



TECIDO ÓSSEO

Prof. Carina Ladeira

Maio 2008

[Tecido ósseo]

- O tecido ósseo é o principal constituinte do esqueleto
- Serve de suporte às partes moles e protege órgãos vitais, como os contidos nas caixas craniana e torácica e no canal raquidiano
- Aloja e protege a medula óssea
- Proporciona apoio aos músculos esqueléticos, transformando as suas contracções em movimento

[Tecido ósseo]

- Os ossos funcionam como depósitos de cálcio, fósforo e outros íons
- É um tipo especializado de tecido conjuntivo formado por células e material extracelular calcificado, a matriz óssea
- Células: osteócitos, osteoblastos e osteoclastos

[Tecido ósseo]

- A presença de matriz mineralizada torna o tecido ósseo difícil de ser cortado ao micrótomo, sendo necessária a descalcificação do tecido ósseo, após a fixação

[PIGMENTO - CÁLCIO]

- Os sais de cálcio estão normalmente presentes no osso e dente
- Depósitos anormais de cálcio podem ser encontrados em qualquer parte do organismo, destacando-se nas patologias

[Aplicações diagnósticas]

- Patologias associadas à túnica elástica arterial
- Focos de infecção por bacilos de tuberculose – granulomas
- Gânglios linfáticos
- Cartilagem hialina
- Áreas necróticas associadas a tuberculose, enfarte e ateroma

[Técnicas histoquímicas]

- Von Kossa
- Alizarina Red S

[Von Kossa]

- Esta técnica tem como objectivo a demonstração de depósitos de cálcio

Von Kossa

Princípio

- Técnica de substituição metálica na qual se utiliza uma solução de Nitrato de prata que vai actuar sobre os sais de cálcio (sob a forma de fosfatos ou carbonatos) de cujo o tratamento resulta a transformação do sal de cálcio no correspondente sal metálico
- A reacção depende da solubilidade dos reagentes e só ocorre quando o sal do metal é consideravelmente menos solúvel que o sal original
- A redução da prata ocorre por exposição a forte luz solar a fonte UV

Von Kossa

Princípio

- A equação que traduz a acção do Nitrato de prata que faz com que a prata catiónica substitua o cálcio no local onde este se encontra, formando um sal de prata que pode ser visualizado por redução a prata metálica:
- $\text{CaCO}_3 + \text{Ag}_2\text{CO}_3 \longrightarrow \text{Ag}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- $\text{Ag}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Von Kossa

Princípio

- Os sais de cálcio capazes de reagir com o Nitrato de prata são o carbonato, o fosfato, o oxalato, o sulfato, o urato e o sulfocianido
- O cálcio presente nos mamíferos é essencialmente sob a forma de carbonato ou fosfato de cálcio
- De forma a prevenir falsos resultados devido à presença de ácido úrico e de uratos nos tecidos, estes sais devem ser solubilizados previamente com solução saturada de carbonato de lítio

Von Kossa Protocolo

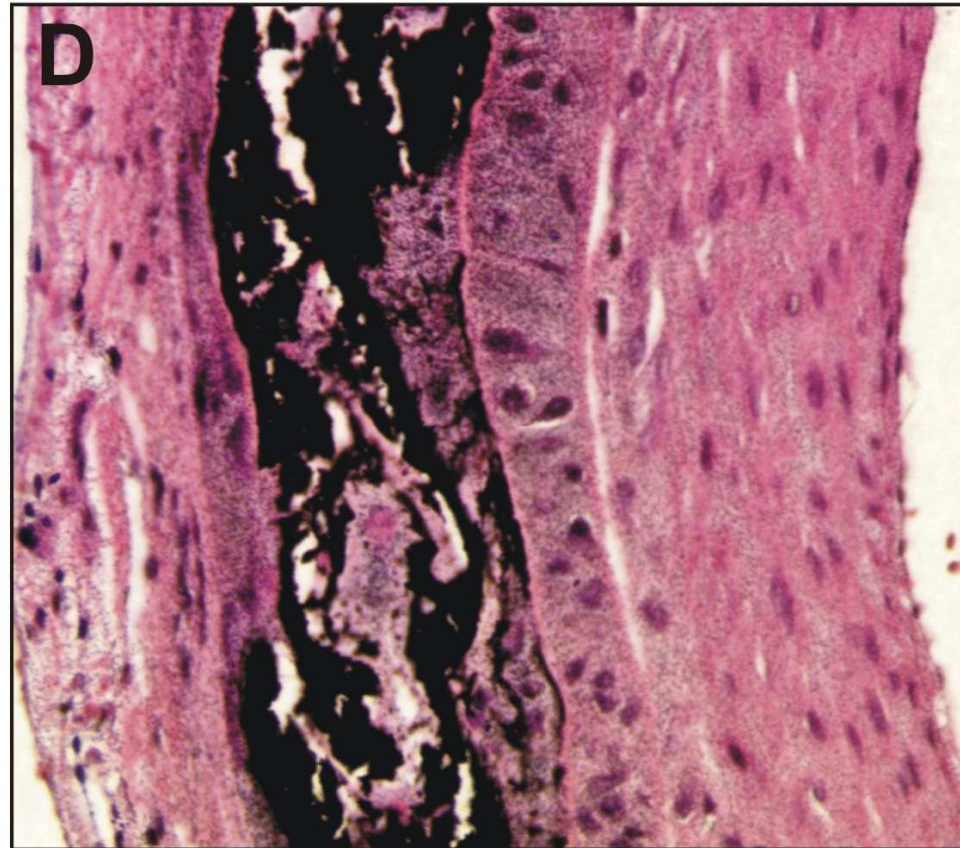
1. Nitrato de prata a 5%
2. Exposição a luz solar ou fonte de UV
3. Tiosulfato de sódio
4. Contraste com Kernechtrot

Von Kossa

Resultados

- Núcleos – vermelhos
- Sais de cálcio – negros
- Fundo - rosa

Von Kossa Resultados



[Alizarina Red S]

- McGee-Russell, 1958
- A alizarina Red S reage com os catiões de cálcio, magnésio, manganésio, bário, entre outros
- Normalmente existe cálcio em quantidade suficiente para ser demonstrado
- O cálcio forma com a alizarina red S um complexo num processo quelante

Alizarina Red S Protocolo

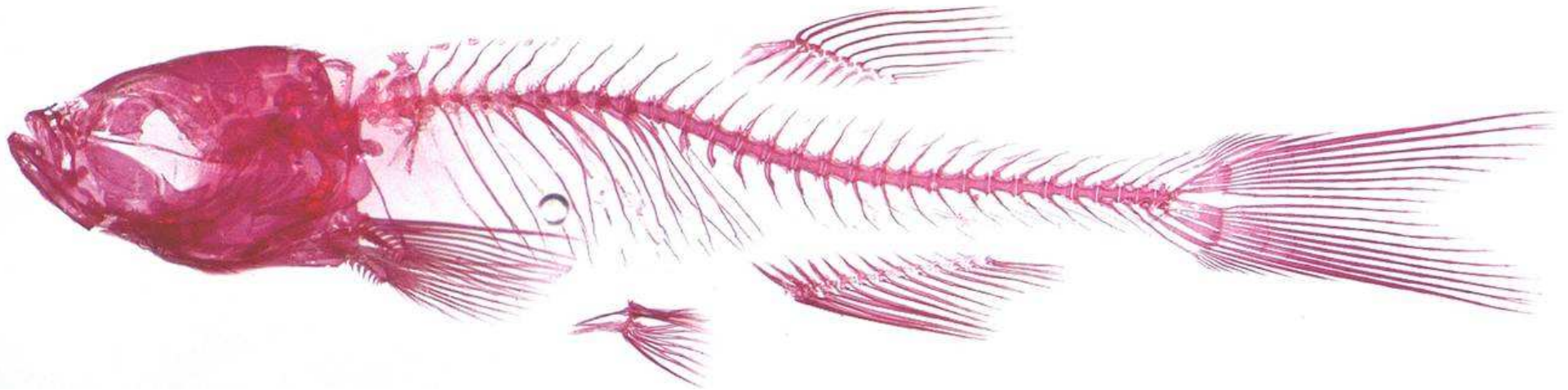
1. Solução de Alizarina Red S
2. Acetona
3. Acetona-Xilol

Alizarina Red S

Resultados

- Núcleos – vermelhos
- Sais de cálcio – vermelho
- Fundo - laranja

Alizarina Red S Resultados



[RESUMO]

- Caracterização
- Aplicação diagnóstica
- Von Kossa
- Alizarine Red S

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

(6. Tecido Ósseo.ppt)
/Title
(
/Subject
(D:20080303175057)
/ModDate
(
/Keywords
(PDFCreator Version 0.8.0)
/Creator
(D:20080303175057)
/CreationDate
(caladeira)
/Author
-mark-