

BOA NOITE !!!!!!

ENDO CARDIOSE X CM DILATADA

Prof. Dr. Moacir Leomil Neto
PUC Minas campus Poços de Caldas

CARDIOPATIAS

- HAMLIM, 1994
  - Adquiridas (95%); congênitas (5%)
- LARSSON et al., 2000
  - Valvulopatias: 50%
  - Cardiomiopatias: 21%
  - Cardiopatias congênitas: 2%
  - Outras: 22%

Sinônimos:

ENDOCARDIOSE

- Insuficiência valvar, degeneração valvar, regurgitação crônica, fibrose valvar crônica

CM Dilatada

- Miocardiopatia, CM do Boxer, do Doberman, do Cocker Spaniel

Fisiopatologia:

ENDOCARDIOSE

- afeta folhetos de valvas mitral e/ou tricúspide e cordoalhas tendíneas
- 60% ↳ M ; 30% ↳M e T ; 10%↳ T
- 77,2% ↳ M ; 22,8% ↳ M e T
- raramente Ao e P são acometidas
- folhetos com espessamento nodular
- cordoalhas podem ser afetadas

ENDOCARDIOSE



CM DILATADA

- Diminuição da contratilidade (disfunção sistólica)
- Diminuição do débito cardíaco
- Dilatação das 4 câmaras

Incidência:

ENDOCARDIOSE

- 5% (< 1 ano) até 75% (> 16 anos)
- Predisposição sexual machos/fêmeas (1,5: 1,0)
- Predisposição racial (?)

CM DILATADA

- Cardiopatia adquirida mais freqüente em cães de grande porte.
- RAÇAS: Doberman, Pastor Alemão, Dogue Alemão, Boxer ,Fila Brasileiro, Mastin Napolitano, São Bernardo, Terra Nova, Cocker Spaniel*.
- IDADE: 4 a 10 anos.
- SEXO: mais freqüente em machos .

- ENDOCARDIOSE
  - CÃES PEQUENOS
  - VELHOS
  - MACHOS
- CM DILATADA
  - CÃES GRANDES
  - ADULTOS
  - MACHOS

ETIOLOGIA:

ENDOCARDIOSE

- Desconhecida
- Teorias
  - Endocardite bacteriana
  - Valvulite viral
  - Alterações hemodinâmicas
  - Alterações do colágeno
  - Doença autoimune

CM DILATADA

- Idiopática
- Associada à deficiência Taurina (Cocker, Golden)
- Associada à deficiência L-carnitina (Boxer, Cocker)

- ENDOCARDIOSE
  - DESCONHECIDA
- CM DILATADA
  - DESCONHECIDA

SINTOMAS:

ENDOCARDIOSE

- **História e sintomas**
  - assintomáticos - sopro à auscultação
  - sintomáticos:
    - TOSSE noturna - diferencial
    - dispnéia
    - intolerância ao exercício
    - síncope
    - aumento de volume abdominal - ascite
    - morte súbita

CM DILATADA

- **História e sintomas**

– Baixo débito cardíaco:
fraqueza, letargia, pulso fraco, síncope
– Congestão:
dispnéia, distensão jugular, ascite, edema de membros ... por último tosse
– Perda de peso

ENDOCARDIOSE

- **TOSSE TIPO "ENGASGO"**

CM DILATADA

- **INTOLERÂNCIA À EXERCÍCIOS**

AUSCULTAÇÃO:

ENDOCARDIOSE

- Sopro holossístolico de intensidade 1 a 6.
  - Grau 1: muito suave
  - Grau 2: suave, mas detectado imediata/e
  - Grau 3: baixo a moderado
  - Grau 4: moderado a alto
  - Grau 5: alto, com frêmito pré cordial
  - Grau 6 : audível quando o esteto é afastado do tórax

CM DILATADA

- Ritmo de galope
- Arritmias
- Crepitação pulmonar
- Sopro sistólico

- ENDOCARDIOSE
  - SOPRO (SEM RELAÇÃO COM SEVERIDADE)
- CM DILATADA
  - GALOPE
  - ARRITMIA
  - CREPTAÇÃO

EXAME RADIOGRÁFICO:

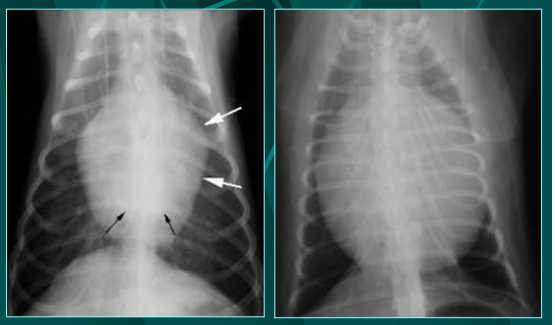
ENDOCARDIOSE

- IM leve a moderada - ↑leve a mod. do AE
- IM severa- ↑importante do AE
- deslocamento da traquéia e brônquio E
- aumento global da silhueta ♥

CM DILATADA

- Cardiomegalia
- Aumento severo de AE no Doberman
- Sinais de ICC

- ENDOCARDIOSE
- CM DILATADA



ELETRO CARDIOGRAMA:

ENDOCARDIOSE

- geralmente normal em IM discreta.
- alargamento da onda P (↑AE) em apenas 40% dos pacientes com IM mod.a imp.
- QRS alargado ou alto (↑ VE) em menos que 50% dos casos de IM imp.
- Ritmo: RSN, AS, TS, APCs, VPCs ou FA



CM DILATADA

- Aumento de câmaras cardíacas
- Arritmias atriais e ventriculares: FA, CVP, TV





- **ENDOCARDIOSE**
  - **PROVAVELMENTE NORMAL**
- **CM DILATADA**
  - **ARRITMIAS GRAVES**

ECOCARDIOGRAMA:

ENDOCARDIOSE

- diagnóstico definitivo da endocardiose
- severidade da regurgitação
- conseqüências hemodinâmicas - dilatação atrial e ventricular

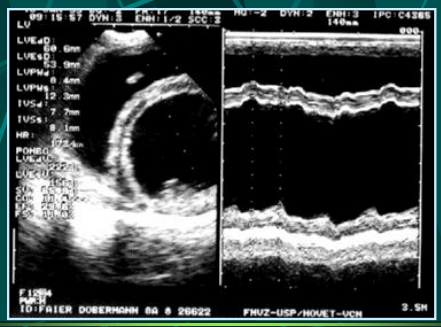
Ecocardiograma bidimensional-quatro câmaras



CM DILATADA

- Dilatação atrial e ventricular
- Hipocinesia do VE
- ⇩ função sistólica do miocárdio
- Regurgitação mitral / tricúspide

Ecocardiografia em modos B e M – corte transversal do VE



ENDOCARDIOSE

- DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
- MENSURA A REGURGITAÇÃO

CM DILATADA

- DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
- MENSURA A FÇ MIOCÁRDICA

TRATAMENTO:

TRATAMENTO INICIAL

- ENDOCARDIOSE
  - IECA
- CM DILATADA
  - IECA
  - Digitálico
  - Suplementação
- IM ou FC elevada
  - digitálico
- Arritmias
  - Avaliar e tratar

TRATAMENTO

✶Vasodilatadores

Inibidores da ECA

- captopril, lisinopril, enalapril, benazepril
- diminui a formação da AII

TRATAMENTO

✶Inibidores da ECA

- Dose:
  - enalapril: 0,5 mg/kg BID
  - benazepril: 0,25/0,5 mg/kg SID
- Efeitos adversos
  - hipotensão
  - hipercalemia
  - azotemia - monitorizar a função renal em 5-7 dias após o início da terapia

TRATAMENTO

✶Digitálicos

- ação inotrópica positiva
- uso em taquicardia supraventricular
- dose 0,005 a 0,01 mg/kg/BID VO

TRATAMENTO

✶Digitálicos

Intoxicação digitálica

- Clínica - anorexia e vômito
- ECG - bradicardia e bloqueio atrioventricular

ENDOCARDIOSE E CM DILATADA

Com ICC

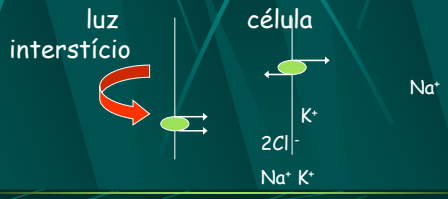
- ACRESCENTAR
  - DIURÉTICO:

furosemida: 2 - 4 mg/kg BID-TID

TRATAMENTO

Diuréticos

- Furosemide



TRATAMENTO

- Furosemide
  - Doses: 1 mg/kg EDA a 4 mg/kg TID
  - diurético + inibidor da ECA: avaliar função renal
  - edema pulmonar 2-8 mg/kg cada 1-2 horas

⬇

controlar de acordo com os sinais clínicos

TRATAMENTO

- Espironolactona
  - inibe a ação da aldosterona
  - reduz fibrose miocárdica
  - restaura função de baroreceptores
  - Dose: 2-4 mg/kg SID

TRATAMENTO

- Diuréticos tiazídicos
  - diminui a permeabilidade ao NaCl por ação no cotransportador
  - 1/3 a 1/2 da ação dos diuréticos de alça
  - ineficaz em fluxo renal baixo (ICC severa)
  - ação sinérgica

TRATAMENTO

- Diuréticos tiazídicos

Hidroclorotiazida

- ação em 2 horas
- pico em 4 horas
- duração de 12 horas
- Dose: 2 a 4 mg/kg BID VO

TRATAMENTO

- Dieta hipossódica
  - reduzir o Na^+ sérico e a retenção hídrica

⬇

reduzir a pré-carga

- pouco palatável

TRATAMENTO (particularidades)

ENDOCARDIOSE

- Vasodilatadores

Amlodipina

- bloqueador de canais de cálcio
- vasodilatador arterial
- dose: 0,05 a 0,2 mg/kg BID
- associar com IECA

ENDOCARDIOSE

- Vasodilatadores

Hidralazina

- vasodilatador arteriolar potente
- diminui o fluxo regurgitante
- suspender amlodipina
- associar com IECA
- mensurar PA

ENDOCARDIOSE

- Hidralazina
  - Dose: 0,5 a 2 mg/kg BID VO
  - Efeitos adversos:
    - vômitos
    - hipotensão
    - taquicardia reflexa

CM DILATADA

SUPLEMENTAÇÃO:

- TAURINA (Cocker)
  500 mg BID-TID, VO
- L-CARNITINA (Boxer, Cocker)
  50 - 100 mg/kg, TID, VO

CM DILATADA

Arritmia ventricular: quando tratar

- Síncope
- Taquicardia ventricular
- CVPs com formatos diferentes
- Mais do que 20 CVPs / min

Como tratar ?

- MEXILETINE: 4 - 8 mg/kg TID, VO
- SOTALOL: 0,5 - 2 mg/kg BID, VO
- AMIODARONA: 10 - 20 mg/kg SID, VO, 7 a 10 dias, após: 3 - 15 mg/kg SID, VO

CM DILATADA

Fibrilação atrial:

- DIGOXINA

Adicionar:

- DILTIAZEM : 0,5 - 2,5 mg/kg TID, VO
- PROPRANOLOL: 0,2 - 1 mg/kg TID, VO
- ATENOLOL: 6,25 - 12,5 mg/cão BID-SID, VO

PROGNÓSTICO:

ENDOCARDIOSE

- Prognóstico
  - Bom a reservado, dependendo da classe funcional da IC

CM DILATADA

- Prognóstico

- Doença fatal
- Cães com ICC - 6 meses a 2 anos
- Doberman: pior prognóstico



Obrigado!!!!!