



[GSLC] Gruppo di Studio sulla Leishmaniosi Canina

Gestione del Paziente Leishmaniotico Proteinurico

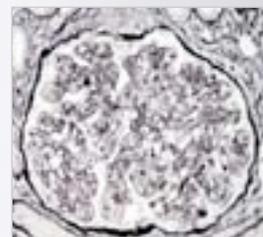


1. Patogenesi del danno renale

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Leishmaniosi Canina

- ✓ Deposizione intraglomerulare di IC
 - ✓ attivazione della via classica complemento
 - ✓ solubilizzazione IC

- ✓ Infiammazione glomerulare
 - ✓ infiammazione tubulointerstiziale



Poli et al., 2001



2. Patogenesi della proteinuria

[GISC]
Gruppo di Studio in
Infiammazione Cronica

- ✓ Proteinuria fisiologica
 - ✓ filtrazione/assorbimento albumine
 - ✓ filtrazione/assorbimento proteine < 69 kD

- ✓ Danno glomerulare
 - ✓ aumento filtrazione proteine
 - ✓ comparsa proteine > 69 kD



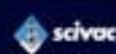
2. Patogenesi della proteinuria

[GISC]
Gruppo di Studio in
Infiammazione Cronica

- ✓ Danno tubulare
 - ✓ ridotto assorbimento proteine < 69 kD

- ✓ Leishmaniosi
 - ✓ danno glomerulare e tubulare secondario

Zatelli et al., 2003



3. Proteinuria: valutazione clinica

[GISC]
Gruppo di Studio in
Infiammazione Cronica

- ✓ Esame quantitativo

- ✓ PU/CU:

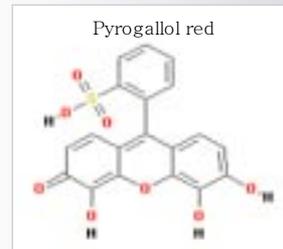
- < 0,5 normale

- 0,5-0,7 dubbio

- > 0,7 proteinuria

- ✓ non distingue il tipo di danno renale

- ✓ utile per il follow-up



Biewenga et al., 1986



3. Proteinuria: valutazione clinica

[GISC]
Gruppo di Studio in
Infiammazione Cronica

- ✓ Esame qualitativo

- ✓ SDS-elettroforesi

- normale: banda a 69 kD +/- 25 kD (cane m. intero)

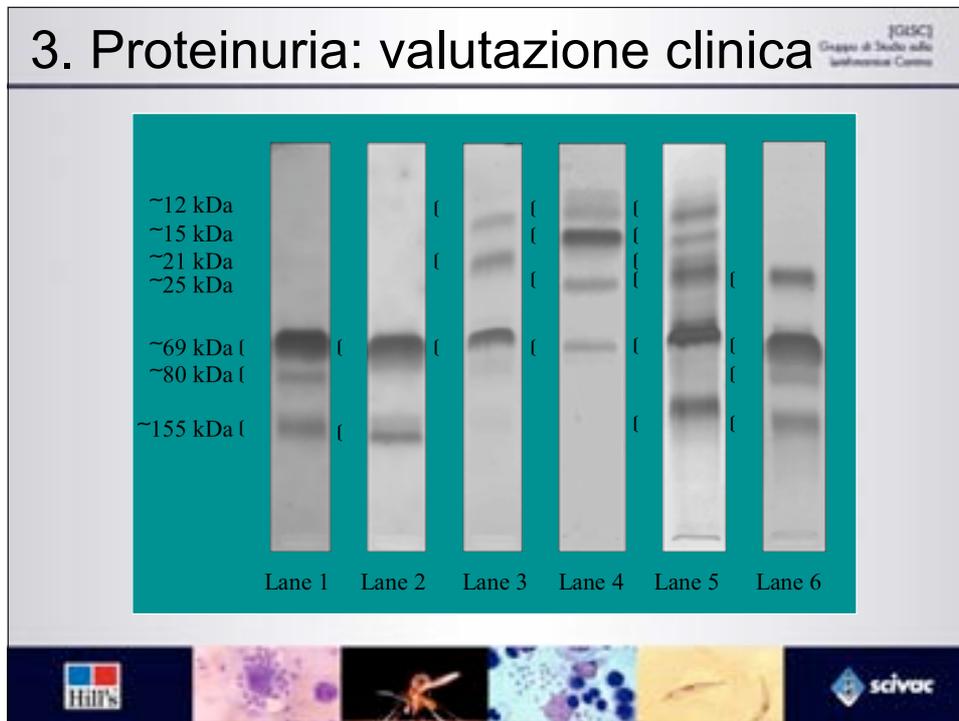
- patologico: altre bande

- ✓ caratterizza il danno renale (glom. /tub.)

- ✓ escludere patologie post-renali

Zini et al., 2004





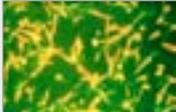
- ### 4. Proteinuria: approccio terapeutico
- [GISC] Gruppo di Studio in Nefrologia
[GISC] Gruppo di Studio in Nefrologia
- ✓ Aspetti generali
 - ✓ la proteinuria perpetua il danno renale
 - ✓ nel cane é correlata a:
 - progressione dell'IRC
 - crisi uremica
 - possibilità di morte
- Jacob et al., 2005
-

4. Proteinuria: approccio terapeutico [GSLC] Gruppo di Studio sulla nefropatia Cronica

- ✓ Allopurinolo
- ✓ Antimonio pentavalente
- ✓ ACE inibitori
- ✓ Acido acetilsalicilico
- ✓ Dieta
- ✓ Acidi grassi essenziali ω -3
- ✓ Farmaci anti-ipertensivi



Allopurinolo [GSLC] Gruppo di Studio sulla nefropatia Cronica

- ✓ Obiettivo: riduzione carica parassitaria 
- ✓ Quale terapia singola nei cani malati:
 - previene la proteinuria
 - previene il deterioramento del GFR e le lesioni TI
 - riduce la proteinuria*

(*) non studiato nei cani azotemici Plevraki et al., 2006



Allopurinolo

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

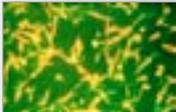
- ✓ **Somministrazione**
 - diversi protocolli
 - 10 mg/kg, q12h, PO
 - effetti collaterali renali:
 - cristalluria di xantina



Antimonio pentavalente

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

- ✓ **Obiettivo: riduzione carica parassitaria**
- ✓ **Somministrazione**
 - diversi protocolli
 - 50-100 mg/kg, q24h, IM/SC
 - effetti collaterali renali: nessuna evidenza
 - monitorare azotemia



Ikeda-Garcia et al., 2006



ACE inibitori

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

- ✓ Enalapril riduce la proteinuria
cani con GN idiopatica Grauer et al., 2000
- ✓ Enalapril rallenta lo sviluppo di lesioni TI
cani con nefrectomia parziale
riduzione pressione glomerulare
riduzione ipertrofia mesangiale
miglioramento permeabilità Brown et al., 2003



ACE inibitori

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

- ✓ Somministrazione (enalapril)
nei cani affetti con proteinuria e/o azotemia si
consiglia 0,5 mg/kg, q24h (Grauer et al.)
effetti benefici entro 1-2 mesi
effetti collaterali:
rischio peggioramento funzione renale





15

Acido acetilsalicilico

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Sottilemmia Canina

✓ **Obiettivo: ridurre attivazione piastrinica**

inibizione ciclo-ossigenasi
terapia di corollario
beneficio non provato

✓ **Somministrazione**

basse dosi, 0,5-2,0 mg/kg, 24h
effetti collaterali:
non riportati

Grauer et al., 2000



Dieta ipoproteica

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

- ✓ **Obiettivo: ridurre proteinuria***
 - riduzione della BUN
 - effetti collaterali:
 - ipoalbuminemia
 - riduzione "Body Condition Score"
 - (*) non studiato nei cani azotemici
- ✓ **Somministrazione**
 - è necessario valutare ogni caso singolarmente

Burkholder et al., 2004



Dieta ipoproteica

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale



Dieta a basso tenore di fosfati

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

- ✓ **Obiettivo:**
 - rallentare la progressione della nefropatia
 - aumentare i tempi di sopravvivenza

Jacob et al., 2002
- ✓ **Somministrazione**
 - è consigliata la dieta nei cani azotemici



Acidi grassi essenziali ω -3

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

- ✓ **Nei cani con nefrectomia parziale**
- ✓ **Obiettivo:**
 - migliorare l'emodinamica renale
 - ridurre il peggioramento del GFR

Brown et al., 1998
- ✓ **Somministrazione**
 - possibile terapia di corollario
 - sono necessari ulteriori studi





21

Iperensione

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Insufficienza Renale

- ✓ Il 61,5% dei cani affetti e con proteinuria ed azotemia é iperteso
- ✓ Il 10% dei cani affetti e con proteinuria é iperteso
Cortadellas et al., 2006
- ✓ E' un fattore di rischio per la progressione del danno renale
Jacob et al., 2003



Ipertensione

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Ipertensione Canina



The top photograph shows a black dog lying down with a blood pressure cuff on its front leg. The bottom photograph shows a person's hands holding a cat's front leg to measure its blood pressure with a cuff.



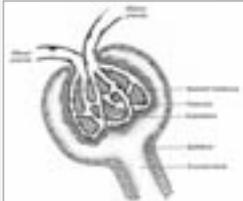
Farmaci anti-ipertensivi

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Ipertensione Canina

- ✓ Obiettivo: PAS a 150-160 mm Hg
- ✓ ACE inibitore
- ✓ Amlodipina besilato (associato)
dose: 0,1-0,5 mg/kg, q12-24h

Dodd et al., 1989
Hayashi et al., 2003

- ✓ Talvolta insufficiente
atenololo
spironolattone



The diagram shows a cross-section of a dog's heart, with labels for the aorta, pulmonary artery, pulmonary vein, and ventricles.



Farmaci anti-ipertensivi

[GSLC]
Gruppo di Studio sulla
Ipertensione Cronica

- ✓ **Somministrazione**
 - ✓ il GSLC utilizza la terapia quando:
 - PAS > 180 mm Hg (Doppler)
 - PAS 150-179 mm Hg con segni clinici
cani azotemici/non azotemici
 - ✓ **effetti collaterali:**
 - IRA
 - adeguato monitoraggio!

Cortadellas et al., 2006

