

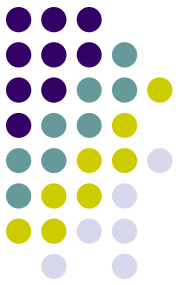


Le endocrinopatie più comuni del cane:

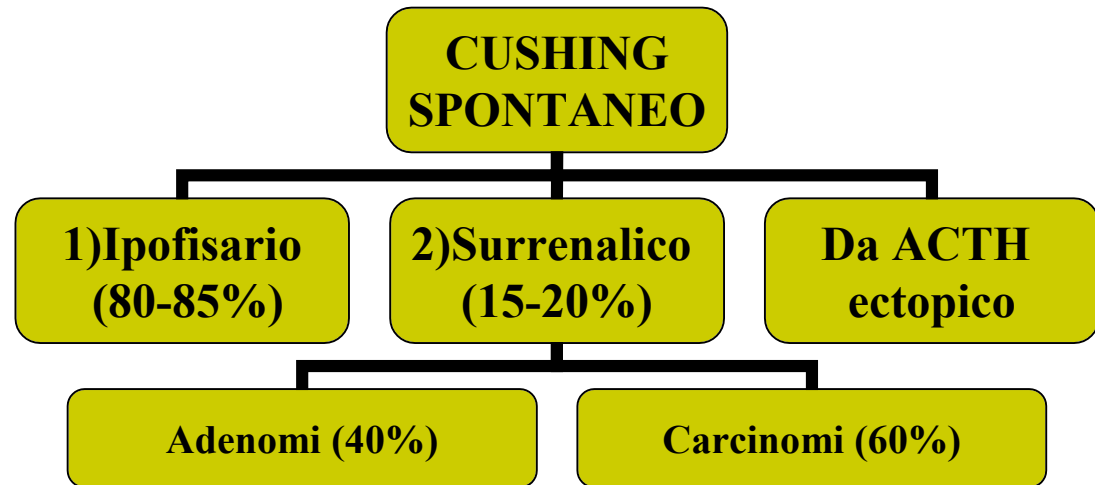
Sindrome di Cushing ed

Ipotiroidismo

EZIOLOGIA



**CUSHING
IATROGENO**



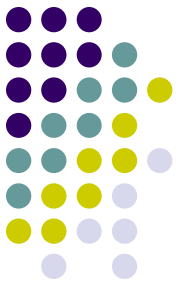
1) Iperadrenocorticism iposisi-dipendente:

Adenoma ipofisario o Iperplasia adenoipofisi

- esagerata produzione di ormone adrenocorticotropo (ACTH)

2) Neoplasie cortisolo-secernenti

A carico della corticale del surrene



Segnalamento

Cane

Gatto (raro)

Predisposizione di razza

Barboncino

Bassotto

Boxer

Beagle

Cani di mezza età o anziani

La forma ipofisi-dipendente può interessare anche soggetti di 1 anno



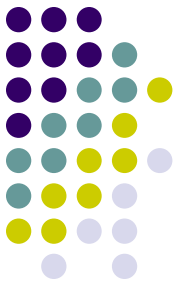
Cushing – diagnosi clinica

- **PU/PD**
- Polifagia
- Addome a botte
- Atrofia muscolare e pigrizia
- Respiro superficiale e frequente/dispnea
- Atrofia gonadica ed anaestro
- Epatomegalia
- Calcificazioni ectopiche

Segni cutanei

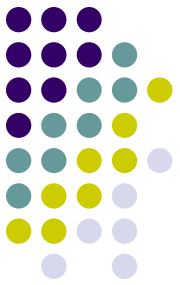
- Alopecia bilaterale e simmetrica
- Assottigliamento cutaneo
- Iperpigmentazione
- Calcinosi cutanea
- Comedoni
- Seborrea secca
- Flebectasie, ecchimosi e fragilità capillare

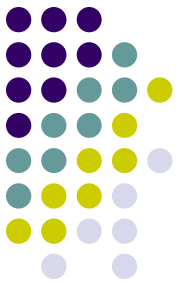
Ipercorticosurrenalismo

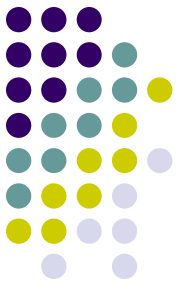


Più dell'80% dei cani mostra **PU/PD**

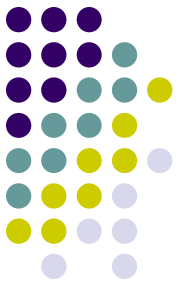
- Diminuzione del rilascio centrale di ADH
- Interferenze con l'azione dell'ADH a livello dei tubuli renali e perdita della tonicità midollare per incremento del flusso ematico renale
- Concomitante diabete mellito subclinico o manifesto







Cushing - Diagnosi di laboratorio



Profilo ematologico

- Leucocitosi
- Neutropenia
- Linfopenia
- Eosinopenia

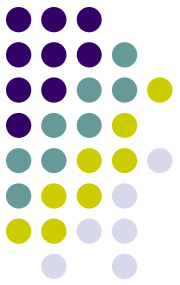
Esame urine

- Ipostenuria
- Eventuale glicosuria
- Leucocituria

Profilo biochimico

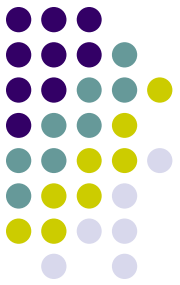
- > fosfatasi alcalina
- > colesterolo
- > enzimi epatici
- > Na
- < K, Ca, P
- < BUN
- Eventuale iperglicemia

Cushing – Diagnosi ecografica



- PDH (ipofisario)
 - Iperplasia bilaterale di entrambe le ghiandole surrenali, che appaiono aumentate di volume
- ATH (surrenalico)
 - Aumento di volume del surrene sede di neoplasia, mentre il controlaterale spesso non è visibile perché atrofizzato

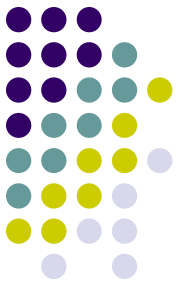
Cushing ipofisario



Cushing surrenalico



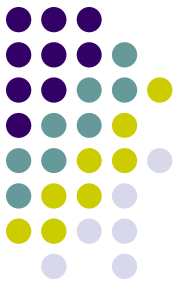
Cushing - Diagnosi



- **Test dinamici**

1) Test di stimolo con ACTH

2) Test di soppressione con
desametazone a basso ed alto dosaggio



Test di stimolo con ACTH

Esecuzione

- Cortisolemia basale: 1-6 $\mu\text{g/dl}$
- Somministrazione Ev o IM di tetracosaide (0,25 mg) - (*Synacthen*): 1 fl cane
- Cortisolemia dopo 60'- 90'

Interpretazione

- Soggetti normali: 6,5-18 $\mu\text{g/dl}$
- Ipercorticosurrenalismo: > 19-24 $\mu\text{g/dl}$

Test di soppressione con desametazone a basso dosaggio



Esecuzione

- Cortisolemia basale
- Somministrazione EV di 0,01 mg/kg di desametazone (*Decadron fosfato*)
- Cortisolemia dopo 4 e 8 ore

Interpretazione

- Cani sani: riduzione della cortisolemia (< al 50% del valore basale)
- **Ipercorticosurrenalismo**: non si verifica alcuna soppressione

Test di soppressione con desametazone alto dosaggio (diagnosi di sede)

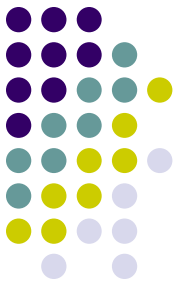


Esecuzione

- Cortisolemia basale
- Somministrazione EV di 0,1 mg/kg di desametazone (*Decadron fosfato*)
- Cortisolemia a 8 ore

Interpretazione

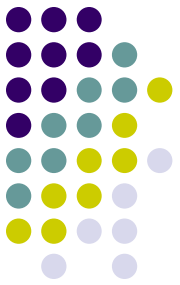
- **Cani con PDH:** soppressione (riduzione della cortisolemia al disotto del 50% del valore basale)
- **Cani con ATH:** non si verifica alcuna soppressione



S. Di Cushing - Terapia

- **Trilostano** (*Modrenal cps da 60 mg*)

Inibisce l'enzima 3β -idrossisteroide-deidrogenasi, impedendo la conversione di pregnenolone a progesterone e di 17-idrossipregnenolone a 17-idrossiprogestosterone. Ne deriva una riduzione delle concentrazioni ematiche di aldosterone e di cortisolo



Trilostano

- **Dosaggio:**

5-10 mg/kg SID o BID per via orale

30 mg (<5 kg) 60 mg (5 - 20 kg) 120 mg (> 20 kg)

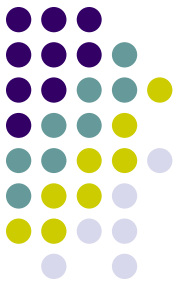
- **Effetti collaterali:**

Vomito, raramente diarrea

- **Controindicazioni:**

In caso di gravidanza o di gravi disfunzioni epato-renali

Non PU/PD.....

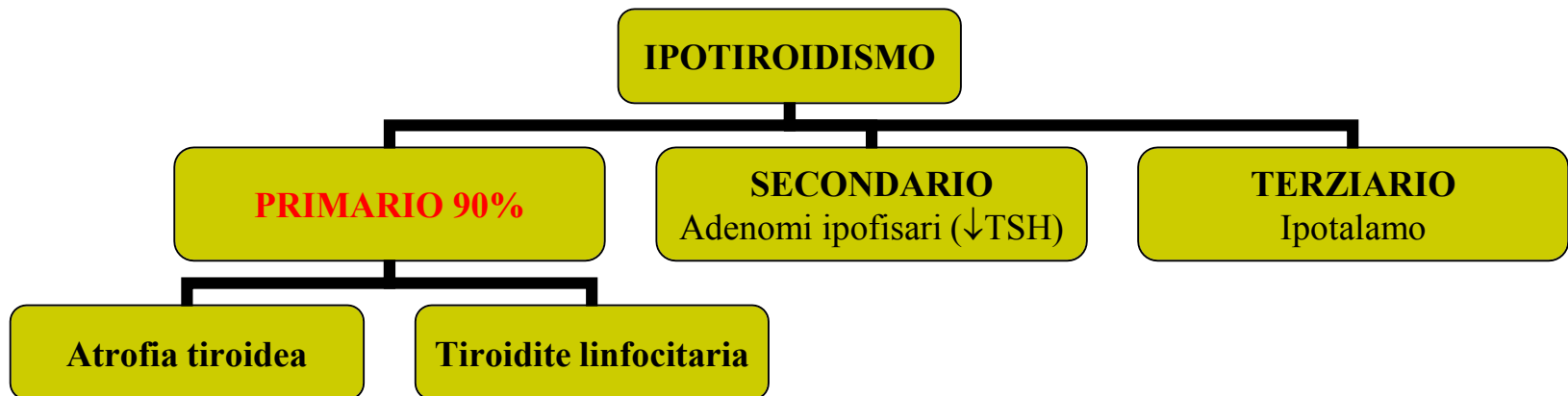
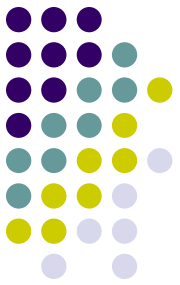


Ma è la più importante endocrinopatia
del cane !!!!!

IPOTIROIDISMO



EZIOLOGIA



Segnalamento

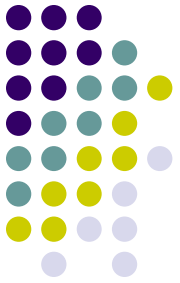
- Cane(+ frequente nelle femmine)
- Gatto (molto rara)

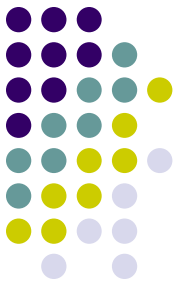
Razze

- Boxer
- Cocker
- Bassotto
- Doberman
- Golden Retriever
- Alano
- Setter Irlandese
- Bobtail
- Volpino Pomerania
- Barboncino
- Pastore shetland

Età

- 4-10 anni





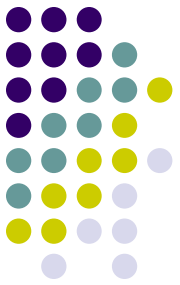
Diagnosi clinica

- Letargia
- Obesità
- Ipotermia
- Miopatie e mialgie
- Facies tragica
- Paralisi laringea
- Megaesofago
- Disturbi dell'apparato riproduttivo
- Bradicardia

Segni cutanei

- Alopecia bilaterale e simmetrica (fianchi, ventre, faccia esterna delle cosce)
- “coda di topo”
- Assottigliamento cutaneo
- Mixedema muso (facies tragica)
- Seborrea secca
- Piodermiti croniche recidivanti

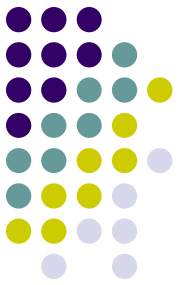
Diagnosi di laboratorio



- Anemia
normocromica,
normocitica non
rigenerativa
(diminuita
sintesi di
eritropoietina)

- > Colesterolo e
trigliceridi
(intensa riduzione
del catabolismo
lipidico)
- Enzimi epatici
(lipidosi epatica)
 - CPK
(miopatie
concomitanti)

Diagnosi specifica



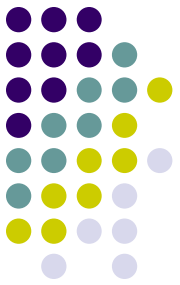
T4 totale (TT4)

- Quota di ormone legato alle proteine plasmatiche
- Non sempre attendibile per la diagnosi; influenzato da:
 - età, razza, sesso, ciclo estrale, gravidanza;
 - patologie concomitanti (Euthyroid sick syndrome);
 - anticorpi anti-ormoni tiroidei.

T3 totale (TT3)

Scarso
significato
diagnostico

Diagnosi specifica



T4 libera (Free T4, fT4)

- Frazione metabolicamente attiva dell'ormone tiroideo
- Non è influenzata da patologie concomitanti o da anticorpi anti-ormoni tiroidei
- Da dosare con metodiche validate per il cane (*equilibrio dialitico, chemiluminescenza*)

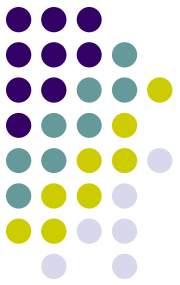
T3 libera (Free T3, fT3)

Scarso significato diagnostico

TSH

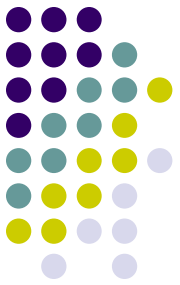
- Da dosare con kit specifici per la specie canina
- > TSH: ipot. primario
- < TSH: ipot. secondario

Ed ancora.....



- Biopsia cutanea
- Biopsia tiroidea
- Ecografia tiroidea
- Scintigrafia

Terapia



- 20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ di L-tiroxina sodica sintetica (*Eutirox*, cpr da 50 e 100 μg) ogni 12 ore per os, per tutta la vita