

Determinazione dei protocolli vaccinali: stato dell'arte

di Laura Torriani*

I programmi vaccinali sono uno dei capisaldi della medicina preventiva, sia umana che veterinaria, costituendo una prassi che nel tempo si è ampiamente dimostrata valida nel ridurre o addirittura in alcuni casi eliminare malattie gravi, letali o invalidanti a vita, come il vaiolo in campo umano o l'epatite infettiva nel cane. Cerchiamo di riassumere i principali concetti attuali, relativi alle recenti linee guida vaccinali del cane e del gatto, indicate dalle associazioni scientifiche internazionali più accreditate.

- Nelle specie di animali classicamente considerate "d'affezione", come il cane e il gatto, le vaccinazioni hanno rappresentato per decenni quasi l'unica profilassi applicata costantemente e accettata come indispensabile anche dai proprietari.

Solo negli ultimi anni si stanno fortunatamente aggiungendo alla routine ulteriori procedure preventive, come quelle relative a filariosi cardiopolmonare, ecto ed endo parassitosi, patologie genetiche ereditarie, profilassi dentale, prevenzione delle nascite indesiderate.

Questa situazione di "abitudine" è però diventata talmente consolidata, anche in assenza di convalida relativa alla durata dell'immunità verificata mediante gli opportuni esami immunologici o prove di infezione sperimentale, da diventare purtroppo **difficile da rivalutare anche alla luce delle ultime acquisizioni scientifiche**.

A complicare ulteriormente la situazione, concorrono le **registrazioni farmaceutiche** che indicano la durata dell'immunità presunta, fissandola nella maggior parte dei casi ad un anno, fatto che rende difficoltoso o, peggio, azardato per il veterinario assumersi il rischio in prima persona di una eventuale infezione associata al diradarsi dei richiami vaccinali.

Le vaccinazioni però, come qualsiasi trattamento farmacologico o immunitario, non sono scevre da **effetti collaterali**, a volte anche gravi, e non è sempre facile correlare compli-



canze a lungo termine con l'inoculazione del vaccino. Pertanto, la somministrazione dei vaccini non deve esulare dalle considerazioni relative a rischio e beneficio.

Un altro parametro da vagliare accuratamente è **l'individualità del protocollo vaccinale per ogni singolo animale**, legato allo "stile" di vita che questo conduce con il proprietario e che non deve essere necessariamente applicato a tappeto a tutti gli animali indistintamente, ma studiato caso per caso in base ai rischi accertati di infezione naturale.

Nonostante i fatti sopra indicati, purtroppo non tutti gli animali da compagnia vengono regolarmente e correttamente vaccinati e tuttora, anche in paesi con elevata sensibilità verso

i pet, una percentuale non nota della popolazione animale non viene mai sottoposta al corretto protocollo vaccinale.

In Italia poi la massiccia importazione di cani di razza "low cost" da paesi esteri, spesso dotati di documentazione sanitaria dubbia (o per effettiva esecuzione delle vaccinazioni o per l'età dei soggetti riportata), ha reso più probabile la presenza e la recrudescenza di infezioni virali come il cimurro, precedentemente quasi scomparse o rilevabili solo sporadicamente. È pertanto di importanza fondamentale tentare di osservare il concetto di **vaccinare tutti gli animali vaccinando però il singolo animale con una minore frequenza.**

In situazioni di crisi economica come la presente non deve poi essere trascurata la priorità di procedura, soprattutto in contesti personali di concreta difficoltà economica o di gestione di grossi numeri di animali, per cui diventa imprescindibile saper scegliere tra prestazioni effettivamente salva-vita e prestazioni invece accessorie e non indispensabili.

Ultimamente sono stati eseguiti studi di verifica mediante infezioni sperimentali o titolazione di anticorpi sierici relativi alla reale durata dell'immunità (DOI) conferita dai vaccini abitualmente utilizzati, ma anche studi sulla popolazione animale delle zone dove si è ridotta globalmente la frequenza delle vaccinazioni che non hanno riscontrato incremento della prevalenza delle infezioni naturali, tutti dati che hanno posto interrogativi comprensibili sulla **effettiva necessità della reiterazione annuale dei piani vaccinali così come sono stati effettuati negli ultimi decenni.**

ETÀ CORRETTA DELL'INIZIO DEL PIANO VACCINALE

Il primo ciclo vaccinale che si esegue sul soggetto giovane è spesso oggetto di dubbio, interpretazioni personali, suggerimenti legati alla registrazione dei prodotti

commerciali e risente spesso dell'impatto economico sul neo-proprietario o ancora di più sull'allevatore, che non è sempre disposto a portarlo a termine.

Le profilassi vaccinali iniziali sul cucciolo e sul gattino sono tuttavia di estrema importanza e, se correttamente eseguite, garantiscono la reale protezione dalle malattie infettive specifiche nella maggior parte dei soggetti.

Sono diversi i fattori di interferenza che possono esitare in una scarsa o assente immunità, tra cui il principale è la presenza di anticorpi materni (MDA) che interferisce con la disponibilità degli antigeni vaccinali e preclude la produzione di anticorpi nel soggetto giovane, ma un altro fattore importante è la "maturità" del sistema immunitario che può non essere completa fino al raggiungimento di una certa età.

È presente inoltre un periodo "finestra" dalle 6 alle 8 settimane di età in cui gli anticorpi materni sono probabilmente insufficienti a garantire la protezione, ma sono ancora in grado di interferire con gli antigeni vaccinali, dato importante per limitare al massimo le possibilità di contagio.

Data l'estrema variabilità della durata dell'immunità trasmessa dalla madre, la conclusione del primo ciclo vaccinale deve valicare il periodo massimo accertato di permanenza di anticorpi materni e prevedere una vaccinazione al termine di questo, cioè a circa **14-16 settimane di vita**, sia nel cucciolo che nel gattino.

FREQUENZA DEI RICHIAMI

Le indicazioni generali sono di effettuare un richiamo praticamente costante dopo un anno dal completamento del primo ciclo vaccinale, dopo il quale **i richiami sono suggeriti ogni 3 anni,** ovviamente con le dovute eccezioni o modificazioni relative ai singoli casi o a norme di legge per le vaccinazioni obbligatorie nelle aree endemiche, ma non sono pochi i casi in cui la DOI verificata sperimentalmente raggiunge i 7 anni.

EFFETTI AVVERSI

Come ricordato in **precedenza i vaccini non sono privi di effetti collaterali avversi, sia locali che generali, e in molti casi esiste un bilancio svantaggioso tra il beneficio ottenibile dalla vaccinazione** (rischio di infezione basso o nullo o immunità prodotta dubbia) e il possibile effetto negativo.

Gli studi *preliminari* sull'innocuità dei farmaci in genere mettono in evidenza gli effetti avversi o indesiderati relativamente frequenti, mentre solo la **farmacovigilanza** attuata dopo la commercializzazione e l'impiego su scala più vasta può rilevare effetti avversi più rari mediante l'analisi delle segnalazioni inoltrate.

È pertanto indispensabile la collaborazione attiva dei professionisti sanitari che devono inoltre le segnalazioni di reazioni avverse chiare o anche presunte, senza ovviamente un obbligo di dimostrare essi stessi la correlazione con la somministrazione del vaccino.

Le reazioni **localizzate** che si manifestano esclusivamente nel sito di inoculazione possono essere immediate o comparire minuti, ore o giorni dopo e comprendono: dolore, prurito, gonfiore, alopecia localizzata, ascessi, granulomi e anche neoplasie. Raramente sono riportati necrosi cutanea e infezioni. I vaccini endonassali, orali o congiuntivali possono indurre starnuti, ulcerazioni orali o nasali e tosse.

Le reazioni **generalizzate** o **sistemiche** sono quelle che coinvolgono l'organismo in toto o sedi od organi differenti da quelli dell'inoculazione. Possono comparire dopo minuti, ore o giorni, e durare per ore, giorni o mesi. Le reazioni sistemiche comprendono: angioedema, soprattutto del muso o dei padiglioni auricolari, (evento che si verifica più spesso nel cane), anafilassi, collasso, poliartrite, vomito con o senza diarrea (più probabile nel gatto), alterazioni respiratorie, febbre, letargia e segni neurologici o alterazioni comportamentali. Possono anche comparire associate alle vaccinazioni



sequele gravi come anemia emolitica immuno-mediata, trombocitopenia immuno-mediata, ittero, insufficienza renale e glomerulonefrite. Sebbene sia considerato un evento raro, può anche conseguire il decesso, soprattutto per reazioni anafilattiche gravi come lo shock.

Anche **l'assenza di protezione**, cioè la mancata risposta immunitaria, è una reazione avversa che può derivare sia da cause intrinseche legate al vaccino (errori di produzione, di conservazione, di somministrazione, scarsa capacità immunogena), sia a fattori legati al soggetto vaccinato: età inappropriata, presenza di MDA con pesante interferenza, incapacità di produrre immunità umorale rilevabile (non necessariamente indice di assenza di protezione), a volte anche problematiche ereditarie di razza (Dobermann, Rottweiler).

Alla luce di quanto riportato appare evidente la necessità di registrare accuratamente i dati relativi alle singole vaccinazioni, che devono comprendere: la data di esecuzione, il produttore, il nome commerciale, il codice del lotto e la data di scadenza del prodotto.

Le etichette adesive asportabili costituiscono un ottimo metodo di registrazione dei vaccini,

1. VACCINI INDISPENSABILI (CORE) NELLA POPOLAZIONE CANINA NORMALE E PERIODO DI INOCULAZIONE

Vaccino	Età vaccinazione iniziale (≤ 16 settimane)	Vaccinazione adulti (> 16 settimane)	Indicazioni richiamo (booster)	Commenti
Parvovirus canino (CPV-2 MLV)	Tutti i cuccioli devono ricevere 3 dosi (minimo) tra le 6 e le 16 settimane di vita. L'ultima dose deve avvenire a 14-16 settimane	Due dosi a intervalli di 3-4 settimane. Una singola vaccinazione è considerata accettabile e protettiva	Tutti i cuccioli devono ricevere un richiamo dopo 1 anno dal termine del ciclo iniziale, indipendentemente dal prodotto utilizzato. Dopo questa inoculazione si raccomanda il richiamo ogni 3 anni o anche oltre	Nonostante le registrazioni di alcuni vaccini, esistono studi che dimostrano protezione (DOI) seguente all'infezione sperimentale fino a 7 anni, utilizzando vaccini MLV
Cimurro (CDV) (MLV)	Tutti i cuccioli devono ricevere 3 dosi (minimo) tra le 6 e le 16 settimane di vita. L'ultima dose deve avvenire a 14-16 settimane	Due dosi a intervalli di 3-4 settimane. Una singola vaccinazione è considerata accettabile e protettiva	Tutti i cuccioli devono ricevere un richiamo dopo 1 anno dal termine del ciclo iniziale, indipendentemente dal prodotto utilizzato. Dopo questa inoculazione si raccomanda il richiamo ogni 3 anni o anche oltre	Sebbene alcuni produttori indichino richiami annuali, l'infezione sperimentale in cani adulti dopo 7 anni (ceppo Rockborne) e dopo 5 anni (ceppo Onderstepoort) ha dimostrato protezione (DOI) utilizzando MLV
Cimurro (rCVD) vaccino ricombinante	Tutti i cuccioli devono ricevere 3 dosi (minimo) tra le 6 e le 16 settimane di vita. L'ultima dose deve avvenire a 14-16 settimane	Due dosi a intervalli di 3-4 settimane	Tutti i cuccioli devono ricevere un richiamo dopo 1 anno dal termine del ciclo iniziale, indipendentemente dal prodotto utilizzato. Dopo questa inoculazione si raccomanda il richiamo ogni 3 anni o anche oltre	Alternativa idonea a MLV-CDV, può essere utilizzata indifferentemente. Studi recenti non pubblicati hanno dimostrato che il vaccino ricombinante rispetto a MLV-CDV è più probabile che produca immunità nei cuccioli nonostante la presenza di anticorpi materni
Adenovirus canino 2 (CAV-2) (MLV parenterale)	Tutti i cuccioli devono ricevere 3 dosi (minimo) tra le 6 e le 16 settimane di vita. L'ultima dose deve avvenire a 14-16 settimane	Due dosi a intervalli di 3-4 settimane. Una singola vaccinazione è considerata accettabile e protettiva	Tutti i cuccioli devono ricevere un richiamo dopo 1 anno dal termine del ciclo iniziale, indipendentemente dal prodotto utilizzato. Dopo questa inoculazione si raccomanda il richiamo ogni 3 anni o anche oltre	Dimostrata la protezione incrociata rispetto al virus dell'epatite canina causata da CAV-1, e al CAV-2, agente noto nella genesi della traqueobronchite infettiva. Cani adulti testati dopo 7 anni sono stati considerati protetti (DOI) verso il più virulento CAV-1
Rabbia validità 1 anno (spento)	Prima dose anche a 3 mesi di età	Una singola dose	Il vaccino registrato per un anno può essere utilizzato come richiamo nelle condizioni di obbligatorietà di legge della vaccinazione annuale	La frequenza dei richiami può essere stabilita dalle leggi nazionali o regionali ed essere indipendente dalle registrazioni di validità. Il vaccino annuale non presenta rischi minori di effetti avversi rispetto a quello registrato per 3 anni. La via di somministrazione può essere obbligatoria, consultare le indicazioni del vaccino
Rabbia validità 3 anni (spento)	Prima dose anche a 3 mesi	Una singola dose	La seconda dose dopo 1 anno dalla prima (eseguita a qualsiasi età). Richiami ogni 3 anni quando consentito dalla normativa locale	La frequenza dei richiami può essere stabilita dalle leggi nazionali o regionali ed essere indipendente dalle registrazioni di validità. La via di somministrazione può essere obbligatoria, consultare le indicazioni del vaccino

2. VACCINI FACOLTATIVI (NON CORE) NELLA POPOLAZIONE CANINA NORMALE E PERIODO DI INOCULAZIONE

Vaccino	Età vaccinazione iniziale (≤ 16 settimane)	Vaccinazione adulti (> 16 settimane)	Indicazioni richiamo (booster)	commenti
Virus parainfluenza (CPiV) (MLV-parenterale)	Somministrare a 6-8 settimane di età, indi ogni 3-4 settimane fino a 14-16 settimane	Una dose è sufficiente	Dopo il richiamo ad 1 anno rivaccinare ogni 3 anni (quando il produttore non indica altrimenti)	La DOI dimostrata mediante infezione è di almeno un anno (dati non pubblicati) per il vaccino endonasale
Bordetella bronchiseptica (batterio spento) parenterale	Una dose a 6-8 settimane di età e una dose a 10-12 settimane	Due dosi separate in 2-4 settimane	Annuale, anche più frequente in soggetti a elevato rischio e non protetti dal richiamo annuale	Non è dimostrato un vantaggio con la somministrazione contemporanea parenterale e endonasale del vaccino per B. bronchiseptica. Il vaccino deve essere somministrato almeno una settimana prima dell'esposizione
Bordetella bronchiseptica (batterio vivo non virulento) + parainfluenza (applicazione nasale topica)	Somministrare una singola dose anche a 3 settimane di età (consultare la letteratura relativa per le specifiche indicazioni di età). Per un risultato migliore somministrare una seconda dose dopo 2-4 settimane	Dose singola	Annuale. Ripetere anche più spesso in animali a rischio elevato non protetti dal richiamo annuale	Tosse, scolo nasale o starnuti transitori (3-10 giorni) in una ridotta % di soggetti. Se l'animale non è stato vaccinato nei sei mesi precedenti si raccomanda un richiamo prima di una esposizione nota (mostre...)
Borrelia burgdorferi (batterio spento intero) o proteina A di superficie esterna ricombinante	La somministrazione iniziale può avvenire a 9-12 settimane, a seconda delle indicazioni del produttore, con una seconda dose 2-4 settimane dopo	Due dosi ad intervallo di 2-4 settimane	Annuale (dati produttore). Rivaccinare appena prima della stagione delle zecche variabile in base alla zona	In genere consigliato in cani con rischio noto di esposizione o che si recano in regioni a rischio. La DOI verificata in studi clinici è di 1 anno
Leptospira interrogans (sierotipi canicola e icterohaemorrhagiae) batterio spento)	Una dose a 12 settimane e una seconda a 14-16 settimane. Per risultati ottimali NON somministrare a cani di età inferiore alle 12 settimane	Due dosi ad intervallo di 2-4 settimane	Annuale (produttori). I richiami annuali non sono indicati in tutti i cani. La vaccinazione dovrebbe essere limitata in regioni a rischio accertato. I cani soggetti a probabile rischio elevato devono essere vaccinati a 12 e 16 settimane di età e quindi ad intervalli di 6-9 mesi fino alla riduzione del rischio	La prevalenza dell'infezione è probabilmente variabile in base ai diversi sierotipi. È pertanto difficile fornire indicazioni relative alla vaccinazione a causa della mancanza di informazioni sull'incidenza delle infezioni di sierotipi specifici nelle varie aree geografiche. La DOI minima dimostrata è di circa un anno, ma può essere inferiore

Da AAHA 2006 canine Vaccine guidelines, modificata.

però in genere vengono applicate alla documentazione in possesso del proprietario, che quindi può andare perduta. È preferibile quindi che i dati vengano registrati **anche** sulle schede cliniche del professionista, in modo da poter identificare in qualsiasi momento (anche dopo mesi) una possibile correlazione con eventi avversi non immediati.

CLASSIFICAZIONE DELLE VACCINAZIONI

Dal punto di vista della **priorità** di importanza

le linee guida attualmente disponibili e riassunte nel documento della WSAVA (<http://www.wsava.org/SAC.htm>) indicano chiaramente la differenziazione dei vaccini in tre categorie: **1. Vaccini indispensabili (core);** **2. Vaccini accessori o facoltativi (non core);** **3. Vaccini non necessari o sconsigliati.**

I vaccini indispensabili sono quelli che dovrebbero essere somministrati a **tutti** gli animali del mondo, indipendentemente dalle condizioni di vita, in modo da conseguire una immunità globale della popolazione dei pet, assi-

3. VACCINI INDISPENSABILI (CORE) NELLA POPOLAZIONE FELINA NORMALE E PERIODO DI INOCULAZIONE

Vaccino	Età vaccinazione iniziale (≤ 16 settimane)	Vaccinazione adulti (> 16 settimane)	Indicazioni richiamo (booster)	Commenti
Virus della panleucopenia (FPV) MLV senza adiuvante iniettabile	Iniziare anche a 6 settimane di età, quindi ogni 3-4 settimane fino a 16 settimane	Somministrare due dosi con intervallo di 3-4 settimane	Dose singola dopo 1 anno dall'ultima precedente e ripetere non più spesso di ogni 3 anni	L'impiego di vaccini MLV non è indicato nelle gatte gravide e in gattini < di 4 settimane, e nei gatti FIV e FeLV positivi
FPV virus spento con adiuvante virus spento senza adiuvante	Iniziare anche a 6 settimane di età, quindi ogni 3-4 settimane fino a 16 settimane	Somministrare due dosi con intervallo di 3-4 settimane	Dose singola dopo 1 anno dall'ultima precedente e ripetere non più spesso di ogni 3 anni	I vaccini spenti sono generalmente da preferire nelle gatte gravide (se necessari) e in gatti FIV e FeLV positivi
FHV-1 e FCV MLV, senza adiuvante, iniettabile	Iniziare anche a 6 settimane di età, quindi ogni 3-4 settimane fino a 16 settimane	Somministrare due dosi con intervallo di 3-4 settimane	Dose singola dopo 1 anno dall'ultima precedente, quindi ogni 3 anni	I virus MLV FHV-1 e FCV sono sempre associati come prodotto bivalente o combinati con altri antigeni vaccinali
FHV-1 e FCV spento, iniettabile con adiuvante	Iniziare anche a 6 settimane di età, quindi ogni 3-4 settimane fino a 16 settimane	Somministrare due dosi con intervallo di 3-4 settimane	Dose singola dopo 1 anno dall'ultima precedente, quindi ogni 3 anni	I virus MLV FHV-1 e FCV spenti sono sempre associati come prodotto bivalente o combinati con altri antigeni vaccinali
Rabbia, spento, DOI registrata 1 anno, iniettabile con adiuvante	Dose singola anche a 12 settimane di età, rivaccinando dopo 1 anno	Seconda dose dopo 12 mesi	Necessario richiamo annuale	Seguire le indicazioni legali nazionali o locali. I richiami possono anche essere effettuati con vaccini di marca differente.
Rabbia, spento, DOI registrata 3 anni, iniettabile con adiuvante	Dose singola anche a 12 settimane di età, rivaccinando dopo 1 anno	Seconda dose dopo 12 mesi	Ogni 3 anni o in base alla legislazione nazionale o locale	Seguire le indicazioni legali nazionali o locali. I richiami possono anche essere di altre marche. Non esistono dati di laboratorio o epidemiologici che indichino la necessità di somministrare annualmente o ogni due anni il vaccino registrato per 3 anni dopo la serie iniziale

Da JAVMA, vol 229, N° 9, Novembre 1, 2006 (dati da AAFP Feline Vaccine Advisory Panel Report) modificata.

milando il concetto di "vaccinazione di mandria" poco utilizzato nella medicina degli animali d'affezione, ma utile per visualizzare una situazione relativa a numerosi animali presenti in un determinato territorio.

I vaccini facoltativi comprendono le valenze utili in determinate condizioni di esposizione, ma non necessarie su vasta scala. **I vaccini non necessari o sconsigliati** sono quelli la cui validità è dubbia e il cui effetto positivo non controbilancia i potenziali effetti negativi o la mancanza di efficacia comprovata.

Una differenziazione della suddivisione sopra riportata è però relativa alla **gestione dei grandi raggruppamenti di animali, canili, gattili, e luoghi di ricovero** (soprattutto di

animali di provenienza o stato vaccinale non noto), nei quali alcune tipologie di vaccino sono classificate diversamente in base alla necessità specifica.

Le tabelle riassuntive riportate sono state modificate e ridotte rispetto alla fonte indicata in didascalia, essendo stati presi in considerazione soprattutto i vaccini più utilizzati nella realtà nazionale italiana, ma si suggerisce di acquisire la documentazione completa relativa ai protocolli vaccinali del cane e del gatto mediante la consultazione dei riferimenti bibliografici e le indicazioni reperibili in internet (ricerca suggerita: **pet vaccination guidelines**).

I vaccini classificati come non necessari o

4. VACCINI FACOLTATIVI (NON CORE) E NON NECESSARI NELLA POPOLAZIONE FELINA NORMALE E PERIODO DI INOCULAZIONE

Vaccino	Età vaccinazione iniziale (≤ 16 settimane)	Vaccinazione adulti (> 16 settimane)	Indicazioni richiamo (booster)	Commenti
FeLV spento, con adiuvante, iniettabile	Prima dose anche a 8 settimane, seconda dose dopo 3-4 settimane	Due dosi a distanza di 3-4 settimane	Quando indicato una dose singola 1 anno dopo l'ultima dose precedente, quindi ogni anno nei gatti con possibile esposizione nota	I richiami sono consigliati solo nei soggetti esposti. La vaccinazione FeLV è raccomandata in tutti i gattini, ma è necessario il test prima della vaccinazione che deve essere negativo. Ripetere il test se il gatto si considera esposto prima del richiamo
FIV spento, con adiuvante, iniettabile	3 dosi, la prima anche a 8 settimane, seguita da 2 dosi ad intervalli di 2-3 settimane	Necessarie 3 dosi, a distanza di 2-3 settimane	Quando necessario 1 dose dopo 1 anno dall'ultima e quindi annualmente in gatti a rischio	Da riservare solo a gatti ad alto rischio di esposizione. Gli anticorpi prodotti interferiscono con il test e sono trasmessi alla prole. Necessario il test negativo prima della vaccinazione
FIP (FcoV) MLV, senza adiuvante, endonasale	Dose singola a 16 settimane e seconda dose dopo 3-4 settimane	2 dosi a 3-4 settimane	Richiamo annuale indicato dal produttore	Non raccomandato generalmente. Indicato solo in gatti privi di anticorpi per FcoV, studi limitati. Non raccomandata in gatti in ambienti noti per la presenza di FIP
C. felis, vivo non virulento, iniettabile senza adiuvante	Dose iniziale a 9 settimane, seconda dose dopo 3-4 settimane	Due dosi a 3-4 settimane	Richiamo annuale indicato in gatti esposti al rischio	Vaccinazione indicata generalmente come regime di controllo in luoghi di raccolte di felini, quando è confermata clinicamente la presenza della patologia. Si riporta che l'inoculazione accidentale congiuntivale può provocare segni clinici di infezione
C. felis, spento, con adiuvante, iniettabile	Dose iniziale a 9 settimane, seconda dose dopo 3-4 settimane	Due dosi a 3-4 settimane	Richiamo annuale indicato in gatti esposti al rischio	Vaccinazione indicata generalmente come regime di controllo in luoghi di raccolte di felini, quando è confermata clinicamente la presenza della patologia

Da JAVMA, vol 229, N° 9, Novembre 1, 2006 (dati da AAFP Feline Vaccine Advisory Panel Report) modificata.

sconsigliati nel cane sono:

- **Parvovirus canino spento** > suscettibile di interferenza con anticorpi materni anche fino alle 16 settimane di età; necessarie somministrazioni multiple (2-5) anche in cuccioli di età superiore alle 12 settimane. Può essere utile in gravidanza.
- **Adenovirus canino CAV-1 (MLV e spento)** > rischio significativo di "epatite e occhio blu". I vaccini verso il CAV-2 proteggono efficacemente dal CAV-1 e sono molto più sicuri
- **Adenovirus CAV-2 spento o MLV- topico** > protezione migliore data da CAV-2 MLV parenterale
- **Coronavirus canino (CCV) spento e MLV** > la prevalenza dell'infezione non giustifica la vaccinazione; la malattia clinica è raramente identificata e con sintomatologia lieve e auto-limitante. Dati sperimentali confermano l'assenza di incremento dei casi di enterite infettiva nei cani adulti o cuccioli



dopo l'interruzione della vaccinazione contro il CCV. Non verificata la DOI, dato che l'infezione sperimentale di cani vaccinati o di controllo non vaccinati non ha prodotto evidenza clinica della malattia.

- **Giardia lamblia (spento)** > non previene l'infezione ma la diffusione delle oocisti. I dati clinici sono insufficienti per validare la somministrazione routinaria di questo vaccino. Non riportata la DOI.

Dalle considerazioni e dati precedenti risulta evidente la necessità di ridurre la frequenza della profilassi vaccinale in quanto nella maggior parte dei casi i richiami annuali sono ridondanti e aumentano il rischio di comparsa di reazioni avverse.

Un metodo di mediazione tra i vecchi e i nuovi protocolli potrebbe consistere nello stabilire dei controlli periodici *di sostituzione* relativi al-

la titolazione degli anticorpi circolanti, dato che tranquillizzerebbe il proprietario, ma al momento le metodiche di ricerca anticorpale sono costose e non sempre disponibili, soprattutto come test rapidi da utilizzare su vasta scala nelle strutture veterinarie.

Resta fondamentale il fatto che il medico veterinario deve assumersi la responsabilità della pianificazione di un protocollo vaccinale razionale che si basa sul profilo di rischio del singolo soggetto e sulla disponibilità dei vaccini presenti sul mercato, scegliendo un protocollo valido dal punto di vista della protezione dalle malattie specifiche, ma contemporaneamente con il minor rischio farmacologico possibile.

Come per tutte le abitudini (non solo in campo medico-veterinario) non sarà facile annullare quelle storiche e crearne di nuove, ma **il progresso delle conoscenze in questo ambito non ci permetterà ancora a lungo di persistere con lo stato attuale, e soprattutto la presa di coscienza da parte della classe veterinaria, ma anche dei proprietari, di quanto possa essere ampio il campo della medicina preventiva aprirà la strada ai nuovi e più accreditati protocolli vaccinali**, ma anche a tutte le ulteriori procedure che permettono ai *pet* di condurre una vita senza malattie prevenibili e con il minor numero di effetti collaterali negativi possibile derivato dall'utilizzo eccessivo di farmaci non strettamente necessari.

*Medico Veterinario
Specialista in Clinica dei Piccoli Animali