

Parvovirus Ab

il test per la quantizzazione degli anticorpi vaccinali



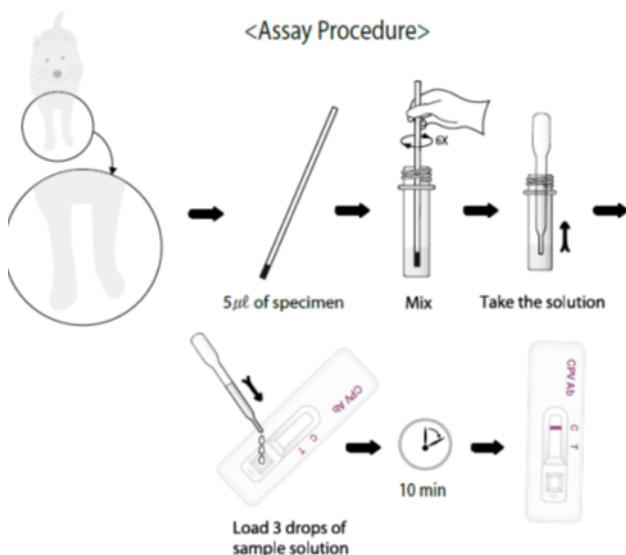
Test quantitativo



Rapido & Semplice



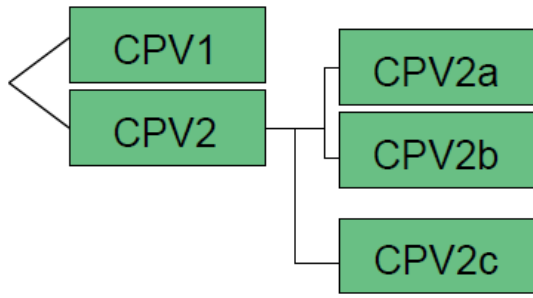
Facile interpretazione



Score	Colore	Titolo HI	Esito
0	No band or trace	< 1:10	Negativo
1-1		< 1: 40	Immunità molto bassa
1-2		Da 1:40 a 1: 80	Immunità media
2-1		Da 1:80 a 1: 160	Immunità buona
2-2		> 1: 160	Immunità molto buona
3-1			
3-2			

HI= Inibizione dell'emoagglutinazione

Il **Parvovirus (CPV)** è la seconda causa di mortalità a livello mondiale nei cuccioli provocando gastroenterite, dissenteria, gravi enteriti emorragiche, linfopenia e miocarditi. Nel cane la presenza di anticorpi può essere indicativa di sieroprotezione contro l'infezione. Per questo motivo una titolazione degli anticorpi CPV è molto importante per stabilire un programma vaccinale e per la valutazione dello stato di salute di un cane.



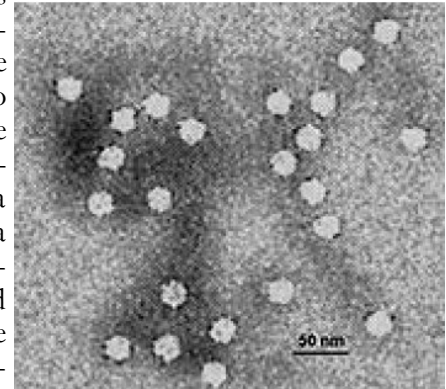
Del Parvovirus (CPV) esistono due varianti: CPV1 e CPV2

Entrambe provocano un'alta mortalità:

- fino al 91%, se non trattate;
- dal 5 al 20% a seguito di una terapia aggressiva:

Il virus responsabile è un DNA-virus appartenente alla famiglia Parvoviridae, il **CPV-2**, distinto in CPV-2a e CPV-2b, per distinguerlo da un altro Parvovirus (CPV 1) riscontrato nelle feci del cane, senza significato patologico o responsabile di forme di diarrea lieve.

Identificato nei primi anni '70, si pensa che sia derivato da una mutazione del virus della Panleucopenia felina. Si tratta di una delle malattie più temute da proprietari, allevatori e veterinari, in quanto capace di portare a morte il cucciolo in breve tempo. È un virus molto resistente nell'ambiente ed all'azione di detergenti e disinfettanti. Il CPV-2 è capace di resistere sugli oggetti come vestiti e ciotole per anche più di cinque mesi. Questa sua capacità di resistenza nell'ambiente unita alla sua alta contagiosità, spesso determina epidemie mortali fra i cuccioli.



La trasmissione

CPV 2 si trova nel vomito, nelle feci e nelle urine degli animali infetti; spesso il contagio avviene tramite attrezzature (es. gabbie, mangiatoie) e terreno contaminato, dove il virus rimane infettivo a lungo. I più sensibili sono i cuccioli di età inferiore ai sei mesi, che si infettano per via oro-nasale.

Ci sono due modalità di trasmissione:

- **orizzontale:** tramite contatto diretto con feci contaminate, ma anche vestiti, apparecchiature mediche, insetti e roditori possono fungere da vettori. Persino il pelo può portare con sé il virus per lunghi periodi;
- **verticale:** è la madre infetta a trasmettere al feto la patologia

Il **periodo di incubazione** del CPV-2, in media è di 7-14 giorni, ma sperimentalmente si può ridurre anche a 4-5 giorni. Sono più colpiti i cuccioli fra i 30 giorni e i 3 mesi di vita, anche se in realtà forme acute possono colpire cani o gatti di qualsiasi razza, sesso ed età. Tuttavia sembra che alcune razze tra i cani come il Rottweiler, i Labrador, i Dobermann, i Pastori tedeschi, gli Alaskan malamute e gli American Staffordshire terrier siano più sensibili.

I sintomi

Fondamentalmente la Parvovirosi colpisce o l'apparato gastroenterico o il miocardio. La malattia può avere un decorso inapparente, lieve o acuta e mortale, molto dipende dall'età del cucciolo, dallo stato del suo sistema immunitario, dalla razza.

CPV 2 colpisce e distrugge gli enterociti delle cripte intestinali, provocando una grave enterite emorragica; Spesso sono colpiti anche gli organi linfoidi, con conseguente leucopenia. Nei cani infettati *in utero*, CPV 2 può provocare malformazioni del SNC oppure infettare il miocardio e provocare forme di insufficienza cardiaca acuta che si manifestano durante il primo mese di vita.

I sintomi più comuni di Parvovirosi sono:

Enterite parvovirale

- vomito grave
- diarrea con feci liquide, giallo-grigiastre con forte presenza di sangue che provoca un odore caratteristico
- anoressia
- disidratazione
- febbre alta, anche 40-41°
- leucopenia
- morte anche in due giorni, per infezioni secondarie e CID (Coagulazione Intravasale Disseminata)
- raramente sintomi neurologici, ma non provocati direttamente dal virus, bensì dalla CID che causa emorragie nel Sistema Nervoso Centrale o dall'ipoglicemia

Test di laboratorio e ambulatoriali

Nella tabella a fianco riportata vengono riportati dei dati riferiti alle metodiche utilizzate per la ricerca dei Parvovirus vaccinali.

	Sieroneutralizzazione (SN), Inibizione dell'emoagglutinazione	ELISA	Test ICT	I ns. test CPV/CDV
Metodica	Virus neutralizzazione (SN), IHA	ELISA, Dot-ELISA	Immunocromatografico	Q-RDT
Generazione	prima	seconda	seconda	terza
Tempo d'esecuzione	1-2 ore	2-4 ore	3-20 min.	3-20 min.
Strumentazione	No	Si	No	No
Complessità	Difficile	Difficile	Facile	Facile
Analisi quantitativa	No, solo qualitativa	Si	No	Si
Accuratezza	Alta	Alta	Moderata	Alta
Emivita	< 1 anno	1 anno	18 mesi	2 anni
Conservazione	4°C	4°C	2-30°C	2-30°C

Miocardite

Questo tipo di infezione si sviluppa o quando la madre trasmette la malattia durante la vita intra uterina o quando i cuccioli si infettano a età inferiore alle 8 settimane di vita. In questo caso spesso vengono colpiti tutti i cuccioli della cucciolata; si può sviluppare o subito una forma miocardica o a seguito di una forma enterica. I sintomi sono:

- morte improvvisa
- episodio breve di dispnea, lamenti, conati di vomito e morte
- insufficienza cardiaca congestizia, preceduta o meno da lieve diarrea, che si manifesta in cuccioli fra le 6 settimane e i 6 mesi di vita

Il decorso dipende dall'età del cucciolo: i più giovani sono colpiti da forme acute od iperacute, ad esito mortale se non si interviene rapidamente reintegrando acqua ed elettroliti persi.

Evitare di far camminare cuccioli non vaccinati dove possono passare cani malati: il rischio è troppo alto. Seguire fedelmente il programma vaccinale: è fondamentale per evitare che si verificano epidemie di Parvovirosi.

Vaccini core e test diagnostici

La prima vaccinazione con vaccini *core* andrebbe eseguita quando sono in calo certo gli anticorpi (Ab) materni. Previsione difficile che dipende da diversi fattori quali il titolo di Ab specifici presenti nella madre, l'emivita degli Ab nella prole che varia da cucciolata a cucciolata ed anche all'interno della stessa, la quantità di anticorpi colostrali forniti dalla madre e da quella assunta. Le linee guida della WSAVA (2015) sono chiare a tal proposito.

Comunque una buona risposta immunitaria dipende da un sistema immunitario completamente funzionante. La risposta del sistema immunitario di un cane può essere compromessa da diversi fattori tra cui condizioni di salute non buone, stato nutrizionale, fattori genetici, terapie concomitanti e stress. Devono essere quindi vaccinati solo animali sani. Tra i fattori genetici ricordiamo che alcune razze (generalmente molossoidi) potrebbero non dare una risposta anticorpale al test diagnostico; questi cani possono essere dei *non-responder* (*low-*, *slow-*, *poor-*) quindi devono essere nuovamente vaccinati e ritestati dopo 4 settimane dalla vaccinazione.

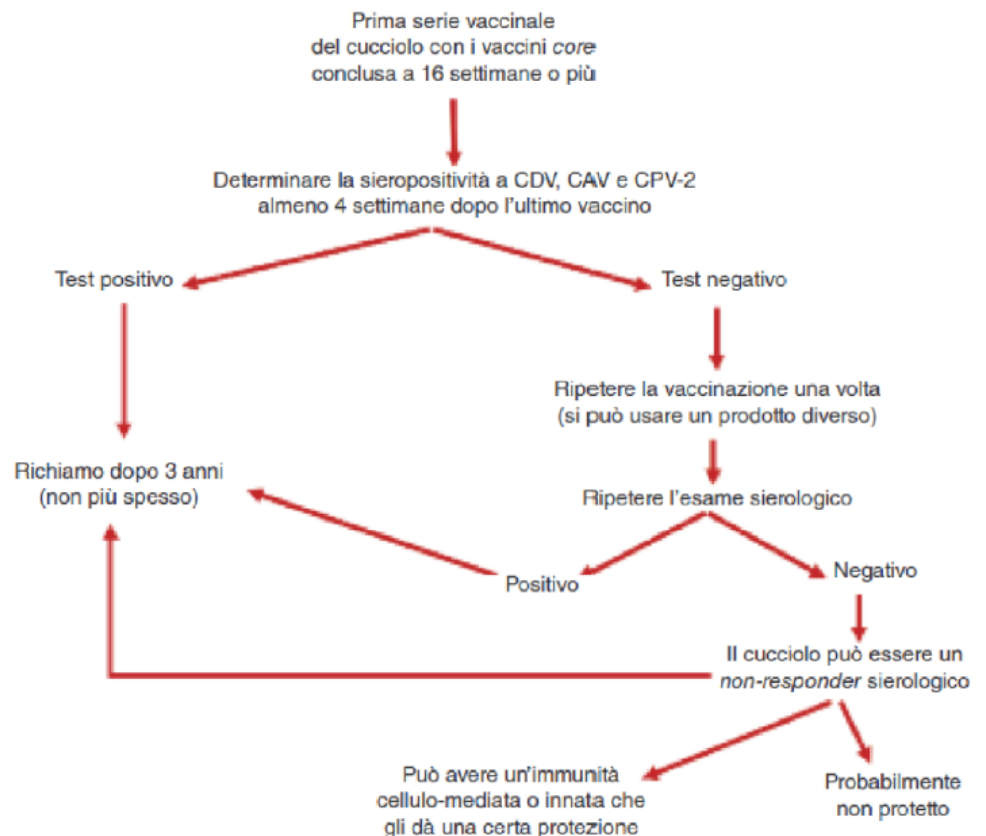
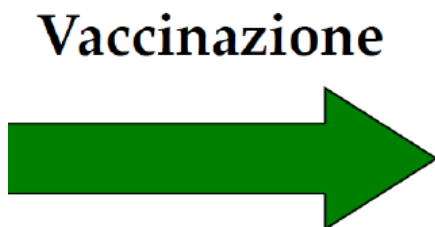


Fig. 1. Diagramma di flusso per i test sierologici dei cuccioli

DiagnosticaVET

LA SICUREZZA IN DIAGNOSTICA VETERINARIA

Viale Tunisia 46 – 20124 MILANO MI

Tel. 02 83979274

info@diagnosticavet.com – www.diagnosticavet.com