

**ENTEROPATIA CRONICA IDIOPATICA:  
DALLA DIAGNOSI ALLA TERAPIA  
COSA C'E' DI NUOVO DA SAPERE?**

**Dr. Gianella Paola, PhD, Dipl. ACVIM (SAIM)**

## **MALATTIA INFIAMMATORIA INTESTINALE IDIOPATICA**

- sintomatologia gastrointestinale ricorrente o persistente
- infiltrato infiammatorio di origine sconosciuta
- sindrome

## **ENTEROPATIA CRONICA IDIOPATICA**

- enterite linfoplasmacellulare
- enterite eosinofilica
- enterite granulomatosa
- enteropatia del Basenji
- enterite neutrofilica
- PLE e PLN del SCWT
- colite ulcerativa istiocitaria

- enteropatia che risponde alla dieta (FRD)
- enteropatia che risponde agli antibiotici (ARD)
- enteropatia che risponde agli steroidi (SRD)
  - enteropatia cronica idiopatica (IBD idiopatica)

*Review*

*J Vet Intern Med* 2003;17:8-20

## **Chronic Intestinal Inflammation and Intestinal Disease in Dogs**

A.J. German, E.J. Hall, and M.J. Day

Normal individuals maintain tolerance to the endogenous bacterial flora residing within their alimentary tract, a phenomenon mediated by the gastrointestinal lymphoid tissue. **Loss of this tolerance is a key factor in the development of chronic intestinal inflammation.** Manifestations of such uncontrolled inflammation in humans include inflammatory bowel disease and celiac disease. Dogs may similarly be affected, and although the etiopathogenesis is likely similar, the lesions differ. This review includes discussion of the factors involved in breakdown of mucosal tolerance, the immunologic basis of canine enteropathies, and the use of novel immunotherapies for these diseases.

**FLORA**

**EZIOLOGIA INFETTIVA**

**FATTORI DIETETICI**

**FATTORI GENETICI**

**EVIDENCE FOR A ROLE OF INNATE IMMUNITY IN  
THE PATHOGENESIS OF INFLAMMATORY BOWEL  
DISEASE IN GERMAN SHEPHERD DOGS (GSD)**

**K Allenspach et al. ACVIM 2009**

*J Vet Intern Med* 2001;15:14–25

## **Immune Cell Populations within the Duodenal Mucosa of Dogs with Enteropathies**

A.J. German, E.J. Hall, and M.J. Day

*J Vet Intern Med* 2005;19:644–653

## **Cytokine mRNA Quantification in Duodenal Mucosa from Dogs with Chronic Enteropathies by Real-Time Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction**

Iain R. Peters, Chris R. Helps, Emma L. Calvert, Edward J. Hall, and Michael J. Day

*J Vet Intern Med* 2004;18:816–825

## **Immune Cell Populations in the Duodenal Mucosa of Cats with Inflammatory Bowel Disease**

Nashwa E. Waly, Christopher R. Stokes, Timothy J. Gruffydd-Jones, and Michael J. Day

The relationship of mucosal bacteria to duodenal histopathology, cytokine mRNA, and clinical disease activity in cats with inflammatory bowel disease

S. Janeczko<sup>a</sup>, D. Atwater<sup>a</sup>, E. Bogel<sup>a</sup>, A. Greiter-Wilke<sup>a</sup>, A. Gerold<sup>a</sup>,  
M. Baumgart<sup>a</sup>, H. Bender<sup>a</sup>, P.L. McDonough<sup>c</sup>, S.P. McDonough<sup>b</sup>,  
R.E. Goldstein<sup>a</sup>, K.W. Simpson<sup>a,\*</sup>

<b>Caratteristiche</b>	<b>IBD uomo</b>	<b>IBD cane</b>
<b>Localizzazione dell'infiammazione</b>	Crohn: trasmurale colite ulcerativa: mucosa segmentale	mucosa
<b>Manifestazioni extraintestinali</b>	artrite, malattie renali, piressia, osteopenia, malattie epatobiliari...	trombocitopenia ? poliartrite malattie renali
<b>Modalità di trattamento</b>	medica chirurgica	medica
<b>Complicazioni</b>	fistole intestinali, stenosi, fissurazioni anali, ascessi intramurali, perforazioni intestinali...	rare
<b>Prognosi</b>	peggiore per la malattia di Crohn	peggiore per le infiltrazioni eosinofile?
<b>Trasformazione neoplastica</b>	neoplasie mieloidi, linfoidi, adenocarcinomi	rate non chiaramente riportato
<b>Remissione</b>	75-85% prima remissione	variabile e non chiaramente riportato
<b>Recidiva</b>	50-70% prima recidiva	variabile e non chiaramente riportato

- **DIAGNOSI RETROSPETTIVA**
- **POCHI MARKERS PER ≠**
- **POCA INFORMAZIONE SUI FATTORI  
DI RISCHIO ASSOCIATI A RECIDIVA**

**WORK UP ESTESO E METODICO  
CORRETTI TRIALS TERAPEUTICI**

- IBD è una causa importante di malattia intestinale nel gatto e meno nel cane, e probabilmente è MOLTO MENO COMUNE di quanto si creda
- numerose cause di infiammazione intestinale: infiltrato linfoplasmacellulare o eosinofilico NON PATOGNOMONICO per l'IBD idiopatica
- ESCLUDERE tutte le ALTRE CAUSE di INFIAMMAZIONE INTESTINALE prima di formulare diagnosi di IBD

## **Chronic Enteropathies in Dogs: Evaluation of Risk Factors for Negative Outcome**

K. Allenspach, B. Wieland, A. Gröne, and F. Gaschen

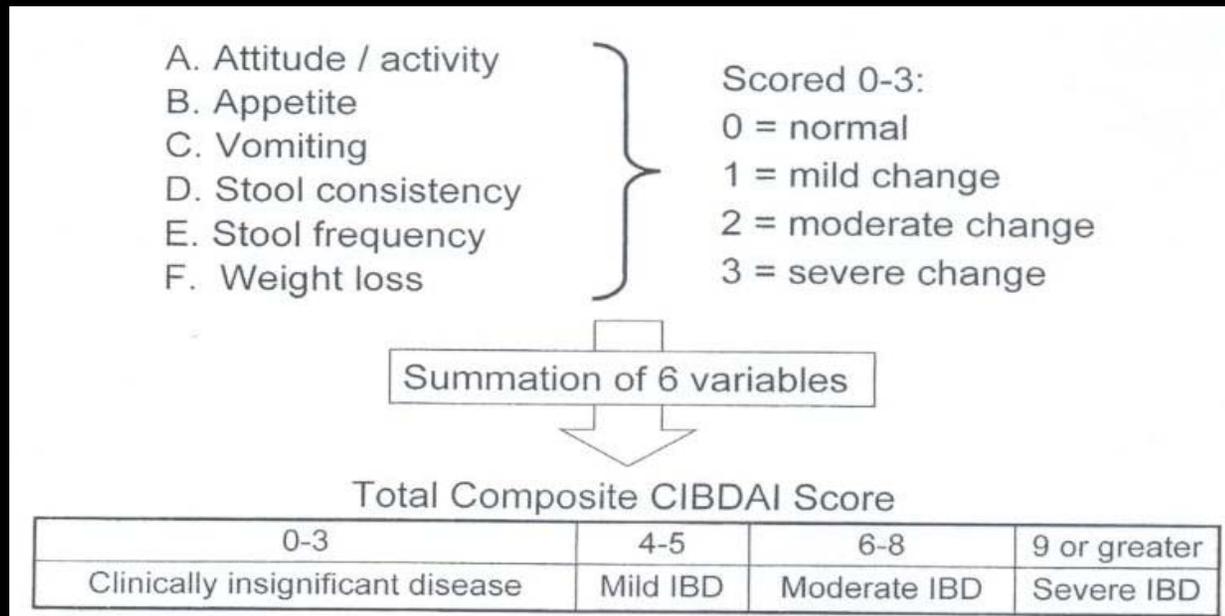
- **“food responsive disease”**: younger dogs, large intestine diarrhea, lower severity of clinical signs
- **“steroid responsive disease”**: middle-aged to older dogs, small intestine diarrhea, more severe clinical signs
- cani di piccola taglia più rappresentati in SRD

# INQUADRAMENTO CLINICO OGGETTIVO

Jergens AE, et al.

**A scoring index for disease activity in canine inflammatory bowel disease**

JVIM 2003, 17:291-297



**CORRELAZIONE TRA CIBDAI E ISTOLOGIA**

# INQUADRAMENTO CLINICO OGGETTIVO

*J Vet Intern Med* 2007;21:700–708

## **Chronic Enteropathies in Dogs: Evaluation of Risk Factors for Negative Outcome**

K. Allenspach, B. Wieland, A. Gröne, and F. Gaschen

- CCECAI: CIBDAI + albumina, ascite /edema, prurito
- maggior accuratezza nel predire una prognosi sfavorevole
- include casi di PLE e di allergie alimentari
- può essere utilizzato in TUTTI i CASI di ENTEROPATIA CRONICA INTESTINALE dopo aver escluso parassiti e patogeni

### Attitude/activity

- 0 normal
- 1 slightly decreased
- 2 moderately decreased
- 3 severely decreased

### Appetite

- 0 normal
- 1 slightly decreased
- 2 moderately decreased
- 3 severely decreased

### Vomiting

- 0 normal
- 1 mild (1×/wk)
- 2 moderate (2–3×/wk)
- 3 severe (>3×/wk)

### Stool consistency

- 0 normal
- 1 slightly soft feces
- 2 very soft feces
- 3 watery diarrhea

**CCECAI elevato = > gravità quadro clinico**

**CCECAI elevato ≠ diagnosi IBD**

**CCECAI elevato anche compatibile con FRD**

### Stool frequency

- 0 normal
- 1 slightly increased (2–3×/d) or fecal blood, mucus, or both
- 2 moderately increased (4–5×/d)
- 3 severely increased (>5×/d)

### Weight loss

- 0 none
- 1 mild (<5%)
- 2 moderate (5–10%)
- 3 severe (>10%)

### Albumin levels

- 0 albumin >20g/L
- 1 albumin 15–19.9 g/L
- 2 albumin 12–14.9 g/L
- 3 albumin <12 g/L

### Ascites and peripheral edema

- 0 none
- 1 mild ascites or peripheral edema
- 2 moderate amount of ascites/peripheral edema
- 3 severe ascites/pleural effusion and peripheral edema

### Pruritus

- 0 no pruritus
- 1 occasional episodes of itching
- 2 regular episodes of itching, but stops when dog is asleep
- 3 dog regularly wakes up because of itching

# FATTORI DI RISCHIO PER UNA PROGNOSSI NEGATIVA:

ELEVATO INDICE DI ATTIVITÀ CLINICA

ELEVATO PUNTEGGIO ENDOSCOPICO NEL DUODENO

IPOCOBALAMINEMIA

IPOALBUMINEMIA

## Clinical Signs, Histology, and CD3-Positive Cells before and after Treatment of Dogs with Chronic Enteropathies

N.M.S. Schreiner, F. Gaschen, A. Gröne, S.N. Sauter, and K. Allenspach

- punteggio istologico e numero totale di cellule infiltranti e di CD3 (linfociti T) non cambiano dopo la terapia in nessuno dei due gruppi (FRD, SRD)
- miglioramento clinico non sempre seguito da miglioramento lesioni istologiche

Evaluation of Clinical, Macroscopic, and Histopathologic Response  
to Treatment in Nonhypoproteinemic Dogs with  
Lymphocytic-Plasmacytic Enteritis

M. García-Sancho, F. Rodríguez-Franco, A. Sainz, C. Mancho, and A. Rodríguez

- 75% miglioramento lesioni endoscopiche gastriche e duodenali e della clinica
- nessuna modificazione sulla gravità delle lesioni istopatologiche gastriche e duodenali
- in uomo la presenza di un'inflammatione subclinica causa recidiva entro 1 anno

- **FIBDAI** (Crandell et al., ACVIM 2006)
  - studio pilota di 17 gatti con IBD pre- e post-terapia
  - istologia, sintomi GI, TP, Ph, ALP, lesioni endoscopiche
  - punteggio pre-terapia > punteggio post-terapia
  - **FIBDAI utilizzabile per valutazione clinica dell'efficacia terapeutica**

VOMITO-DIARREA

POLIFAGIA-INAPPETENZA

PERDITA DI PESO

FLATULENZA, DISTENSIONE E  
DOLORABILITÀ ADDOMINALE

LETARGIA

ASCITE, EDEMA  
SOTTOCUTANEO, VERSAMENTO  
PLEURICO, DISPNEA

- **ematochezia** gatto unico segno di colite cronica
- **flatulenza** gatto: IBD o reazione avversa al cibo (gatto)
- flatulenza cane: 43% sani (Jones et al., 1998)
- 10-20% gatti modificazioni dell'appetito e perdita di peso
- **intussuscezione** gatto: digiuno-digiunali, IBD o linfoma, soggetti anziani (Burkitt et al., 2009)

- PARASSITI (GIARDIA, TRITRICHOMONAS)
- ENTEROTOSSICOSI (*Clostridium perfringens*)
- EPI
- PANCREATITE CRONICA**
  - IBD-pancreatite cronica: cani + anziani e prognosi peggiore  
(Kathrani et al., ACVIM 2007)
- MALATTIE RENALI-MALATTIE EPATOBILIARI
- IPERTIROIDISMO
- TRIADITE
- LINFOMA
- FRD, ARD
- COLITE ULCERATIVA
- DIARREA CHE RISPONDE ALLA TILOSINA
- INTUSSUSCEZIONE
- PHITIOSI, ISTOPLASMOSSI
- ...

Westermarck et al

## TYLOSIN-RESPONSIVE CHRONIC DIARRHEA IN DOGS

JVIM 2005; 19:177-186

- spr cani di grossa taglia e di media età
- diarrea intermittente e in progressivo peggioramento
- piccolo e grosso intestino
- alterata consistenza fecale, borborigmi e flatulenza, raramente vomito
- assenza di una causa - eziologia non nota
- assenza o lieve infiammazione intestinale (istologia)
- risposta in 3-5 giorni a 25 mg/Kg SID

Simpson KW

**ADHERENT AND INVASIVE *ESCHERICHIA Coli* IS ASSOCIATED WITH GRANULOMATOUS COLITIS IN BOXER DOGS**

Infect Immun 2006, 74:4778

- animali giovani (<4 anni)
- Boxer, Mastiff, Alaskan malamute, Doberman pinscher, Bulldogs francesi, gatto
- perdita di peso, feci mucose sanguinolente, ispessimento del colon, linfadenopatia regionale
- selettiva colonizzazione intramucosale di *E. coli*

Simpson KW

**ADHERENT AND INVASIVE *ESCHERICHIA Coli* IS ASSOCIATED WITH GRANULOMATOUS COLITIS IN BOXER DOGS**

Infect Immun 2006, 74:4778

- genotipo simile a quello degli *E. coli* patogeni extraintestinali
- istologia tipica
- remissione con 4-6 settimane di fluorochinoloni (Davis et al., 2004) e miglioramento lesioni istologiche
- guarigione possibile in alcuni casi (eradicazione di *E. coli*)
- alterazione dei PRR in soggetti geneticamente predisposti?

Gookin JL et al.

## DIARRHEA ASSOCIATED WITH TRITRICHOMONOSIS IN CATS

J Am Vet Med Assoc 1999, 215: 1450

- ❑ spesso confusa con infezione da *Giardia*
- ❑ possibili le infezioni da *Giardia* o *Cryptosporidiosi*
- ❑ coinfezioni con FIV o FeLV non ancora identificate
- ❑ osservazione fecale diretta, PCR
- ❑ risoluzione spontanea entro i 2 anni nell'89% casi
- ❑ 57% soggetti rimane infetto

# ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI

- **ESAME FECALE (citologico, striscio, flottazione)**
- **EMOCROMO, PROFILO BIOCHIMICO, ESAME URINE (PU:CU)**
  - nessuna alterazione
  - importanti per escludere cause non gastrointestinali
- **ESAMI SPECIFICI (T4, FIV, FeLV)**
- **ipoPh** in gatti con disordini GI (Reed et al., 2007)
- **ipoalbuminemia rara nei gatti con IBD**: grave IBD o linfoma

# Canine inflammatory bowel disease: retrospective analysis of diagnosis and outcome in 80 cases (1995-2002)

M. CRAVEN, J. W. SIMPSON,  
A. E. RIDYARD AND M. L. CHANDLER

*Journal of Small Animal Practice* (2004)  
45, 336-342

**Table 3. Biochemical and haematological abnormalities for 77 dogs**

Laboratory abnormality	Number (per cent)	Mean	Unit	Range	Reference range
Anaemia (PCV)	9 (12)	30	per cent	17 to 37	39 to 55
Thrombocytosis	5 (7)	750	$\times 10^9$ /litre	576 to 942	200 to 500
Thrombocytopenia	10 (13)	145	$\times 10^9$ /litre	66 to 195	200 to 500
Leucocytosis	5 (7)	20.4	$\times 10^9$ /litre	17.2 to 29.0	6 to 15
Leucopenia	6 (8)	5.0	$\times 10^9$ /litre	4.4 to 5.6	6 to 25
Neutrophilia	5 (7)	17.4	$\times 10^9$ /litre	12.9 to 26.0	3.6 to 12
Neutropenia	2 (3)	3.0	$\times 10^9$ /litre	2.8 to 3.1	3.6 to 12
Eosinophilia	3 (4)	1.4	$\times 10^9$ /litre	1.3 to 1.5	0 to 1
Low total protein	31 (40)	55.1	g/litre	47.7 to 57.9	58 to 73
Hypoalbuminaemia	12 (16)	19	g/litre	7.2 to 25.7	26 to 35
Hypoglobulinaemia	3 (4)	16.2	g/litre	15.6 to 16.0	18 to 37
Panhypoproteinaemia	4 (5)	25.4	g/litre	19.8 to 30.2	58 to 73
Elevated urea	10 (13)	1.3*	mmol/litre	0.1 to 4.3*	
Elevated creatinine	14 (18)	14.2*	$\mu$ mol/litre	2 to 40*	
Elevated ALT	16 (21)	83.1*	IU/litre	1 to 429*	
Elevated AP	18 (23)	370*	IU/litre	2 to 3390*	
Hyperlipasaemia	12 (16)	385.4*	IU/litre	7 to 1915*	
Hyperamylasaemia	11 (14)	10.0*	$\mu$ mol/litre	1.5 to 19.8*	
Hypocalcaemia	1(1)	1.86	mmol/litre		2 to 3

- lieve anemia non rigenerativa, anemia microcitica ipocromica
- leucocitosi in casi di grave infiammazione, linfopenia, eosinofilia
- panipoproteinemia, ipocolesterolemia, ipoCa, ipoMg,
- lieve aumento degli enzimi epatici

**Hypomagnesemia and hypocalcemia associated with protein-losing enteropathy in Yorkshire Terriers: five cases (1992-1998)**

Susan E. Kimmel, DVM; Lori S. Waddell, DVM, JAVMA, Vol 217, No. 5, September 1, 2000

Marchetti et al., ECVIM 2007

## **Observation of erythrocytes and platelet modifications in dogs with CE**

1. leucogramma senza alterazioni
2. anemia normocitica o microcitica
3. 21,8% trombocitosi
4. 75% macrotrombocitosi

Lahmers et al., ACVIM 2006

## **Dogs with protein losing enteropathy are in a hypercoagulable state**

1. rischio di tromboembolismo
2. perdita di fattori anticoagulanti (ATIII)
3. aumento dei fattori procoagulanti (trombocitosi)

GATTO COMUNE EUROPEO, femmina, 13 anni  
dimagrimento, disoressia cronica, alterna feci normali a feci poco consistenti

CANE ALANO femmina 2 anni  $\frac{1}{2}$   
dimagrimento, vomito e diarrea cronici intermittenti

- **ESAME BATTERIOLOGICO FECALE**

- interpretazione problematica
- diarrea emorragica, ipertermia, setticemia, più soggetti colpiti
- enterocolite acuta
- identificazione di *Campylobacter*, *E. coli*, *Salmonella* da cani con diarrea cronica **può non avere significato clinico**
- *Campylobacter* sp., *Isospora* sp., *Uncinaria* spp., *Toxocara* spp. isolati in cani sani e in cani con diarrea (Guest et al., 2007)

- **CITOLOGIA RETTALE**

- scarsa correlazione tra numero di endospore di *C. perfringens* e produzione di enterotossine

## ▪ TEST DI STIMOLAZIONE CON ACTH

- ipoadrenocorticismo atipico (carenza di glucocorticoidi):  
diarrea, eosinofilia e linfocitosi

## ▪ $\alpha$ -1-PI FECALE (Williams, 1996)

- misurazione indiretta quantitativa della perdita proteica fecale
- > sensibile dell'albumina sierica in stadi precoci
- 3 campioni fecali da collezionare in provette apposite
- diagnosi e monitoraggio terapeutico (Murphy et al., 2003)

CANE SAN BERNARDO maschio castrato 6 anni  
diarrea intermittente, diminuzione di appetito, svogliatezza

Cortisolo pre ACTH	Cortisolo post-ACTH
<1 mcg/dl (1,0 – 5,0)	<1 mcg/dl (6,0 – 18,0)

# Elevated canine pancreatic lipase immunoreactivity concentration in dogs with inflammatory bowel disease is associated with a negative outcome

A. KATHRANI, J. M. STEINER\*,  
J. SUCHODOLSKI\*, J. EASTWOOD,  
H. SYME, O. A. GARDEN† AND  
K. ALLENSPACH

*Journal of Small Animal Practice* (2009)  
50, 126–132  
DOI: 10.1111/j.1748-5827.2008.00693.x

*J Vet Intern Med* 2003;17:33–43

## Comparison of Direct and Indirect Tests for Small Intestinal Bacterial Overgrowth and Antibiotic-Responsive Diarrhea in Dogs

A.J. German, M.J. Day, C.G. Ruaux, J.M. Steiner, D.A. Williams, and E.J. Hall

### ▪ folati, cobalamina

- deficienze non patognomoniche per ARD, FRD o SRD
- malassorbimento
- deficienza di cobalamina può avere conseguenze metaboliche sistemiche

- ↓ **cobalamina**: comune complicazione nei gatti con disordini GI (Simpson et al., 2001)
- ↓ **cobalamina**: poco frequente nei gatti con e s/ disordini alimentari nel regno Unito (Ibarrola et al., 2005)
- ↓ **folati** più comune rispetto alla di cobalamina nei gatti (Reed et al., 2007)
- ↓ **cobalamina** sierica associata alla refrattorietà della terapia nei gatti (Ruaux et al., 2005) e nei cani con IBD (Allenspach et al., 2007)

# Evaluation of disease activity markers in dogs with idiopathic inflammatory bowel disease

**OBJECTIVES:** To evaluate the clinical utility of serum tumour necrosis factor- $\alpha$ , C-reactive protein and microalbuminuria as disease activity markers in canine idiopathic inflammatory bowel disease.

**METHODS:** Dogs with chronic gastrointestinal disease for which no underlying cause could be identified were considered to have idiopathic inflammatory bowel disease and were included in the study. Serum tumour necrosis factor- $\alpha$  was assessed using a canine-specific ELISA, C-reactive protein by immunoturbidometric assay and quantitative microalbuminuria was analysed using a monoclonal antibody directed against canine albumin. The canine inflammatory bowel disease activity index and histopathologic grade were used to assess disease severity; biologic markers were then compared with the canine inflammatory bowel disease activity index and histopathologic grade.

**RESULTS:** Sixteen dogs were included in the study. C-reactive protein level was mildly elevated in 15 dogs. Microalbuminuria was elevated in two of 15 dogs, and tumour necrosis factor- $\alpha$  was not detected in any dog tested. No correlation was found between the canine inflammatory bowel disease activity index and C-reactive protein or microalbuminuria or between histopathologic grade and C-reactive protein or microalbuminuria. There was no correlation between histopathologic grade and the canine inflammatory bowel disease activity index.

**RESULTS:** Sixteen dogs were included in the study. C-reactive protein level was mildly elevated in 15 dogs. Microalbuminuria was elevated in two of 15 dogs, and tumour necrosis factor- $\alpha$  was not detected in any dog tested. No correlation was found between the canine inflammatory bowel disease activity index and C-reactive protein or microalbuminuria or between histopathologic grade and C-reactive protein or microalbuminuria. There was no correlation between histopathologic grade and the canine inflammatory bowel disease activity index.

**CLINICAL SIGNIFICANCE:** Although only a small number of dogs were evaluated, this study does not support the use of serum tumour necrosis factor- $\alpha$  measured by canine-specific ELISA or microalbuminuria in the evaluation of disease activity in dogs with idiopathic inflammatory bowel disease. Although mildly elevated in most dogs, C-reactive protein did not reflect disease severity as assessed by the canine inflammatory bowel disease activity index or histopathologic grade.

T. M. McCANN, A. E. RIDYARD, R. W. ELSE AND J. W. SIMPSON

## PROTEINA C-REATTIVA (CRP)

- buona correlazione tra CRP e malattia di Crohn, ma non tra CRP e colite ulcerativa (Vermeire, 2006)
- correlazione tra CRP e CIBDAI (Jergens et al., 2003)
- CRP e CIBDAI ↓ dopo terapia (Jergens et al., 2003)
- assenza di correlazione tra CRP e CIBDAI/CCECAI (Crandell et al., 2006; Allenspach et al., 2007)

□ Comparison of **SERUM AMYLOID A** with other inflammatory markers in several feline pathologic conditions (Tasca et al., ECVIM 2007)

□ **SERUM ACUTE PHASE PROTEINS** in feline inflammatory bowel disease (Jergens, ACVIM 2007)

- nessuna correlazione tra APP e FIBDAI
- AGP e HAP in FRD > FIBD

## **Perinuclear Antineutrophilic Cytoplasmic Antibody and Response to Treatment in Diarrheic Dogs with Food Responsive Disease or Inflammatory Bowel Disease**

Nicole Luckschander, Karin Allenspach, Jean Hall, Frank Seibold, Andrea Gröne, Marcus G. Doherr, and Frédéric Gaschen

- utilizzati nell'uomo per ≠ colite ulcerativa e malattia di Crohn
- pANCA presenti in 50-80% pazienti con colite ulcerativa
- pANCA anche nel siero di cani con enteropatia cronica
  
- cani con FRD > positivi di cani con IBD (62% vs 23%)
- non ≠ tra allergia alimentare ed intolleranza alimentare
  
- nessuna correlazione tra pANCA, CIBDAI, endoscopia, istologia pre- e post-terapia

- **P-GLYCOPROTEIN** expression in lamina propria lymphocytes of duodenal biopsy samples in dogs with **CHRONIC IDIOPATHIC ENTEROPATHIES** (Allenspach et al., 2006)
  - espressione della p-gp nei linfociti della lamina propria di biopsie duodenali di cani con IBD prima e dopo terapia con prednisolone
  - **bassa p-gp pre-terapia** in cani con enteropatia cronica responsiva agli steroidi -> **buona risposta terapeutica**
  - elevata p-gp pre-terapia può indicare la necessità di trattamenti più aggressivi

## VALUTAZIONE INIZIALE CCECAI

EMATOLOGIA, BIOCHIMICO,  
URINE, FECI, FIV/FeLV

PROBLEMI SISTEMICI  
GIARDIA, ALTRI PARASSITI

CITOLOGIA RETTALE

TLI, folati, vit. B12, PLI, T4, PU:CU  
ev. stim. ACTH, CRP

interpretazione risultati/terapia

buone condizioni cliniche

condizioni cliniche scadenti  
esami di laboratorio anormali

Trials dietetici  
Trials con fibra  
Trials con antibiotici

diagnostica per immagini

citologia/istologia tratto GI

- **ESTESO E COSTOSO WORK UP**
- interpretazione critica degli esami di laboratorio
- necessità di eseguire ulteriori indagini collaterali
  - diagnostica per immagini
  - biopsie intestinali
- **istologia simile** in ARD, FRD, IBD (Allenspach et al., 2007)
- 50-70% delle enteropatie croniche rispondono alla dieta
- **GET THE PHENOTYPE RIGHT**

EMDE

[paolagianella@yahoo.it](mailto:paolagianella@yahoo.it)

Università degli Studi di Torino  
Clinica Veterinaria Malpensa

## **Chronic Enteropathies in Dogs: Evaluation of Risk Factors for Negative Outcome**

K. Allenspach, B. Wieland, A. Gröne, and F. Gaschen

# PUNTEGGIO ENDOSCOPICO

- 0 = mucosa normale
- 1 = mucosa lievemente friabile con eritema
- 2 = mucosa friabile con spots biancastri
- 3 = mucosa molto friabile, presenza di ulcere o aspetto acciottolato, difficoltà ad insufflare l'organo