



# Epatite infettiva del cane (Malattia di Rubarth, Rubarth 1947)

Causata dall'adenovirus canino tipo (CAAdV1) antigenicamente correlato all'adenovirus canino tipo 2 (CAAdV2) responsabile di infezioni respiratorie

Caratterizzata da epatite, tonsillite, enterite emorragica, edema, grave vasculite

Nella volpe rossa è responsabile di encefalite epizootica



# Adenovirus

Gli **adenoviruses** sono virus appartenenti alla famiglia *Adenoviridae*.

Infettano sia gli uomini che gli animali.

Isolati per la prima volta da adenoidi umane, da cui ne è derivato il nome.



# Generalità adenovirus

Fam. *Adenoviridae*

- gen. *Mastadenovirus*

- gen. *Aviadenovirus*

- gen. *Atadenovirus*

- gen. *Siadenovirus*

- DNA bicatenario
- Simmetria icosaedrica
- Sprovvisi di *envelope*
- Dimensioni 60 - 90 nm



# Generalità CAdV

- Resistenti a solventi organici e congelamento
- Rapidamente inattivati a 60 °C, dalla luce ultravioletta
- Resistenti all'azione della tripsina
- Replicano su linee cellulari di rene di cane (MDCK)



# Epidemiologia epatite infettiva

Malattia molto diffusa in Inghilterra, Danimarca, Norvegia, Italia e Francia prima dell'impiego del vaccino

Le indagini sierologiche dimostravano prevalenze comprese tra il 30% e il 60%

La vaccinazione ha notevolmente ridotto l'incidenza della malattia



# Epidemiologia epatite infettiva

Malattia che tende a decorrere in forma acuta nei soggetti giovani

Forma subclinica in soggetti di età superiore ad un anno

Caratterizzata da elevata morbilità e mortalità nei cuccioli di età inferiore alle due settimane e privi di immunità colostrale



# Epidemiologia epatite infettiva

La trasmissione si realizza per via oro-nasale sia per via diretta che indiretta

Il virus viene eliminato attraverso le urine, feci e saliva

Dimostrata l'eliminazione del virus attraverso le urine anche dopo guarigione per diversi mesi



# Patogenesi







# Patogenesi



# Patogenesi

---

- Replicazione nelle cellule del fegato e nell'endotelio vascolare
- Fegato (necrosi epatica): insufficienza epatica
- Altri endoteli: tubo digerente, linfonodi, cervello, polmone, ecc (congestione, edema, emorragia).
- Anticorpi neutralizzanti (da 7 giorni PI).

# Patogenesi

---

- Coagulazione intravascolare disseminata (DIC) conseguenti alla viremia e al coinvolgimento epatico.
- Persistenza: formazione di immunocomplessi (ipersensibilità di tipo III):
  - - Occhi: uveite ed edema corneale (occhio blu)
  - - Rene: glomerulonefrite, nefrite interstiziale focale



# Sintomatologia

- ❑ Periodo di incubazione: 2-4 gg
- ❑ Febbre talvolta superiore a 40 °C
- ❑ Anoressia, abbattimento, linfadenomegalia cervicale, tonsillite, vomito e diarrea, dolorabilità addominale, tosse e dispnea, edemi sottocutanei, a volte turbe nervose
- ❑ Congiuntivite, fotofobia ed opacità corneale transitoria (occhio blu) espressione di uveite anteriore ad edema corneale



# Occhio blu



© Copyright Comel  
Veterinary Medicine

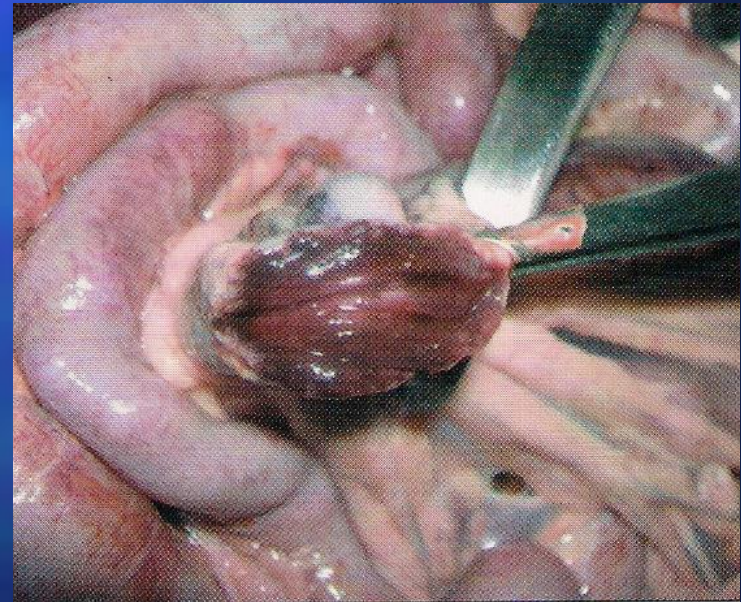


# Lesioni anatomo-patologiche

Grave quadro di enterite  
emorragica (Campolo et al., 2005)



Linfoadenite  
emorragica (Campolo et al., 2005)



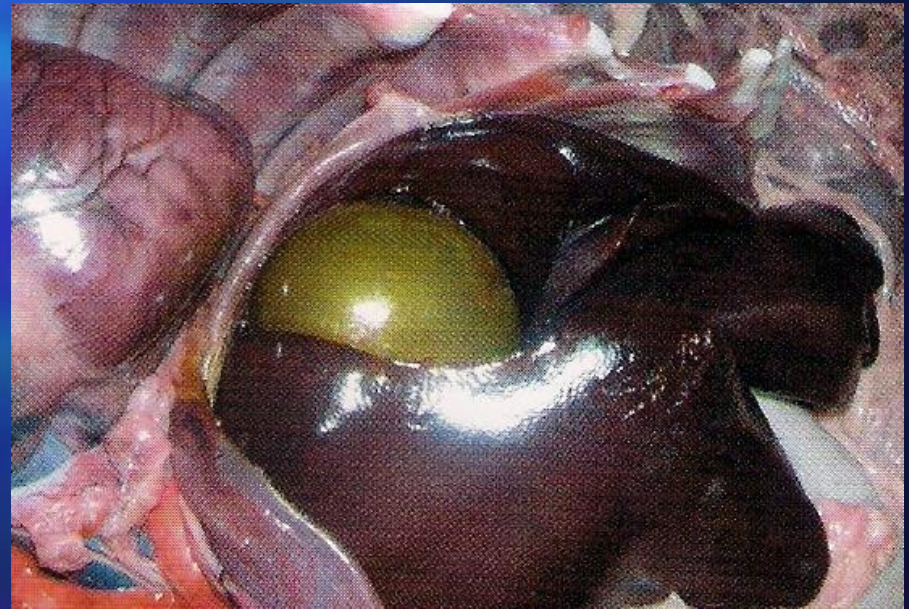


# Lesioni anatomo-patologiche

Grave quadro di polmonite  
(Campolo et al., 2005)



Cistifellea aumentata di volume  
ed edematosa (Campolo et al., 2005)





# Diagnosi

**Clinica:** febbre, tonsilliti e adenite sottomandibolare, segni digestiva, epatite, encefalopatia, uveite (occhio blu).

**Differenziale:** cimurro, leptospirosi, ehrlichiosi, parvovirosi

**Laboratorio:**

- Leucopenia
- Aumento delle transaminasi e del tempo di coagulazione
- Ipoglicemia
- Aumento transitorio delle proteine del siero:  $\alpha$ -2 globulina (7 giorni PI) e  $\gamma$ -globulina (21 giorni PI sierconversione).





# Diagnosi

---

- Isolamento del virus (tampone orofaringeo, feci, urine, sangue) su MDCK non ottenute da cani vaccinati
- PCR per rilevare e / o differenziare CAV1 e CAV2
- I test sierologici (ELISA, SN con doppio prelievo)

# Profilassi

---

- Vaccinazione con vaccino vivo attenuato CAdV2
- Dimostrata sperimentalmente protezione per circa sette anni
- Le linee guida aggiornate al 2011 suggeriscono un richiamo triennale