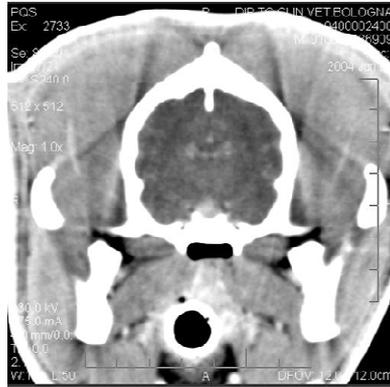


MALATTIE DELL'ASSE IPOTALAMO-IPOFISARIO



Prof. Carlo Guglielmini

Asse ipotalamo-ipofisario

Ipotalamo:

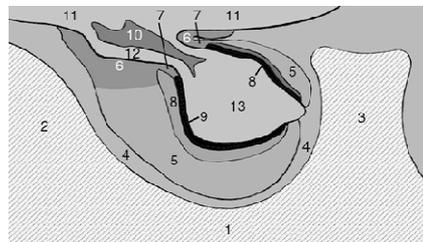
- ◆ GnRH \longrightarrow
- ◆ TRH \longrightarrow
- ◆ CRH \longrightarrow
- ◆ GHRH \longrightarrow

Adenoipofisi:

- ◆ LH*, FSH*
- ◆ TSH*
- ◆ ACTH*
- ◆ GH#
- ◆ Prolattina#

Neuroipofisi:

- ◆ Vasopressina (ADH)
- ◆ Ossitocina



* Ormoni tropici

Ormoni agenti su organi o cellule bersaglio

Malattie dell'asse ipotalamo-ipofisario

Comprendono alcune malattie legate all'alterata produzione di diversi ormoni quali:

- ◆ Nanismo ipofisario (carenza di GH)
- ◆ Acromegalia (eccesso di GH)
- ◆ Alopecie di origine endocrina
- ◆ Diabete insipido (carenza di ADH)

Alopecie di origine endocrina

Frequenti nel cane, più rare nel gatto

Alopecia bilaterale e simmetrica con cute sottile e ipotonica

Cause

- ◆ Ipotiroidismo
- ◆ Iperadrenocorticismo
- ◆ Iperestrogenismo
- ◆ Iperprogesteronismo
- ◆ Aumento dei precursori degli ormoni corticosurrenali (alopecia X)
- ◆ Nanismo ipofisario e dermatosi responsiva al GH dell'adulto
- ◆ Dermatosi responsiva alla castrazione
- ◆ Ipoestrogenismo



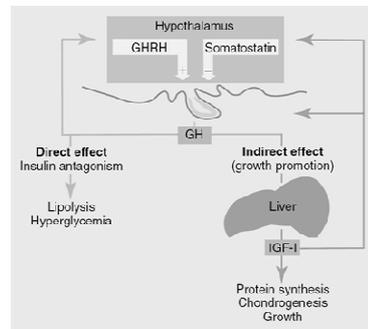
Ormone somatotropo (GH)

Ormone polipeptidico con sequenza aminoacidica diversa nelle varie specie animali

Secrezione intermittente da parte del lobo anteriore dell'adenipofisi

Nel cane anche la ghiandola mammaria può produrre GH

Ha effetti catabolici rapidi (antagonismo dell'insulina→iperglicemia) e effetti ipertrofici lenti e duraturi (mediati da IGF)



Nanismo ipofisario

Malattia congenita di gatti e cani di diversa razza caratterizzata da deficit di GH

Nel pastore tedesco, è legata a un gene autosomico recessivo e si associa a deficit di TSH, prolattina e alterato rilascio di gonadotropine

Segni clinici

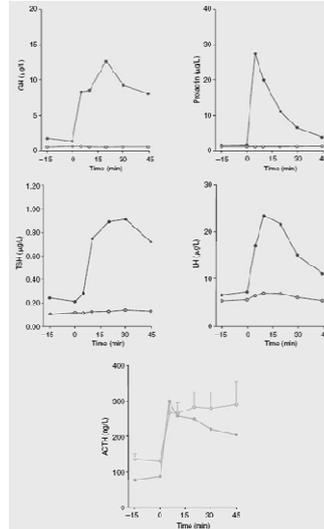
- ◆ Comparsa tra i 2 e i 5 mesi d'età
- ◆ Ritardo di crescita
- ◆ Mantenimento del pelo da cucciolo
- ◆ Cute sottile, Alopecia del tronco, iperpigmentazione, scaglie
- ◆ Piodermiti secondarie
- ◆ Criptorchidismo e anestro persistente



Nanismo ipofisario Diagnosi

Valutazione del GH dopo stimolazione con:

- GHRH (1 µg/kg p.v.)
- α-adrenergico:
 - clonidina (10 µg/kg p.v.)
 - xilazina (100 µg/kg p.v.)



(From Kodaira HS, Voorhout G, Mol JA, et al. Correlated pituitary hormone deficiency in German Shepherd Dogs with deafness. *Domest Anim Endocrinol* 19:111, 2000. With kind permission of Domestic Animal Endocrinology)

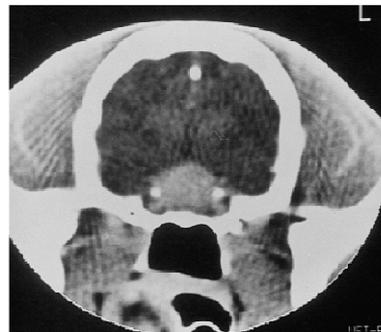
Acromegalia

Malattia caratterizzata da crescita eccessiva di ossa e tessuti molli e da resistenza all'insulina

Eziologia

Gatto: adenomi pituitari

Cane: produzione eccessiva di GH da parte del tessuto mammario per azione del progesterone endogeno o di progestinici esogeni (femmine di media-tarda età)



Copyright © 2005, 2000, 1955, 1989, 1983, 1975 by Elsevier Inc.

Acromegalia

Segni clinici

- ◆ Insorgenza lenta e progressiva
- ◆ Accrescimento dei tessuti molli (faccia, addome, bocca)
- ◆ Dispnea, respiro rumoroso
- ◆ Prognatismo, allargamento spazi interdentali
- ◆ Ispessimento cutaneo
- ◆ Insulino-resistenza (diabete)
- ◆ Cardiomegalia → dispnea
- ◆ Segni neurologici



Diabete insipido

Malattia caratterizzata dalla eliminazione di elevate quantità di urina diluita

D.I. centrale: carente rilascio di vasopressina (ADH) dalla neuroipofisi per stimolazione di osmorecettori ipotalamici

D.I. nefrogenico: mancata risposta renale a ADH prodotta in normale quantità

Diabete insipido centrale

- ◆ Emissione di urine diluite malgrado stimolo osmotico alla secrezione di ADH
- ◆ Assenza di malattie renali
- ◆ Innalzamento dell'osmolarità urinaria in seguito alla somministrazione di ADH

Diabete insipido centrale

Cause

- ◆ Tumore intracranico primitivo (neoplasia pituitaria, craniofaringioma, meningioma)
- ◆ Neoplasie metastatiche
- ◆ Infiammazioni
- ◆ Traumi cranici
- ◆ Interventi chirurgici

Segni clinici

- ◆ PU/PD
- ◆ Urine ipostenuriche (PS < 1010)
- ◆ Osmolarità urinaria < 290 mOsm/kg

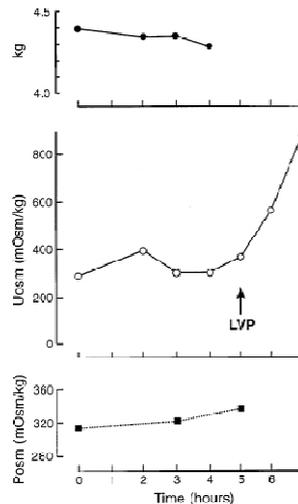
Diagnosi differenziale

- ◆ Polidipsia primaria
- ◆ Diabete insipido nefrogenico

Diabete insipido centrale

Diagnosi

- ◆ Prelievi ripetuti di urine per stabilire PS e osmolarità urinaria
- ◆ Test di privazione d'acqua e somministrazione di vasopressina (LVP, rischio disidratazione)
- ◆ Misurazione della osmolarità plasmatica e della concentrazione di vasopressina plasmatica durante stimolazione osmotica con infusione di soluzione ipertonica (rischio ipertonicità plasmatica)



Copyright © 2005, 2000, 1995, 1989, 1983, 1975 by Elsevier Inc.

Test privazione idrica in cane con DIC

Diabete insipido nefrogeno

Cause

- ◆ DIN congenito (raro, familiarità negli Husky)
- ◆ Malattie renali congenite
- ◆ Diabete mellito
- ◆ Iperadrenocorticismo
- ◆ Iperaldosteronismo
- ◆ Iperipertiroidismo
- ◆ Piometra
- ◆ Ipersomatotropismo indotto da progestinici
- ◆ Iperparatiroidismo
- ◆ Ipercalcemia da neoplasie
- ◆ PU secondaria a tumori