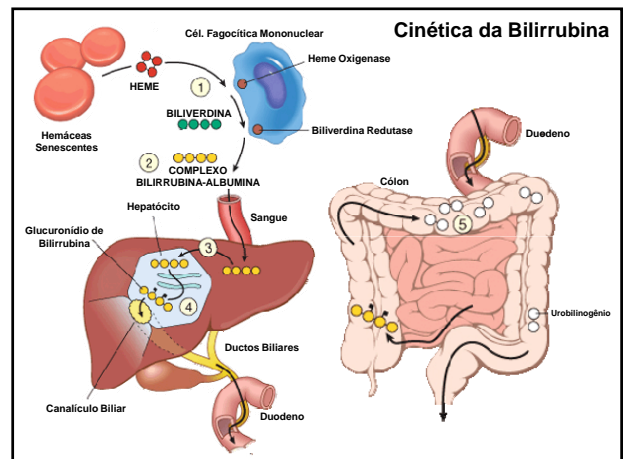
- 1) Excessiva destruição de hemáceas
- 2) Excessiva absorção intestinal de ferro



Pigmentos Derivados da Hemoglobina

O que é Bilirrubina?

Deriva da fração heme da Hgb e sofre um processo de conjugação no fígado que é fundamental para a constituição dos ácidos biliares.

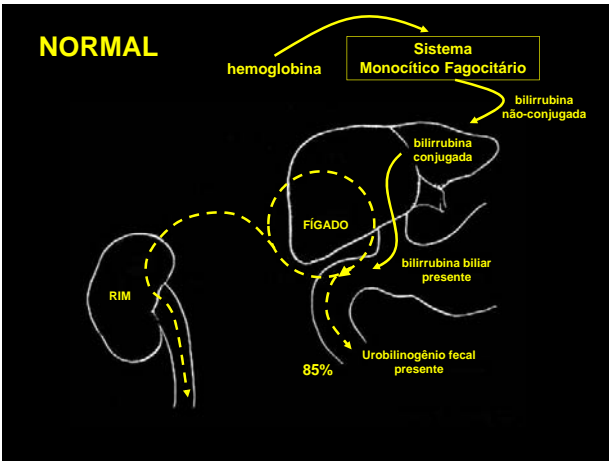
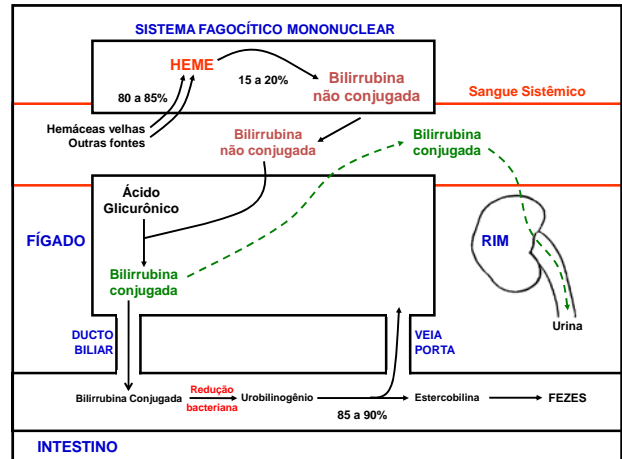


O que acontece se houver acúmulo de Bilirrubina?

Icterícia

É uma quantidade superior a 3mg/dl de bilirrubina no sangue.





Tipos de Icterícia

Icterícia Pré-Hepática Hemolítica

Hemólise intravascular
Excesso de bilirrubina não-conjugada

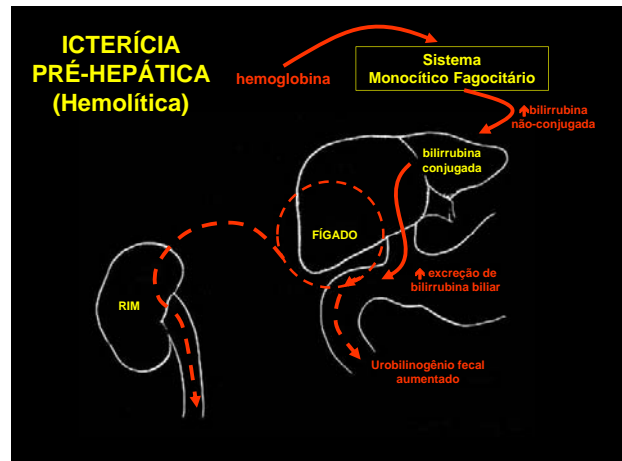
Observa-se acúmulo de bilirrubina não-conjugada

Tipos de Icterícia

Icterícia Pré-Hepática Hemolítica

Qualquer agente que cause hemólise e que a quantidade de bilirrubina liberada exceda a capacidade de conjugação e eliminação do fígado.

Observa-se acúmulo de bilirrubina não-conjugada

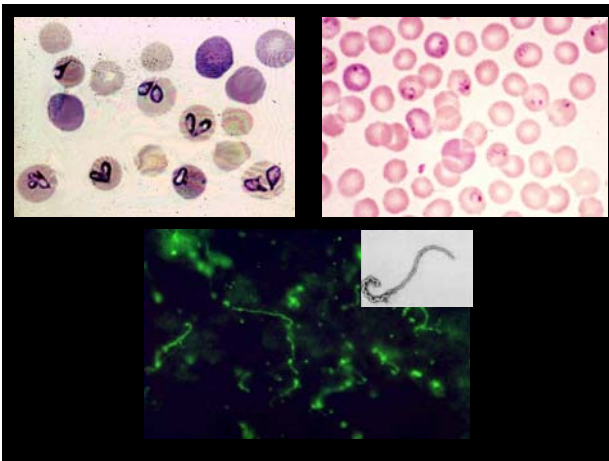


Exemplos de Agentes que Provocam Icterícia do Tipo Pré-Hepática

Babesiose
Leptospirose
Anemia Infecciosa Eqüina
Acidentes ofídicos
Hemorragias internas
Transusão sangüínea incompatível

Estudar o significado de:

Hemólise
Conjugação da bilirrubina
Anemia hemolítica
Leptospirose
Babesiose
Anemia Infecciosa Eqüina

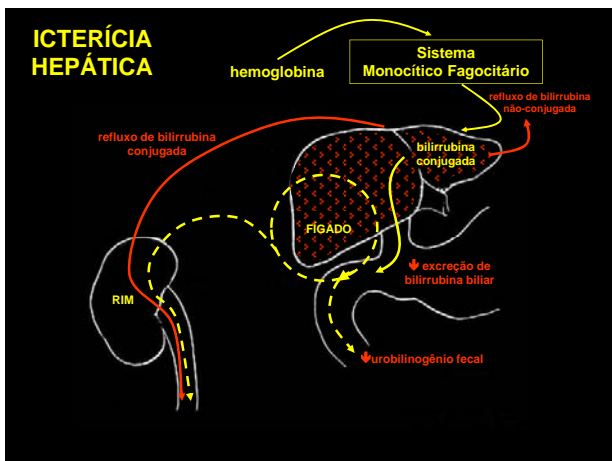


Tipos de Icterícia

Icterícia Hepatocítica

Lesão direta aos hepatócitos, impedindo o metabolismo da bilirrubina. Ocorre nas hepatites e nas neoplasias:

Observa-se acúmulo de bilirrubina conjugada e não-conjugada



Exemplos de Icterícia Hepatocítica

Hepatites Infecciosas
Hepatites Tóxicas
Neoplasias

Estudar o significado de:

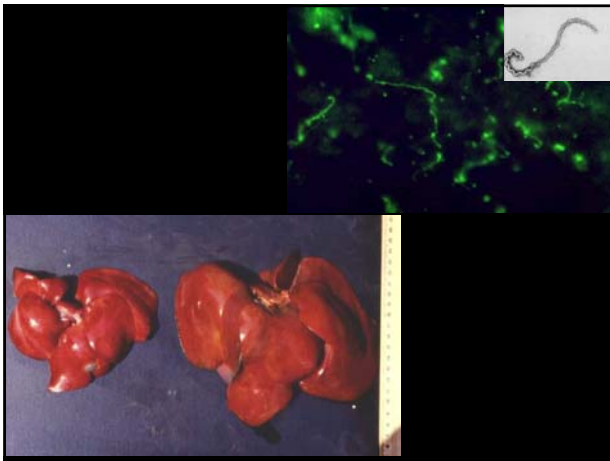
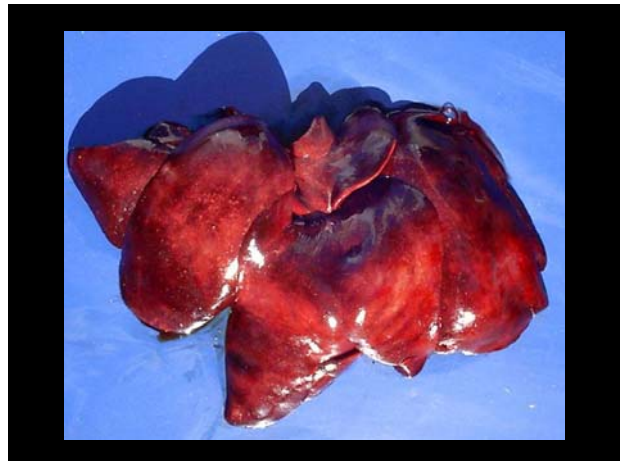
Hepatite

Neoplasia

Causas de hepatite:

Vírus (Adenovírus Canino – 1)

Leptospirose (*Leptospira* spp)



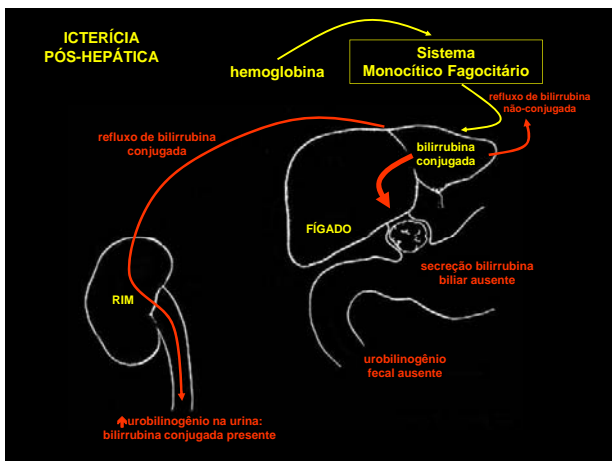
Tipos de Icterícia

Icterícia Pós-hepática

(*Defeito no transporte*)

Obstrução ao fluxo normal da bile.
A bilirrubina conjugada não atinge o intestino.

Observa-se acúmulo de bilirrubina conjugada

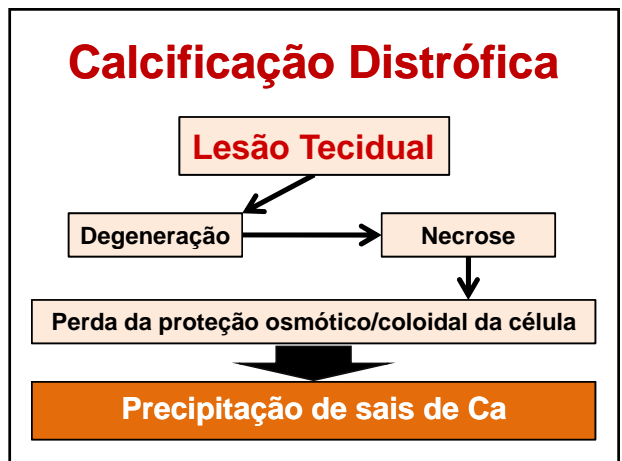
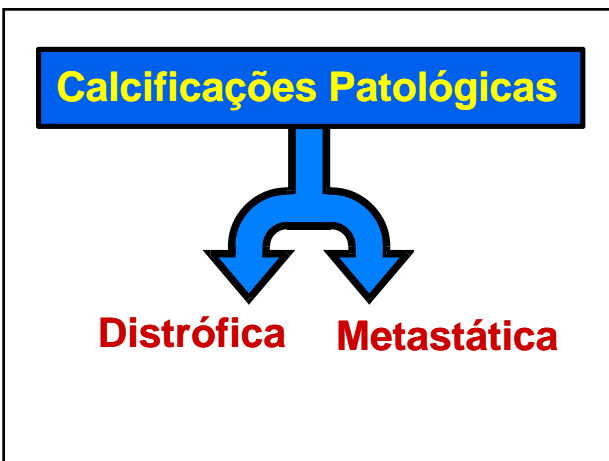


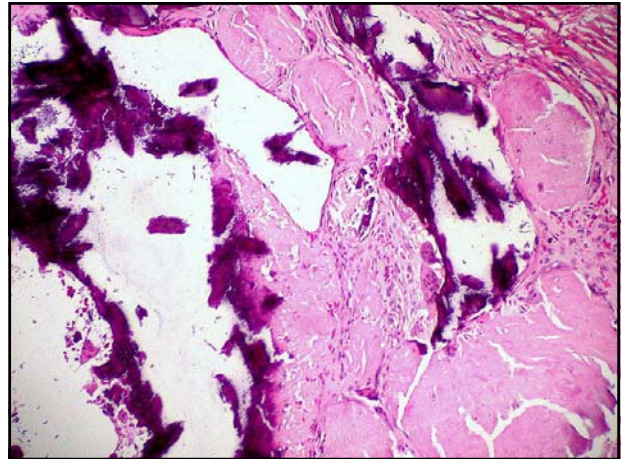
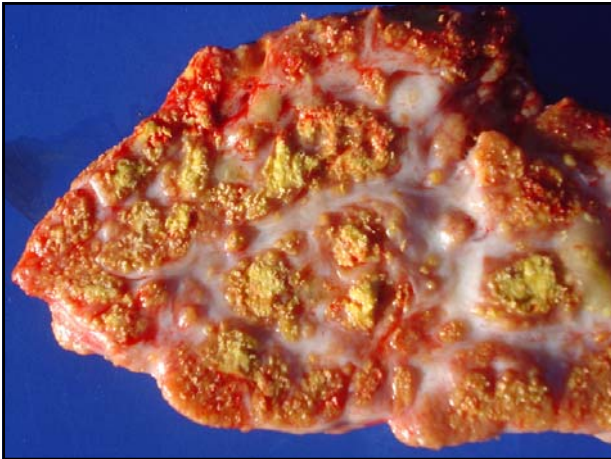
Exemplos de Icterícia Pós-Hepática

Obstrução por parasitas
Cirrose
Colangites
Cálculos
Neoplasias

Estudar o significado de:

- Cirrose*
- Colangite*
- Colecistite*
- Fasciola hepatica*
- Platynosomum spp*
- Cálculo biliar*





Calcificação Metastática

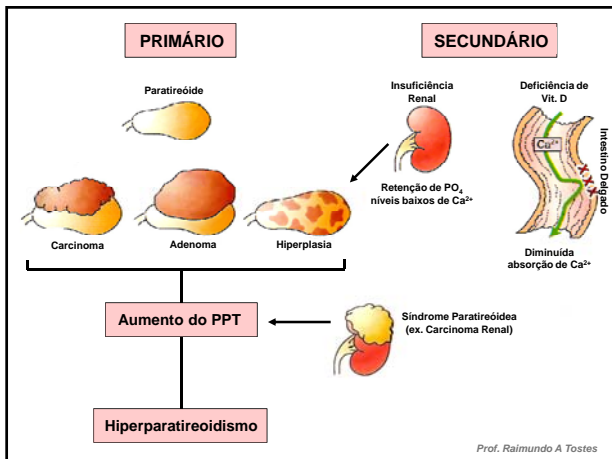
Deposição sais Ca em membranas basais e fibras elásticas:

Níveis altos Ca sérico

Sensibilizador para o Ca nos tecidos

Exemplo de Calcificação Metastática

Hiperparatireoidismo

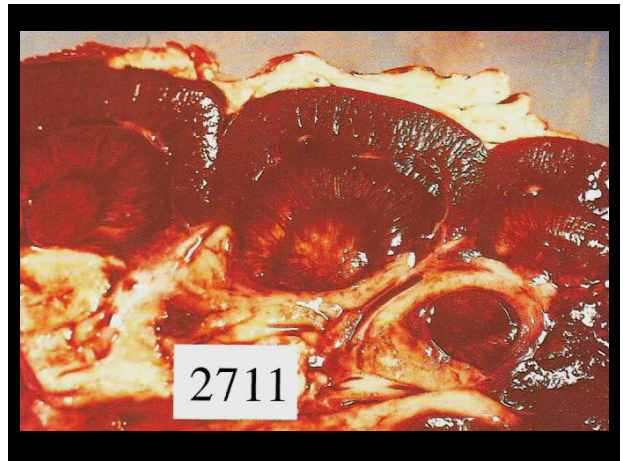
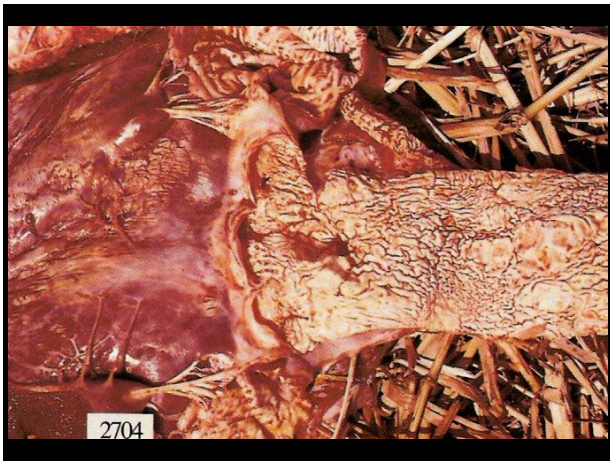
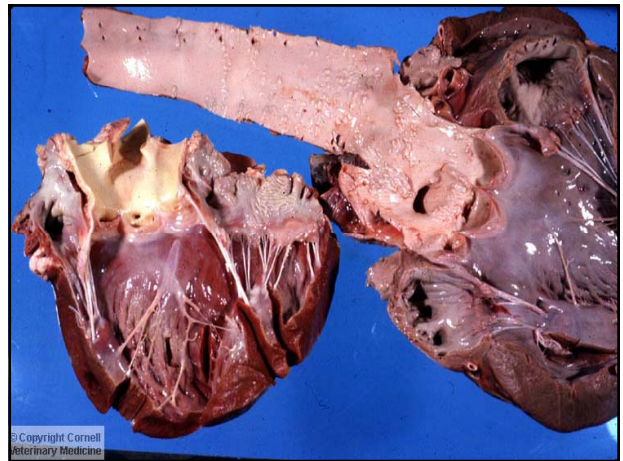
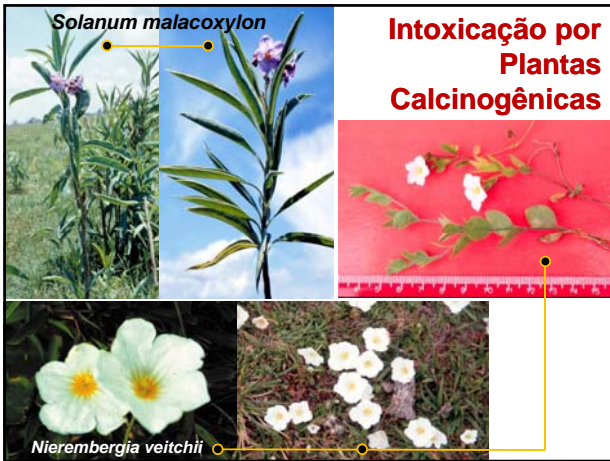


Calcificação Metastática

Excesso de Vit. D

Hiperparatireoidismo

Plantas Calcinogênicas



Patogênese dos Cálculos

1. Cálculo primário ou Metabólico

Ex.:Dieta (Cães e Gatos)

ácido

Cálculos de Oxalato de Ca



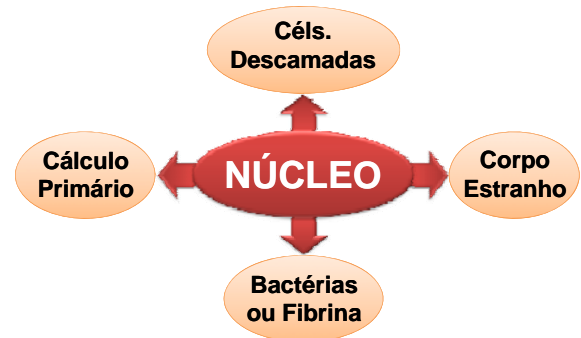
alcalino

Cálculos de Estruvita



Patogênese dos Cálculos

2. Cálculo secundário ou Concreção



Localizações dos Cálculos

Salivar

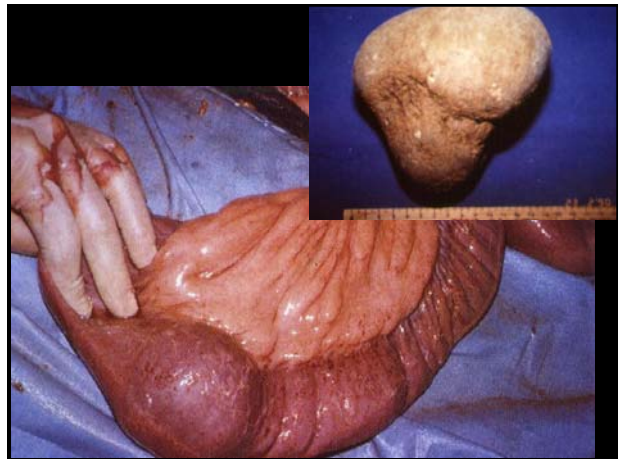
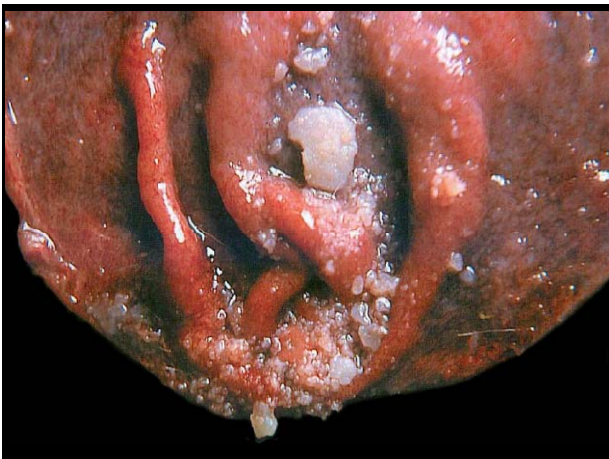
Dentária

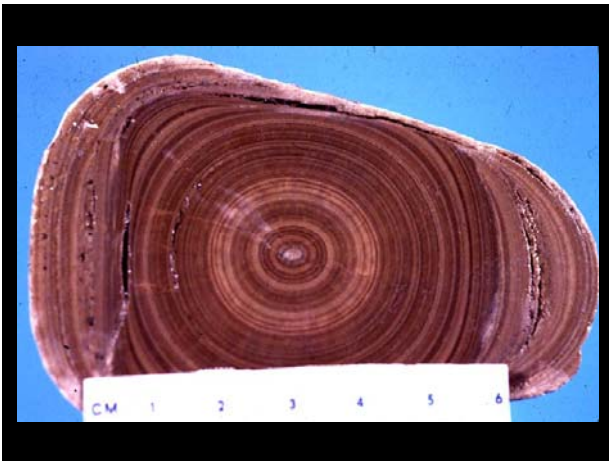
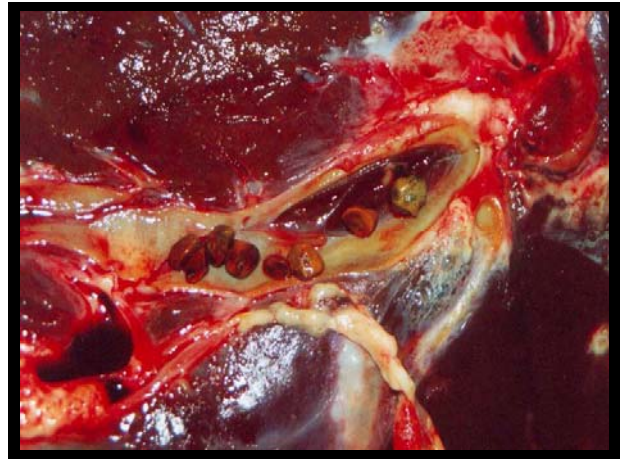
Intestinal

Vesical

Biliar

Renal





Resumo da Aula

Pigmentações:

Definição, tipos e origem dos pigmentos

Pigmentação patológica e sua importância

Calcificações Patológicas:

Tipos, origem e exemplos

Calculoses