

Cani·Còm

<http://www.cani.com/cani-guida/guide.asp>

Le vaccinazioni per il



cucciolo

Che cos' è la vaccinazione?

La vaccinazione si può definire l'immunizzazione attiva di un soggetto sano ottenuta mediante somministrazione, per via parenterale, orale o mucosale, di una preparazione antigenica, costituita da microrganismi interi o frazioni di questi, nel tentativo di proteggerlo nei confronti di una determinata malattia infettiva. In sostanza i vaccini vengono preparati con gli stessi virus e batteri che provocano le malattie che si vogliono combattere, il cui potere patogeno viene inibito con particolari lavorazioni di laboratorio. Il potere immunogeno resta invece immutato, ovvero non vengono alterate quelle strutture dell'agente infettivo che permettono al sistema immunitario dell'animale di riconoscerlo come tale e di reagire con la produzione di anticorpi specifici. Il prodotto somministrato denominato "vaccino" provoca nell'ospite una reazione immunitaria specifica (di tipo prevalentemente umorale o cellulo-mediata, in dipendenza del tipo di vaccino utilizzato e della sua via di somministrazione) in grado di proteggerlo, in futuro, nei confronti dell'aggressione dello stesso patogeno verso il quale è stato vaccinato. In parole povere, la vaccinazione può essere considerata un "trucco" volto ad ingannare il sistema immunitario dell'ospite inducendolo a credere di trovarsi di fronte a un'infezione e

quindi a reagire di conseguenza. Va ricordato che poiché la vaccinazione stimola attivamente il sistema immunitario, bisogna attendere un certo periodo di tempo (almeno 20-30 giorni) affinché la risposta effettrice provocata dalla prima vaccinazione raggiunga, attraverso le diverse fasi della risposta immunitaria, un livello tale da rendere immune il soggetto anche a cariche infettanti elevate del patogeno che ha stimolato tale risposta. Va ricordato che questo intervallo di tempo può essere accorciato notevolmente con l'ausilio dei richiami vaccinali, che sono in grado di stimolare molto più rapidamente ed efficacemente il sistema immunitario, con conseguente risposta immunitaria specifica verso quel determinato patogeno di notevole entità e più o meno duratura nel tempo. Mi preme comunque ricordare che "vaccinazione" non è sinonimo di "protezione totale" sul 100% della popolazione vaccinata. L'efficacia protettiva fornita dalla maggior parte dei vaccini varia a seconda della malattia verso cui si attua la vaccinazione. Tale efficacia varia dal 65% al 95% della popolazione, ciò implica che in una popolazione di 100 individui una certa percentuale di animali non sia comunque protetta. Tuttavia ciò non deve indurre il proprietario a pensare che non sia necessario vaccinare il suo cucciolo (o il suo cane adulto). La vaccinazione e i successivi richiami annuali (o teoricamente, verso alcune patologie, più distanziati nel tempo come vedremo in seguito) sono comunque indispensabili. Quando ci si appresta a vaccinare un soggetto è necessario prendere in considerazione alcuni fattori: età, razza, alimentazione, tipo di vaccino e frequenza dei richiami vaccinali.

Età: un fattore chiave legato al soggetto da vaccinare è rappresentato dall'età a cui cominciare a vaccinare. Fino a poco tempo fa la scelta più comune era quella di cominciare a vaccinare un cucciolo a 60 giorni di età; oggi molti veterinari anticipano la prima vaccinazione alla sesta settimana di età. Ciò può essere fatto utilizzando prodotti ad alto titolo per aprirsi un varco nell'immunità materna. Infatti il cucciolo, quando nasce, è protetto

dalle malattie solamente dagli anticorpi materni, che in parte gli sono trasmessi durante la vita fetale e in parte succhiando il colostro durante le prime ore di vita. Questi anticorpi sono rappresentati da immunoglobuline trasferite passivamente attraverso la placenta ed il colostro (transplacentari e colostrali) della madre. Il quantitativo di immunoglobuline materne (titolo assoluto) trasferite al neonato dipende sia dalla quantità di anticorpi ricevuti durante l'allattamento, sia dal titolo assoluto della madre, sia dalla numerosità della nidiata. Quindi, da quanto detto, risulta chiaro che il cucciolo possiede solo il tipo di anticorpi che possiede la madre, la



quale li ha sviluppati in seguito a vaccinazioni o a contatti diretti con agenti infettivi presenti nell'ambiente in cui vive. Per tale ragione è importante non spostare i cuccioli in ambienti diversi da quelli in cui sono nati (anche se con la madre), o la madre stessa nell'imminenza del parto. Questi anticorpi conferiscono un'immunità passiva e temporanea, che decresce progressivamente nell'arco di poche settimane. Oggi, oltre ad anticipare in alcuni casi la vaccinazione a 6 settimane, si include comunemente la vaccinazione contro la parvovirus (anti-parvovirus) nella prima serie di vaccinazioni del cucciolo. Ciò avviene nonostante sia dimostrato che gli anticorpi anti-parvovirus trasferiti dalla madre al cucciolo permangono in circolo per un tempo maggiore rispetto agli anticorpi passivi con altre specificità. Tale pratica si rivela fondamentale per diminuire comunque il rischio di infezioni in questa fascia di età che risulta essere la più suscettibile alle infezioni medesime. Va considerato che i cuccioli neonati non sono pienamente immunocompetenti: ciò significa che sono in grado di rispondere immunologicamente a diversi antigeni (in questo caso l'agente batterico o virale in grado di causare una malattia) ma la loro risposta è più lenta e minore rispetto a quella di un animale adulto.

Quando si deve decidere a che età vaccinare un cucciolo bisogna tenere ben presente un altro fenomeno che può verificarsi se si decide di anticipare troppo la prima vaccinazione, cioè prima dei 40 giorni. Tale fenomeno prende il nome di blanketing (o sbiancamento del vaccino) ed è causato dal fatto che, come accennato precedentemente, gli anticorpi trasferiti dalla madre al cucciolo hanno una determinata emivita: se si introducono con la vaccinazione degli antigeni atti a stimolare una risposta immunitaria verso alcune malattie infettive, gli anticorpi trasmessi dalla madre, ed ancora presenti nel cucciolo, attaccano gli antigeni vaccinali e li neutralizzano

rendendo quindi vana la vaccinazione. Inoltre gli anticorpi residui, impegnati in questa "battaglia", si consumano rendendo quindi il cucciolo facilmente aggredibile dai patogeni. Da ultimo va considerato che la risposta immunitaria mirata verso un determinato antigene, per non incorrere in inutili sprechi energetici, è regolata da un fenomeno di feedback negativo. Tale feedback funziona in maniera tale che un anticorpo specifico verso un antigene inibisce la formazione di altri anticorpi dotati della stessa specificità. Questo per le sopra ricordate motivazioni. E l'immunità passiva trasferita dalla madre ai suoi cuccioli segue la stessa regola: inibisce cioè la risposta immunitaria attiva nei confronti di quei patogeni verso i quali sono specifici gli anticorpi passivi, influenzando negativamente il successo della vaccinazione eseguita. Quindi, quando si deve stabilire un protocollo vaccinale mirato per un cucciolo, bisogna tenere conto della possibile interferenza esercitata dagli anticorpi di origine materna sullo sviluppo di un livello protettivo adeguato di immunità indotta da vaccinazione.

Razza: anche la razza di appartenenza può rappresentare un fattore in grado di influenzare la risposta immunitaria di un soggetto.

E' noto infatti che alcune razze possono presentare delle immunodeficienze immunitarie primarie in grado di influenzare negativamente la risposta alla vaccinazione. Anche nei confronti di determinate malattie (per proteggere dalle quali si ricorre alla vaccinazione) è stata dimostrata una differente capacità di risposta alle vaccinazioni subite. Anche tale risposta varia in base alla razza di appartenenza. Ad esempio Doberman e Rottweiler, razze geneticamente correlate, sono più sensibili di altre razze alla parvovirus e la loro risposta a vaccinazioni mirate contro questa specifica malattia è molto minore rispetto a quella di soggetti appartenenti ad altre razze.

Alimentazione: anche questa rappresenta un fattore chiave in grado di influenzare le difese dell'organismo nei confronti delle infezioni. Le interazioni tra nutrizione e immunità sono molteplici e complesse, in quanto qualsiasi errore alimentare, inteso sia come eccesso o carenza, può indurre una diminuzione della risposta immunitaria.

Tipo di vaccino: A seconda del tipo di vaccino utilizzato (spento o vivo attenuato) si ha una risposta differente dell'organismo. Un vaccino vivo attenuato è più efficace di uno spento in quanto il ceppo vaccinale che lo costituisce possiede la capacità di replicarsi nelle cellule, instaurando quindi una blanda infezione che, al pari di quella sostenuta dal patogeno di campo, è in grado di attivare l'intero sistema immunitario , assicurando una protezione più completa. In sostanza tale tipo di vaccino è in grado di stimolare l'intero range immunitario rappresentato da immunità umorale e immunità cellulo-mediata. Il vaccino spento, non avendo la capacità di replicarsi, non riesce a

stimolare pienamente il sistema immunitario e quindi garantisce un grado di protezione inferiore rispetto ad un vaccino attenuato.

Frequenza dei richiami vaccinali: il tipo di vaccino utilizzato influenza anche la frequenza con cui eseguire i richiami vaccinali. Esistono differenze sostanziali a seconda se si utilizzi un vaccino vivo attenuato od un vaccino spento. Un vaccino vivo, , proprio perché costituito da microrganismi vivi, mantiene costantemente vigile il sistema immunitario e in via teorica potrebbe essere inoculato anche una sola volta. Tuttavia, per garantire una valida e duratura risposta specifica, si ricorre a richiami ripetuti nel tempo. Come conseguenza dell'utilizzo di questo tipo di vaccino, la tempistica dei protocolli vaccinali sta rapidamente cambiando: se infatti, fino a qualche anno fa, questo tipo di vaccino veniva usato con la stessa cadenza annuale di uno spento ora, in seguito ad approfonditi studi, si è dimostrato che un buon



vaccino vivo è in grado di garantire una valida protezione per 2, 3, 5 o a volte fino a 7 anni. Ciò ha comportato una attuale tendenza a dilazionare nel tempo i richiami vaccinali quando si utilizzano vaccini vivi (la maggior parte). Discorso differente, per ovvie ragioni, quando si utilizzano i vaccini spenti. Questi, come visto precedentemente, a causa delle loro caratteristiche intrinseche non sono in grado di stimolare il sistema immunitario così efficacemente come i vaccini vivi e per tale ragione il loro utilizzo presuppone il ricorso alla frequenza annuale nella tempistica dei richiami vaccinali.

Come e quando vaccinare? A questa domanda non esiste una risposta univoca poiché non esiste un protocollo vaccinale unico

e seguito da tutti i veterinari. Le motivazioni di ciò sono da considerare una diretta conseguenza dei differenti fattori precedentemente elencati e di cui si deve tenere conto quando si deve decidere un protocollo vaccinale. Altra tipologia di domanda verso la quale gli operatori del settore non sono concordi nel fornire una risposta univoca è quella se sia corretto utilizzare sempre lo stesso protocollo vaccinale per qualsiasi tipologia di cane o se sia necessario adattare i diversi protocolli alle singole necessità. Tuttavia esiste una linea di pensiero comune che prevede un programma di vaccinazioni di “ base” per la maggior parte degli animali in base alle aree geografiche. Queste vaccinazioni vengono eseguite utilizzando vaccini in grado di fornire agli animali una valida immunizzazione contro malattie particolarmente temibili per la virulenza del patogeno, l’alta infettività e l’ampia distribuzione sul territorio. Queste vaccinazioni si possono considerare altamente efficaci, possiedono un rapporto benefici/rischi sufficientemente alto, tale da



giustificare la loro ampia utilizzazione. Inoltre tali vaccinazioni sono ritenute importanti per la salute pubblica e, in alcune circostanze, possono essere previste per legge (es. rabbia). Questo gruppo di vaccinazioni comprende quelle mirate contro il cimurro, la parvovirosi e verso alcuni tipi di epatite infettiva. A questo primo gruppo di vaccinazioni, definibili di “ base “, si possono associare, a seconda delle circostanze e quindi del rischio o meno di contrarre una determinata malattia, le restanti vaccinazioni elencate in Tabella 1. Tale tabella, riportante le principali linee guida per la pianificazione di un corretto protocollo vaccinale utilizzabile per il cane, è stata proposta nel 2003 dall’ American Animal Hospital Association Canine Vaccine Task Force.

Come si può vedere nella tabella, e in accordo a quanto affermato precedentemente, tali linee guida mondiali consigliano, per la maggior parte delle malattie, di ripetere le vaccinazioni con cadenza triennale e non più annuale. Tali indicazioni sono una conseguenza di studi che, valutando la durata dell’immunità conseguente alla vaccinazione (DOI) indicano una persistenza della risposta immunitaria ben oltre un anno dalla precedente vaccinazione (va ricordato che ciò è valido solo per immunizzazioni contro determinate malattie, vedi in tabella, mentre verso altre patologie è necessario mantenere una cadenza annuale nei richiami). Quindi si consiglia di non eseguire trattamenti immunitari non necessari che, secondo alcuni studiosi, potrebbero dare conseguenze indesiderabili. Tuttavia la tabella 1, pur essendo tratta da fonti di riferimento a livello mondiale, non implica che il proprietario possa decidere di testa propria con che cadenza è necessario effettuare i richiami. E’ sempre necessario consultare il proprio veterinario di fiducia, il quale ha il

“ polso “ della situazione per quanto riguarda l’andamento delle principali patologie (verso le quali si praticano le vaccinazioni) nella zona in cui lui opera e quindi, in ultima analisi, nella zona dove vive il cane. Anche perché alcune vaccinazioni, come si nota in tabella , devono comunque avere cadenza annuale e in alcuni casi addirittura semestrale (leptospirosi). Va ricordato comunque che non tutti i veterinari seguono la linea comune, precedentemente accennata, della suddivisione delle vaccinazioni in due tipologie diverse (di base ed accessorie) e del loro conseguente utilizzo differenziato. Tali professionisti preferiscono vaccinare comunque contro tutte le malattie verso le quali esiste un vaccino, ricorrendo, per comodità, all’impiego di vaccini polivalenti (in

commercio sono disponibili vaccini che associano, in un unico prodotto, fino a 8 valenze combinate). Altri veterinari, e sono quelli precedentemente accennati, usano praticare primariamente le vaccinazioni di base (utilizzando vaccini bivalenti o trivalenti).

Si può comunque dire che la produzione commerciale di vaccini polivalenti ha reso i protocolli vaccinali meno costosi e più convenienti sia per i veterinari, sia per i proprietari degli animali, aumentando le probabilità che gli animali vengano vaccinati correttamente.

Tabella 1: Esempio di protocollo vaccinale per i cuccioli a seconda del rischio di esposizione al patogeno

Malattia	Agente eziologico	DOI*	1a serie vaccinale	Richiami	Note
Cimurro	Canine Distemper Virus, CDV	5-7 anni	basso rischio: 8 + 12 sett. alto rischio 6 + 9-11 + 12-14 sett.	1°: dopo un anno successivi: ogni 3 anni	potenziale ruolo immunodepressivo, soprattutto quando combinato con adenovirus
Parvovirosi	Canine Parvovirus 2, CPV-2	7 anni	basso rischio: 8 + 12 sett. alto rischio 6 + 9-11 + 12-14 sett.	1°: dopo un anno successivi: ogni 3 anni	in caso di rischio particolarmente elevato, introdurre un ulteriore richiamo a 16 sett.; può causare miocardiopatia in cuccioli di età <4 sett.
Epatite infettiva Trachebronchite infettiva/tose dei canili (1)	Canine AdenoVirus 1, CAAdV-1 Canine AdenoVirus 2, CAAdV-2	7 anni	basso rischio: 8 + 12 sett. alto rischio 6 + 9-11 + 12-14 sett.	1°: dopo un anno successivi: ogni 3 anni	il vaccino contiene solo CAAdV-1, perfettamente cross-reattivo con CAAdV-1 e innocuo
Trachebronchite infettiva/tose dei canili (2)	Canine Parainfluenza Virus, CPIV	3 anni	basso rischio: 8 + 12 sett. alto rischio 6 + 9-11 + 12-14 sett.	1°: dopo un anno successivi: ogni 3 anni	il vaccino non blocca l'infezione, ma diminuisce le manifestazioni cliniche della patologia
Trachebronchite infettiva/tose dei canili (3)	Bordetella bronchiseptica	9-12 mesi (inattivato) o più (vivo)	basso rischio: 8 + 12 sett. alto rischio 6 + 9-11 + 12-14 sett.	1°: dopo un anno successivi: ogni 3 anni	vaccini contenenti batterine spente o microrganismi vivi attenuati
Leptosirosi	Leptospira interrogans	circa 12 mesi (inattivato)	basso rischio: 12 + 16 sett. alto rischio 12 + 15-16 + 18-19 sett.	1°: dopo un anno successivi: almeno ogni anno (4-6 mesi se ad alto rischio)	serovar vaccinali diverse da quelle circolanti nella popolazione canina e poco cross-reattive
Rabbia	Rabies Virus, RV	3 anni (inattivato)	non prima dei 3 mesi di età	1°: dopo un anno successivi: ogni 1-3 anni	vaccinazione regolamentata dalla normativa vigente; uso esclusivo di vaccini inattivati; segnalate zoppie post-vaccinali
Malattia di Lyme	Borrelia burgdorferi	circa 12 mesi (inattivato)	solo animali a rischio: 9 + 12-13	richiami ravvicinati per tutto il periodo in cui permane il rischio di infezione	vaccino da usare solo in cani realmente a rischio viventi in zone in cui la malattia è endemica o il rischio di esposizione alle zecche è molto elevato
Infezione da coronavirus	Canine Coronavirus, CCoV	circa 12 mesi	solo animali a rischio: 6-9 sett. (in combinazione con altre valenze)		in genere l'infezione non interessa animali di età >6 sett. Utilità dubbia; segnalazione recente di un virus pantropico
Infezione da herpesvirus	Canine Herpesvirus, CHV	?	solo animali a rischio: cagne in prossimità di concepimento e 1-2 settimane prima del parto	richiami ogni gravidanza successiva, con lo stesso schema	previene nei cuccioli la mortalità e i sintomi clinici legati all'infezione contratta in utero
Dermatofitosi	> Microsporum canis	?	solo animali a rischio: 6-8 sett.	richiami ogni 9 mesi con 2 inoculazioni distanziate di 14gg	efficacia limitata
Piroplasmosi	Babesia canis	?	solo animali a rischio: 20 + 23-24 sett.	richiami annuali o semestrali	efficacia limitata



DOTT. ORAZIO COSTA
MEDICO VETERINARIO
ETOLOGO
347-9676426

AUTORE DEL LIBRO " IL COMPORTAMENTO DEL CANE E LE PRINCIPALI ANOMALIE COMPORTAMENTALI".
GIRALDI EDITORE. DISPONIBILE (oppure ACQUISTABILE decidi tu) ANCHE SU CANI.COM.