

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA



on line 2013

il Chirone Anno XIX- Autorizzazione Tribunale di Brescia n.31 del 5.9.1994 - Invio gratuito on line ai medici veterinari

Direttore resp. : Gaetano Penocchio - Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Brescia
info@veterinariabrescia.it



il Chirone on line 2013

INDICE

Pagina	Argomento
1	* Come proteggere la propria reputazione professionale <i>online</i> .
2	* Evoluzione della laser-terapia. * Un solfuro presente nell'aglio è attivo contro le contaminazioni da <i>Campylobacter jejuni</i> .
3	* I bambini che entrano in contatto con i cani contraggono meno infezioni respiratorie. * L'anemia nei gatti.
4	* Diffonde sempre più in Europa l'infezione da virus Schmallenberg.
5	* Marijuana: cani drogati? * Problematiche relative alla pratica ambulatoriale equina.
6	* Obesità e osteoartrite nei gatti.
7	* Fattori che influenzano la scelta di un veterinario. * Malattie batteriche della riproduzione nei cani e nei gatti.
8	* Malattie virali della riproduzione nei cani e nei gatti.
9	* Valutazione del dolore nel cane.
11	* Influenza aviaria A(H7N9): la prima volta nell'uomo. * Tutti i roditori d'affezione sarebbero portatori di agenti infettanti.
13	* L'acromegalia felina. * Infezione da <i>Staphylococcus aureus</i> meticillina-resistente nei cavalli. Un rischio professionale per i veterinari.

- 15 * Creare e gestire un bollettino *e-mail* utile alla propria attività professionale.
- * Come può il veterinario aiutare a risolvere il problema dei cani aggressivi.
- 16 * Un supplemento batterico aiuta i suinetti a superare lo stress da svezzamento.
- 17 * Interventi migliori e rapidi con la tele-medicina.
- * Particelle virus-simili si prospettano come nuovi potenziali vaccini.
- 18 * Trattamento della Peritonite Infettiva Felina.
- 19 * Scolo nasale cronico e starnuti nel gatto.
- * Cellule staminali in clinica veterinaria: un boom in USA.
- 20 * Possono vaccini attenuati ricombinarsi a formare virus virulenti?
- 21 * Guida per l'eutanasia degli animali.
- 22 * Nematodi e diarrea nelle pecore.
- 23 * Le malattie da prioni restano un mistero.
- 24 * Avvelenamento da vegetali degli animali domestici.
- 25 * Animali nocivi presenti nelle porcilaie vettori di *Clostridium difficile*.
- * Piccole tartarughe e salmonellosi.
- * Gli uccelli selvatici sono serbatoi di *Chlamidia psittaci*.
- * Già nel sesto millennio a.c. si lavorava il latte in Europa.
- * Gli autori di una ricerca vanno tutti premiati!
- 26 * L'invecchiamento nell'Unione Europea.
- * Ruolo del cane nell'eco-epidemiologia del tifo murino.
- * I genitori tendono a condividere più batteri con il loro cane che con i loro figli.
- * I fungicidi possono aumentare la sensibilità delle api ai parassiti.

In copertina: "il punto e mezzo"
Mimmo Rotella 1962

Per chi desiderasse approfondire gli argomenti trattati in sintesi da "il Chirone on line" nel corso dell'annata 2013, i lavori originali sono consultabili presso la biblioteca dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale, in Brescia .

oooo0000oooo

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 1.2013

dalla stampa internazionale

Come proteggere la propria reputazione professionale *online*

Da anni ormai, gli interventi che un veterinario può fare *online* hanno acquisito lo stesso valore di quelli che in passato si potevano fare solo oralmente. Con alcune differenze eccitanti: la scala e la velocità con cui gli stessi interventi possono essere diffusi e la possibilità che con tale mezzo si possa instaurare un rapporto allargato a più persone.

Una volta che si entra nel giro dei *media*, si tenga presente che varie sono le opinioni che possono essere inserite; bisogna pertanto essere pronti a reagire rapidamente a ogni commento che viene messo *online*.

Numerosi sono i benefici che possono derivare da una partecipazione *online*: non sono solo vantaggi di *marketing*, ma partecipando attivamente si può esercitare un controllo della propria reputazione. Al riguardo si deve operare affinché siano i clienti stessi che hanno avuto esperienze positive a rilasciare *online* i loro pareri. Su queste basi si possono identificare aree che possono essere migliorate e, nello stesso tempo, pareri favorevoli servono a diluire l'effetto di interventi negativi che possono essere in ogni momento inseriti. Inoltre, intervenendo nei *media* si allargano le possibilità di fornire informazione su prodotti o servizi; il 60% di coloro che utilizzano internet nel Regno Unito esplorano internet prima di acquistare un prodotto o richiedere un servizio.

L'attivarsi *on line* costituisce un mezzo potente anche per incoraggiare i clienti a fare altrettanto, allargando sempre più l'ambito di coloro che intendono intervenire non solo con positive dichiarazioni, ma anche con commenti negativi. Questi ultimi, spesso, contribuiscono a migliorare i rapporti, in quanto alle volte sono proprio considerazioni negative in partenza che generano discussioni che possono alla fine evolvere in positivo. Tuttavia, allorché un cliente metta *online* commenti negativi a voi relativi, la cosa può avere dei riflessi sconvolgenti. Tali commenti possono essere ragionevoli, costruttivi e corretti, ai quali conviene rispondere il più presto possibile, eventualmente dandone pubblicità. Alle volte si tratta invece di criticismo senza senso o spazzatura; in tal caso si consiglia di contattare il cliente in privato e far cancellare il commento per voi lesivo il più presto possibile, prima di intervenire legalmente.

Qualora si intenda condurre una campagna attraverso *social media* si ricordi di essere pure confidenziali nelle espressioni, ma comunque sempre professionali. Non menzionare i nomi dei clienti senza loro specifico permesso. Lo stesso dicasi per le fotografie o per la descrizione di casi clinici specifici. Evitare commenti negativi sull'operato di colleghi e non violare eventuali *copyright* nel riprodurre materiale da altri siti.

[L'autrice dell'articolo originale ha lanciato nel 2006 il sito <www.vethelpdirect.com> che attraverso differenti sezioni (Vet Search, Pet Care Advice, Check Your Pet's Symptoms, Vet Blog, Pet Insurance) fornisce tuttora interessanti soluzioni relative alla pratica veterinaria. ndr]

(Samuel S. (2012) Protecting your practice's reputation online. In Practice 34, 418-420)

Evoluzione della laser-terapia

Il primo rapporto relativo a una laser-terapia risale agli anni 1960. Fu un professore ungherese, Endre Mester, che studiando gli effetti della luce laser sui tessuti, al fine di accertare un'eventuale azione cancerogena della stessa, rilevò che essa non provocava sulla pelle di topi preventivamente rasati, alcun effetto negativo, anzi particolari livelli di esposizione causavano una più rapida ricrescita del pelo, rispetto ai controlli. Da allora il campo di applicazione dei laser si è rapidamente esteso, soprattutto alla chirurgia plastica, all'oftalmologia, alla chirurgia dentistica, nonché alla medicina veterinaria.

All'inizio, la maggior parte degli studi furono condotti *in vitro*, esponendo cellule direttamente a una fonte laser e coniato per tale tecnica il termine *laser freddo*. Fu con tali ricerche iniziali che i ricercatori accertarono che non era un effetto termale la causa delle modifiche che subentravano nelle cellule trattate. Oggi il termine *laser freddo* è stato abbandonato in favore di una definizione più appropriata, *fotobiomodulazione*, un termine che sta a indicare un'applicazione laser fotochimica terapeutica, in contrapposizione ad altre applicazioni mediche laser che si basano su un'azione fototermica. Gli ambiti di energia che la *fotobiomodulazione* utilizza sono assai inferiori a quelli utilizzati per la laser chirurgia.

Uno dei parametri più importanti nella laser-terapia è il dosaggio, rappresentato dalla quantità di energia fornita a una determinata area per un determinato tempo. Il dosaggio è poi dipendente dallo spessore del tessuto da trattare.

L'applicazione pratica del laser in medicina veterinaria risale a non oltre 5 anni ed è legata all'avvento di laser di maggiore potenza, con efficacia superiore a quelli tradizionali.

(Pryor B. (2012) The Evolution of Laser Therapy. Vet Pract News, Yulj)

Un solfuro presente nell'aglio è attivo contro le contaminazioni da *Campylobacter jejuni*

La formazione di biofilm batterici sulla superficie degli alimenti, anche freschi, costituisce un problema sanitario d'importanza non trascurabile. Per contrastare il fenomeno legato a biofilm di *Campylobacter jejuni* fu studiata l'efficacia di un trattamento con ciprofloxacina o eritromicina, nonché con allicina, un solfuro ($C_6H_{10}OS_2$) estratto dall'aglio, *Allium sativum*, già noto per le sue proprietà antibatteriche e antifungine.

I risultati hanno indicato che l'allicina è in grado di eliminare le cellule di *C. jejuni* presenti nei biofilm, sia sospese che adese al substrato, a una concentrazione almeno 100 volte inferiore di quelle usate per i due antibiotici studiati. L'allicina, quindi, dimostra di possedere una forte attività antimicrobica contro *C. jejuni*; da qui una sua possibile applicazione mirata a ridurre la prevalenza di questa forma microbica negli alimenti, in alternativa ad agenti chemioterapici e nel caso di ceppi batterici farmaco-resistenti.

(Xiaonan Lu et al. (2012) Antimicrobial effect of diallyl sulphide on Campylobacter jejuni biofilms. J. Antimicrob. Chemother. doi: 10.1093/jac/dks138)

Amate gli animali. Non inquietateli, non tormentateli, non togliete loro la gioia: non opponetevi all'intenzione di Dio. Fëdor Dostoevskij

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 2. 2013

dalla stampa internazionale

I bambini che entrano più spesso in contatto con cani e gatti contraggono meno infezioni respiratorie

Ricercatori finlandesi del *Kuopio University Hospital* hanno preso in esame 397 bambini dalla nascita all'età di 1 anno facendo registrare ai loro genitori su un diario settimanale i sintomi legati a infezioni respiratorie ed eventuali contatti con animali. Dei 397 bambini, 245 (61,7%) avevano avuto contatti con cani e 136 (34,3%) con gatti.

Dall'analisi dei dati riportati, è emerso che i bambini entrati più spesso in contatto con questi animali hanno presentato meno sintomi riportabili a infezioni respiratorie. L'ipotesi patogenetica più plausibile è che l'esposizione precoce ai germi veicolati da gatti e cani abbia aumentato la competenza immunitaria del bambino. L'esposizione precoce avrebbe contribuito, cioè, ad aumentare la diversità microbica nell'ambiente in cui crescono i bambini, con un possibile impatto sulla velocità di maturazione del loro sistema immunitario e di conseguenza sulla morbilità respiratoria. Minore è risultata la funzione protettiva associata alla presenza di gatti rispetto ai cani trattandosi, nel caso dei gatti, di animali più inclini alla sedentarietà e alla vita in casa.

(Bergroth E et al. (2012) Respiratory Tract Illnesses During the First Year of Life: Effect of Dog and Cat Contacts. Pediatrics doi:10.1542)

L'anemia nei gatti

Per anemia si intende un numero ridotto di globuli rossi, ovvero un ridotto contenuto di emoglobina o un diminuito volume di sedimento cellulare. Quest'ultimo varia nel gatto normale tra il 25 e il 45%, mentre è tra il 20 e il 24% nel caso di lieve anemia, tra il 14 e il 19% con moderata anemia, tra il 10 e il 13% con grave anemia ed è inferiore al 10% quando l'anemia è molto grave. Un'emoconcentrazione dovuta a disidratazione può mascherare il grado di anemia e pertanto i parametri ematologici dovrebbero sempre essere ricontrattati dopo reidratazione.

Nei gatti, l'anemia si riscontra con frequenza e ciò in relazione soprattutto al breve ciclo di vita dei loro globuli rossi (70 giorni) e al minor volume del loro sangue rispetto ad altre specie. Tuttavia, sintomi clinici tipici dell'anemia sono presenti nel gatto solo nei casi di grave anemia.

L'anemia comporta una ridotta ossigenazione dei reni che stimola il rilascio di eritropoietina, la quale a sua volta stimola il midollo osseo ad aumentare la produzione di globuli rossi. Questa nuova produzione indica una risposta rigenerativa appropriata a livello di midollo osseo (c.d. *anemia rigenerativa*). Qualora la risposta del midollo osseo sia inappropriata, ne consegue la c.d. *anemia non-rigenerativa*.

Molti dei test indicati ai fini diagnostici sono conducibili presso l'ambulatorio del veterinario, tuttavia è sempre opportuno avvalersi di un laboratorio diagnostico esperto in profili ematologici dei felini, a cui sottoporre campioni di sangue o strisci.

I sintomi più frequenti di anemia sono, nel gatto: pallore, letargia, debolezza, colorazione giallastra (appare nei casi di grave emolisi acuta o per concorrente patologia epatica), febbre

(può indicare presenza di un'infezione), pica, tachicardia compensatoria e/o tachipnea, splenomegalia ma anche epatomegalia.

Per quanto riguarda il trattamento dei gatti anemici, se l'anemia è grave (volume del sedimento cellulare inferiore al 13%), se si è sviluppata in forma acuta e se si è in presenza di relativi gravi sintomi clinici, si può ricorrere a una trasfusione di sangue, dopo tipizzazione del sangue del donatore e del recipiente e conferma della compatibilità. Qualora sangue idoneo non sia disponibile, come salvavita si può ricorrere a un trattamento con *Oxiglobin (bovine haemoglobin glutamer-200)*. Si tratta di un potente colloide che va somministrato per via endovenosa con particolare cautela; è di difficile reperibilità, in quanto l'uso nei gatti non risulta abbia ancora ottenuto le relative autorizzazioni di legge.

(Tasker S. (2012) Diagnostic approach to anaemia in cats. In Practice 34, 370-381)

Diffonde sempre più in Europa l'infezione da virus Schmallerberg

Nei mesi di novembre - dicembre 2011, è stato isolato da bovini e pecore, in Germania prima e in Olanda poi, un virus fino allora sconosciuto, in seguito identificato come appartenente al genere *Orthobunyavirus*, patogeni trasmessi soprattutto dalle morsicature di *Culicoides*. Il nuovo virus venne denominato "Schmallerberg", sulla base della località tedesca d'origine.

[vedi "Il Chirone on line" 1. 2012, pag. 4].

L'infezione è associata a malformazioni congenite in animali abortiti o nati prematuramente e dalla sua scoperta s'è diffusa rapidamente in molti Paesi europei. Gran Bretagna, Olanda, Belgio, Francia, Italia, Lussemburgo, Spagna, Danimarca, Svizzera, Irlanda, Nord Irlanda, Finlandia e Repubblica Ceca hanno riportato casi riferiti a virus Schmallerberg, mentre Austria, Polonia e Svezia hanno rilevato anticorpi in bovini, pecore e capre. In Norvegia, il virus è stato isolato da acari.

Recenti Ricerche. Studiando il genoma del virus Schmallerberg, ricercatori inglesi hanno scoperto che il virus mostra una particolare preferenza ad attaccare i neuroni, la qualcosa spiega perché il virus infetta e crea danni al cervello. Ciò comporta in seguito difetti muscolari, come anomalie nella flessione degli arti, che si osservano spesso negli animali nati prematuri da una madre infetta che ha trasmesso loro l'infezione.

E' stato inoltre dimostrato che i moscerini vettori controllano l'infezione virale con una complessa risposta immunitaria che permette loro di resistere all'attacco dal virus. Da qui l'opportunità di adottare una strategia di controllo mirata agli insetti piuttosto che all'animale.

La malattia nel Regno Unito e in Germania. Le organizzazioni di allevatori del Regno Unito hanno comunicato il numero di allevamenti colpiti dal virus Schmallerberg alla data dell'11 gennaio 2013:

Paese/Pecore/Bovini/Totale: Inghilterra/275/631/906, Galles/12/49/61, Scozia/4/4/8, Irlanda del Nord/ 0/1/1.

Contemporaneamente (8 gennaio 2013), l'Istituto Friedrich Loeffler ha comunicato che in Germania gli allevamenti positivi per virus Schmallerberg ammontavano a 2057, di cui 1088 bovini, 921 pecore e 48 capre.

(Varela M. et al. (2013) Schmallerberg virus pathogenesis, tropism and interaction with the innate immune system of the host. PLoS Pathog doi: 10.1371/journal.ppat.1003133)

(<http://www.fwi.co.uk/Articles/11/01/2013/137119/Schmallerberg-virus-39costing-farms-trhousands39.htm>)

(<http://tinyurl.com/c66dsz2>)

Non già pietà, ma giustizia si deve all'animale! A. Schopenhauer

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 3. 2013

dalla stampa internazionale

Marijuana: cani drogati?

Il commercio e l'uso di marijuana nello stato Colorado (USA) sono liberi. La popolarità di questa droga ha avuto un inatteso effetto collaterale: la comparsa di cani drogati o addirittura deceduti per questa causa. Secondo i veterinari del luogo, il fenomeno sarebbe legato all'assunzione dello stesso alimento consumato dai loro proprietari o addirittura a droga che i cani trovano disponibile nelle abitazioni dove vivono. Da quando la marijuana è stata legalizzata nello Stato, il numero di cani drogati sarebbe quadruplicato.

Gli animali esposti alla marijuana mostrano sintomi neurologici che includono depressione o stati alternati di depressione ed eccitazione, incoordinazione dei movimenti, allucinazioni e un'abbaiare frequente. Circa un terzo degli animali esposti mostrano inoltre: sintomi gastrointestinali con vomito, diarrea, secchezza delle mucose, temperatura corporea alterata, respiro accelerato, ritmo cardiaco alterato, pupille dilatate e perdita di urina. La droga può essere eliminata nel giro di alcune ore, ma l'animale può anche entrare in coma e morire.

(CBS (2012) Marijuana canine.USA Colorado <http://denver.cbslocal.com/2012/10/01/colorado-vets-see-spike-in-cases-of-stoner-dogs/?goback=.gde_1503767_member_186646144>)

Problematiche relative alla pratica ambulatoriale equina

Le problematiche mediche che il veterinario può incontrare nella sua pratica quotidiana di patologia equina sono immense. Molte possono essere affrontate a livello delle attrezzature disponibili sul campo, ma per non poche di esse è indispensabile fare riferimento a un ospedale veterinario, una condizione che va sempre prospettata al proprietario dell'animale quando le condizioni del campo non siano tali da prevedere, con buone probabilità, il successo di un trattamento.

La percezione rapida da parte del veterinario delle difficoltà insite in un particolare caso non è segno di debolezza del professionista, ma anzi esprime la volontà dello stesso di mettere in atto il miglior trattamento possibile, cosa che di solito è altamente apprezzata dal cliente.

Quando un ricovero ospedaliero non è possibile, è imperativo che il veterinario non solo offra un'alternativa accettabile dal punto di vista morale e del benessere animale, ma anche educi i proprietari di cavalli sofferenti a percepire e valutare le sofferenze dell'animale e le difficoltà dell'intervento possibile, al fine che il proprietario stesso non abbia eccessive aspettative circa un esito positivo.

Emerge da queste brevi considerazioni la necessità di ambulatori veterinari in grado di praticare una buona medicina. Molti, infatti, sono i cavalli, specialmente nelle aree rurali, che non vedranno mai, nella loro vita, l'interno di un ospedale veterinario equino e ciò per una serie di ragioni, fra cui:

- 1) la mancanza di strutture definibili come ospedale,
- 2) l'impossibilità per il proprietario di trasportare il cavallo all'ospedale per un trattamento,
- 3) il costo dell'ospedalizzazione.

S'impone, quindi, per il veterinario, la capacità di prevedere se l'intervento necessario possa essere eseguito sul campo, con un ricorso all'ospedale solo per gli esami di laboratorio che possano rendersi opportuni o, al contrario, se nelle condizioni d'intervento disponibili solo l'eutanasia appaia come l'unica opzione possibile.

La raccolta di ogni dato che possa contribuire a una diagnosi è sempre di importanza fondamentale; lo è ancor più quando l'animale viene trattato *in loco* piuttosto che presso una clinica. *In loco*, il veterinario pratico si giova del vantaggio di vedere l'animale nel suo ambiente naturale, cosa che non sempre è percepita da chi opera in un ospedale, a volte anche molto distante. L'ambiente in cui il cavallo vive va sempre accuratamente esplorato nell'interesse di una diagnosi; un esempio, la presenza di una siepe di oleandri lungo i confini di un allevamento può spiegare sintomi gastrointestinali e cardiaci esibiti da un paziente o che possono essere la causa di una morte improvvisa. Prima di ogni intervento indicato per casi specifici, s'impone un'indagine accurata relativa alle condizioni di vita dell'animale e di ogni cambiamento insorto negli ultimi tempi relativo alla sua gestione (tipo di stalla, ventilazione, polvere, muffe, allergeni, acqua, alimenti, supplementi di vitamine e minerali). Lo stesso dicasi per la quantità di feci e di urina o per interventi professionali (vaccinazioni, sverminazione, ecc.) o paraprofessionali a cui l'animale sia stato in precedenza sottoposto. Importante, infine, valutare la prossimità con altri allevamenti, i contatti recenti avuti con gli stessi, eventuali viaggi o eventi particolari.

[*Il lavoro originale riporta importanti indicazioni relative all'esame fisico dell'animale, utili ai fini di una valutazione delle sue condizioni (colica, ostruzione esofagea, malattie respiratorie, impossibilità a rialzarsi) e relativi trattamenti. ndr*]

(Gillen S.S. (2012) *Ambulatory medicine in equine practice. Vet. Clin. Equine* 28, 51)

Obesità e osteoartrite nei gatti

Da tempo si ritiene che l'obesità costituisca un rischio per i gatti, particolarmente come causa di sviluppo del diabete mellito non-insulina dipendente (tipo 2), di urolitiasi e di lipidosi epatica.

In anni recenti, si è osservato che molti gatti anziani sono frequentemente colpiti da osteoartrite e, come avviene nei cani, l'insorgenza, la progressione e l'esacerbazione di tale patologia potrebbe essere negativamente influenzata da un eccesso di peso. Una ricerca recente ha infatti evidenziato che il 10,7% dei gatti con osteoartrite erano obesi.

(Davies M. (2012) How prevalent is the overweight cat? *Vet. Rec.* 171, 558)

Smettiamola di dire che gli animali "non capiscono". Umberto Veronesi

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 4. 2013

dalla stampa internazionale

Fattori che influenzano la scelta di un veterinario

Un'indagine condotta dall'*American Veterinary Medical Association (AVMA)* riporta che i fattori che influenzano la selezione di un veterinario da parte della clientela sono:

- Vicinanza 65%
- Raccomandazioni 42%
- Prezzi 39%
- Orari e disponibilità 31%
- Indicazioni stradali 7%
- Altri

Ciò che di rimarchevole emerge da questo studio è il fatto che mentre la vicinanza risulta come il maggior fattore di scelta, anche le raccomandazioni da parte dei clienti mostrano possedere un'influenza di rilievo. Non si può ignorare, tuttavia, che esistono buone e cattive raccomandazioni, ambedue in grado di influenzare una scelta. Infine i prezzi: essi rivestono un'importanza non trascurabile in ogni parte del mondo, costituendo una rilevante fonte di richiamo.

(Moreau P. (2012) Do you know your equine practice clients? Vet. Clin. N. A. Equine pract. 28, 39-49)

Malattie batteriche della riproduzione nei cani e nei gatti

Molti sono i batteri patogeni che possono essere causa sporadica di malattie della riproduzione nei gatti e nei cani. Per lo più, le infezioni batteriche dell'apparato riproduttivo sono di origine endogena, essendo molti dei batteri eziologicamente coinvolti parte della microflora urogenitale. Le malattie batteriche dell'apparato riproduttivo sono perciò frequentemente opportunistiche e insorgono allorché siano presenti fattori predisponenti (vaginiti, metriti, piometra, mastiti, epidemite-orchite, prostatiti o malattie neonatali da distocia, ipotermia, scarsa igiene, insufficiente immunità passiva, prematurità, ecc).

Per la diagnosi delle malattie batteriche della riproduzione si può ricorrere all'esame colturale, alla PCR o alla sierologia, ma ciascuno di questi metodi presenta sue proprie limitazioni. Quando si debbano interpretare i risultati di un esame colturale da secrezioni vaginale o seminale è necessario tenere in considerazione la presenza normale di una microflora urogenitale; inoltre, non bisogna dimenticare che l'età, i trattamenti antimicrobici e il periodo del ciclo estrale possono influenzare la quantità e la qualità degli isolamenti batterici. Utili ai fini di stabilire il ruolo causale di qualsiasi forma microbica venga isolata risultano l'isolamento in purezza di un batterio, l'assenza di altri patogeni, il quadro citologico, nonché la risposta ai trattamenti antimicrobici messi in atto.

L'isolamento di un batterio da un sito che normalmente è sterile quale sangue o parenchimi, assieme al quadro istopatologico, può fornire una diagnosi definitiva.

Nel caso di infezioni esogene, la PCR presenta una rapida e sensibile alternativa all'esame colturale. Anche l'esame sierologico può fornire un dato utile alla diagnosi di un'infezione esogena, ma in tal caso risultano importanti la specificità del test e il momento del prelievo.

In ogni caso va tenuto presente che sia dal prepuzio che dalla vagina di cani e gatti clinicamente sani possono isolarsi batteri quali *Staphylococcus* spp, *Streptococcus* spp, *Corynebacterium* spp, *Escherichia coli*, *Pasteurella* spp, *Mycoplasma* spp, *Haemophilus* spp, e altri ancora.

(Graham E.M. and Taylor D.J. (2012) Bacterial reproductive pathogens of cats and dogs. Vet. Clin. Small Anim. 42, 561-582)

Malattie virali della riproduzione nei cani e nei gatti

I virus rappresentano una causa importante di patologia della riproduzione sia nei cani che nei gatti. Le perdite nel corso della gestazione possono essere causate da trasmissione transplacentare dei virus con infezione diretta dei feti o, meno frequentemente, da una profonda debilitazione dell'animale gravido, pur in assenza di infezione congenita. In aggiunta all'effetto diretto sulla gravidanza, certi virus possono causare infezione perinatale in grado di condurre a mortalità neonatale o ad anormalità fetali.

Le infezioni virali in grado di indurre nei cani e nei gatti malattie della riproduzione sono:

- **nei cani**, l'*Herpesvirus canino 1 (CaHV-1)*, il *Parvovirus canino 1 (CnMV)* e il virus *Bluetongue (BTV)*;
- **nei gatti**, il Virus della *Panleukopenia felina (FPLV)*, il virus dell'*Immunodeficienza felina (FIV)*, il virus della *Leucemia felina (FeLV)* e l'*Herpesvirus felino 1 (FeHV-1)*.

Parvovirus e *Herpesvirus* possono causare perdita di gravidanza e mortalità neonatale sia nei cani che nei gatti, pur con meccanismi patogenetici differenti a secondo della specie. *Bluetongue* sporadica è stata riportata come mortalità neonatale in cagne vaccinate con prodotti inquinati da tale virus.

Nei gatti, le infezioni retrovirali da *FIV* e *FeLV* sono generalmente responsabili della trasmissione dei virus in utero e perdite della gravidanza.

I possibili interventi terapeutici consistono nella somministrazione di farmaci antivirali mentre le possibilità di una profilassi basata sulla vaccinazione degli animali sensibili sono invero poche.

(Decaro N. et al. (2012) Viral reproductive pathogens of dogs and cats. Vet. Clin. Small Anim. 42, 583-598)

Il gatto ha un'opinione ben precisa sugli esseri umani. Non dice molto, ma quello che dice è sufficiente a non farvi venire voglia di ascoltare altro.
J. K. Jerome

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 5. 2013

dalla stampa internazionale

Valutazione del dolore nel cane

Alcuni studiosi ritengono che il dolore possa produrre maggiore sofferenza negli animali rispetto all'uomo, perché gli animali non ne capiscono la ragione e non sono in grado di prevederne una remissione, un fatto quest'ultimo che contribuisce ad aumentare la sofferenza. Il concetto di dolore va acquisendo sempre più valore in ambito veterinario, così come l'importanza di trattarlo non solo per motivi umanitari, ma anche perché è dimostrato che così si riduce la morbidità.

Indipendentemente dal tipo di dolore e dalla sua origine, è necessario che il veterinario sia in grado di misurare il dolore al fine di indirizzare le misure da prendere, di valutare l'efficacia di un trattamento e ciò prima di prendere decisioni che potrebbero arrivare fino ad una eventuale eutanasia.

Diverse metodologie in grado di misurare il dolore degli animali sono state proposte; fra esse prevale oggi l'adozione di un metodo psicometrico, quale quello realizzabile nel cane tramite la *Glasgow Composite Measure Pain Scale*.

Si tratta di uno strumento che si presenta sotto forma di questionario che viene compilato seguendo un protocollo standard che valuta lo stato dell'animale e il suo comportamento, assieme a opportune osservazioni cliniche.

Una forma ridotta di tale questionario viene presentata qui di seguito. Si tratta della *Short Form of the Glasgow Composite Pain Scale* (*). Dalla somma di diversi parametri numerici di valutazione, il questionario è in grado di fornire il valore relativo al dolore percepito dal cane. Il massimo valore per le 6 categorie prese in considerazione è 24 (20 se è impossibile valutare la mobilità). Il punteggio totale che si ottiene risulta un utile indicatore della necessità di un intervento analgesico, raccomandabile a livello 6/24 (ovvero 5/20).

(*) 2008 Università di Glasgow. Permessi di riproduzione solo per uso personale ed educativo. E' proibito ogni uso commerciale.

(Reid J. et al. (2013) Pain assessment in animals. In Practice 35, 51-56)

(www.gla.ac.uk/departments/painandwelfareresearchgroup/downloadacutepainquestionnaire)

SCALA GLASGOW DEL DOLORE

Nome del cane.....
OspedaleData/...../.....Ora.....
Chirurgia Si / No (cancellare)
Procedura o condizioni.....

*Nelle sezioni che seguono segnare l'appropriato valore
in ogni lista e sommare per avere il punteggio totale.*

A- Osservazione del cane.

Il cane è ?

(i)	(ii)
Calmo.....0	Ignora ferite o aree dolenti..... 0
Piange o piagnucola.....1	Si guarda ferite o aree dolenti.....1
Si lamenta.....2	Si lecca ferite o aree dolenti..... 2
Urla.....3	Si frega ferite o aree dolenti..... 3
	Morsica ferite o aree dolenti..... 4

*In caso di fratture spinali, pelviche o a più membra, o quando l'animale
necessita di assistenza alla locomozione, ignorare la sezione B e
procedere su C. In questo caso segnare qui [] e procedere con C.*

B- Dare comandi al cane.

Quando il cane si alza o cammina è:

(iii)

Normale.....0
Si lamenta.....1
Lento o riluttante.....2
Rigido.....3
Rifiuta di muoversi.....4

C- Se il cane ha una ferita o un'area dolente applicare una leggera pressione attorno al sito.

Cosa fa il cane?

(iv)

Niente.....0
Si guarda attorno.....1
Retrocede.....2
Ringhia.....3
Azzanna.....4
Piange.....5

D- Nell'insieme.

Il cane è ?

(v)	(vi)
Felice, contento, vivace.....0	Tranquillo.....0
Quieto..... 1	Agitato.....1
Indifferente a quanto lo circonda.....2	Irrequieto.....2
Nervoso, ansioso, spaventato3	Sospettoso o ansioso.....3
Depresso, non risponde agli stimoli....4	Rigido.....4

Punteggio totale (i+ii+iii+iv+v+vi) = _____

2008 Università di Glasgow. Permessi di riproduzione per uso personale ed educativo. E' proibito ogni uso commerciale.

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITÀ VETERINARIA

il Chirone on line 6. 2013

dalla stampa internazionale

Influenza aviaria A(H7N9): la prima volta nell'uomo

Un totale di 132 casi di influenza nell'uomo, sostenuti da virus influenzale A(H7N9), sono stati segnalati in Cina nei mesi di marzo-aprile-maggio 2013. Presenti in ambedue i sessi, la maggioranza dei casi si sono verificati in persone di mezza età. Dal 31 marzo al 10 maggio 2013, le persone decedute per infezione da virus A(H7N9) ammontano a 32.

L'infezione nell'uomo sembrerebbe essere in relazione all'esposizione a polli vivi infetti da virus influenzale o ad ambiente da essi contaminato, in quanto:

- il virus isolato dall'uomo è geneticamente simile a quello trovato in polli vivi sul mercato;
- la maggior parte delle persone contaminate hanno riferito contatti precedenti con polli;
- il virus è stato isolato da polli presenti nei mercati della zona;
- il numero di casi nell'uomo è sembrato diminuire dopo la chiusura del mercato di polli vivi;
- non è stata dimostrata trasmissione della malattia tra uomini.

E' questa la prima volta che viene diagnosticata nell'uomo l'infezione sostenuta da virus influenzale aviario A(H7N9). Il virus isolato presenta una struttura dell'emoagglutinina che viene associata a una bassa patogenicità per i polli.

*(WHO, Human and Animal Interface, Risk Assessment Update
<[http://www.who.int/influenza/human animal interface/influenza h7n9/en/index.html](http://www.who.int/influenza/human%20animal%20interface/influenza%20h7n9/en/index.html)>)*

(Emerg. Infect. Dis. <<http://dx.doi.org/10.3201/eid1908.130662>>)

(USA CDC Update 10 May 2013 <<http://www.cdc.gov/flu/spotlights/h7n9-cdc-response.htm>>)

Tutti i roditori d'affezione sarebbero portatori di agenti infettanti

Secondo quanto comunicato da tre organismi sanitari del Regno Unito (*Health Protection Agency, Animal Health Veterinary Laboratories Agency, Public Health Wales*) tutti i roditori, compreso quelli allevati come animali d'affezione, si presumono portatori di agenti infettanti, anche quando appaiono sani, senza alcun sintomo riportabile a una specifica infezione. L'affermazione emerge dall'osservazione recente di due casi gravi di malattia renale riscontrata nel Regno Unito in persone addette all'allevamento di animali d'affezione, le cui ricerche portarono alla diagnosi di "febbre emorragica con sindrome renale", un'infezione da *Hantavirus (Seoul virus)*.

A seguito di questi due episodi, gli organismi sanitari sopra segnalati hanno redatto una guida di comportamento igienico-sanitario per i possessori di roditori d'affezione, guida consultabile in originale al sito <www.hpa.org.uk> e di cui si riporta qui di seguito una sintesi.

(HPA, AHVLA and PHW (2013) Reducing the risk of human infection from pet rodents. 20 feb. <www.hpa.org.uk>)

(<Health Protection Agency (2013) Human health and pet rodents: guidance from HPA/AHVLA/PHW. Health Protection Report. News Archives 7 (10) <<http://www.hpa.org.uk/hpr/archives/2013/news1013.htm#ahvla>>)

Come ridurre il rischio di infezioni dell'uomo da parte di roditori d'affezione

<www.hpa.org.uk>

◆ **I roditori che più comunemente vengono allevati come animali d'affezione sono:** i ratti, i topi, i gerbilli, gli hamster, gli aguti, i porcellini d'India e i cincillà.

◆ **Le infezioni dei roditori che possono essere trasmesse all'uomo comprendono:** la leptospirosi, le infezioni da hantavirus, la febbre da morsicatura di ratto (*Streptobacillus moniliformis*) e la coriomeningite linfocitica (LCMV). Sebbene non comuni, queste infezioni possono avere serie conseguenze ed essere anche fatali.

◆ **In caso si debba ricorrere a un medico,** informarlo che voi possedete o avete maneggiato roditori. E' inoltre particolarmente importante ricordare che:

- chi possiede roditori d'affezione deve prestare particolare attenzione ai primi sintomi di queste infezioni (spesso, ma non sempre, simil-influenzali) perché una diagnosi e un trattamento precoci sono importanti per prevenire lo sviluppo di una forma grave di malattia;
- nel caso di morsicatura di un roditore, la ferita deve essere prontamente lavata e disinfettata;
- le persone molto giovani, quelle anziane e quelle con condizioni croniche (per es. il diabete) o una debole situazione immunitaria (per es. rimozione della milza) nonché quelle gravide devono porre particolare attenzione;
- non esistono vaccini per alcuna di tali infezioni;
- la leptospirosi e la febbre da morsicatura di ratto possono essere trattate con antibiotici; per le altre non esistono farmaci specifici.

◆ **Le infezioni possono essere acquisite tramite:**

- morsicatura di animali;
- contatto con urina o altri materiali organici di roditori;
- gocce di respiro;
- polvere contaminata;
- cibo o acqua contaminati.

◆ **Al fine di ridurre i rischi d'infezione:**

- non mangiare, bere o fumare mentre si accudiscono roditori;
- mantenere i contenitori di roditori puliti, rimuovendo sovente la lettiera;
- lavare e disinfettare sempre le mani dopo aver accudito i roditori;
- non baciare i roditori o non tenerli comunque vicino alla faccia;
- coprire abrasioni o ferite con cerotti prima di accudire gli animali;
- tenere i roditori fuori dai locali dove si preparano alimenti;
- non usare i comuni lavabi per lavare i contenitori degli animali;
- lavare bene con detergenti e acqua molto calda gli stracci usati per accudire gli animali;
- evitare i contatti degli animali d'affezione con quelli selvatici;
- lavare i contenitori in locali ben aerati;
- usare guanti e mascherina;
- non tenere gli animali nelle camere da letto.

◆ **Porre particolare attenzione ai bambini.**

◆ **Lavare e disinfettare** accuratamente le gabbie, avendo cura di non disperdere nell'ambiente materiali possibilmente infetti.

◆ **Attenzione alle manipolazioni degli animali morti:**

- indossare guanti di gomma e mascherina;
- spruzzare gli animali con acqua prima di maneggiarli per evitare di disperdere particelle infette;
- mettere i cadaveri in doppi contenitori di plastica ben chiusi e cospargerli con disinfettante;
- incenerire o sotterrare ad almeno 30 cm di profondità.

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 7. 2013

dalla stampa internazionale

L'acromegalia felina

Per acromegalia felina s'intende una sindrome clinica che insorge come risultato di un'eccessiva produzione dell'ormone della crescita (ipersomatotropismo). Nella maggioranza dei gatti è causata da un tumore funzionale benigno dell'ipofisi. Si tratta di un evento in genere poco conosciuto dai veterinari e ritenuto raro. Tuttavia, studi recenti hanno dimostrato che la sua prevalenza nei gatti diabetici è stata sottostimata e quindi la patologia è più diffusa di quanto generalmente ritenuto. Si rileva piuttosto frequentemente e in prima istanza in gatti che diverranno diabetici, mentre è difficilmente controllabile una volta che il diabete mellito si sia instaurato. La sua prevalenza nei gatti non-diabetici non è per ora nota.

Si può presentare già attorno ai 6 anni d'età, ma in media i gatti con acromegalia sono attorno agli 11 anni. Come per il diabete, i gatti con acromegalia sono prevalentemente maschi, piuttosto che femmine, sono in genere sovrappeso e ciò risulta di particolare interesse, in quanto i gatti tipicamente diabetici tendono a perdere peso.

Per quanto riguarda la diagnosi, sfortunatamente non esiste un test semplice che comprovi l'esistenza di un'acromegalia. Particolare attenzione va posta alla presenza di sintomi non tipici del diabete come un eccesso di peso. Uno screening per acromegalia va comunque condotto su ogni gatto diabetico, per la possibilità non remota di emettere una diagnosi non corretta.

Ai fini diagnostici può risultare utile un test atto a rilevare la concentrazione di IGF-1 (*insulin-like growth factor*) circolatorio, un peptide prodotto in eccesso soprattutto dal fegato, con effetto anabolico. Utile risulta pure la misurazione dell'ormone GH (*Growth Hormone*). Consigliabile il ricorso ai due test associati; in presenza di esiti elevati, indicata risulta un'immagine craniale per visualizzare un'eventuale anomalia pituitaria.

Ai fini terapeutici, la prima preoccupazione consiste nel migliorare la qualità della vita del paziente. Quindi l'opzione migliore è mirata a controllare le conseguenze dell'ipersomatotropismo ed è rivolta quindi a controllare il diabete mellito. Due o più somministrazioni giornaliere di insulina risultano idonee nella maggior parte dei casi. Talvolta sono necessarie dosi più alte. Trattamenti più radicali sono alle volte necessari, quali la somministrazione di farmaci specifici (pituitari-inibitori), la radioterapia (al fine di ridurre la produzione di GH) o l'ipofisectomia (trattamento di scelta in medicina umana).

Importante, in ogni caso, risulta una precoce diagnosi; essa previene sofferenze non necessarie, frustrazione e costi associati al mantenimento di gatti diabetici.

(Niessen S.J.M. (2013) Update on feline acromegaly. In Practice 35, 2-6)

Infezione da *Staphylococcus aureus* meticillina-resistente nei cavalli Un rischio professionale per i veterinari

Le infezioni nosocomiali da *Staphylococcus aureus* meticillina-resistente (MRSA) costituiscono un serio problema emergente negli ospedali equini e costituiscono un pericolo

non solo per i cavalli, ma anche per il personale loro addetto. [La meticillina è un antibiotico semisintetico derivato dalla penicillina; viene impiegato nelle infezioni causate da microorganismi divenuti resistenti alla penicillina G grazie alla produzione di penicillinasi. ndr].

Focolai che hanno coinvolto sia i cavalli che il personale degli ospedali veterinari sono stati descritti in molti Paesi, fra cui USA, Canada, Irlanda, Austria, Olanda e Svizzera.

Probabilmente i cavalli costituiscono il serbatoio di MRSA e sono fonte d'infezione sia per altri cavalli che per l'uomo.

Per approfondire l'argomento, uno studio fu condotto presso un centro di ricerca israeliano allo scopo di determinare il livello di colonizzazione di MRSA nel personale addetto alle scuderie e in cavalli asintomatici od ospedalizzati per ferite infette.

Dodici di 84 cavalli (14,3%) e 16 di 139 operatori (11,5%) risultarono portatori di MRSA, con un profilo identico nei cavalli e nell'uomo e di tipo multi-farmaco-resistente. Il rischio di risultare portatori di MRSA risultò più alto tra i veterinari e il personale tecnico addetti a tempo pieno ai cavalli rispetto a coloro che non lavoravano con i cavalli. Furono messe in atto strette misure di controllo: i cavalli infetti furono isolati e sul personale fu tentata un'opera di decolonizzazione. Sei mesi più tardi, sia i cavalli che il personale risultarono MRSA-negativi.

Da quanto osservato deriva che la colonizzazione di MRSA può essere vista come rischio professionale per veterinari e personale addetto ai cavalli, due figure operative che rivestono senza dubbio un importante ruolo nell'introduzione e nella trasmissione di MRSA negli ospedali veterinari. In aggiunta, il personale colonizzato potrebbe potenzialmente trasmettere lo stafilococco ad altre persone. Queste considerazioni indicano l'importanza della messa in atto di protocolli di controllo dell'infezione con il fine di ridurre il rischio di un'infezione nosocomiale nei cavalli e di una colonizzazione nel personale addetto.

Il meccanismo di trasmissione di MRSA non è noto, ma è pensabile che il personale giochi un ruolo importante. Personale che può essere vittima di una colonizzazione sia per contatto diretto con cavalli o persone colonizzate, ma anche semplicemente con attrezzature di stalla contaminate.

Ai fini profilattici, s'impone un'igiene accurata delle mani, un'isolamento dei cavalli colonizzati o infetti, una decolonizzazione del personale colonizzato, nonché una costante educazione di tutti coloro, personale, veterinari e studenti che frequentano gli ospedali veterinari.

(Schwaber M. J. et al. (2013) Clonal transmission of a rare methicillin-resistant Staphylococcus aureus genotype between horses and staff at a veterinary teaching hospital. Vet. Microb. 162, 907-911)

È più importante impedire a un animale di soffrire, piuttosto che restare seduti a contemplare i mali dell'universo pregando in compagnia dei sacerdoti.

Buddha

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 8.2013

dalla stampa internazionale

Creare e gestire un bollettino e-mail utile alla propria attività professionale

La creazione di un bollettino *e-mail* può fornire alla pratica del veterinario uno strumento importante per la disseminazione di informazioni mirate all'educazione della clientela e a una contemporanea pubblicizzazione della sua attività. E' una pratica a costo zero, alternativa a quella che normalmente verrebbe realizzata con documenti cartacei e che permette al veterinario pratico di svolgere un'importante azione di marketing tramite un contatto costante con la clientela. Si tratta di un impegno che passa attraverso tre tappe: 1) creare un elenco di indirizzi *e-mail*, 2) gestire il *database*, 3) elaborare i contenuti delle *e-mail*.

Circa la creazione di una *mail-list* della clientela, si potrà iniziare con lo stilare un elenco dei propri abituali clienti, di cui già si possiede un indirizzo *e-mail*, completando poi tale elenco attraverso una richiesta alla potenziale clientela di essere inseriti nell'elenco e di gradire un rapporto e-mail, specificando che l'elenco sarà conservato e gestito in forma riservata, che se ne farà un uso giudizioso e dal quale sarà possibile uscire in ogni momento su specifica richiesta. A questo punto appare opportuno redigere un formato standard che verrà usato di volta in volta inserendo nuovi messaggi. Si potrà trattare di novità relative alla pratica, ma anche fornire i profili delle persone che costituiscono la staff nonché speciali offerte o novità di vario tipo. Evitare comunque di inserire troppi soggetti in un'unica *mail*; uno o due al massimo. Utile appare anche l'inserimento di fotografie tenendo presente che se le proprie non hanno bisogno di alcuna autorizzazione, per quelle da altra fonte bisogna rispettare l'eventuale *copyright*. Nelle raccomandazioni che eventualmente si intenda fornire alla clientela, bisogna aver cura di evitare qualunque tipo di pubblicità di farmaci o apparecchiature.

(Barrand K. (2012) Setting up and running an e-mail list for your practice. In Practice 34, 544-546)

Come può il veterinario aiutare a risolvere il problema dei cani aggressivi

Le ferite dovute alla morsicature dei cani possono avere un costo elevato: per il danno fisico in sé, ma anche per quello psicologico, senza escludere poi le possibili conseguenze giudiziarie che possono ricadere sul proprietario dell'animale. E' stato stimato che in Inghilterra sono oltre 200.000 ogni anno le aggressioni all'uomo da parte dei cani, a cui si aggiungono molte aggressioni cane-cane di cui si perde il conto perché richiamano meno l'attenzione. Un'indagine recente ha indicato che il 22% di 3897 proprietari di cani ha dichiarato un comportamento aggressivo del proprio animale verso altri soggetti. Si tratta di un comportamento che non va sottovalutato per le conseguenze anche legislative che da esso derivano e che possono concludersi non solo con il sequestro e l'uccisione dell'animale, ma anche con spiacevoli conseguenze che tendono a criminalizzare il proprietario. Le aggressioni tra cani non sembrano comunque indicative delle aggressioni cane-uomo.

I veterinari hanno un obbligo etico e legale di assistere i proprietari di cani aggressivi, fornendo loro le indicazioni più appropriate sulla base di tre requisiti:

- una buona conoscenza di cosa debba intendersi per aggressività e come la stessa possa essere identificata;
- una buona competenza relativa ai possibili interventi profilattici e ai rimedi utili al fine di educare sia il proprietario che l'animale;
- una capacità di affrontare il problema con i proprietari, convincendoli che esiste un problema, fornendo agli stessi ogni informazione utile per risolverlo.

Il professionista deve sapere che un comportamento aggressivo può avere le sue radici in una frustrazione dell'animale derivante da un'insufficiente stimolazione fisica o mentale (insufficiente training, esercizi in libertà senza guinzaglio, opportunità di giocare con altri cani). Bisogna conoscere il temperamento delle varie razze ed essere in grado di indicare con quale di esse è consono lo stile di vita di un proprietario (salute, lavoro, situazione familiare e finanziaria). Bisogna essere in grado di suggerire una giusta via di socializzazione, sempre necessaria al cane adulto e non solo ai lattanti. Importante risulta infine il colloquio costante che il veterinario deve avere con il proprietario, durante le sue visite routinarie, al fine di educare lo stesso a identificare il più presto possibile potenziali comportamenti aggressivi dell'animale.

(McBride E. A. (2013) Aggression between dogs: what can the vet do to help solve the problem? Vet. Rec. doi:10.1136/vr.f654)

Un supplemento batterico aiuta i suinetti a superare lo stress da svezzamento

Una dose di *Rhodococcus opacus*, un batterio produttore di lipidi, somministrata ai suinetti, sembrerebbe in grado di aumentare i trigliceridi in circolazione, fonte importante di energia per il sistema immunitario. Con questa fonte supplementare di energia, i suinetti sembrerebbero acquisire una maggiore capacità di combattere le infezioni. In condizioni naturali il batterio produce grandi quantità di trigliceridi che utilizza come fonte propria di energia; come tali, i trigliceridi possono essere utilizzati anche dagli animali a cui viene somministrato il batterio. Ciò risulta particolarmente utile ai suinetti nel periodo dello svezzamento, una fase della vita in cui essi devono adattarsi a una nuova dieta e a un nuovo ambiente, con un sistema immunitario immaturo. Lo stress da svezzamento può portare a una minore introduzione di alimento, con conseguente minore disponibilità di energia e maggiore sensibilità alle infezioni. Con un supplemento orale di *R. opacus*, i suinetti in svezzamento avrebbero a disposizione una fonte alternativa di energia, costituita dai trigliceridi, in una fase critica del loro sviluppo. Il batterio potrebbe essere somministrato tramite il sistema idrico; nessun effetto negativo sui suinetti è stato fino ad ora riscontrato.

(Anonymous (2013) Bacterial supplement could help young pigs fight disease. Pig progress Jan. 28)

*Quando si guarda un animale si pensa che forse lui ricorda qualcosa
che le persone hanno dimenticato.*

Amos Oz

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 9. 2013

dalla stampa internazionale

Interventi migliori e rapidi con la tele-medicina

Il titolo richiama quelli che sono gli obiettivi della tele-medicina, un'industria in rapida crescita, una frontiera che la tecnologia sta aprendo a ogni area della medicina e che permette ai professionisti pratici di ricorrere a immagini per trattare i loro pazienti. I progressi della tecnologia permettono oggi anche ai veterinari di beneficiare in tempo reale di consultazioni con specialisti. E' soprattutto la possibilità di avere ampia risposta in brevissimo tempo che sta portando la tele-medicina a espandersi oltre quella che è stata la sua base di partenza, la tele-radiologia, verso nuove aree quali la tele-endoscopia, i tele-ultrasuoni, la tele-artroscopia e la tele-odontoiatria. Secondo le previsioni dei centri di ricerca specializzati in questa branca, il mercato globale della tele-salute dovrebbe raddoppiarsi entro il 2016 e sarebbe quello veterinario il settore a trarne i maggiori benefici. Già oggi, se si digita al computer il termine tele-medicina-veterinaria sono numerosi i risultati, indice di una crescita straordinaria del settore. L'industria crede nello sviluppo di questa branca della medicina: lo dimostra il suo impegno in un'azione di convincimento dei veterinari nel valore di una *partnership* con specialisti di tele-medicina, invitandoli nel contempo all'acquisto di avanzate attrezzature idonee alla pratica telematica.

(Jergler D. (2013) Telemedicine is better, faster, now. Vet. Practice News, Feb. 06)

Particelle virus-simili si prospettano come nuovi potenziali vaccini

Una particella virus-simile (*virus-like particle = VLP*) è composta da una o più proteine strutturali costituenti l'involucro esterno di un virus, ma priva del genoma del virus stesso. Pertanto, pur essendo in grado di mimare la configurazione naturale del virus vero, non ha la capacità di auto-replicarsi. Altamente immunogene e innocue, *VLP* appaiono, potenzialmente, come candidati di vaccini sicuramente non-infettanti in grado, peraltro, di immunizzare di per sé senza la necessità di ricorrere ad agenti adiuvanti. Si sa da sempre che malgrado la loro ampia applicazione nella pratica, i vaccini convenzionali, siano essi inattivati o vivi-attenuati sono soggetti a potenziali limitazioni dovute a incompleta inattivazione o a un ricupero della virulenza. Questi vaccini tradizionali potrebbero pertanto, entro certi limiti, venire superati dalla prospettiva di poter ricorrere a un prodotto immunizzante basato su *VLP*, in grado di poter conferire ai soggetti vaccinati alta immunità con il massimo di sicurezza.

Comparati con i vaccini subunitari basati su proteine ricombinanti che possono soffrire di scarsa immunogenicità per un incorretto assemblaggio, *VLP* si prospettano come potenti immunogeni poiché esse contengono sulla loro superficie ripetute strutture proteiche e presentano epitopi conformazionali simili a quelli dell'agente microbico nativo. Il fatto che *VLP* mimi la struttura reale di un virus significa, inoltre, che più basse dosi di antigene sono necessarie per stimolare una risposta protettiva. Questa considerazione appare

particolarmente importante in veterinaria, dove i costi dei vaccini devono essere bilanciati con il valore dell'animale vaccinato. Da qui l'interesse crescente per vaccini veterinari di questo tipo, non ancora così studiati come in medicina umana.

Immunogeni *VLP* indicati per animali sono stati prodotti per il parvovirus porcino, il circovirus porcino, il virus Newcastle, il virus influenzale, il virus Rift Valley, il virus Bluetongue e il virus della Peste equina. Si tratta, tuttavia, di produzioni che ad oggi non hanno ancora ottenuto la licenza in alcun Paese del mondo. Peraltro, non tutti questi studi hanno portato alla produzione di *VLP* sufficientemente efficaci come vaccini; i risultati sono, tuttavia, di rilievo in quanto hanno ulteriormente facilitato la comprensione delle relazioni esistenti fra immunità e architettura dei virus.

Fino ad oggi, *VLP* sono state generate, attraverso l'espressione e l'assemblaggio dei loro componenti, in lieviti, *E. coli*, cellule di mammiferi o di insetti.

(Liu F. et al. (2012) Virus-like particles: potential veterinary vaccine immunogens. Res. Vet. Sc. 93, 553-559)

Trattamento della Peritonite Infettiva Felina

Pochi medicinali sono stati criticamente valutati per combattere la Peritonite Infettiva Felina (*FIP= Feline Infectious Peritonitis*). Generalmente si tratta di trattamenti di supporto e sintomatici, mentre l'eutanasia è consigliabile allorché il benessere dell'animale è fortemente compromesso.

I farmaci a cui si fa maggiormente ricorso sono gli immunosoppressivi o gli antiinfiammatori (prednisolone) stante il fatto che il virus induce alterazioni del sistema immunitario con aumentata produzione di citokine proinfiammatorie e di mediatori infiammatori, in grado di esacerbare l'infiammazione, le vasculiti e i versamenti. Si tratta di farmaci sulla cui efficacia non esistono dati sperimentali certi, tuttavia sembra che essi, associati ad antibiotici (amoxicillina), siano in grado almeno di ridurre la progressione della malattia. Gli immunomodulatori e i farmaci antivirali non sembra, per ora, apportino alcun beneficio, al contrario dell'Interferon (interferon alfa umano o interferon omega felino) che sembra avere, nella pratica, una certa efficacia, in attesa tuttavia di una conferma su basi scientifiche. Altri farmaci di supporto includono l'aspirina, gli anabolizzanti steroidei, l'acido ascorbico, le vitamine A e B.

La *FIP* è invariabilmente progressiva e fatale. Un trattamento può essere continuato solo per quei soggetti che rispondono favorevolmente entro le prime 48 ore con una riduzione di volume dei versamenti e miglioramento dei parametri ematologici e biochimici. I gatti in trattamento devono essere monitorati e i progressi determinati sulla base dei seguenti indicatori di remissione: a) scomparsa o diminuzione dei versamenti pleurici o addominali, b) miglioramento delle condizioni generali, c) riduzione dei livelli di globuline, d) aumento del rapporto albumina/globulina fino a 0.6 od oltre, e) riduzione della glicoproteina acida α_1 , f) miglioramento dell'ematocrito.

(German A. (2012) Update on feline infectious peritonitis. In Practice 34, 282-291)

Quanta dolcezza, amore, voglia di vivere e di rialzarsi dopo le sofferenze e le sconfitte possono trasmetterci gli animali! *Franco Zeffirelli*

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 10. 2013

dalla stampa internazionale

Scolo nasale cronico e starnuti nel gatto

Scolo nasale e starnuti sono relativamente frequenti nel gatto; spesso sono accompagnati da un coinvolgimento dei seni e dell'orecchio medio. Sintomi clinici spesso associati sono una respirazione rumorosa, inappetenza e perdita di peso. Il miglior ricupero del paziente si realizza quando si riesce a identificare una causa ben trattabile; in un significativo numero di casi lo scolo nasale è una sequela cronica di un'infezione virale respiratoria. In questi casi può comparire una metaplasia squamosa della mucosa nasale, sintomo che fa prevedere come difficile una completa risoluzione e la necessità di un trattamento a lungo termine.

In complesso, la rinosinusite cronica e lo starnuto rimangono patologie difficili da curare in assenza di una chiara eziologia; è opportuno che di ciò sia sempre informato il proprietario dell'animale.

Cause

◆ Agenti infettivi: Virus (*Herpes virus tipo 1, Calici virus felino, Influenza virus canino*), Funghi (*aspergillus, cryptococcus* ed altri), Batteri (*Bordetella bronchiseptica, Streptococcus equi sbs. zooepidemicus*), Alghe (specie *Prothoteca*) ◆ Rinite/rinosinusite croniche ◆ Malattia infiammatoria ◆ Polipi ◆ Malattie del nasofaringe (stenosi) ◆ Malattia allergica ◆ Corpi estranei, specialmente erba ◆ Malattia dentale ◆ Sostanze irritanti/allergeni ◆ Neoplasia ◆ Malattia dei seni ◆ Palatoschisi ◆ Fistola oronasale ◆ Discinesia ciliare ◆ Malattia extranasale (polmonite, rigurgito, disfagia) ◆ Parassiti (*Capillaria* e altri).

Trattamento

Quando uno specifico agente eziologico non sia stato identificato, i casi di rinosinusite tendono a essere associati a infezioni batteriche croniche ricorrenti o a infiammazione primaria linfoplasmocitica. In tal caso le opzioni curative sono: antimicrobici, antiistaminici, decongestionanti, antivirali, glucocorticoidi, NSAID in alternativa ai glucocorticoidi. In aggiunta, sono indicate un'idratazione, un lavaggio terapeutico, un'immunoterapia, inibitori dei leucotrieni, l'agopuntura o, in rari casi, un intervento chirurgico consistente nell'ablazione del seno, con rimozione dei turbinati nasali necrotici.

(Sturgess K. (2013) Chronic nasal discharge and sneezing in cats. In Practice 35, 67-74)

Cellule staminali in clinica veterinaria: un boom negli USA

Negli USA, la *Food and Drug Administration* (FDA) dovrebbe emettere, entro la fine dell'anno, disposizioni legislative relative agli usi delle cellule staminali in medicina veterinaria. Si tratta di una pratica che negli Stati Uniti è realmente esplosa negli ultimi tempi, anche se molti successi attribuiti a queste terapie debbono ancora essere provati. L'intervento dello Stato ha, nel frattempo, creato preoccupazioni tra gli interessati che temono, con questa interferenza, intralci a una ricerca che promette molti benefici.

Nel frattempo, in assenza di una chiara regolamentazione, le industrie del settore hanno proliferato in USA. Una compagnia californiana ha fornito, dal 2004 a oggi, cellule staminali per il trattamento di 5.000 cavalli, 4.300 cani e 120 gatti. Un'altra, attiva nel Kentucky dal 2010, ha fornito kit staminali per oltre 10.000 cavalli. Le stesse facoltà di veterinaria, direttamente o tramite compagnie *spin-off*, hanno fornito servizi connessi all'uso di cellule staminali per migliaia di animali. Inoltre, i veterinari USA possono inviare campioni di tessuto dei loro pazienti ad alcuni centri specializzati dai quali ottenere poi cellule idonee a una terapia staminale, o, addirittura, sono in grado di utilizzare *kit* che permettono loro di estrarre le cellule idonee presso il loro domicilio.

Le cellule staminali sono state per lo più utilizzate per trattare cavalli, cani e gatti, ma sono state impiegate anche in altre specie e per altre patologie, quali una frattura lombare in una tigre del Bengala, l'artrite dei suini o addirittura diabete e patologie epatiche nei delfini.

Come per la medicina umana, la maggior parte della cellule usate sono "cellule staminali mesenchimali" che possono maturare in un'ampia varietà di tipi di cellule, compreso osso e cartilagine, oltre a possedere azione anti-infiammatoria o altri benefici effetti.

La posizione dell'FDA sull'uso delle cellule mesenchimali nell'uomo è chiara: tali cellule sono paragonabili a farmaci e pertanto devono essere approvate nella loro innocuità ed efficacia. Differente dovrebbe essere la regolamentazione in medicina veterinaria, un campo in cui tale terapia non ha ancora ricevuto il benestare dell'FDA, ma nemmeno è stata messa al bando, in attesa di conoscere meglio rischi e benefici. I risultati finora ottenuti sembrerebbero incoraggianti anche se molti di essi sono criticabili perché non basati su rigide condizioni sperimentali.

(Cryanoski D. (2013) Stem cells boomm in vet clinics. Nature 496, 148-149)

Possano vaccini vivi attenuati ricombinarsi a formare virus virulenti ?

Vaccini costituiti da virus vivi attenuati sono ampiamente utilizzati sia nell'uomo che negli animali. Il rischio che tali vaccini si ricombinino in natura a generare virus ricombinanti virulenti è stato da più parti sollevato.

Il fenomeno è stato studiato in un laboratorio australiano nel corso di esperimenti con il virus della laringotracheite dei polli (*LTV o Gallid herpesvirus*). Contemporaneamente a una serie di campagne di vaccinazione dei polli con vaccini vivi attenuati *LTV*, furono isolati, da focolai di malattia con mortalità, nuovi distinti genotipi di *LTV*. Gli studi di laboratorio condotti in parallelo sui ceppi isolati e su quelli vaccinali misero in evidenza la probabile ricombinazione interspecie fra i ceppi circolanti di origine australiana e quelli vaccinali di origine europea, che avrebbe avuto come risultato la restaurazione della virulenza.

(Lee S.W. et al. (2012) Attenuated vaccines can recombine to form virulent field viruses. Science 337, 188)

Rifiutando il concetto di schiavitù umana si arriva, per onestà intellettuale, ad ammettere anche l'ingiustizia della schiavitù nei riguardi degli animali.
Dacia Maraini

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 11. 2013

dalla stampa internazionale

Guida per l'eutanasia degli animali

L'AVMA (*American Veterinary Medical Association*) ha di recente presentato un documento di ben 102 pagine dedicato all'eutanasia degli animali. Alla sua stesura hanno collaborato, per 3 anni, 13 membri di uno speciale Comitato per l'Eutanasia. Il documento è indirizzato a chiunque abbia rapporto con gli animali, dai veterinari pratici agli addetti agli allevamenti o ai centri di ricerca biomedici, e si propone di rafforzare i principi dettati dalle leggi o dai regolamenti nazionali.

Il documento riporta informazioni relative alle tecniche usate per realizzare l'eutanasia in numerose specie animali, offrendo nel contempo informazioni dettagliate sulla fisiologia degli animali, sulla loro risposta all'eutanasia, nonché sugli effetti che l'eutanasia provoca su chi la esegue o semplicemente l'osserva. Più si conoscono gli animali, la loro fisiologia, la loro psicologia, più è importante aggiornare o addirittura mutare l'approccio che il veterinario deve avere con l'eutanasia, al fine ultimo di proteggere il più possibile il benessere dell'animale.

I metodi raccomandati per l'eutanasia in varie specie animali sono elencati in tabella.

Agenti e metodi raccomandati per l'eutanasia degli animali

Anfibi: inoculazione di barbiturici, agenti dissociativi e anestetici, tricaina metasulfonato tamponata topica, benzocaina idrocloruro.

Bovini: barbiturici endovena.

Cani: barbiturici endovena, overdose di anestetico, Tributame, T-61.

Conigli: barbiturici endovena.

Equidi: barbiturici endovena.

Gatti: barbiturici endovena, overdose d'anestetico, Tributame, T-61.

Invertebrati acquatici: immersione in soluzione anestetica come sali di magnesio, essenza di garofano, eugenolo, etanolo.

Mammiferi marini: inoculazione barbiturici, overdose d'anestetico.

Pesci piccoli: immersione in benzocaina tamponata o benzocaina idrocloruro, isoflurano, sevoflurano, quinaldina solfato, tricaina metasulfonato tamponata, 2-fenoxietanolo, pentobarbital inoculato, raffreddamento rapido.

Piccoli ruminanti: inoculazione barbiturici.

Poll: inoculazione barbiturici, overdose d'anestetico.

Primati non-umani: inoculazione barbiturici, overdose d'anestetico.

Rettili: inoculazione barbiturici, agenti dissociativi e anestetici (dipende dalla specie).

Roditori: inoculazione barbiturici o loro combinazione, combinazione di agenti dissociativi.

Suini: inoculazione barbiturici.

Uccelli non polli: barbiturici endovena.

Non si escludono, peraltro, altre metodiche, accettabili in certe condizioni, incluso un colpo di pistola a proiettile captivo o meno per bovini, equini o piccoli ruminanti.

Il documento conclude puntualizzando che: *“Poiché i veterinari sono impegnati a migliorare la salute degli animali e dell’uomo, nonché il loro benessere, e poiché essi lavorano indefessamente per scoprire le cause e le cure delle malattie degli animali e a promuovere buone norme di gestione, qualcuno può provare un senso di inquietudine o di frustrazione allorquando l’eutanasia diviene la migliore soluzione”*.

(AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2013 Edition
<<https://www.avma.org/KB/Policies/Documents/euthanasia.pdf>>)

Nematodi e diarrea nelle pecore

La diarrea è una delle patologie più gravi che possono colpire le pecore al pascolo. Conduce a una perdita di peso e contaminando la lana porta a una svalutazione della stessa. Può nel contempo essere causa di contaminazione delle carni al macello.

La diarrea nelle pecore può essere attribuita all’infezione di protozoi come *Eimeria* spp, *Cryptosporidium* e *Giardia*, ma anche a infezioni batteriche come salmonellosi o yersinosi. Sono però soprattutto i nematodi parassiti gastrointestinali (principalmente *Teladorsagia circumcincta* e *Trichostrongylus* spp) la causa principale di diarrea nelle pecore al pascolo, particolarmente in età post-svezzamento. Il fattore scatenante consiste nell’ingestione di larve del nematode, tuttavia è meno chiaro se sia il carico di larve che induce diarrea o se questa non sia invece una risposta immunitaria dell’ospite (cosa che avviene nelle allergie enteriche dell’uomo). Con l’avanzare dell’età, gradualmente la pecora sviluppa un’immunità verso i vermi. Questa può essere diretta verso lo stadio larvale, i vermi maturi o ambedue e può venir meno in periodi di scarsa nutrizione o durante la gravidanza o la lattazione.

La strategia migliore per il controllo dei nematodi consiste nell’uso di antelmintici, accoppiato con varie opzioni di controllo non-chimico, quali una selezione di uno stock di pecore parassito-resistenti o una gestione dei pascoli tale da evitare l’esposizione degli animali sensibili a un numero elevato di larve infettanti.

Le strategie per il controllo della diarrea possono inoltre variare in relazione a determinate condizioni alimentari, che influenzano direttamente la disponibilità o meno di larve di nematodi.

La gravità della diarrea può variare in relazione alle condizioni climatiche e ambientali nonché alla specie di nematode predominante nell’area. In aree dove la diarrea rappresenta un reale impedimento a una buona gestione economica di un allevamento di pecore, un impegno forte verso una selezione di animali non facilmente portati a sviluppare diarrea rappresenta la soluzione migliore.

(Williams A.R., Palmer D.G. (2012) Interaction between gastrointestinal nematode parasites and diarrhoea in sheep: Pathogenesis and control. *Vet. J.* 192, 279-285)

Gli animali domestici sono costretti a dipendere da noi. Perciò ci perdonano il nostro egoismo. Timidamente ci mostrano una purezza d’animo che noi umani abbiamo perduto.
Jirō Taniguchi

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 12. 2013

dalla stampa internazionale

Le malattie da prioni restano un mistero

Nel 2012, nessun caso di vCJD (variante della malattia di Creutzfeld-Jakob) è stato osservato nel Regno Unito. Trattasi di un evento particolarmente significativo, perché il 2012 appare come il primo anno, a partire dal 1995, che trascorre senza casi denunciati di questa grave malattia da prioni.

L'evento porta a pensare che la malattia, così devastante, così rapida nella sua progressione e invariabilmente fatale, sia giunta alla fine. Infatti, dopo un picco osservato nel 2000 con 28 persone morte per vCJD, il numero di morti sembrava decisamente calato, con non più di 5 morti nel 2005. Tuttavia, questo numero ridotto di persone colpite potrebbe essere solo la punta di un iceberg. Tutti i pazienti che fino ad ora hanno contratto la malattia avevano un particolare genotipo prione-proteina, ma individui con altro genotipo potrebbero avere un più lungo periodo d'incubazione, per cui non si può escludere la possibilità di una seconda ondata di vCJD a seguito del consumo di carne contaminata dal prione. Inoltre, la ricerca ha messo in evidenza che una su 2000 persone di tutti i genotipi è portatore asintomatico di prioni alterati, causa di malattia. Non solo queste persone potrebbero sviluppare la vCJD, ma esse potrebbero anche trasmettere l'infezione ad altri individui sensibili attraverso donazione di tessuti o trapianti.

Purtroppo le conoscenze relative alle malattie da prioni sono ancora scarse. Poco si sa sul ruolo delle normali proteine prioniche, come i prioni patogeni replicano senza un'informazione genetica, quali sono i meccanismi di patogenicità, e come mai differenti malattie da prioni si presentano con quadri differenti. Fortunatamente queste malattie sono rare. Il numero totale di casi di vCJD nel periodo 1995-2011 sono stati, nel Regno Unito, 176 e 49 sono quelli osservati in altri Paesi.

Contemporaneamente all'applicazione di piani adeguati di sorveglianza, non poche sono state le ricerche messe in atto al fine di chiarire i possibili meccanismi di sviluppo delle malattie da prioni e proprio di recente è stato presentato un primo test sul sangue che sembrerebbe idoneo a rivelare i prioni della vCJD.

Il problema delle malattie da prioni non può essere sottovalutato nemmeno nella situazione attuale di supposta recessione: ricerca e sorveglianza risultano essenziali per allargare le nostre conoscenze su queste malattie, nella speranza di meglio affrontare i possibili rischi del futuro e di poter sviluppare metodiche di gestione efficaci.

(Anonymous (2013) Prion diseases remain a mystery. The Lancet Infect. Dis. 12, 897)

L'encefalopatia spongiforme bovina (BSE) durante le passate tre decadi ha stravolto tutti i paradigmi di sorveglianza, diagnosi e legislazione. Diverse sono state le origini postulate, ma l'evidenza epidemiologica ha portato alla conclusione che l'origine della malattia nei bovini era insita in un alimento contaminato da prioni, unica credibile ipotesi. La conferma viene dalla messa al bando totale di carni e midollo osseo (MBM = *meat and bone meal*) negli alimenti per ruminanti, decisa dalla Commissione Europea nel 2001, che è risultata la sola misura in grado di condurre a una spettacolare

decrescita dell'epidemia di BSE. Tuttavia, il dibattito relativo alle vere fonti dei prioni responsabili si è mantenuto vivo per anni: sono stati i ceppi della classica scrapie capaci di sopravvivere ai trattamenti chimici e fisici di *MBM* o il ceppo responsabile della BSE era già presente nella popolazione bovina ed è stato il suo riciclo in *MBM* che ha scatenato la comparsa della malattia?

Diversi gruppi di ricercatori hanno trasmesso la scrapie ai bovini per via intracerebrale, ma con caratteristiche cliniche e neuropatologiche differenti da quelle della BSE naturale. Inoltre, fino ad oggi i bovini non sono risultati sensibili alla scrapie nemmeno dopo 8-10 anni di somministrazione orale. Questi dati rafforzano l'ipotesi che l'epidemia di BSE sia riportabile a un prione bovino. Quale? Un ceppo classico o atipico? E' questo un quesito che per il momento rimane senza risposta.

L'adozione di severi programmi di sorveglianza ha portato a una progressiva diminuzione dei casi di malattia e la legislazione vigente si è andata adeguando a questa situazione favorevole. Attualmente assistiamo a un rilassamento di tali norme in quanto l'età media dei casi recenti di BSE è di oltre 11 anni, la qual cosa significa che questi animali erano nati prima della messa in atto di norme severe di controllo. Tuttavia, nell'Unione Europea sono stati diagnosticati casi di BSE in animali nati dopo l'applicazione di tali norme, precisamente 69 bovini nati tra il 2001 e il 2005. La fonte della malattia rimane in questi casi incerta. Varie sono le ipotesi avanzate: presenza di residui di alimenti contenenti prioni, trasmissione verticale, alimenti infetti da prioni scrapie, contatto con suolo o acqua contaminati, uso di prodotti farmaceutici contaminati, aumentata sensibilità genetica all'esposizione di bassi livelli di agente infettante e insorgenza spontanea di BSE nei bovini. Secondo il SEAC (*Spongiform Encephalopathy Advisory Committee*) la spiegazione più probabile risiederebbe nella contaminazione residua di alimenti grezzi.

Cosa ci riserva il futuro? Difficile dirlo, anche se la scienza progredisce a passi rapidi. Dal punto di vista epidemiologico, la guardia nel controllo della produzione di alimenti non deve essere abbassata, così come l'attenta osservazione degli animali a rischio o lo studio di altre vie di trasmissione. Lo stesso dicasi per le metodiche diagnostiche, in quanto oggi la malattia può essere confermata solo postmortem.

(Acin C. (2013) BSE: the further we go, the less we know. Vet. Rec. doi 10.1136/vr.f4768)

Avvelenamento da vegetali degli animali domestici

E' stato condotto uno studio dei dati relativi all'avvelenamento da vegetali degli animali domestici, tramite un'analisi dei casi osservati in Italia in un periodo di 12 anni (2000-2011). L'evento si è verificato con una frequenza del 5,7% dei casi esaminati in totale dai laboratori coinvolti in questa ricerca. Il cane risulta la specie animale più frequentemente colpita (61,8%), seguita dal gatto (26%); pochi i dati disponibili per altre specie. La maggior parte (78%) delle forme d'avvelenamento si presentarono con lievi o moderati sintomi clinici. Gli esiti furono riferiti solo nel 53,7% dei casi, di cui il 10,6% risultarono fatali. Responsabili dell'intossicazione risultarono: glicosidi, alcaloidi, ossalati, toxalbumina, saponina, terpene e terpenoidi contenuti nelle piante. Le specie di vegetali più frequentemente coinvolte furono: *Cycas revoluta*, *Euphorbia pulcherrima*, *Hydrangea macrophylla*, *Nerium oleander*, specie *Rhododendron*, specie *Prunus*. Un esame dei dati epidemiologici disponibili ha confermato l'importanza di queste piante come agenti causali di avvelenamento degli animali in Italia.

(Caloni F. et al. (2013) Plant poisoning in domestic animals: epidemiological data from an Italian survey (2010-2011). Vet. Rec. 172, doi:10.1136/vr.101225)

brevia

Animali nocivi presenti nelle porcilaie vettori di *Clostridium difficile*.

Clostridium difficile, patogeno opportunista per l'uomo e per molte specie animali, è causa di diarrea nei suinetti, che vengono normalmente colonizzati in un ambiente infetto. E' stata condotta una ricerca mirata a valutare la possibile trasmissione ai suini di questo batterio attraverso animali nocivi, insetti o parassiti che possono essere presenti nelle porcilaie. Allo scopo furono controllati topi, mosche e vermi, animali nei quali furono trovate positività per *C. difficile* variabili dal 66 al 100%. Positività si riscontrarono anche in passerotti trovati morti nelle porcilaie, nonché nelle feci di uccelli presenti nell'ambiente. Da questi dati appare indubbio che i materiali controllati possono giocare un ruolo importante nella trasmissione di *C. difficile* entro le porcilaie o tra porcilaie.

(Burt S.A. et al. (2012) *Vermin on pig farms are vectors for Clostridium difficile* PCR ribotypes 078 and 045. *Vet. Microb.* 160 (1-2) 256-258)

Piccole tartarughe e salmonellosi.

In 40 Stati appartenenti al *District of Columbia* (USA), un totale di 391 persone sono risultate infette da *Salmonella*. Il 70% di esse dichiararono di aver avuto contatti con piccole tartarughe o con il loro ambiente prima di manifestare sintomi di malattia. Le susseguenti indagini epidemiologiche evidenziarono che proprio questo elemento doveva ritenersi la causa della salmonellosi nell'uomo. Di conseguenza, la FDA ha proibito la vendita e la distribuzione, come animali d'affezione, di tartarughe di dimensioni inferiori a 4 inches (10,16 cm), risultando che tartarughe di maggiori dimensioni sono con meno frequenza manipolate, specie dai bambini. (CDC (2013) *Salmonellosis, multiple serotypes-USA: pet turtles*. <<http://www.cdc.gov/salmonella/small-turtles-03-12/index.html>>)

Gli uccelli selvatici sono serbatoi di *Chlamydia psittaci*. In ogni parte del mondo, gli uccelli selvatici agiscono come serbatoi di *Chlamydia psittaci*, ma poco documentato è il rischio di trasmissione all'uomo attraverso il contatto con questi volatili. Da gennaio ad aprile 2013, un totale di 25 casi di psittacosi

furono osservati nel sud della Svezia, un numero che corrisponde ad almeno tre volte i casi osservati nei precedenti 10 anni. Uno studio condotto su uccelli domestici e selvatici allo scopo di approfondire le cause di tale evento, mostrò che questi casi erano, molto probabilmente, da mettersi in relazione con l'aver pulito le penne degli uccelli selvatici e di essersi esposti alle loro feci. A fini precauzionali fu raccomandato di bagnare sempre le penne prima di pulirle e ciò al fine di ridurre il rischio di diffusione e contatto con lo sterco.

(Rehn M. et al. (2013) *Unusual increase of psittacosis in southern Sweden linked to wild bird exposure*. *Eurosurveillance* 18,19)

Già nel sesto millennio a. c. si lavorava il latte in Europa.

L'introduzione della caseificazione è stato un punto critico dell'agricoltura preistorica. Oggi si sa con certezza che derivati del latte sono stati adottati come componente della dieta già dagli allevatori preistorici presenti in Europa. La tecnica di lavorazione del latte permetteva non solo la conservazione dei suoi prodotti e la loro facile trasportabilità, ma rendeva anche il latte più digeribile. Residui organici di recente rinvenuti in stoviglie datate sesto millennio a. c. ottenute da scavi archeologici, sono stati interpretati come acidi grassi presenti nel latte. Studi più approfonditi hanno indicato che quelle stoviglie erano state usate per la lavorazione del latte, più precisamente per la separazione dei coaguli di latte ricchi di grasso dal siero contenente lattosio.

(Salque m. et al. (2013) *Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium bc in northern Europe*. *Nature* 493, 522-525)

Gli autori di una ricerca vanno tutti premiati!

All'inizio di quest'anno, io fui grandemente onorato con l'assegnazione, a me e altri due colleghi, di un premio di 100.000 dollari canadesi. Si è trattato di qualcosa di simile a un Nobel, meritato per alcune scoperte sul virus dell'epatite C. Mentre i miei colleghi ritirarono il premio, io rifiutai lo stesso perché l'assegnazione escludeva altri due ricercatori che avevano lavorato con me e isolato il genoma virale per la prima volta. Non mi

sembrava giusto accettare il premio “a loro nome” sulla base di un principio assurdo adottato da molte fondazioni secondo il quale un premio scientifico non può essere assegnato a più di tre persone. Oggi, le conoscenze e le tecnologie sono cresciute, il che comporta collaborazioni multidisciplinari. Ogni contributo occupa un settore chiave di una ricerca e pertanto nell’ambito di una premiazione non è corretto escludere alcun individuo che ad essa abbia collaborato.

(Houghton M. (2013) *Three isn't the magic number. Nature Medicine* 19 (7), 807)

L'invecchiamento nell'Unione Europea. L'invecchiamento della popolazione europea pone nuove sfide per la società, nei riguardi della salute, dell'assistenza a lungo termine e dei sistemi dedicati al benessere. Il motivo principale sta nell'assistere la gente perché possa vivere sana e attiva anche nella vecchiaia che avanza. Le opzioni includono la promozione di politiche mirate alla prevenzione e alla salute, a una migliore cura di sé stessi, a una coordinazione degli interventi e a una nuova organizzazione del lavoro e del pensionamento. Una sfida si pone anche nell'organizzazione del lavoro: è necessario mettere in atto politiche che concilino la particolare necessità di lavorare dei lavoratori più anziani (oltre 50 anni) con il reclutamento dei giovani praticanti.

(Rechel B. et al. (2013) *Ageing in the European Union. The Lancet* 381, 1321-1322)

Ruolo del cane nell'eco-epidemiologia del tifo murino. *Rickettsia typhi*, agente eziologico del tifo murino, è trasmessa all'uomo da un serbatoio animale. Il ciclo classico è rappresentato da ratto-pulce-ratto, mentre meno conosciuto è il coinvolgimento degli animali domestici. Fino ad oggi, l'attenzione è caduta soprattutto sul gatto, ma uno studio recente condotto su 201 cani presenti nel nord della Spagna ha messo in evidenza la presenza dell'infezione da *R. typhi* in una certa percentuale di cani, che potrebbero pertanto acquisire importanza nell'eco-epidemiologia del tifo murino.

il Chirone on line 12. 2013

(Nogueras M.M. et al. (2013) *The role of dogs in the eco-epidemiology of Rickettsia typhi, etiological agent of Murine typhus. Vet. Microb.* 163 (1-2) 97-102

I genitori tendono a condividere più batteri con il loro cane che con i loro figli.

Nel corso di una ricerca condotta presso un'università del Colorado (USA), sono stati esaminati i membri di 60 famiglie, comprendenti 159 persone con 36 cani. Strisci furono raccolti da varie parti del corpo al fine di eseguire esami microbiologici sia dai genitori, che dai figli o dai cani conviventi. Dalle persone, il campionamento fu fatto dalla lingua, dalla fronte, dal palmo delle mani, nonché dalle feci; lo stesso fu fatto sui cani, con la differenza che i campioni furono raccolti dal pelo della fronte invece che dalla pelle, nonché dalle quattro zampe. Con grande sorpresa fu messa in evidenza una stretta connessione microbica tra genitori e cane di famiglia, piuttosto che tra genitori e figli. In aggiunta, sembrerebbe che qualora si volesse condividere più batteri della propria pelle con la propria moglie, bisognerebbe darle una cane.

(Song S.J. et al. (2013) *Cohabiting family members share microbiota with one another and with their dogs. eLife, DOI 107554/eLife.00458*)

I fungicidi possono aumentare la sensibilità delle api ai parassiti.

Secondo uno studio recente, le api (*Apis spp*) che consumano polline con un contenuto subletale di fungicidi risulterebbero più a rischio d'infezione da parte del parassita intestinale *Nosema ceranae*. L'osservazione presenta particolare interesse in quanto i fungicidi sono considerati per lo più innocui per le api mellifere.

(Heath K. (2013) <http://wildlifeneews.co.uk/2013/fungicides-implicated-in-honey-bee-parasite-susceptability/>)

Preghiera per gli animali

O Signore, accresci in noi la fratellanza con i nostri piccoli fratelli; concedi che essi possano vivere non per noi, ma per se stessi e per Te; facci capire che essi amano, come noi, la dolcezza della vita e ti servono nel loro posto meglio di quanto facciamo noi nel nostro.

San Basilio Magno