

UNITE UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TERAMO

MEDICINA VETERINARIA TERAMO

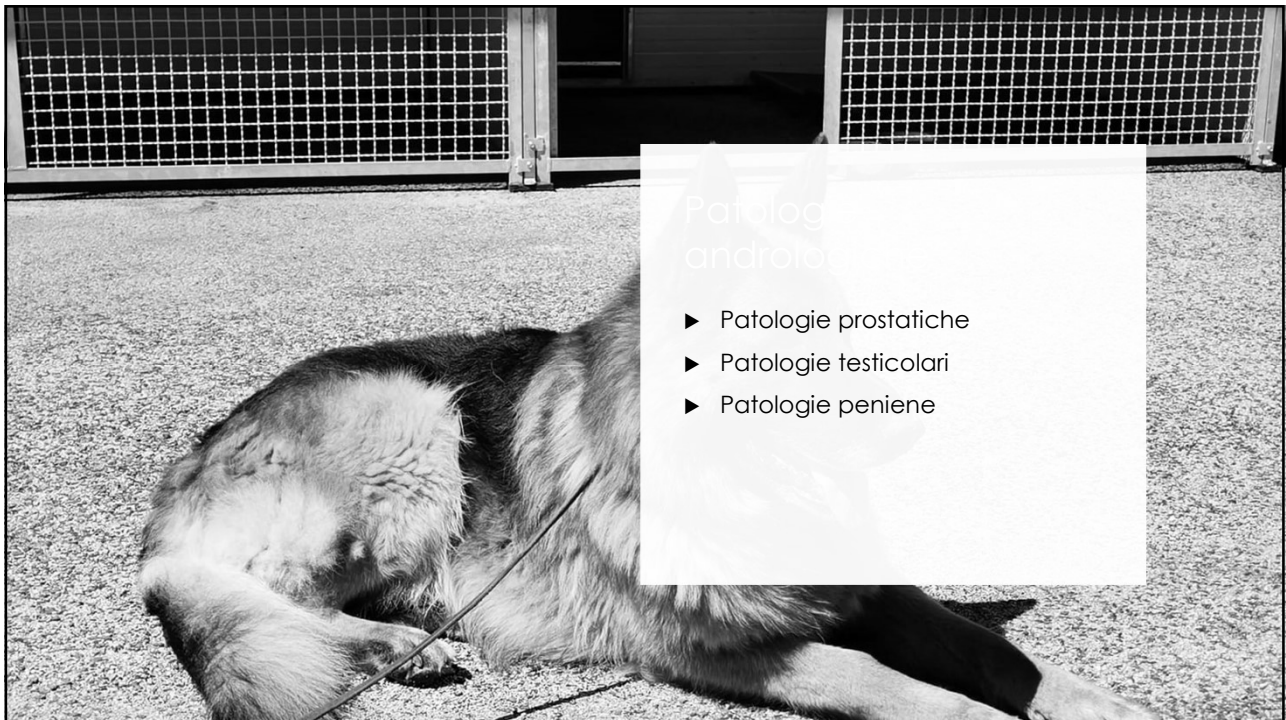
OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO FACOLTÀ MEDICINA VETERINARIA

Patologie prostatiche e testicolari nella specie canina

ROBERTA BUCCI, DVM, PH.D.

C.I. CLINICA OSTETRICA, ANDROLOGIA E GINECOLOGIA VETERINARIA
A.A. 2024-2025

1



2



Patologie prostatiche

3

Patologie prostatiche

- ▶ Iperplasia prostatica benigna (45-55%)
- ▶ Prostatite (28-38%)
- ▶ Cisti prostatiche (15%)
- ▶ Ascetti prostatici
- ▶ Metaplasia squamosa (5%)
- ▶ Neoplasie (2-3%)



4

Iter diagnostico

- ▶ Segnalamento/Anamnesi
- ▶ EOG - EOP
- ▶ Esame radiografico
- ▶ Esame ecografico
- ▶ Dosaggio ormonale
- ▶ Citologia prostatica
- ▶ Batteriologia con antibiogramma

5

Anamnesi e visita clinica

- ▶ Anamnesi
 - ▶ Feci a tagliatella
 - ▶ Tenesmo
 - ▶ Tracce di sangue a fine minzione
 - ▶ Dolorabilità pelvica/Imbo-sacrale
- ▶ Palpazione transrettale
 - ▶ Posizione e simmetria
 - ▶ Consistenza
 - ▶ Dolorabilità
 - ▶ Limiti



6

Diagnostica collaterale



Esame radiografico

Scarsamente significativo
Posizione e dimensioni



Esami ematici

Ematobiochimico
Dosaggio della CPSE

7

Canine Prostatic Specific Esterase (CPSE)

- ▶ Prodotta dalla prostata
- ▶ La più abbondante proteina del plasma seminale
 - ▶ Lega ioni zinco
 - ▶ Lega solo gli spermatozoi eiaculati
- ▶ Identifica precocemente i cani affetti da alterazioni prostatiche
 - ▶ Cut off 52.3 ng/ml
- ▶ Va correlata al volume prostatico
- ▶ Non è correlata all'età del paziente ma alla salute prostatica

8

Canine Prostatic Specific Esterase (CPSE)

Altamente
sensibile

- Variazioni anche in assenza di sintomatologia clinica

Poco
specifico

- Influenzata da eiaculazione
- Aspecifica per differenti patologie

Test di
screening

- soggetti adulti
- riproduttori

Controllo
dopo terapia

- Disponibile kit ambulatoriale



9

Esame ecografico

Sonda lineare o microconvex

Decubito laterale o quadrupedale

Non necessaria sedazione

Scansione trasversale e longitudinale

10

- ▶ Condizione parafisiologica
 - ▶ Oltre il 40% dell'aspettativa di vita
- ▶ Dipendente dal diidrotestosterone (DHT)
 - ▶ Trofismo prostatico
- ▶ Aumento di volume eccentrico
 - ▶ Prevalentemente a carico dei lobi dorsali
 - ▶ Iperplasia ed ipertrofia delle cellule epiteliali
 - ▶ Compressione del retto
- ▶ Aumento vascolarizzazione

11

Iperplasia prostatica benigna (IPB)

- ▶ Sintomatologia
 - ▶ Generalmente asintomatica
 - ▶ Tenesmo
 - ▶ Feci «a tagliatella»
 - ▶ Perdite sierosematiche a fine minzione
 - ▶ Stranguria
 - ▶ Contaminazione ematica dell'eiaculato
 - ▶ Ipopertilità

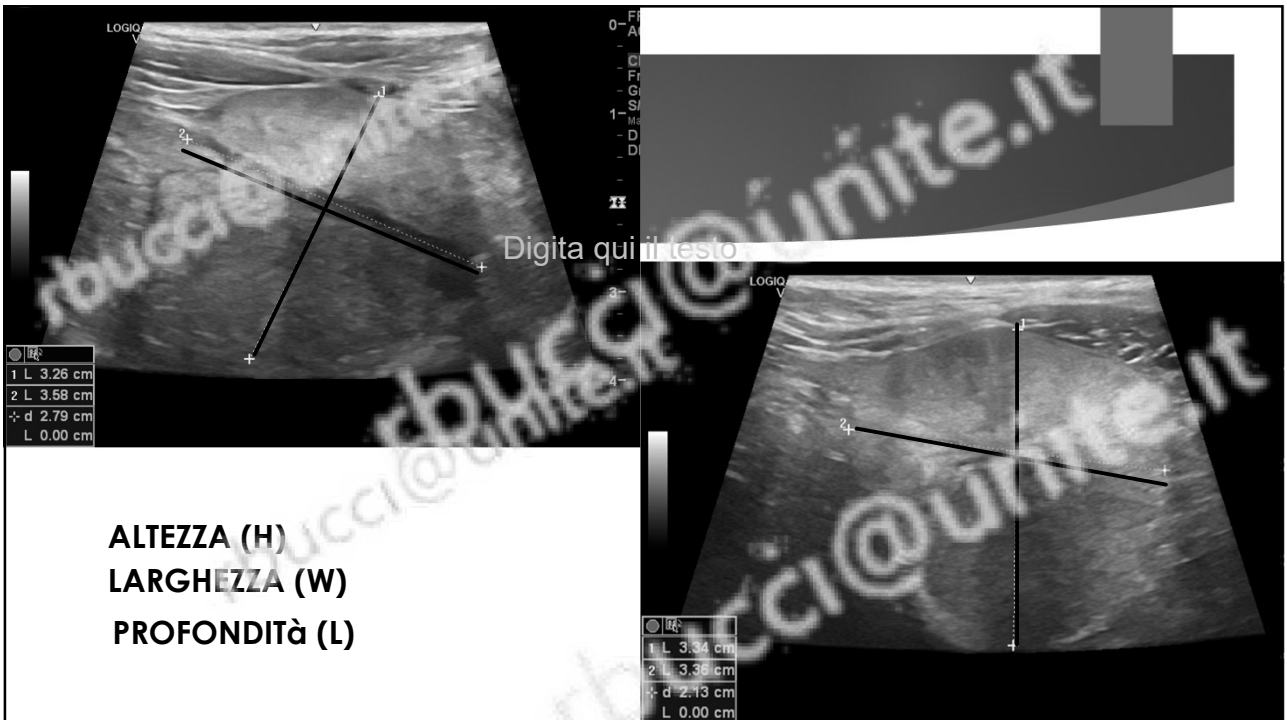


12

Algoritmo diagnostico



13



14

Calcolo del volume prostatico

Volume reale (da Ruel et al., 1998)

• **Altezza x Larghezza x Profondità x 0.523 = Vol. in cm³**

Volume atteso (da Sannamwong et al., 2012)

• **0.33 x Peso Corporeo + 3.28 = Vol. in cm³**

Vratio (da Melandri et al., 2021)

• **Rapporto tra volume reale e volume atteso**

15

Algoritmo diagnostico

Sospetto di patologia

- ▶ *Vratio* maggiore di 1.5
- ▶ CPSE > 50 ng/ml
- ▶ Alterazioni ecografiche
- ▶ No segni clinici

- ▶ Inizio trattamenti preventivi

Certeza di patologia

- ▶ *Vratio* maggiore di 2.5
- ▶ CPSE > 90 ng/ml
- ▶ Alterazioni ecografiche
- ▶ Segni clinici

- ▶ Trattamento terapeutico

16

Terapia

Integratori con Zinco, acidi grassi ed antiossidanti

Inibitori della 5 α -reduttasi (Finasteride)

Competitori recettoriali del DHT (Osaterone Acetato)

Inibizione dell'attività riproduttiva

Castrazione?

17

Integratori

- ▶ Zinco
 - ▶ Inibisce l'attività della 5 α reduttasi e contrasta il legame recettoriale del DHT
 - ▶ Protegge la parete cellulare
 - ▶ Presente in elevate concentrazioni nel liquido seminale
- ▶ Acidi grassi
 - ▶ Effetto antinfiammatorio
- ▶ Antiossidanti
 - ▶ Lo stress ossidativo aggrava i quadri di IPB
- ▶ Cicli di terapia di 60-90 giorni



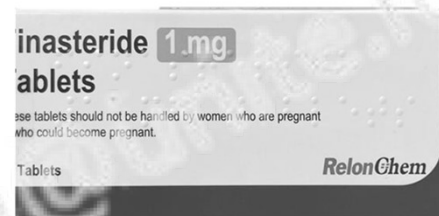
18

- ▶ Impediscono la conversione del testosterone nella sua forma biologicamente attiva (5 α -DHT)
- ▶ Il testosterone, inattivo, non lega i recettori prostatici del DHT
- ▶ Riduzione del volume prostatico
- ▶ Aumento delle concentrazioni ematiche di testosterone
- ▶ Non è commercializzato un farmaco veterinario
 - ▶ Uso in deroga, attenzione alla «cascata del farmaco»
- ▶ Protocolli lunghi
 - ▶ Scarsa compliance del proprietario
- ▶ Non altera libido e fertilità

19

▶ Finasteride

- ▶ 0.25 mg/kg die x 30 gg
- ▶ 0.125 mg/kg die x 30 gg
- ▶ 0.25 mg/kg q48h x 30 gg
- ▶ 0.25 mg/kg q 72 h x 30 gg
- ▶ 0.25 mg/kg ogni 7 giorni x 30 gg



20

- ▶ Competitore recettoriale ad alta affinità del DHT
- ▶ Azione mirata a livello prostatico
- ▶ Inibisce l'azione biologica del DHT
- ▶ Riduce il numero di recettori del DHT
- ▶ Riduzione del volume prostatico in 15 giorni

21

Osaterone acetato

- ▶ Trattamento breve
 - ▶ 0,25-0,5 mg/kg die PO x 7 giorni
- ▶ Blocco recettoriale fino a 6 mesi
- ▶ Riduzione dei segni clinici fino ad 1 anno dopo il trattamento
- ▶ Non altera libido e fertilità
 - ▶ Riduzione del volume della 3° frazione



22

Inibizione dell'attività riproduttiva

- ▶ Secondariamente a trattamento mirato
- ▶ Agonisti del GnRH (Deslorelin)
 - ▶ Inibizione dell'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi
 - ▶ Ridotta concentrazione di testosterone
 - ▶ Infertilità TEMPORANEA
 - ▶ Attenzione all'effetto Flare up



23

YES

NO

- ▶ Soggetti di elevato valore genetico
- ▶ Possibili effetti deleteri sulla sfera comportamentale
- ▶ È un intervento chirurgico

24

- ▶ Singole di grandi dimensioni o multiple
- ▶ Rischio infezione (Ascessi)
- ▶ In corso di IPB sono determinate da occlusione dei dotti
- ▶ Risentono poco della stimolazione del DHT
- ▶ Trattamento medico per cisti di piccole dimensioni
 - ▶ Se associate a IPB
- ▶ Aspirazione trans cutanea
- ▶ Alcolizzazione (1,5 ml alcool + acqua distillata)
- ▶ Trattamento chirurgico per cisti superiori a 1- 2 cm
 - ▶ Omentalizzazione
 - ▶ Prostatectomia parziale

25



26

Cisti paraprostatiche

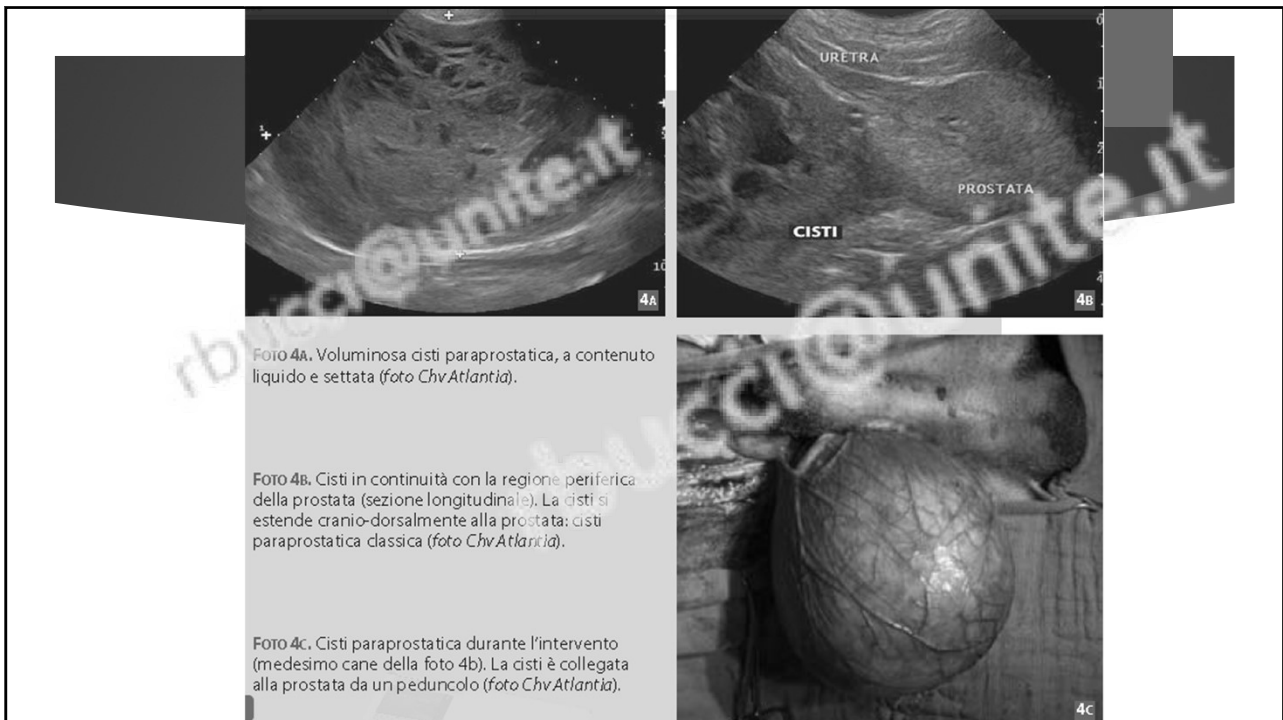
- ▶ Spesso associate a tumori della prostata o prostatiti croniche
- ▶ Possibili su tutto il perimetro prostatico
- ▶ Prevalenti su parte cranio-dorsale, adese tramite peduncolo
- ▶ Possono estendersi in cavità pelvica
- ▶ Parete spessa, liscia e regolare

27

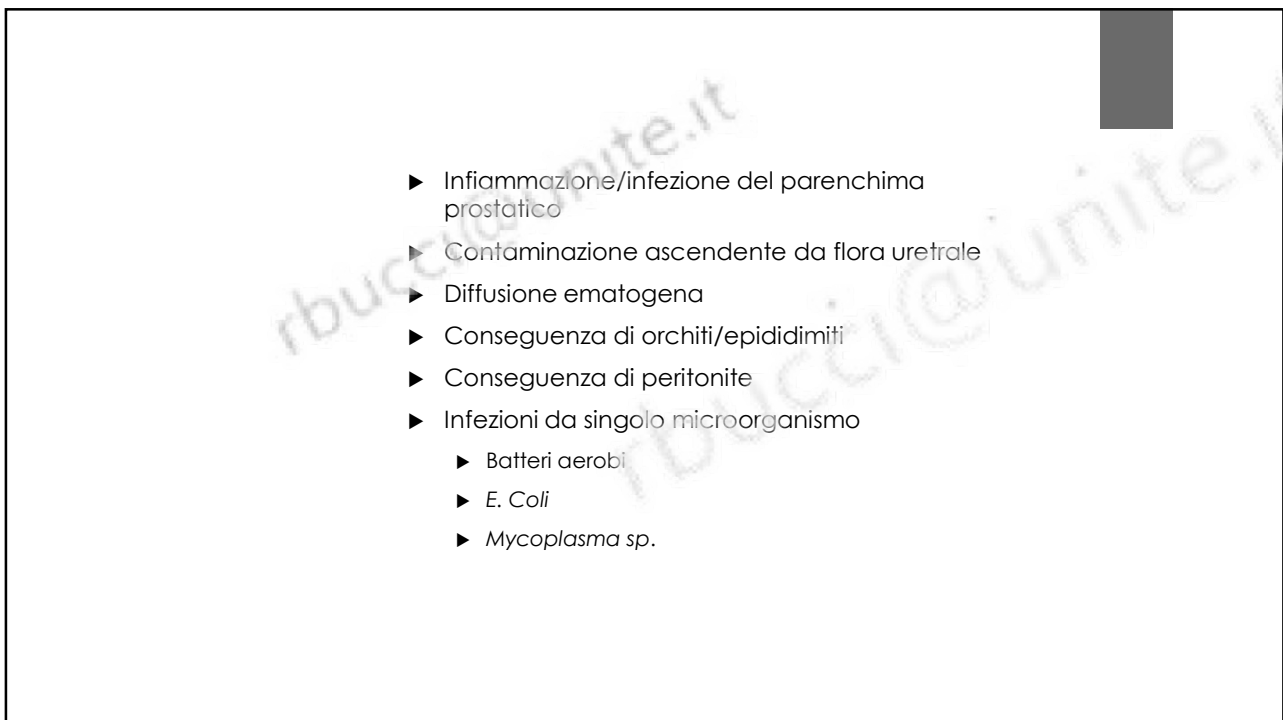
cisti paraprostatiche

- ▶ Ecografia:
 - ▶ Strutture ovoidali
 - ▶ Contenuto ipo/anecogeno
 - ▶ Peduncolo spesso visibile
 - ▶ Contenuto ecogeno in presenza di sangue, pus o fibrina
 - ▶ Presenza di setti iperecogeni
 - ▶ Cisti grandi in cavità pelvica possono essere confuse con vescica, utilizzare sonde ad alta frequenza per distinguere le caratteristiche delle pareti: la parete delle cisti è sottile e iperecogena

28



29



30

- ▶ Febbre
- ▶ Dolorabilità
- ▶ Zoppia
- ▶ Riduzione della barriera emato-prostatica

- ▶ Attenzione a possibile danno renale

- ▶ Aspetto ecografico ipoecogeno ma omogeneo (NB ascessi)

31

- ▶ Scarsa sintomatologia
- ▶ Acidificazione pH del liquido prostatico
- ▶ Alterazione dello spermogramma
 - ▶ Motilità e morfologia
- ▶ Ispessimento della barriera emato-prostatica

- ▶ Aspetto ecografico disomogeneo ed iperecogeno

32

Diagnosi

- ▶ Anamnesi e visita clinica
- ▶ Esame ecografico
- ▶ Batteriologia del liquido prostatico
 - ▶ Raccolta seme (difficile)
 - ▶ Massaggio prostatico in sedazione
- ▶ Urinocultura
- ▶ Agoaspirato per citologia e batteriologia



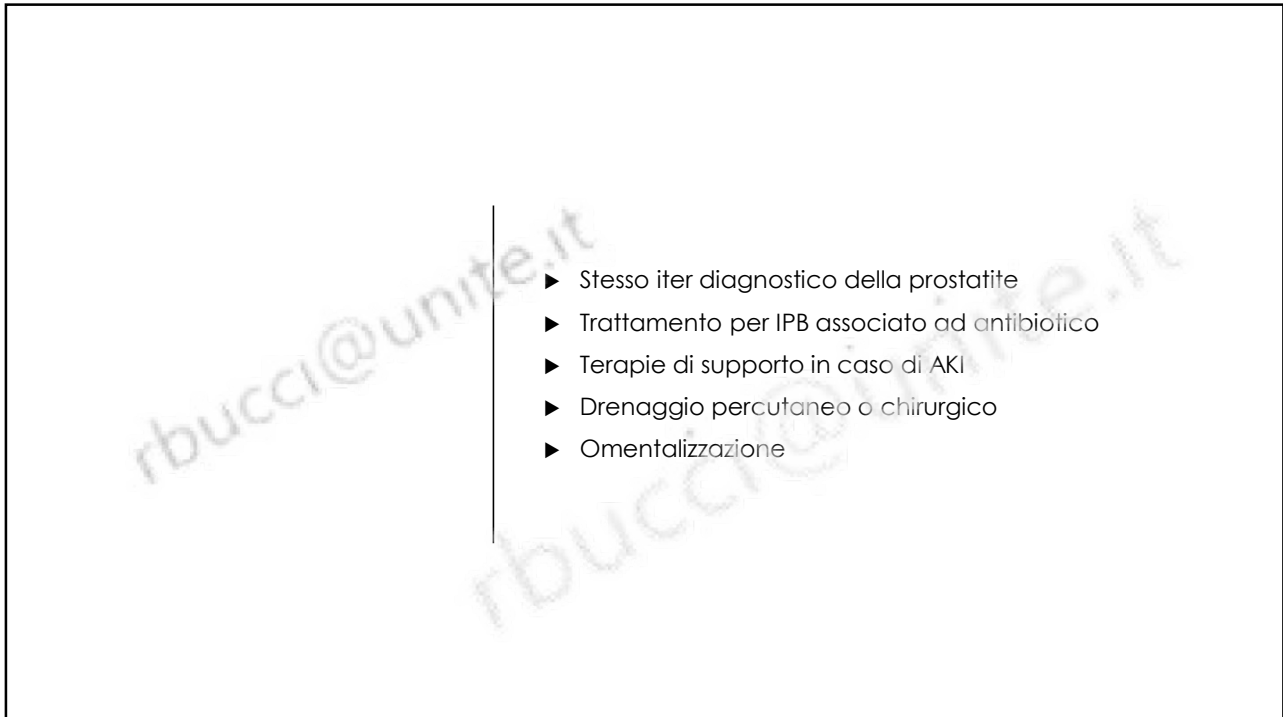
CHIEDERE RICERCA
SPECIFICA AL
LABORATORIO

33

Terapia

- ▶ Antibiotici liposolubili, basso legame con proteine plasmatiche ed elevato pKa
- ▶ FLUOROCHINOLONI E MACROLIDI
 - ▶ Passano la barriera emato-prostatica
 - ▶ Utili anche nelle forme croniche
- ▶ 4-6 settimane
- ▶ Terapia di supporto
- ▶ Ostarone acetato/finasteride/castrazione
- ▶ Integratori

34



35



36



37

Neoplasie prostatiche

- ▶ Maligne (carcinoma)
- ▶ Prostatectomia??
 - ▶ Momento della diagnosi (IMPORTANZA DELLO SCREENING)
 - ▶ La prostatectomia totale provoca complicanze quali incontinenza urinaria e fecale
- ▶ La castrazione non è utile
- ▶ Chemioterapia per rallentare il decorso
- ▶ FANS per prolungare la sopravvivenza di qualche settimana/mese
 - ▶ (piroxicam 0,3 mg/kg TID – carprofen)

38

► Ecografia:

- Prostata ipertrofica
- Forma irregolare
- Parenchima eterogeneo con aree iperecogene localizzate o di notevoli dimensioni e scarsamente delimitate
- Lesioni ipo/anecogene on contorni più o meno definiti: zone di necrosi, ascessualizzazione emorragie o cisti
- Possibili mineralizzazioni iperecogene con cono d'ombra

39

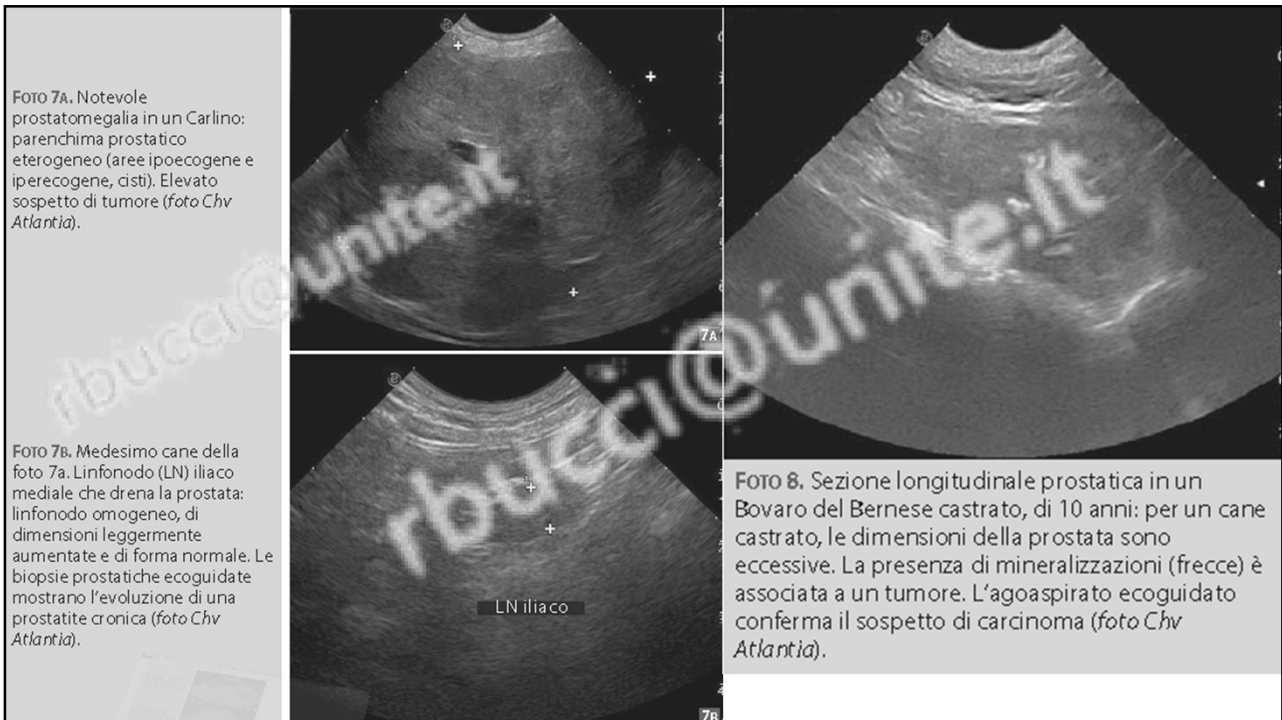
► Diagnosi differenziale con prostatite e IPB:

- Biopsia o ago aspirato eco guidati
- Adenomegalia locoregionale iliaca e lobare marcata
- Interruzione della capsula prostatica, con estensione del tumore ai tessuti circostanti
- Invasione tessutale nell'uretra o nel collo della vescica

40



41

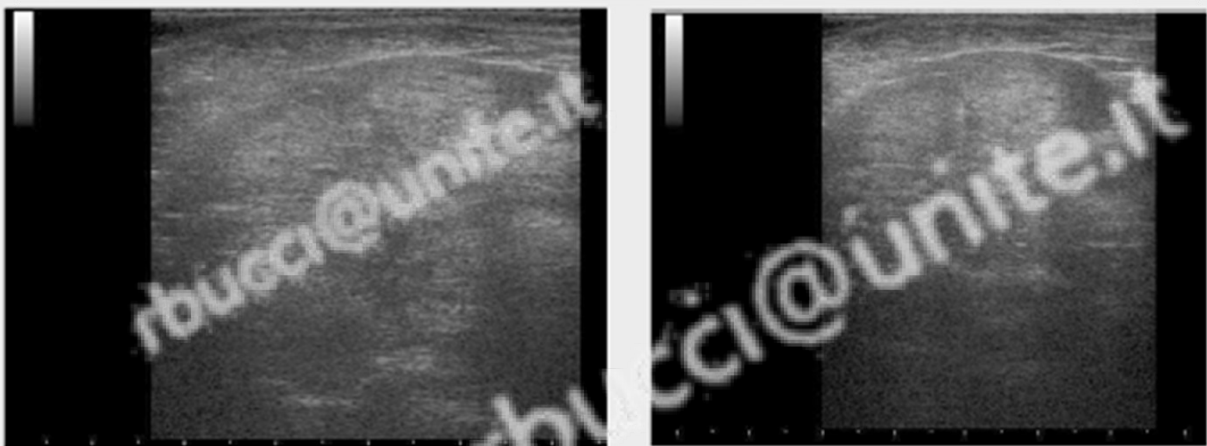


42

Metaplasia squamosa

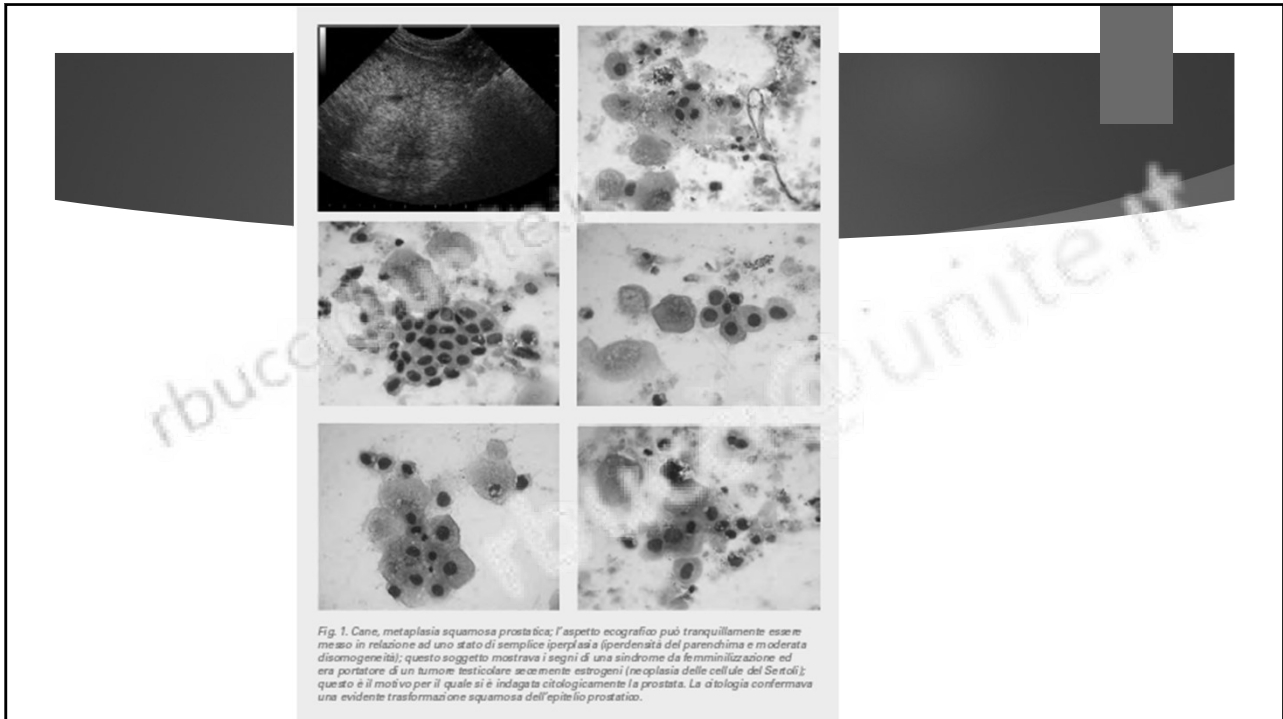
- ▶ Alterazioni aspecifiche del parenchima prostatico
 - ▶ Aumento di volume
 - ▶ Iperecogenicità
 - ▶ Microcisti
 - ▶ Parenchima disomogeneo
- ▶ Ago aspirato diagnostico
- ▶ Indagare in corso di sindrome da femminilizzazione (Sertolioma)

43

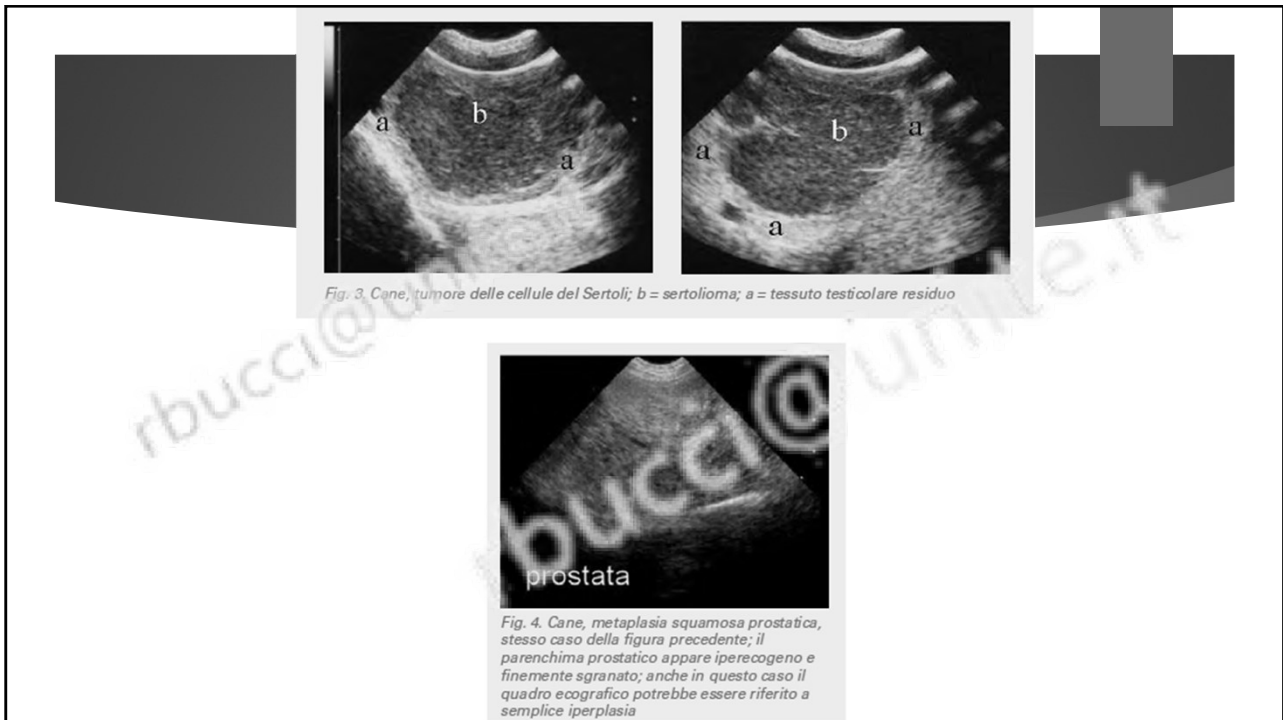


AIVPA JOURNAL - Italian journal of companion animal practice - 2/2012

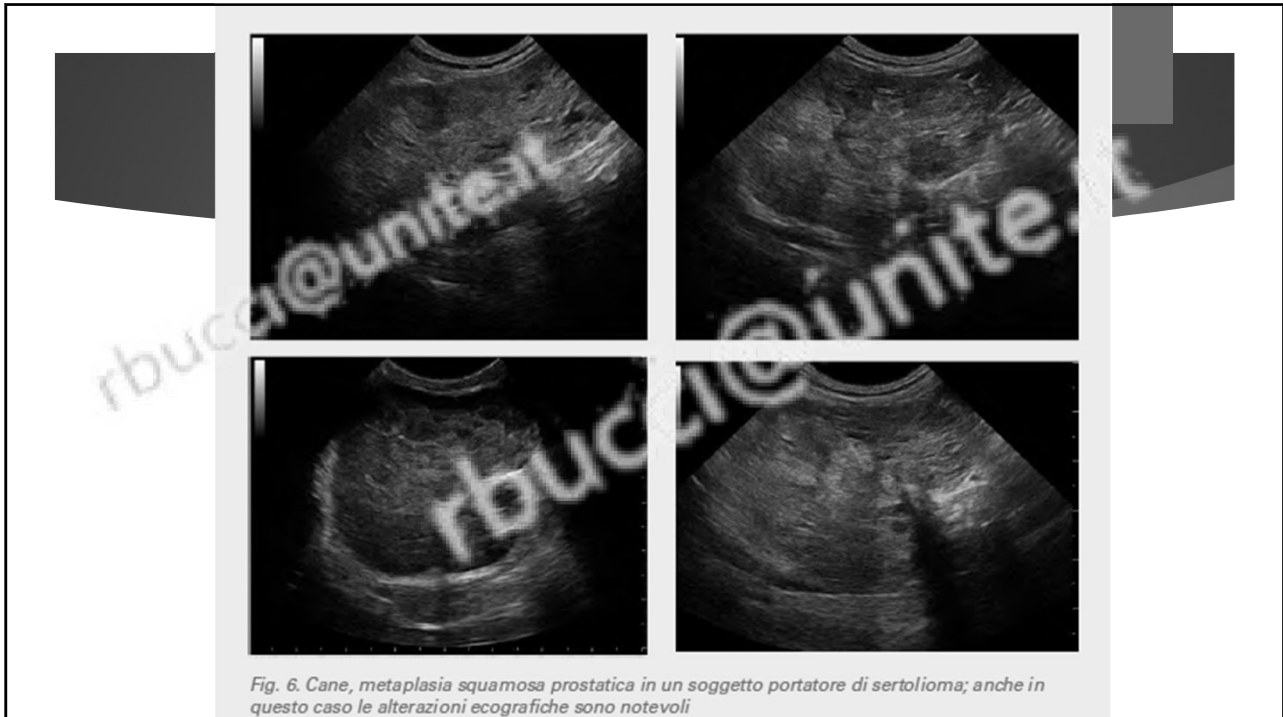
44



45



46



47



48

Patologie testicolari

- ▶ Criptorchidismo
- ▶ Orchite
- ▶ Degenerazione testicolare
- ▶ Neoplasie testicolari
 - ▶ Leydigomi
 - ▶ Sertoliomi
 - ▶ Seminomi

49

Iter diagnostico

- ▶ Segnalamento/Anamnesi
- ▶ EOG - EOP
- ▶ Esame ecografico
- ▶ Dosaggio ormonale
- ▶ Citologia testicolare
- ▶ Test di stimolazione
 - ▶ GnRH
 - ▶ hCG

50

Anamnesi e visita clinica

- ▶ Anamnesi
 - ▶ Aspecifica
 - ▶ Riduzione della fertilità
- ▶ Visita clinica
 - ▶ Simmetria e contenuto scrotale
 - ▶ Dolorabilità
- ▶ Esame del materiale seminale
 - ▶ Concentrazione
 - ▶ Morfologia



51

Esame ecografico

Sonda lineare

Decubito quadrupedale

Non necessaria sedazione

Scansione trasversale e longitudinale

52

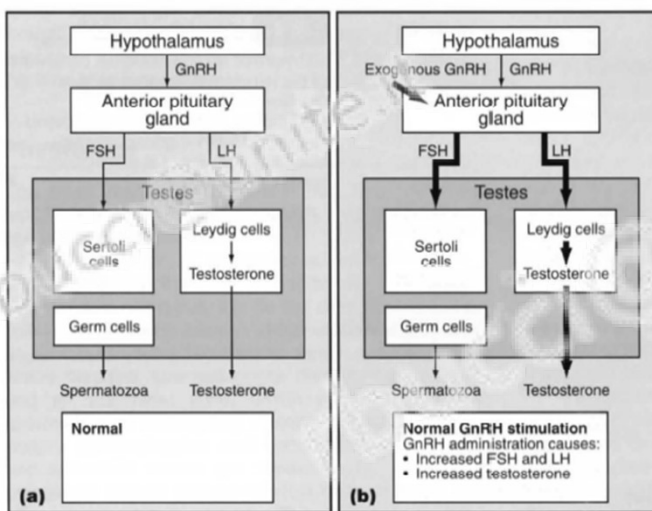
Esame ecografico

- ▶ Cane
- ▶ Scansione longitudinale
- ▶ Scansione trasversale



53

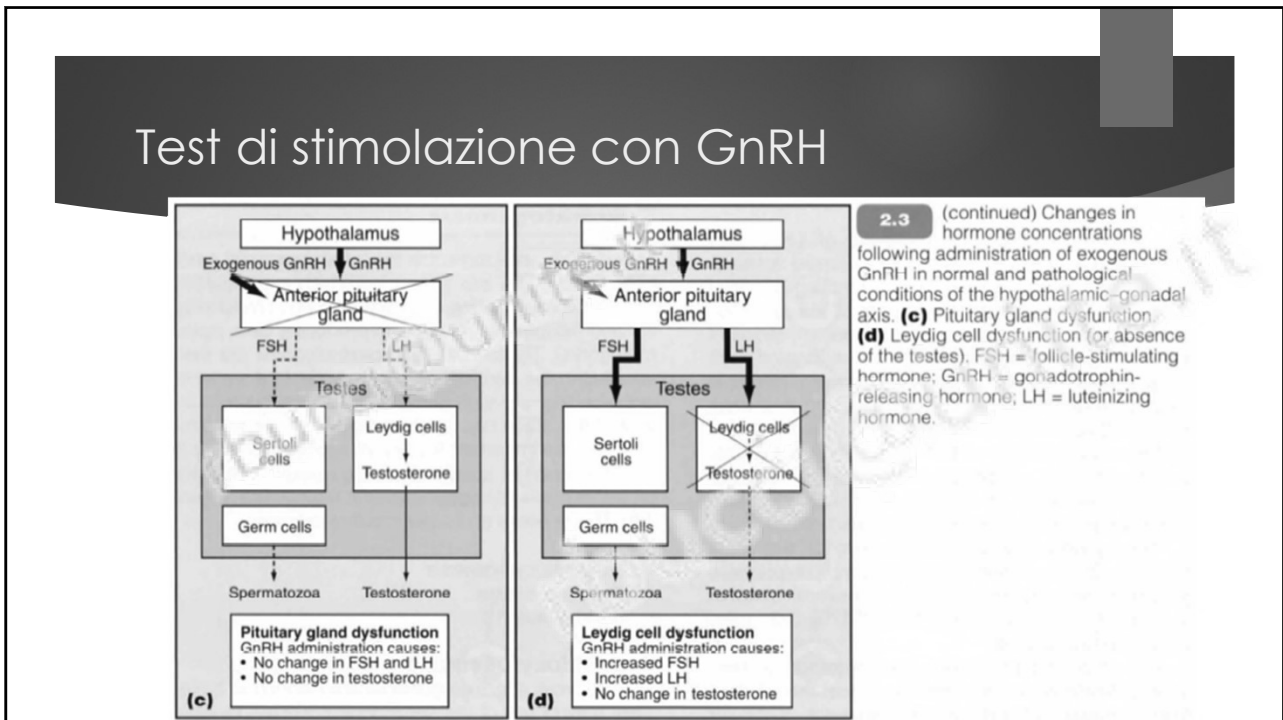
Test di stimolazione con GnRH



2.3 Changes in hormone concentrations following administration of exogenous GnRH in normal and pathological conditions of the hypothalamic-gonadal axis. **(a)** Normal. **(b)** Hypothalamic dysfunction. FSH = follicle-stimulating hormone; GnRH = gonadotrophin-releasing hormone; LH = luteinizing hormone. (continues)

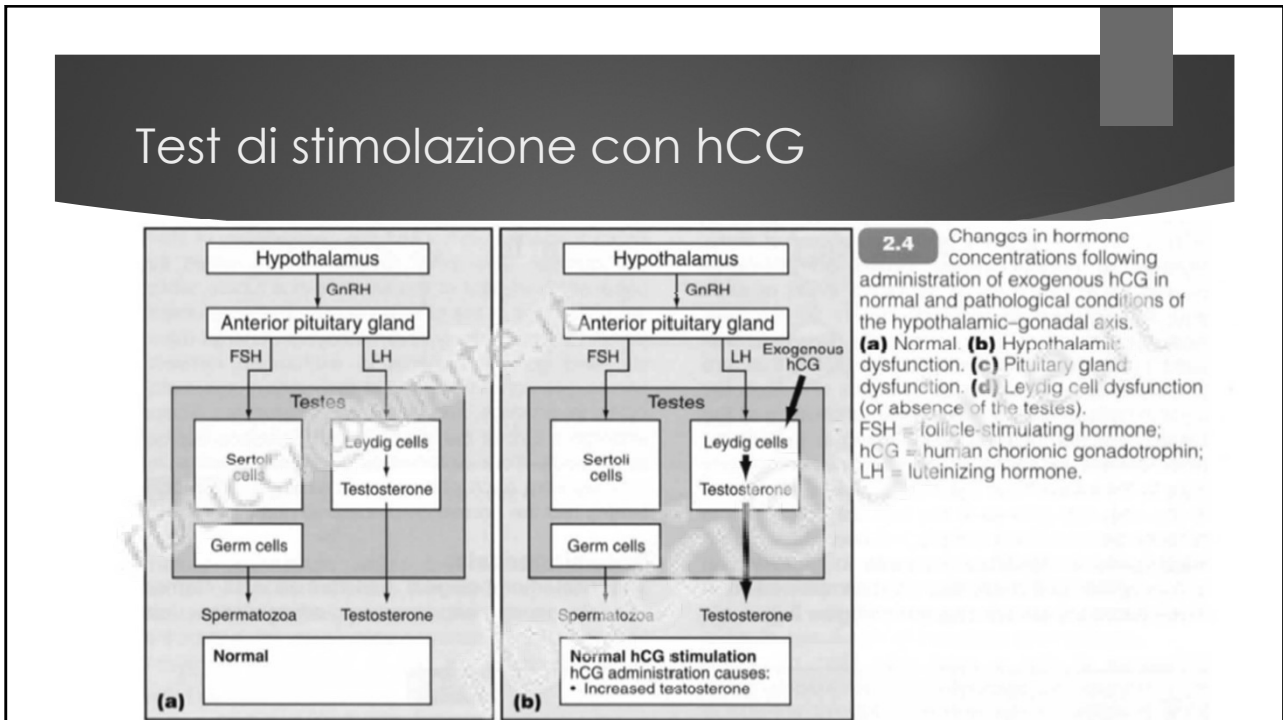
54

Test di stimolazione con GnRH



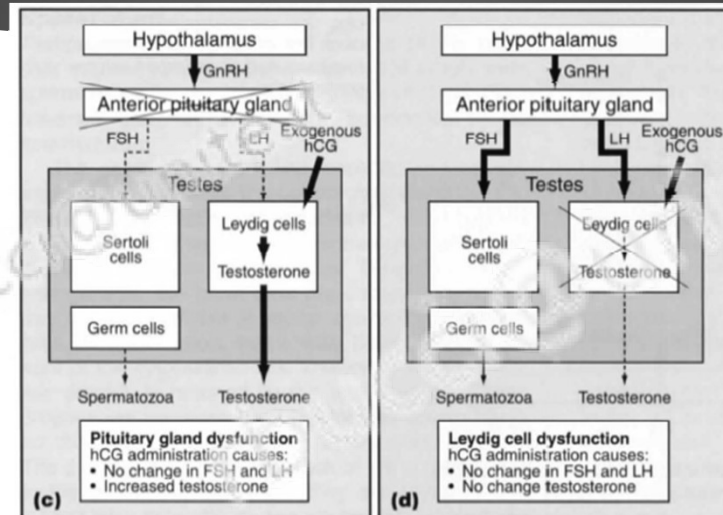
55

Test di stimolazione con hCG



56

Test di stimolazione con hCG



57

Criptorchidismo

Mancata o incompleta discesa dei testicoli nel sacco scrotale

Inguinale o addominale

Monolaterale o bilaterale

Può predisporre all'insorgenza di neoplasie testicolari

Aumento del rischio di torsione nei t. addominali

Alterazione della spermatogenesi

58

rbucci@unite.it

rbucci@unite.it

- ▶ Differenziare da:
 - ▶ Anorchia (rara): mancata formazione di entrambe le gonadi
 - ▶ Monorchidismo (estremamente raro): presenza di una sola gonade (per lo più condizione iatrogena)

59

rbucci@unite.it

rbucci@unite.it

- ▶ Alterazioni dell'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi
- ▶ Carenze di LH
- ▶ Fattori genetici (familiari o ereditari)
- ▶ Difetti del parenchima testicolare (alterata produzione di testosterone)

60

Criptorchidismo - diagnosi

- ▶ Esame fisico ed ecografico
 - ▶ T. addominali
 - ▶ T. inguinali
- ▶ Nei C. bilaterali o nei C. monolaterali sottoposti a castrazione del t. scrotale
 - ▶ Atteggiamento da stallone
 - ▶ Caratteri sessuali secondari
 - ▶ Spicole peniene nel gatto



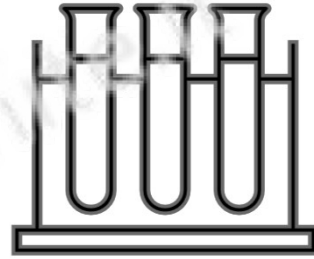
61

- ▶ Esame ecografico
 - ▶ Ecoaddome completo
 - ▶ Posizione retroperitoneale caudalmente al rene
 - ▶ Posizione perivescicale
 - ▶ Canale inguinale
 - ▶ Prescrotale

62

Criptorchidismo - diagnosi

- ▶ Dosaggio del testosterone basale
- ▶ Dosaggio dell'LH (?)
- ▶ Test di stimolazione con hCG
 - ▶ Dosaggio del testosterone basale
 - ▶ Somministrazione hCG
 - ▶ Dosaggio del testosterone a 1 – 2 – 3 – 24h post stimolazione



63

64

- ▶ Infiammazione/ infezione dei testicoli
- ▶ Frequente nei soggetti giovani
- ▶ No predisposizione di razza
- ▶ Più frequente l'infiammazione monolaterale

64

- ▶ Processo infettivo
 - ▶ Via retrograda: prostatite o infezione urinaria (*E. coli*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Proteus vulgaris*, *Mycoplasma canis*)
 - ▶ Via ematogena: da focolai primari di Brucellosi, setticemia o Cimurro
 - ▶ Via diretta attraverso una ferita penetrante
- ▶ Processo infiammatorio o autoimmune
 - ▶ Trauma -> infiammazione -> ipertrofia testicolo ed epididimo -> ascessi intraluminali e fibrosi epididimale

Orchite – segni clinici

Forma acuta

- ▶ Segni clinici generici
 - ▶ Ipertermia
 - ▶ Abbattimento
- ▶ Zoppia degli arti posteriori
- ▶ Aumento volume testicoli e invogli
- ▶ Flogosi acuta
- ▶ Dolorabilità alla palpazione

Forma cronica

- ▶ Scomparsa sintomi generici
- ▶ Aderenze tra i foglietti della vaginale
- ▶ Atrofia testicolare
- ▶ Indurimento o ammorbidimento del parenchima
- ▶ Epididimo duro alla palpazione
- ▶ Infertilità (unico segno clinico in forme subacute-croniche)

67

- ▶ Esame fisico
- ▶ Esame ecografico
 - ▶ Differenziare da torsione testicolare o ernia scrotale
- ▶ Isolamento del patogeno da colture ematiche o del materiale seminale (difficile raccolta)
- ▶ Ricerca di eventuali altri focolai infiammatori/infettivi (ghiandole annesse – epididimo)

67

68

- ▶ Terapia medica deludente
- ▶ Terapia chirurgica d'elezione
- ▶ Castrazione bilaterale preferibile:
 - ▶ Precauzione per rischio Brucellosi
 - ▶ Prevenzione di fenomeni autoimmuni
- ▶ Emicastrazione nei riproduttori
 - ▶ Controlli regolari per lo sviluppo di patologie autoimmuni
- ▶ Terapia di supporto (antibiotico ad ampio spettro e secondo antibiogramma – antinfiammatorio)

68

69

- ▶ Atrofia e degenerazione del testicolo controlaterale per aumento di temperatura e/o fenomeni autoimmuni
- ▶ Orchite autoimmune
 - ▶ Interruzione barriera emato-testicolare
 - ▶ Formazione di anticorpi anti - spermatozoi
- ▶ Intervento tempestivo per preservare il potenziale riproduttivo

69

70

- ▶ Prognosi del potenziale riproduttivo riservata
- ▶ Spermioigrammi di controllo dopo almeno 2 mesi
 - ▶ Iniziale riduzione della conta spermatica
 - ▶ Ipertrofia compensatoria del testicolo (aumento diametro dei tubuli seminiferi)
 - ▶ Spermioigramma normale dopo 2,5-6 mesi

70

Degenerazione testicolare

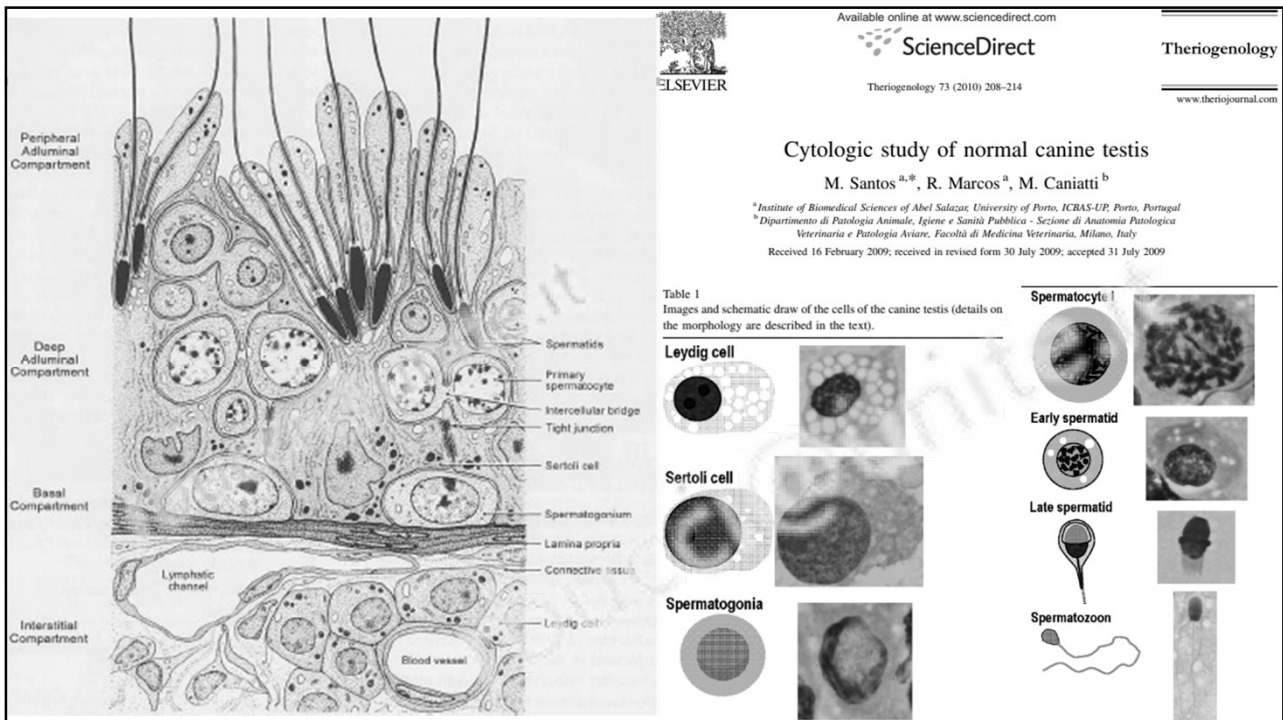
- ▶ Conseguente a
 - ▶ Traumi
 - ▶ Orchiti
 - ▶ Torsioni
 - ▶ Esposizione prolungata ad androgeni (forme tumorali/ cause iatrogene)
 - ▶ Forme autoimmuni
- ▶ Nel cavallo è riconosciuta una forma legata all'età

71

Degenerazione testicolare

- ▶ Riduzione della consistenza ed ecogenicità del parenchima testicolare
- ▶ Oligo asteno zoospermia
- ▶ Ridotte concentrazioni di testosterone
- ▶ Elevate concentrazioni di LH ed FSH
- ▶ Biopsia ed esame istopatologico sono diagnostici
- ▶ No terapia

72



73

- ▶ Secondo tumore (per frequenza nel cane maschio intero)
- ▶ Prevalentemente in soggetti adulti/anziani (>8 anni)
- ▶ Più precoci e frequenti nei testicoli criptici
- ▶ Tre tipi principali: sertolioma, leydigoma, seminoma
- ▶ Tumori misti a frequenza limitata

- ▶ N.B. a volte riscontro occasionale in corso di visite cliniche per altre patologie/controlli di salute nel soggetto anziano

74

Tumori testicolari – cane

Tipo di tumore	Sertolioma	Leydigoma	Seminoma
Incidenza rispetto agli altri tumori testicolari	8-33% (45% in testicoli ectopici)	33-50% (99% in testicoli in sede)	32-52% (30% in testicoli ectopici)
Origine	Cellule del Sertoli	Cellule di Leydig	Epitelio germinativo dei tubuli seminiferi
Sintesi ormonale	Estrogeni (50% dei casi)	Testosterone, raramente estrogeni	Estrogeni (raro)
Segni clinici	Sindrome da femminilizzazione Metaplasia squamosa prostatica	Spesso reperimento casuale Iperplasia gh. Perianali, adenoma Iperplasia prostatica	Spesso reperimento casuale Letargia in caso di metastasi
Aspetto macroscopico	non mobile, lobulato, compatto Bianco-grigio «grasso» Focolai necrotici ed emorragici	Morbido, masse piccole Giallo-arancio Spesso cistico	Morbido, omogeneo, talora lobato Color avorio
Potenziale metastatico	< 15%	rare	<15%

75

Sertolioma

- ▶ Più frequente nei testicoli ritenuti (?)
- ▶ Noduli singoli
- ▶ Raramente metastasi
- ▶ Ipotrofia testicolo contralaterale



Foto 4. Aspetto macroscopico di un sertolioma post-

76

Sertolioma

- ▶ Modificazione consistenza: (indurito per massa; testicolo molle per atrofia dovuta ad un tumore estrogeno-secernevole controlaterale)
- ▶ Ipertrofia testicolare nel 50% dei sertoliomi e nel 25% dei seminomi
- ▶ infertilità



77

Sertolioma – sindrome da femminilizzazione

- ▶ forma paraneoplastica per eccessiva produzione di estrogeni
- ▶ Alopecia simmetrica non pruriginosa della sfera genitale e perianale, fino a torace, addome, anche e collo
- ▶ Assottigliamento cutaneo
- ▶ Eritema estensivo della linea mediana del prepuzio
- ▶ Ptosi del prepuzio, atrofia del pene, ginecomastia, galattorrea, atrofia mm del treno anteriore
- ▶ Ipotrofia del testicolo controlaterale
- ▶ Aumento dimensioni prostata, con desquamazione ed otturazione dei dotti escretori (formazione di cisti multiple) – metaplasia squamosa
- ▶ Iperplasia o aplasia midollare (Anemia non rigenerativa - trombocitopenia)

78

Sertolioma – sindrome da femminilizzazione



Foto 7. Ptosi del prepuzio e alopecia in un cane che presenta iperestrogenismo (foto C. Gilson)



6A



Foto 6A e 6B. Alopecia in corso di sindrome di femminilizzazione in un cane. 6a. Alopecia della sfera genitale che coinvolge l'addome (foto C. Gilson)

79

Sertolioma - diagnosi

- ▶ Striscio prepuziale
- ▶ >20% cellule cheratinizzate
- ▶ Sospetto di iperestrogenismo
- ▶ Comparazione con uno striscio di una cagna in calore

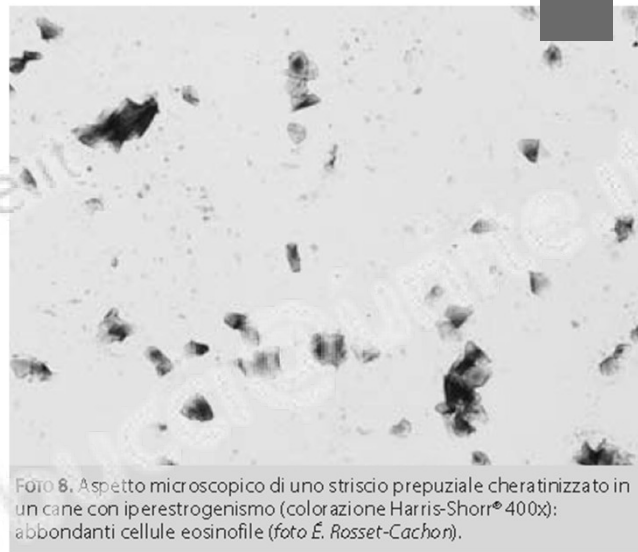
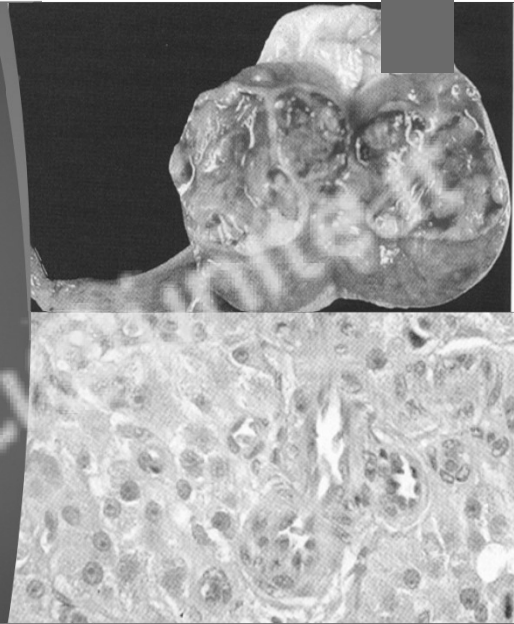


Foto 8. Aspetto microscopico di uno striscio prepuziale cheratinizzato in un cane con iperestrogenismo (colorazione Harris-Shorr® 400x): abbondanti cellule eosinofile (foto E. Rosset-Cachon).

80

Leydigoma

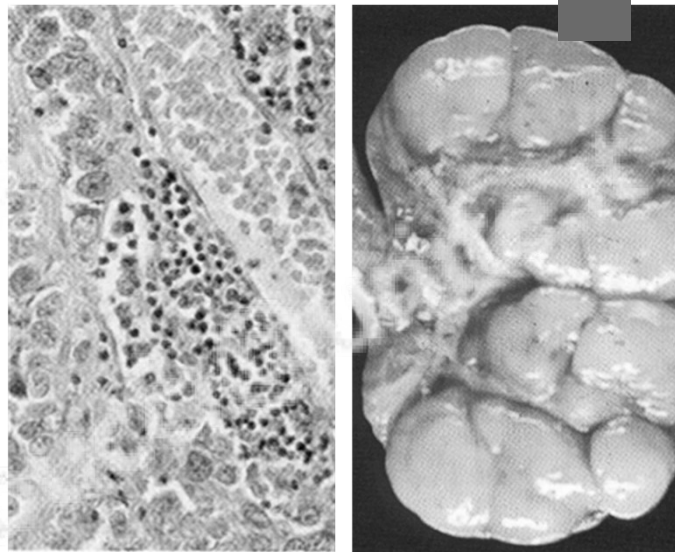
- ▶ Tumore delle cellule interstiziali
- ▶ Noduli <1cm, solitamente multipli
- ▶ Benigni
- ▶ Iperestosteronemia (IPB, adenomi perianali, ernie perianali)
- ▶ Iperestrogenismo (femminilizzazione)



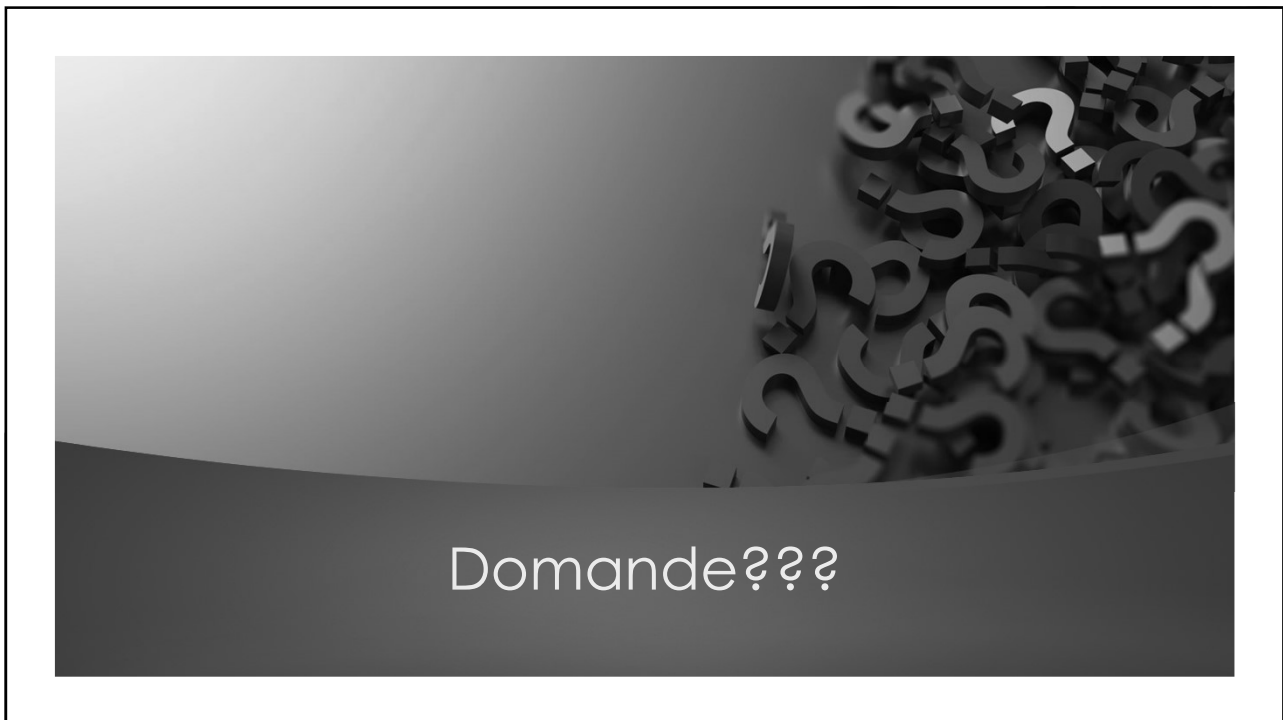
81

Seminoma

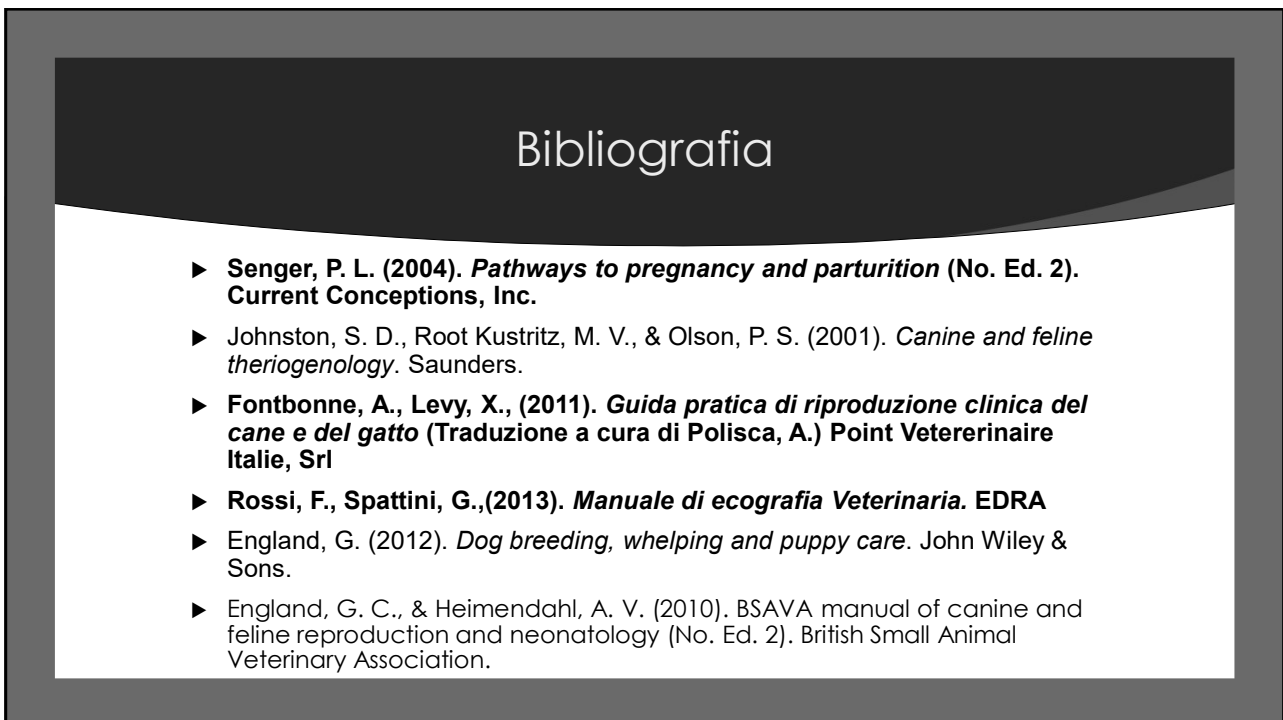
- ▶ Solitamente benigni, ma possono metastatizzare in situ e a distanza
- ▶ Non ormonosecernenti
- ▶ Noduli ben palpabili
- ▶ Aumento volume testicolo senza soppressione controlaterale



82



83



84

Bibliografia

- ▶ Christensen, B. W. (2018). Canine prostate disease. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 48(4), 701-719.
- ▶ Alonge, S., Melandri, M., Aiudi, G., & Lacalandra, G. M. (2018). Advances in prostatic diagnostics in dogs: The role of canine prostatic specific esterase in the early diagnosis of prostatic disorders. *Topics in companion animal medicine*, 33(4), 105-108.
- ▶ Melandri, M., & Alonge, S. (2021). Highlights on the Canine Prostatic Specific Esterase (CPSE): A diagnostic and screening tool in veterinary andrology. *Veterinary Medicine and Science*, 7(1), 35-40.
- ▶ Fioretti, M. (2012). La metaplasia squamosa della prostata. *Aivpa Journal*, 1(2), 24-28.
- ▶ Ferrari, L., & Bigliardi, E. (2010). Sindrome di femminilizzazione nel cane maschio. *Bollettino Aivpa*, 2010(1), 13-18.
- ▶ Zambelli, D., & Bralia, S. (2000). Omentalizzazione: tecnica modificata per il recupero delle performance riproduttive nel cane affetto da ascesso prostatico. *Veterinaria*, 14(1), 31-36.

85

RBUCCI@UNITE.IT

86