

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA



on line 2019

il Chirone Anno XXV - 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@veterinariibrescia



il Chirone on line 2019

Indice

<i>Pagina</i>	<i>Argomento</i>
1	* Mezzi alternativi agli antibiotici come promotori di crescita. * Piometrite nei piccoli animali.
2	* Il campionamento dei linfonodi. * Utilizzo degli animali da compagnia in oncologia comparata.
3	* Nessun livello di alcool è benefico per la salute. * Il colore dei cani. * Le tartarughe vanno scomparendo. * Salmonellosi nell'uomo da contatto con cavie d'affezione.
4	* Considerazioni sull'efficacia dei vaccini. * La Malattia Cronica Renale dei gatti e dei cani.
5	* Una clamidiosi emergente. * Fibrosarcoma orale nel cane. * Prevedere la migrazione degli uccelli.
6	* Contaminazione da Salmonella in topi congelati in commercio. * Hantavirus in Europa. * Il diabete nel cane e nell'uomo.
7	* Pregiudizi di genere nella professione veterinaria. * Valutazione di un dolore nei cavalli.
8	* Uso indiscriminato degli antibiotici negli allevamenti di suini. Responsabilità dei veterinari. * Uniti per combattere l'antibiotico-resistenza.
9	* Infezione da coronavirus negli equini. * Salmonella in prodotti da tacchino. * Varianti genetiche del virus cimurro.

- 10 * Evitare un uso inappropriato di antimicrobici.
* Latte bovino e salute dell'uomo.
- 11 * Focolai di salmonellosi nell'uomo legati al consumo di prodotti avicoli congelati.
* Bursite nucale nei cavalli.
- 12 * L'igiene orale nei cani e nei gatti.
* Seme come fonte di mastite.
* Il virus epatite E nei suini.
- 13 * Lo stress nei veterinari.
* Dermatite atopica nei cani.
* Come documentare un'inedia *ante-mortem*.
- 14 * Ratti robotici.
* I cambiamenti di clima danneggiano la fertilità del maschio.
- 15 * Virus epatite E nei suini.
* DNA aspecifico in campioni di carne.
* Seme come fonte di mastite.
* Influenza equina.
- 16 * Strategie per trattare i propri clienti.
* Probiotici: trattamento dei ruminanti.
- 17 * I cinghiali sono un serbatoio di zoonosi.
* L'igiene orale nei cani e nei gatti.
- 18 * Come i conigli reagirono a un virus mortale.
* Simbiosi difensiva.
* Peste suina classica nei cinghiali: vaccinazione orale.
* Un vaccino recapitato con metodo innovativo.
- 19 * Parità dei sessi nella professione medica.
* Impatto dei cambiamenti climatici sulla fertilità.
- 20 * Salmonellosi in allevamenti di suini all'aperto. Ruolo degli uccelli selvatici.
* L'incontinenza nel cane.
- 21 * Impatto dell'urbanizzazione sulle api.
* DNA aspecifico in campioni di carne.
* Casi fatali di listeriosi nell'uomo da pesce affumicato.
* Trasfusione di plasma in cavalli con tiffocolite/colite.
- 22 * Violenza domestica e abusi sugli animali.
* Infezioni batteriche delle vie urinarie nei cani e nei gatti.
- 23 * Oncologia nei piccoli animali.

- 24 * Il sesso è una variabile biologica - anche nel cervello.
- * Verso un'estinzione degli anfibi per malattie fungine.
- 25 * Promuovere alternative a un uso indiscriminato degli antibiotici.
- * Avvelenamento da istamina presente in partite di tonno.
- 26 * Confort, salute e produttività dei bovini da latte.
- * Dermatite atopica nel cane.
- 27 * Anestesia e sedazione degli animali acquatici.
- * Fistola tracheoesofagea.
- * Infezione congenita da papillomavirus.
- 28 * Complicazioni oftalmiche seguite a intervento dentistico.
- * Fratture pelviche nei gatti.
- 29 * Il panda è vegetariano o carnivoro?
- * Patogeni zoonotici e batteri resistenti agli antimicrobici in prodotti di origine animale illegalmente importati nell'UE.
- 30 * L'importanza del sonno.
- * Un video-consulento digitale.
- * Espressione facciale dei suini e loro stato emotivo.
- 31 * Placche amiloidi (Alzheimer) e neurotossina ambientale in delfini spiaggiati.
- 32 * Ostruzione dell'uretra nel cane.
- * Batteri probiotici: un promettente mezzo nella prevenzione e terapia del cancro.
- 33 * Urinazione inappropriata in cani e gatti.
- * Sottrazione di un cucciolo neonato.
- * L'evoluzione degli animali a sangue caldo.
- 34 * Il rapporto veterinario-allevatore.
- * E' urgente sviluppare nuovi farmaci per il trattamento delle infezioni batteriche.
- 35 * Uso della cannabis negli animali d'affezione.
- * Gli adiuvanti nei vaccini.
- 36 * Prevenire le sofferenze degli animali.
- * Conoscere il genoma dei patogeni alimentari.
- * Allergia alle uova.
- * Botulismo da caviale.

In copertina: Outmane Amahou - Arte minimalista.

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

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 1.2019

dalla stampa internazionale

Mezzi alternativi agli antibiotici come promotori di crescita

L'aumento della popolazione nell'ultimo secolo fu la prima causa dell'industrializzazione delle produzioni animali, assieme alla necessità di soddisfare l'alta richiesta di alimenti e la mancanza di territorio per le pratiche d'allevamento. Di conseguenza, gli allevatori mossero da un'agricoltura estensiva a una intensiva e introdussero nuove pratiche, fra cui quella di somministrare agli animali sostanze antimicrobiche. Da qui l'uso degli antibiotici come promotori di crescita e per prevenire le malattie. Un uso incontrollato e continuo di antibiotici portò all'antibiotico resistenza negli animali con conseguente impatto negativo sulla salute umana. Fu questa situazione che indusse l'Unione Europea a proibire, nel 2003, il commercio e l'uso degli antibiotici come promotori di crescita nonché a fini profilattici. Questi eventi furono causa di problemi negli allevamenti (perdita di peso e altro) e contemporaneo aumento dell'incidenza di alcune patologie (clostridi, salmonelle, coli, listeria). Le perdite economiche che ne seguirono aumentarono l'interesse verso strategie alternative per la profilassi delle malattie infettive e per la salute in genere, nonché verso mezzi idonei per stimolare la crescita, ricorrendo a ogni possibile additivo alimentare. L'interesse nell'uso di sostanze naturali come supplementi alimentari è andato aumentando; materiali derivati da lieviti ed estratti della parete cellulare si presentarono come possibile alternativa agli antibiotici, sulla base della loro capacità di legare, a livello d'intestino, batteri enteropatogeni, virus e tossine che vengono eliminati con le feci, pur preservando la flora intestinale benefica. In aggiunta, molte di queste sostanze hanno proprietà antiossidanti e immunostimolanti e offrono una protezione contro la colonizzazione intestinale di patogeni e loro tossine.

(Santovito E. et al. (2018) Eubiotics for security at farm level: yeast cell wall products and their antimicrobial potential against pathogenic bacteria. Foodborne pathogens and disease 15, 531-537)

Piometrice nei piccoli animali

Per "piometrite" s'intende un'inflammatione della parete dell'utero con essudato purulento. Si tratta di una patologia comune nelle femmine adulte, intere, dei cani e dei gatti; meno frequentemente ricorre in altre specie di piccoli animali. La malattia è caratterizzata da un'infezione batterica suppurativa post-estro, acuta o cronica, con accumulo di essudato infiammatorio nel lume uterino e da una varietà di manifestazioni cliniche e patologiche, locali e sistemiche. La malattia si sviluppa durante la fase luteinizzante e il progesterone gioca un ruolo chiave per lo stabilirsi dell'infezione con il contributo di

batteri opportunisti ascendenti; il patogeno più spesso isolato è *E. coli*. Numerosi e vari sintomi clinici sono associati alla malattia, che in alcuni casi può risultare mortale. Importante risulta un'intervento immediato del veterinario, al primo sospetto di piometrite, in quanto lo stato di salute dell'animale può deteriorarsi rapidamente e un intervento precoce aumenta le probabilità di sopravvivenza. La diagnosi risulta in genere facile, ma può risultare difficile se sono assenti sintomi clinici o scolo vaginale; per lo più si basa sui sintomi clinici, su un esame fisico, su test di laboratorio (ematologia e biochimica), nonché immagini atte a rilevare fluido intrauterino.

L'ovario-isterectomia è il trattamento più indicato; è risolutivo in quanto si elimina la sorgente dell'infezione e si previene ogni possibilità di ricorrenza. Un trattamento medico è indicato in animali giovani o in pazienti in cui è sconsigliabile un'anestesia. In tal caso è consigliabile far precedere la terapia antimicrobica da un test microbiologico su campioni prelevati dalla vagina.

(Hagman R. (2018) Pyometra in Small animals. Vet. Clin. Small Anim. 48, 639-661)

Il campionamento dei linfonodi

Il campionamento dei linfonodi è indicato per la diagnosi delle linfadenopatie in genere, nonché allo scopo di valutare lo sviluppo dei tumori maligni.

Il primo passo diagnostico consiste nella citologia, in quanto si tratta di un intervento poco invasivo e in molti casi fornisce rapide e utili informazioni. I linfonodi superficiali sono facili da campionare, mentre per quelli più profondi è necessario ricorrere come guida agli ultrasuoni.

La citologia spesso è in grado di fornire una diagnosi definitiva; se questo non è possibile, essa può indicare la via di una procedura diagnostica differenziale. Ogni linfonodo anormale dovrebbe essere aspirato per una valutazione citologica; in alcuni casi (melanomi, carcinomi) l'aspirazione del linfonodo regionale è raccomandata, anche se lo stesso appare normale.

(Bertato D. (2018) Sampling from lymph nodes. In Practice 40, 306)

Utilizzo degli animali da compagnia in oncologia comparata

Il cancro è una delle maggiori cause di morbidità e mortalità negli animali da compagnia. Studi epidemiologici condotti nei cani suggeriscono che il cancro uccide il 40-50% dei soggetti con un'età superiore a 10 anni.

Nei cani, il cancro presenta molte somiglianze con il cancro dell'uomo: 1) per la sua latenza, per le manifestazioni cliniche e il potenziale metastatico; 2) per le sue caratteristiche patobiologiche; 3) per la sua instabilità genomica e per la chemio-resistenza; 4) per la sua natura multifattoriale (genetica, ambiente). Per tutto ciò è stato coniato il termine "Oncologia comparata", che sottintende lo studio dei tumori che compaiono spontaneamente negli animali come modello della malattia nell'uomo.

Gli animali da compagnia presentano molti vantaggi, rispetto ai tradizionali roditori, per studiare la biologia del cancro e lo sviluppo di nuove terapie. I processi di base biochimici e fisiologici degli animali da compagnia presentano maggiori somiglianze a quelli della specie umana. Le stesse dimensioni degli animali da compagnia permettono ripetuti campionamenti e immagini, che sono impensabili nei piccoli roditori. Un addizionale vantaggio sta nel fatto che i pazienti animali in

genere non sono stati trattati in precedenza in alcun altro modo, cosa che non si verifica nei pazienti umani.

(Garden O.A. et al. (2018) Companion animals in comparative oncology: One Medicine in action. Vet. J. 240, 13)

brevia

Nessun livello di alcool è benefico per la salute. Uno studio condotto in UK ha portato a conclusioni chiare: l'alcool costituisce un grosso problema per la salute e i vantaggi arrecati dall'assunzione di piccole dosi sono bilanciati da un aumentato rischio di molte altre patologie, cancro incluso. Non esiste un livello basso di alcool che possa considerarsi totalmente "innocuo". Questa considerazione ha importanti conseguenze su quella che è la salute pubblica in genere e suggerisce la necessità di intraprendere ogni azione possibile al fine di diminuire il livello di consumo d'alcool di una popolazione. *(Burton R., Sheron N. (2018) No level of alcohol consumption improves health. The Lancet 392,10152, 987)*

Il colore dei cani. Recenti ricerche hanno rilevato che l'aspettativa di vita dei Labrador retrievers color cioccolato è significativamente più bassa rispetto ai soggetti neri o gialli; la longevità media dei non-cioccolato è 12,1 anni, più lunga del 10% rispetto ai soggetti color cioccolato. In quest'ultimi, inoltre, la prevalenza di un'inflammation alle orecchie (otite esterna) sembrerebbe più elevata. *(University of Sidney (2018) A dog's color could impact longevity, increase health issues. Science News, october 22)*

Le tartarughe vanno scomparendo. Secondo uno studio recente, circa il 61% delle 356 specie di tartarughe esistenti al mondo sono minacciate, o già estinte; la loro scomparsa potrebbe avere conseguenze ecologiche preoccupanti. Le ragioni di questo declino sono insite nella distruzione dell'habitat, nel loro utilizzo come alimento, nelle malattie e nei cambiamenti climatici. *(University of California – Davis (2018) Turtle species in serious decline: Broad ecological impacts. Science News, Sept.12)*

Salmonellosi nell'uomo da contatto con cavie d'affezione. In alcuni Stati degli USA sono stati rilevati casi d'infezione da *Salmonella enteritidis* in persone esposte a cavie d'affezione; alcuni pazienti sono stati ospedalizzati, ma nessun caso di morte è stato segnalato. Le autorità sanitarie hanno diffuso un documento contenente norme di prevenzione e raccomandazioni relative alle misure igieniche da adottare. *(Robertson S. et al. (2018) Notes from the Field: Recurrence of a multistate outbreak of Salmonella_Enteritidis infections linked to contact with guinea pigs- Eight States, 2015-2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 67 (42), 1196)*

Loro sono così: ti guardano sempre negli occhi. Nel loro sguardo non troveremo mai l'ombra della menzogna, ma solo la luce della sincerità del loro amore. Ecco cosa contraddistingue un cane dall'uomo: la sincerità.

G. Cutropia

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 2.2019

dalla stampa internazionale

Considerazioni sull'efficacia dei vaccini

Capire se un vaccino ben funziona o no è materia che interessa un vasto gruppo di figure professionali, dai clinici ai pazienti, agli epidemiologi, ai programmatori, a coloro a cui spettano decisioni importanti d'intervento, ai ricercatori e a coloro che dei vaccini realizzano la formulazione finale. I vaccini sono da ritenersi, in genere, molto efficaci, ma raramente forniscono un'immunità completa e permanente verso le infezioni. Valutare le reali capacità di un vaccino a proteggere da un'infezione nelle condizioni della pratica non è cosa facile.

Al di là di carenze nella composizione di un vaccino, la sua efficacia è influenzata da molte caratteristiche del recipiente, comprendenti l'età alla vaccinazione, l'età dell'esposizione all'infezione, le eventuali associazioni tra vaccini precedentemente somministrati o co-somministrati e lo stato di salute del recipiente. Infine, l'età del vaccinato risulta sempre particolarmente importante.

Varianti nella formulazione di un vaccino, tra cui i ceppi microbici utilizzati nella formulazione, nonché il sito di somministrazione e la presenza di adiuvanti sono tutti elementi che possono influenzare l'efficacia di un vaccino.

(Crowcroft N.S., Klein N.P. (2012) A framework for research on vaccine effectiveness. Vaccine 36, 7286-7293)

La Malattia Cronica Renale dei gatti e dei cani

Con "Malattia Cronica Renale" (MCR) si definisce una riduzione della funzione renale sostenuta da cambiamenti strutturali. Non si tratta di una singola patologia, ma di una sindrome eterogenea che può avere cause congenite, familiari o acquisite, che conducono a una perdita della funzione renale, con importante morbilità e mortalità in gatti e cani. La patologia viene sospettata all'esame clinico e diagnosticata agli esami del sangue e delle urine, arricchiti da eventuali reperti radiografici.

E' la proteinuria che contribuisce alla progressione della MCR, promuovendo infiammazione tubulo-interstiziale, fibrosi e atrofia. Sebbene il suo ruolo non sia stato completamente compreso, la proteinuria va vista come un indicatore prognostico negativo sia nei cani che nei gatti con MCR. Il meccanismo con cui la proteinuria può causare lesioni renali non è ancora stato completamente elucidato, ma potrebbe includere tossicità diretta sulle cellule tubulari, dando inizio a una risposta infiammatoria o alla formazione di ostruzioni tubulari.

Prognosi. La proteinuria è stata vista come un indicatore prognostico negativo. Nei cani, una riduzione della proteinuria sembrerebbe aumentare le probabilità di sopravvivenza, ritarderebbe la

progressione della malattia e migliorerebbe la qualità della vita. Nei gatti, il livello di proteinuria sembrerebbe inversamente proporzionale alla sopravvivenza. La gestione della proteinuria deve essere sempre impostata sull'individuo da trattare e condotta verificando i relativi parametri clinici e di laboratorio. La riduzione della proteinuria costituisce un obiettivo terapeutico mirato a un rallentamento della progressione della MCR e a un potenziale aumento delle probabilità di sopravvivenza.

(Maniaki E., Finch N. (2018) *Chronic kidney disease in cats and dogs: managing proteinuria: In Practice 40, 266-280*)

Una clamidiosi emergente

Un uomo di 77 anni fu ricoverato in ospedale con gravi sintomi respiratori. Gli esami microbiologici preliminari indirizzarono verso un'infezione da *Chlamydia psittaci* e un'adeguata terapia condusse a una risoluzione della sintomatologia. Un approfondimento degli esami microbiologici tramite genotipizzazione rivelarono trattarsi, in realtà, di un'infezione da *Chlamydia caviae*, agente che colpisce primariamente le cavie, causando soprattutto congiuntivite, ma che è stato isolato anche da conigli, cani, gatti e cavalli. Il paziente non possedeva animali di alcun tipo, mai aveva avuto contatti con cavie, ma trascorreva molta parte delle sue giornate in giardino, dove spesso erano presenti animali vari. Una polmonite da *C. caviae* e la non esposizione a cavie fa pensare a un'indiretta fonte d'infezione o a una fonte zoonotica non ancora identificata.

(van Grootveld R. et al (2018) *Chlamydia caviae Causing Community-Acquired Pneumonia: An Emerging Zoonosis. Vector-Borne and zoonotic Diseases 18, 635-637*)

Fibrosarcoma orale nel cane

Il fibrosarcoma orale (FSO) del cane è un tumore maligno mesenchimale infiltrante che colpisce primariamente la cavità orale dei cani d'età media o avanzata. I tumori orali rappresentano il 6-7% dei tumori maligni del cane e, tra questi, FSO rappresenta l'8-25% essendo il terzo neoplasma maligno della cavità orale dei cani. L'età media degli animali colpiti è 8 anni. Generalmente, la diagnosi viene fatta tardivamente nel corso della malattia a causa di una frequente localizzazione caudale del tumore, mentre l'istopatologia non è sempre sufficiente a discriminare tra FSO indifferenziati da altri tumori maligni mesenchimali che compaiono nello stesso sito, specialmente nel caso di piccole biopsie. Il grado di sopravvivenza dei cani con FSO è migliorato negli anni recenti, probabilmente per l'applicazione di migliorie nell'intervento chirurgico, specie se associato alla radioterapia,

(Martano M. et al. (2018) *Canine oral fibrosarcoma: Changes in prognosis over the last 30 years? Vet, J, 241, 1-7*)

Prevedere la migrazione degli uccelli

Miliardi di uccelli si spostano attraverso il globo ogni anno durante la stagione delle migrazioni. Ogni tentativo di monitorarli è ostacolato dall'imprevedibilità dei loro movimenti. Nel mondo moderno molti di essi possono collidere con strutture create dall'uomo (veicoli, aerei, turbine) e la possibilità di prevedere i picchi delle migrazioni o l'esatta localizzazione dell'evento potrebbe darci la possibilità di intervenire per ridurre tali collisioni. Esaminando i dati relativi a 23 anni di osservazione delle

migrazioni primaverili dei volatili, collegandoli alle condizioni atmosferiche e alla loro intensità è stato sviluppato, in USA, un sistema di previsione delle migrazioni. Il sistema permette di prevedere l'evento con 7 giorni di anticipo, un tempo che dovrebbe permettere una sua corretta pianificazione nelle aree previste.

(Van Doren B.M., Horton K.G. (2018) A continental system for forecasting bird migration. Science 361, 6407,1115-1118)

brevia

Contaminazione da Salmonella in topi congelati in commercio. E' stata condotta una ricerca mirata a verificare la contaminazione esterna e interna di topi conservati congelati da una ditta che li commercia come alimento dei rettili. Ciò dopo che parecchi focolai di *Salmonella enteritidis*, verificatisi in bambini inglesi, erano stati associati al contatto con topi o loro alimenti. In totale furono esaminati tegumenti o organi interni di 295 topi. La Salmonella fu isolata dal 92,3% delle carcasse esterne e dal 26,9% dei visceri. L'alto livello di contaminazione esterna potrebbe giocare un ruolo importante nella contaminazione dell'uomo. *(Marin C. et al. (2018) Commercial Frozen Mice Used by Owners to Feed Reptiles are Highly Externally Contaminated with Salmonella Enteritidis PT8. Vector-Borne and Zoonotic Diseases 18, 9)*

Hantavirus in Europa. Nel 2017, i casi di persone infette da hantavirus in Germania sono aumentati rispetto agli anni precedenti. Fonte d'infezione sono considerate prevalentemente le feci di topo, ma anche la saliva e l'urina. L'infezione dell'uomo avviene attraverso la polvere e si manifesta con sintomi simil-influenzali complicati, alle volte, da disturbi renali. L'infezione colpisce in prevalenza le persone che lavorano nelle foreste o i turisti in aree boschive. *(Zentis S. (2018) <<https://www.proplanta.de/Agrar-Nachrichten/Verbraucher/Hantavirus-Infektionen-in-Rheinland-Pfalz-haben-zugelegtarticle1530872197.html>>)*

Il diabete nel cane e nell'uomo. Il controllo del diabete Tipo 1 nel cane e nell'uomo, senza ricorrere giornalmente a un'iniezione di insulina o a una pompa, sta diventando una realtà. Nel corso di uno studio preclinico, un gruppo di ricercatori americani ha sviluppato una miscela di collagene e cellule pancreatiche che una volta somministrata a soggetti diabetici Tipo 1 mantiene un'indipendenza dall'insulina per 90 giorni. *(Anonymous (2018) New research for canine, human Type 1 diabetes holds promise. Vet Pract. News. August 24)*

Una volta un tale che doveva fare una ricerca andava in biblioteca, trovava dieci titoli sull'argomento e li leggeva; oggi schiaccia un bottone del suo computer, riceve una bibliografia di diecimila titoli, e rinuncia.

Umberto Eco

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 3. 2019

dalla stampa internazionale

Pregiudizi di genere nella professione veterinaria

Uno studio recente condotto da un'università inglese ha messo in evidenza che, nell'ambito della professione veterinaria, il sesso può avere un impatto significativo sulla valutazione, il trattamento e la retribuzione di una persona. La discriminazione è messa in atto più frequentemente da coloro che ritengono che le donne non sopportino una situazione discriminante nei luoghi di lavoro e che valutino i veterinari maschi in genere più competenti delle femmine, quindi persone a cui affidare maggiori responsabilità manageriali. Studi al riguardo mostrano che la disuguaglianza e la discriminazione tra sessi sono sempre presenti nella professione veterinaria. E' inaccettabile che nel 2018, anno in cui esiste uguaglianza in tutto tra maschi e femmine, il genere possa avere un impatto significativo sul trattamento e sul salario dei due sessi.

(Loeb J. (2018) Gender bias is alive and well in the vet profession . Vet, Rec. 183, 580)

Valutazione di un dolore nei cavalli

La valutazione di un dolore è importante ai fini di ottimizzare una convalescenza ed è imperativa per il benessere di un animale. Alcuni interventi veterinari causano inevitabilmente un dolore che può essere moderato o grave; alcuni problemi di performance in un animale sono spesso collegabili a una condizione dolorosa non diagnosticata. Sebbene molti veterinari esperti in patologia degli equini siano molto portati a una giusta valutazione di un dolore, una valutazione corretta e sistematica può rivelare informazioni che in altre situazioni rimarrebbero sconosciute. Una conoscenza delle tecniche di valutazione del dolore è imperativa per rilevare precocemente il dolore stesso ed è fondamentale per la sua gestione. Ciò favorisce la guarigione, soddisfa il cliente e, molto importante, aumenta il benessere dell'animale.

(Gleerup B. K. (2018) Assessing pain in horses. In Practice 40, 457-463)

In tempi recenti, molto è stato fatto in campo scientifico allo scopo di migliorare le possibilità diagnostiche di un dolore nei cavalli. Promettenti appaiono scale di dolore che sono state proposte; fra queste, quelle basate sulle espressioni facciali che sono tutt'ora oggetto di discussione assieme al loro

potenziale uso ai fini di una valutazione del dolore. L'argomento suscita oggi particolare interesse e non poche sono le pubblicazioni al riguardo. Una valutazione dell'espressione della faccia, ad esempio, sembrerebbe avere particolare valore per una valutazione rapida di un dolore di varia origine.

(van Loona J.P.A.M., Van Dierendonck M.C. (2012) Objective pain assessment in horses (2014–2018). Vet. J. 242, 1-7)

Uso indiscriminato degli antibiotici negli allevamenti di suini

Responsabilità dei veterinari

Il continuo aumento della resistenza antimicrobica in medicina, sia umana che veterinaria, ha portato l'attenzione su un uso indiscriminato degli antibiotici. Particolare attenzione viene posta sull'uso degli antibiotici negli animali produttori di alimenti, per il rischio di un trasferimento zoonotico di patogeni resistenti dagli animali all'uomo. Questo studio ha lo scopo di esplorare il comportamento dei veterinari nella prescrizione degli antimicrobici, le loro conoscenze nel campo della resistenza agli antimicrobici e il livello della loro percezione di una responsabilità nell'uso degli antimicrobici nei suini. L'indagine fu condotta mediante la diffusione di un questionario tra 261 veterinari in possesso di una casistica clinica acquisita in allevamenti commerciali di suini.

In genere, prevale l'opinione che le prescrizioni mediche dei veterinari siano maggiormente responsabili di una resistenza, ma ciò non corrisponde sempre alla realtà. Raramente essi identificano il fallimento di un trattamento antibiotico come conseguenza di una resistenza microbica. Per di più, i medici veterinari non sempre scelgono quella che definiremmo una prescrizione responsabile; la decisione di prescrivere o no un antimicrobico è influenzata da numerosi fattori collegati sia all'esperienza del veterinario che alla situazione clinica presente. Il benessere dei suini costituisce comunque la priorità.

Coyne L.A. et al. (2018) Antimicrobial use practices, attitudes and responsibilities in UK farm animal veterinary surgeons. Prev. Vet. Med, 161, 115-126.

Uniti per combattere l'antibiotico-resistenza

L' *American Veterinary Medical Association (AVMA)*, la *Canadian Veterinary Medical Association (CVMA)* e la *Federation of Veterinarians of Europe (FVE)* hanno sottoscritto un accordo mirato a un continuo monitoraggio dell'antibiotico-resistenza. Il documento illustra le fasi e le strategie d'intervento dei veterinari nel mondo mirate a mantenere la disponibilità e l'efficacia dei farmaci antimicrobici, a salvaguardare la salute animale e pubblica e il rispetto dell'ambiente. Lo scopo ultimo è quello di combattere la resistenza microbica ricorrendo a un approccio "*One Health*" che coinvolga tutti i campi in cui vengono usati antibiotici (uomo, veterinaria, agricoltura).

(FVE (2018) Joint statement outlines steps veterinarians in N. America and Europe can take to combat antimicrobial resistance. Bruxelles, 6 December)

Infezione da coronavirus negli equini

In passato, l'infezione da coronavirus negli equini veniva riportata come malattia dei puledri; ora viene osservata con sempre maggiore frequenza anche negli adulti. Secondo osservazioni recenti dell'università della California, la maggior parte degli equini colpiti si presentano anoressici (98%) e letargici (88%), con una temperatura rettale superiore a 38,6°C (81%). Meno frequentemente gli animali hanno diarrea (23%), colica (16%) e deficit neurologico (4%) che può presentarsi con un girovagare, pressioni sulla testa, posizione a terra o attacchi di tipo apoplettico. Animali che non presentano alcun sintomo possono essere tuttavia infetti. PCR eseguita per rilevare la presenza del virus ha mostrato che il 10-20% dei cavalli ha virus presente nelle feci, pur non mostrando alcun sintomo. I sintomi di malattia sono generalmente presenti per soli 3-4 giorni e la mortalità è bassa (8% degli infetti). Per ostacolare la diffusione della malattia, si raccomanda di rafforzare i protocolli di biosicurezza, allorquando vengono allevati larghi gruppi di animali.

(dvm360 staff (2017) UC Davis researcher provides the latest on equine coronavirus. <<http://veterinarynews.dvm360.com/uc-davis-researcher-provides-latest-equine-coronavirus>>)

(Pusterla N. et al. (2017) Enteric coronavirus infection in adult horses. Vet. J. 231, 13-18)

brevia

Salmonella in prodotti da tacchino. Nel corso del 2018, sono state segnalate, in 35 Stati dell'USA, 164 persone infette da *Salmonella Reading*. Molte sono state ospedalizzate e una è deceduta. Da un'intervista condotta sul 52% delle persone colpite è risultato che esse avevano assunto prodotti derivati da tacchino; 3 di esse lavoravano in un allevamento di tacchini. Nelle aree colpite, la stessa *Salmonella* è stata isolata da tacchini vivi e in prodotti da tacchino. (CDC (2018) *Salmonellosis, st Reading - USA: raw turkey products.* <<https://www.cdc.gov/salmonella/reading-07-18/index.html>>)

Varianti genetiche del virus cimurro. Recentemente, i casi di cimurro in cani vaccinati sono andati aumentando in tutto il mondo. Gli insuccessi nelle campagne vaccinali vengono riportati per lo più a differenze antigeniche tra i ceppi vaccinali e i ceppi circolanti. In USA sono stati esaminati vari ceppi del campo assieme ad alcuni ceppi vaccinali; i risultati indicano che differenze esistono realmente e suggeriscono la necessità di aggiornare i ceppi vaccinali utilizzati per prevenire il cimurro. (Anis E. et al. (2018) *Antigenic analysis of genetic variants of Canine distemper virus.* Vet. Microb. 219, 154-160)

Se un gatto ha deciso di amarvi, non c'è nulla che possiate fare.

Katrina Smythe

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 4.2019

dalla stampa internazionale

Evitare un uso inappropriato di antimicrobici

Nel corso di un recente convegno tenutosi in Corea, organizzato dalla *Intergovernmental Task Force Antimicrobial Resistance*, è stato puntualizzato come la dieta, lo stato sanitario dell'intestino e il sistema immunitario possono contribuire a creare uno stato sanitario di resistenza verso le malattie. E' stato soprattutto puntualizzato come un inappropriato ed eccessivo uso di antimicrobici negli animali, con lo scopo doppio di proteggerli dalle infezioni, ma anche di stimolarne le produzioni, sia considerato il fattore principale per lo sviluppo della resistenza antimicrobica.

Uno dei principali obiettivi della politica recente della FAO consiste nella riduzione di un uso inappropriato degli antimicrobici; la raccomandazione è che gli antimicrobici più importanti dal punto di vista medico vengano impiegati, negli animali destinati alle produzioni, al solo fine di trattare malattie in atto e solo in particolari circostanze, ben delineate, per prevenire il pericolo imminente di un' infezione. Da escludersi assolutamente l'uso degli antibiotici come promotori di crescita. Un'ampia gamma di pratiche innovative sono oggi in grado di ottimizzare la resistenza degli animali, Esse contribuiscono a creare uno stato di benessere e di salute, riducendo la pressione delle infezioni nell'ambiente e stimolando, nel contempo, la produttività. Fra tali pratiche: l'uso della genetica, le tecniche innovative d'allevamento, l'igiene, la biosicurezza, le diete, i supporti sanitari, il ricorso ad appropriate pratiche di benessere animale, l'applicazione corretta di vaccini, la riduzione al minimo di stress sociali e ambientali. Moderne strategie di nutrizione animale sono oggi riconosciute come parte integrale di un benessere animale sostenibile e delle relative produzioni. Adeguate regimi alimentari stimolano la funzione intestinale, stabilizzano la flora microbica e rafforzano la barriera costituita dalle mucose. Specifici alimenti sono in grado di influenzare positivamente le funzioni critiche per la difesa e la resistenza alle malattie. Con in mente tali principi, un'alimentazione equilibrata e calibrata può condurre a una significativa riduzione nell'uso degli antimicrobici,

(FAO (2019) Tailored animal nutrition and feed strategies can lead to a significant reduction in antimicrobial usage. FAO-AntimicrobialResistance-L@LISTSERV.FAO.ORG, 02 Jan.)

Latte bovino e salute dell'uomo

Il latte bovino e i suoi prodotti derivati, da sempre considerati componenti fondamentali della dieta dell'uomo, sono oggi al centro di dispute scientifiche in quanto essi vengono spesso indicati come nocivi per il consumatore. La disputa ha spesso nulla di scientifico basandosi su notizie incomplete, se non false. E' compito del veterinario contribuire a chiarire gli equivoci che emergono dalla diffusione di tali notizie, in primo luogo a livello microbiologico. L'innovazione tecnologica nei sistemi di mungitura e

L'addestramento del personale addetto hanno portato la sanità del latte a livelli ottimali, come richiesto dalla legislazione corrente. Rari ormai sono gli episodi di intossicazione legati a forme patogene quali coli, listeria, salmonella, stafilococco, campylobacter.

Molte sono le informazioni scientifiche che supportano il concetto che latte e suoi derivati incontrano le esigenze nutritive dell'uomo e possono nel contempo contribuire alla protezione di non poche malattie croniche. Non mancano, tuttavia, argomenti contrari al consumo di latte bovino (differenze tra la composizione del latte umano e bovino, possibili conseguenze legate a un suo consumo a lungo termine).

(Gabai G. e Novelli E. (2012) Investigating the troublesome relationship between the cow milk and human health. Rec. Vet. Sc. 120, 1-3)

Focolai di salmonellosi nell'uomo legati al consumo di prodotti avicoli congelati

Le Autorità Sanitarie canadesi segnalano la presenza nel Paese di focolai d'infezione da *Salmonella enteritidis* nell'uomo, legati all'assunzione di polli congelati e in particolare di cotolette di pollo congelate. Si tratta di un'infezione rara se si usano precauzioni nella preparazione e nella cottura. Quest'ultima resta elemento importante per evitare l'infezione: le cotolette congelate andrebbero cotte fino al raggiungimento di una temperatura interna di almeno 74°C; il pollo intero dovrebbe essere cotto fino al raggiungimento di una temperatura interna di almeno 82°C.

Tutti possono contrarre una salmonellosi, ma i neonati, i bambini, gli anziani e coloro che presentano un sistema immunitario compromesso sono a più alto rischio. La maggior parte dei soggetti colpiti guariscono in pochi giorni. Soggetti che non presentano alcun sintomo sono in grado di trasmettere ad altri l'infezione.

(CISION, Public Health Agency of Canada (2018) Outbreak of _Salmonella_ infections linked to poultry, including frozen raw breaded chicken products <<https://www.newswire.ca/news-releases/public-health-notice---outbreak-of-salmonella-infections-linked-to-poultry-including-frozen-raw-breaded-chicken-products-677002393.html>>)

Bursite craniale nucale nei cavalli

Allo scopo di approfondire le conoscenze relative alla bursite craniale nucale, furono raccolti i dati registrati in 2 centri di riferimento per la clinica equina, relativamente a 14 animali trattati medicalmente e a 20 trattati chirurgicamente. L'esito dei vari interventi messi in atto permise di concludere che la bursite nucale può essere gestita con successo sia con trattamento medico che chirurgico. La prognosi relativa a un ritorno al lavoro tende a essere peggiore nei cavalli richiedenti un intervento chirurgico, dopo che una gestione medica della patologia non abbia avuto successo.

(Bergren A.L. et al. (2017) Diagnosis, treatment and outcome of cranial nuchal bursitis in 30 horses. Equine Veterinary Journal 50, 4)

L'igiene orale nei cani e nei gatti

I veterinari devono essere incoraggiati a prestare particolare attenzione alla salute orale dei loro pazienti, attraverso un controllo routinario, inteso come componente della salute in generale. Un controllo che s'impone per la maggioranza dei cani e dei gatti dall'età di 4 anni in poi.

Risulta anzitutto importante discutere con il proprietario dell'animale circa la necessità di una buona salute dentale e dei benefici che da essa derivano. Da un punto di vista strettamente medico, la malattia periodontale risulta insidiosa e progressiva se non trattata; sue complicazioni sono gengiviti, perdita di denti e ascessi, il tutto associato a dolore. Utile risulta informare il proprietario sui possibili rischi conseguenti a lesioni dentali trascurate. Spesso i proprietari sono riluttanti a interventi a livello dentale ed è compito del veterinario far loro presente la necessità di minimizzare ogni complicazione e i vantaggi di un intervento più precoce possibile.

(Said S. (2019) The importance of regular oral care. Vet. Pract. News, February 11)

Brevia

Seme come fonte di mastite. Uno studio condotto in Finlandia in due allevamenti di bovini ben isolati e protetti da adeguate misure di biosicurezza, ha portato alla dimostrazione che il seme usato per la fecondazione artificiale era stata la fonte primaria di alcuni casi di mastite da *Mycoplasma bovis*. L'introduzione di *M. bovis* in un allevamento via seme appare cosa rara, ma trattasi di una possibilità che deve in ogni caso essere tenuta in considerazione. *(Haapala V. et al. (2018) Semen as a source of Mycoplasma bovis mastitis in dairy herds. Vet Microb. 216, 60-66)*

Il virus epatite E nei suini. I suini sono considerati importanti serbatoi di virus epatite E. Alto è il rischio di trasmissione all'uomo, sia per contatto diretto, che attraverso il consumo di prodotti contaminati crudi o poco cotti. Sono fattori associati con una più alta frequenza d'infezione l'assenza di misure sanitarie o di periodi di quarantena e i contatti con altre specie domestiche. *(Lopez-Lopez P. et al (2018) Risk factors associated with hepatitis E virus in pigs from different production systems. Vet. Microb. 224, 88-92)*

Tutti gli animali domestici sono veri e propri schiavi, solo il cane è un amico.

Konrad Lorenz

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 5.2019

dalla stampa internazionale

Lo stress nei veterinari

Un'indagine condotta in UK e in altri 17 Paesi, ha rilevato che la percentuale di veterinari che si dichiarano stressati dal loro lavoro ammonta al 59%. Le cause principali sono da ricercarsi nella pressione del tempo e nella mancanza di un'ideale staff. Si tratta di una situazione che diventa sempre più critica e che potrebbe portare a un punto d'implosione, rappresentato da una critica diminuzione dei veterinari operanti nella pratica.

(Waters A. (2018) Stress levels for vets will lead to 'implosion'. Vet Rec 182, 608-609)

Dermatite atopica nei cani

La dermatite atopica dei cani è una malattia pruriginosa della pelle con base genetica, allergica, infiammatoria, spesso complicata da un'infezione secondaria batterica o fungina. Nel corso di una serie di esperimenti, prima di ricorrere a un trattamento topico antimicrobico, sono state eseguite operazioni di sequenziamento del DNA, al fine di caratterizzare batteri e funghi presenti in porzioni specifiche di pelle di cani sani o con dermatite atopica. Il gruppo di cani esaminato mostrò un'alta diversità di specie microbiche presenti sulla pelle. I generi *Staphylococcus* e *Porphyromonas* risultarono dominanti sia sulla pelle sana che su quella interessata da infezione atopica e ciò su tutti i campioni di pelle studiati. Il trattamento topico applicato aumentò la diversità nella composizione di batteri e funghi nel corso del tempo, sia sulle pelli colpite che su quelle sane.

(Chermrapai S. et al. (2019) The bacterial and fungal microbiome of the skin of healthy dogs and dogs with atopic dermatitis and the impact of topical antimicrobial therapy, an exploratory study. Vet. Microb.. 229, 90-99)

Come documentare un'inedia ante-mortem

I veterinari che si dedicano alla diagnostica clinica si trovano, sempre più frequentemente, di fronte ad animali emaciati, coinvolti in casi di sospetta trascuratezza. L'aumento d'interesse generale, sia del pubblico che dei mezzi di comunicazione, verso il benessere degli animali, combinati con cambiamenti nella legislazione e con una domanda crescente di migliori standard, hanno creato la necessità di meglio valutare i livelli di benessere animale, in particolare di fronte a un esame *post-mortem*. Il grasso del

midollo osseo è la riserva finale che viene mobilizzata al fine di produrre energia in un animale privato di calorie durante uno stato di macilenza. La percentuale di grasso del midollo osseo è stata quindi usata per valutare il fenomeno in varie specie e può fornire le reali condizioni corporee *ante-mortem*. Vari sono i metodi di analisi.

(Raglusa T. I. et al. (2019) Bone marrow fat analysis as a diagnostic tool to document ante-mortem starvation. Vet. J. 243, 1-7)

Ratti robotici

I robots stanno occupando posizioni importanti nella società e, sorprendentemente, l'uomo sembrerebbe sviluppare un certo senso di empatia verso robots che presentino tratti umani o animali. Questi aspetti sollevano quesiti circa il come i robots potrebbero influenzare i rapporti sociali. Si è visto, ad esempio, che i ratti, specie altamente sociale che sviluppa parecchi tipi di reciprocità ed empatia, si darebbero da fare per aiutare piccoli robots a “scappare” da una gabbia. L'aiuto sarebbe più pronto verso quei robots che mostrino qualche comportamento sociale più simile ai ratti.

(Vignieri S. (2018) Robotic rat friends. Anim. Behav. Cogn. 5, 368)

I cambiamenti di clima danneggiano la fertilità del maschio

Un gruppo di ricercatori ha condotto una ricerca su uno scarafaggio (*Tribolium castaneum*) allo scopo di esplorare gli effetti dei cambiamenti di calore sulla fertilità del maschio. Scarafaggi furono esposti a condizioni standard per la specie o a 5 giorni di temperature che erano superiori di 5°- 6° alle condizioni termiche ottimali. Dopodichè, con una serie di esperimenti fu valutato il potenziale danno alle capacità riproduttive. I maschi trattati dimezzarono la figliata che normalmente erano in grado di produrre e un secondo trattamento li rese quasi sterili. In contrasto, le femmine non furono influenzate dalla variazione di temperatura. Tuttavia la riproduzione delle femmine venne indirettamente influenzata in quanto gli esperimenti mostrarono che lo sbalzo di temperatura danneggiava lo sperma inseminato entro il tratto riproduttivo della femmina. Ulteriori esperimenti dimostrarono che il maschio riduceva la produzione di sperma di $\frac{3}{4}$, quello prodotto faceva sforzi a migrare nella femmina e spesso moriva prima della fecondazione. Il trattamento influenzava anche il comportamento sessuale, con maschi che si accoppiavano la metà dei controlli. Quando i maschi furono sottoposti a due trattamenti termici a distanza di 10 giorni, le figliate furono ridotte all'1% del gruppo di controllo. Anche i figli di padri trattati furono influenzati; essi risultarono meno capaci di fecondare e producevano figliate di più basso numero. Importante è comprendere come diverse specie reagiscono ai cambiamenti di calore. I dati disponibili indicano che uno shock termico forse può danneggiare la riproduzione anche negli animali a sangue caldo, con risultato ultimo l'infertilità.

(University of East Anglia (2018) Climate change damaging male fertility. Science News, November 13)

Virus epatite E nei suini

Il virus dell'epatite E (HEV), trasmesso soprattutto per via oro-fecale, è l'agente principale di epatite acuta virale nell'uomo. nei Paesi sviluppati. Sono almeno 20 milioni i casi d'infezione all'anno, di cui circa 60.000 fatali. Inoltre, ammontano al 30% i casi di mortalità nelle donne nel terzo trimestre di gravidanza. Degli 8 genotipi noti, 2 sono quelli identificati con maggiore frequenza: HEV-G1, endemico in Asia, Africa e Sud America, infetta l'uomo tramite acqua contaminata, e HEV-G3, virus zoonotico che infetta i suini e altri animali ed è trasmesso all'uomo attraverso il consumo di carne infetta. L'infezione da HEV è asintomatica nei suini; il virus può essere rilevato nel sangue per un breve periodo durante alcune settimane dopo l'infezione, ma l'eliminazione del virus con le feci può essere osservata per un periodo più lungo, fino a 155 giorni

(Shirazi R. et al. (2019) Hepatitis E in pigs in Israel: seroprevalence, molecular characterisation and potential impact on humans. Eurosurveillance 24, 1)

Brevia

DNA aspecifico in campioni di carne. Di 665 campioni di carne inviati alla *Food Standard Agency's (FSA's)* UK nel 2017 e sottoposti a un test per l'identificazione della specie d'origine, 145 furono trovati contenere carne non specificata nell'etichettatura. Più precisamente: fu rilevato DNA proveniente da animali non dichiarati nell'etichettatura del prodotto. *(Loeb J. (2018) Unspecified DNA found in meat samples. Vet. Rec.183, 10)*

Seme come fonte di mastite. Uno studio condotto in Finlandia in due allevamenti di bovini ben isolati e protetti da adeguate misure di biosicurezza, ha portato alla dimostrazione che il seme usato per la fecondazione artificiale era stata la fonte primaria di alcuni casi di mastite da *Mycoplasma bovis*. L'introduzione di *M. bovis* in un allevamento via seme appare cosa rara, ma trattasi di una possibilità che deve in ogni caso essere tenuta in considerazione. *(Haapala V. et al. (2018) Semen as a source of Mycoplasma bovis mastitis in dairy herds. Vet Microb. 216, 60-66)*

Influenza equina. La *British Equine Veterinary Association (BEVA)*, stante la conferma nel Regno Unito, all'inizio dell'anno 2019, di nuovi focolai di influenza equina, invita i veterinari e le autorità competenti ad aumentare la vigilanza, incoraggiando la vaccinazione. La stessa situazione è presente in Francia, nell'area della Manica. *(Anonymous (2019) Vaccination is key to keep equine influenza at bay, Vet Rec 184, 4)*

*Mi vergognerei se avessi fatto parte del comitato che ha progettato il genoma umano.
Nemmeno una squadra di docenti universitari potrebbe combinare un pasticcio simile.*

David Penn

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITÀ VETERINARIA

il Chirone on line 6.2019

dalla stampa internazionale

Strategie per trattenere i propri clienti

Negli USA, il numero di proprietari di animali d'affezione sta raggiungendo valori record. Una situazione che sembrerebbe aumentare enormemente le opportunità, per i veterinari di animali d'affezione, di aumentare i loro introiti. Non è così...sono molti i veterinari pratici che oggi trovano difficoltà a competere in un mercato troppo affollato. A parte i competitori tradizionali, sono molte le attività che affollano il mercato: i grandi negozi che commerciano animali d'affezione, le internet-farmacie, le cliniche che praticano vaccinazioni a basso costo.

Di fronte a queste fonti di competizione, sembrerebbe necessario mettere in atto strategie di marketing idonee ad attrarre clienti. Strategie costose e difficili, che richiedono tempo. Un'indagine avrebbe dimostrato che, oggi, costa 5 volte di più attrarre un nuovo cliente che mantenerne uno già esistente. Oggi, i veterinari pratici che non si dedicano troppo al come trattenere i propri clienti sono destinati a raggiungere livelli stagnanti di attività e perdita di entrate.

(Rowlands R. (2018) How veterinary practices can improve client retention. Vet. Pract. News, November 8)

Probiotici: trattamento dei ruminanti

Una colonizzazione microbica intestinale è vitale per la salute e per la produttività dei ruminanti; fondamentale è la conoscenza di questa flora e dei metodi a cui è possibile ricorrere per una sua manipolazione. Molti e promettenti sono gli studi condotti in questa area; essi riguardano la colonizzazione microbica dell'intestino, la sua manipolazione, i suoi effetti sulla funzione immunitaria, le strategie alimentari e i trattamenti oggi possibili ricorrendo ai probiotici. Secondo la FAO e la WHO, per probiotici s'intende " *microorganismi che, una volta somministrati in adeguata quantità, conferiscono benefici alla salute dell'ospite*". I probiotici più studiati comprendono varie specie di *Saccharomyces*, *Aspergillus*, *Bifidobacterium*, *Bacillus*, *Enterococcus* e *Faecalbacterium*.

Questi probiotici sono stati associati a una migliorata salute intestinale, una migliore immunità mucosale e alla prevenzione di patogeni enterici che normalmente colonizzano l'intestino dei giovani ruminanti. In aggiunta, i probiotici sono stati utilizzati per aumentare la fermentazione ruminale. I probiotici hanno il potenziale di migliorare la salute intestinale stimolando lo sviluppo di una flora microbica benefica, prevenendo nel contempo la colonizzazione di enteropatogeni, aumentando la

capacità digestive e migliorando l'immunità mucosale. In aggiunta, sono stati descritti benefici quali un aumento del peso corporeo e una ridotta incidenza di diarrea.

Alcuni ceppi di probiotici sono stati descritti come capaci di produrre una varietà di composti antimicrobici che permettono loro di competere con le specie patogene. I probiotici giocano un intricato ruolo nel mantenere un delicato equilibrio tra meccanismi di difesa necessari e eccessivi.

I probiotici hanno un grande potenziale nella gestione della salute dei ruminanti; essi possono essere alterati da vari fattori, quali la dieta, i trattamenti probiotici, l'età e lo stress.

(Raabis S. et al. (2019) Effects and immune responses of probiotic treatment in ruminants. Vet. Imm. Immunopath. 208, 58-66)

I cinghiali sono un serbatoio di zoonosi

Negli ultimi decenni, il numero di cinghiali presenti in tutto il mondo è aumentato in maniera drammatica. I cambiamenti di clima (inverni più miti con poca neve) hanno favorito la loro diffusione nelle regioni in genere più fredde.

I cinghiali sono serbatoi di numerosi batteri, virus e parassiti, tutti trasmissibili all'uomo e agli animali domestici non tanto per contatto diretto quanto attraverso alimenti contaminati o per contaminazione dell'ambiente.

La trasmissione di malattie dai cinghiali selvatici agli animali domestici o all'uomo è in continuo aumento e costituisce un pericolo non trascurabile. Si tratta di soprattutto di malattie batteriche (brucellosi, salmonellosi, tubercolosi, yersiniosi) e parassitarie (toxoplasmosi, trichinellosi), ma anche virali (epatite E).

(Fredriksson-Ahomaa M. (2019) Wild Boar: A Reservoir of Foodborne Zoonoses. Foodborne Pathogens and Disease 16, 3)

L'igiene orale nei cani e nei gatti

I veterinari devono essere incoraggiati a prestare particolare attenzione alla salute orale dei loro pazienti, attraverso un controllo routinario, inteso come componente della salute in generale. Un controllo che s'impone per la maggioranza dei cani e dei gatti dall'età di 4 anni in poi.

Risulta anzitutto importante discutere con il proprietario dell'animale circa la necessità di una buona salute dentale e dei benefici che da essa derivano. Da un punto di vista strettamente medico, la malattia periodontale risulta insidiosa e progressiva se non trattata; sue complicazioni sono gengiviti, perdita di denti e ascessi, il tutto associato a dolore.

Utile risulta informare il proprietario sui possibili rischi conseguenti a lesioni dentali trascurate. Spesso i proprietari sono riluttanti a interventi a livello dentale ed è compito del veterinario far loro presente la necessità di minimizzare ogni complicazione e i vantaggi di un intervento più precoce possibile.

(Said S. (2019) The importance of regular oral care. Vet. Pract. News, February 11)

Come i conigli reagirono a un virus mortale

Una settantina di anni fa, per proteggere le colture agricole da un vorace coniglio (*Oryctolagus cuniculus*) presente in Francia e in Australia, un virus patogeno per il coniglio fu deliberatamente diffuso nelle campagne.

Lavorando con campioni raccolti decine di anni fa e ora presenti in un museo, un team di ricercatori ha scoperto che i conigli presenti nei due continenti hanno evoluto gli stessi cambiamenti genetici per battere il virus, prima che lo stesso prendesse il sopravvento. Il fatto è un esempio di come l'evoluzione talvolta si ripeta e suggerisce che noi potremmo essere in grado di prevedere, fino a un certo grado, il corso della natura.

(Pennisi E. (2019) How rabbits escaped a deadly virus—at least for now. Science. 363, 6428, 678)

Brevia

Simbiosi difensiva. In natura, i rapporti fra varie forme viventi possono essere competitivi, neutrali o simbiosici. Un interessante caso di simbiosi si osserva quando un organismo fornisce protezione a un altro, rapporto che si può definire “difensivo”. Molti casi interessanti di simbiosi difensiva si osservano nell'albero della vita. *(King K.C. (2019) Defensive symbionts, Current Biology 29, 3)*

Peste suina classica nei cinghiali: vaccinazione orale. Stante il diffondersi della Peste suina classica nei cinghiali di alcune prefetture giapponesi, il Ministero dell'Agricoltura locale ha deciso di applicare la vaccinazione per via orale dei cinghiali delle aree interessate. Il vaccino utilizzato contiene virus vivo modificato in esche costituite da frumento, paraffina, polvere di latte e olio di mandorle, il tutto in capsule di alluminio. L'obiettivo è quello di immunizzare attraverso i tessuti linfoidi della mucosa orale e delle tonsille. *(Japan's Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries (2019) <http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/douei/190222_12.html>)*

Un vaccino recapitato con metodo innovativo. Un bambino residente in un'isola del Pacifico è stata la prima persona al mondo a essere immunizzata con un vaccino recapitato da un drone commerciale (40 Km di zona impervia in 25 minuti). Le Nazioni Unite si augurano che il metodo possa essere usato in futuro in aree particolarmente isolate. *(Thompson Reuters Foundation (2018) <<http://news.trust.org/item/20181219094105-dd39w/>>)*

*La compassione e l'empatia per il più piccolo degli animali è una delle più nobili virtù
che un uomo possa ricevere in dono.*

Charles Darwin

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 7.2019

dalla stampa internazionale

Parità di sessi nella professione medica

Le donne sono sottorappresentate nelle comunità di ricerca medica e difficilmente raggiungono il grado di dirigente nella loro attività. Il problema non sta tanto nei numeri, in quanto, ad esempio, il 39,7% degli specialisti in malattie infettive sono donne, ma sta piuttosto nelle opportunità d'avanzamento di carriera e nella retribuzione. Da indagini condotte in USA sull'argomento risulta che sono in numero significativamente più basso le femmine con il titolo accademico di *dottore* che divengono poi *full professor*. Senza contare poi che in genere le donne ricevono uno stipendio più basso rispetto agli uomini e che raramente esse raggiungono posizioni dirigenziali.

(Anonymous (2019) Gender parity in infectious diseases. Lancet Inf. Dis. 19, 3)

Impatto dei cambiamenti climatici sulla fertilità

Le temperature estreme possono impattare fortemente sulla fertilità degli animali, delle piante e dei funghi. Un cambiamento climatico può portare all'estinzione d'interi popolazioni a causa di una perdita della fertilità.

“Esiste il rischio che noi si sottostimi l’impatto che i cambiamenti climatici hanno sulla sopravvivenza delle specie. Noi ci concentriamo sulle temperature letali per gli organismi, piuttosto che sulle temperature alle quali gli organismi non sono più capaci di riprodursi”.

Tom Price, University's Institute of Integrative Biology

Per approfondire tale rischio è stato proposto di studiare il c.d. “*thermal fertility limit*” (TFL) degli organismi. Una misurazione di vari TFL può aiutare a indicare in anticipo quali specie siano a maggior rischio come conseguenza di un cambiamento climatico importante. Temperature globali in crescita costituiscono un pericolo per la biodiversità. Gli studi sull'impatto della temperatura sulle popolazioni ricorrono alla soglia di letalità o vitalità, c.d. “*critical thermal limit*” (CTL). Un punto critico è rappresentato dal fatto che la fertilità può deteriorarsi a temperature meno severe rispetto a quelle che

rappresentano la soglia letale. Data l'importanza che la fertilità ha per la persistenza di una popolazione, il comprendere come il clima possa influenzare i TFL è cosa di vitale importanza per il futuro delle biodiversità.

(Walsh B.S. et al. (2019), The Impact of Climate Change on Fertility. Trends in Ecology & Evolution, DOI: 10.1016/j.tree.2018.12.002)

(University of Liverpool (2019) Climate change and infertility -- a ticking time bomb? Science News 31 Jan.)

Salmonellosi in allevamenti di suini all'aperto Ruolo degli uccelli selvatici

Nel Regno Unito, circa il 40% dei suini sono allevati all'aperto. In uno di questi allevamenti fu condotto uno studio mirato a investigare il ruolo degli uccelli selvatici nell'epidemiologia della Salmonellosi. Allo scopo, furono testate per Salmonella le feci di suino e di uccelli, presenti in due allevamenti: uno lasciato libero da suini da oltre 2 anni e l'altro con suini presenti. Salmonella fu isolata in ambedue le situazioni. I livelli di Salmonella nelle feci degli uccelli risultò particolarmente elevato, il che suggerisce che la Salmonella si era replicata nel loro tratto intestinale. *Salmonella typhimurium* risultò il sierotipo predominante isolato dai suini e lo stesso dalle feci degli uccelli e dall'ambiente; si ritiene che i suini siano la fonte originale dell'infezione, essendo tale sierovariante tipicamente associata ai suini. Agli uccelli selvatici va attribuito un riciclo della Salmonella e la persistenza della stessa negli allevamenti.

(De Lucia A. et al.(2018) Role of wild birds and environmental contamination in the epidemiology of Salmonella infection in an outdoor pig farm. Vet. Microbiology 227, 148-154)

L'incontinenza nel cane

In genere, per un cane che vive all'aperto, l'incontinenza non è un problema serio; al contrario, per i cani che vivono in casa, la capacità di controllare l'urinazione costituisce un problema importante. E' fonte di grave frustrazione non solo per i proprietari, ma anche per i loro veterinari. Clinicamente l'incontinenza può presentarsi in differenti modi, il più comune come un'intermittente o continuo gocciolamento di urina, combinato con periodi di assenza. Al fine di orientare una diagnosi, i genitali devono essere attentamente esaminati nei riguardi della loro umidità, colorazione del pelo, presenza di ustioni; l'animale incontinente possiede almeno uno di questi sintomi.

L'incontinenza urinaria può avere causa neurologica o non-neurologica. Una gestione medica è opzione spesso possibile qualora la causa sia non-neurologica.

La patologia pone non poche difficoltà al veterinario; a lui spetta la scelta di una terapia che sia sostenibile sia dal punto di vista medico che finanziario. Fortunatamente, le cause più comuni d'incontinenza possono essere facilmente diagnosticate e trattate con procedure poco invasive o addirittura chirurgiche.

(Acierno M. J. et al. (2019) Canine Incontinence, Vet. Clin. Small Animal Practice 49, 2, 125-140)

Impatto dell'urbanizzazione sulle api

In tutto il mondo, le api sono impollinatori essenziali per la produttività dell'agricoltura e per le più diverse piante da fiore. Preoccupa pertanto un declino universale di tale specie, risultato di molti fattori, fra loro interconnessi. Uno studio dell'Università del Michigan suggerisce l'importanza, tra i fattori coinvolti, quello dell'urbanizzazione, ad oggi forse sottostimato. Da una serie di ricerche è emerso che il rapporto tra sessi nelle api selvatiche diviene sempre più maschio-dominante come aumenta l'urbanizzazione, principalmente dovuto a un declino dei siti in cui le femmine delle api possono nidificare. Questa situazione ha potenziali implicazioni sulla salute della popolazione di api e sulla pratica dell'impollinazione, poiché maschi e femmine hanno spesso differenti comportamenti nei riguardi dell'impollinazione (differenti specie di piante). Un declino della popolazione femminile può significare meno femmine a disposizione dei maschi. La situazione è certamente una conseguenza dell'urbanizzazione, cioè di una riduzione dell'habitat naturale delle api; un fattore negativo che ci si aspetta possa aumentare nel prossimo futuro come conseguenza della riduzione dei siti di nidificazione delle api nell'ambito delle città.

(University of Michigan (2019) Impact of urbanization on wild bees underestimated. Science News, March 6)

Brevia

DNA aspecifico in campioni di carne. Di 665 campioni di carne inviati alla *Food Standard Agency's (FSA's) UK* nel 2017 e sottoposti a un test per l'identificazione della specie d'origine, 145 furono trovati contenere carne non specificata nell'etichettatura. Più precisamente: fu rilevato DNA proveniente da animali non dichiarati nell'etichetta del prodotto. *(Loeb J. (2018) Unspecified DNA found in meat samples. Vet. Rec.183, 10).*

Casi fatali di listeriosi nell'uomo da pesce affumicato. Con riferimento ad alcuni focolai di Listeriosi verificati nell'uomo negli ultimi 3 anni, le Autorità danesi segnalano che essi sono collegabili alla somministrazione di pesce affumicato refrigerato importato dall'Estonia. Fin'ora sono stati registrati 9 ammalati e 2 morti, ma ulteriori casi non possono escludersi stante il lungo periodo d'incubazione della Listeriosi nell'uomo. *(Whitworth J. (2019) Retailers recall cold-smoked fish described as 'exact' cause of outbreak. <<https://www.foodsafetynews.com/tag/denmark/>>)*

Trasfusione di plasma in cavalli con tiflocolite/colite. Presso il collegio universitario dell'Ontario, fu valutata l'opportunità di trattare i cavalli con tiflocolite/colite con una trasfusione di plasma. I cavalli che ricevettero la trasfusione ebbero una più alta probabilità di morire rispetto a quelli non trasfusi. *(Arroyo L.G. et al.(2019) Plasma transfusions in horses with typhlocolitis/colitis. Can Vet J.;60,193 196).*

Il dolore degli animali è qualcosa che si espande per l'universo e avvolge tutti noi.

Susanna Tamaro

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 8.2019

dalla stampa internazionale

Violenza domestica e abusi sugli animali

Le vittime di violenza domestica spesso si rivolgono al veterinario per il loro animale d'affezione; il professionista si trova, a volte, di fronte a una situazione che gli impone di collegare un abuso sull'animale alla violenza domestica. Una situazione imbarazzante per il veterinario. Esiste certamente un obbligo legale ed etico per il professionista di riferire ogni sospetto di abuso che possa collegarsi ad atti di violenza domestica, ma sono molti i fattori e le situazioni che rendono difficile distinguere tra eventi accidentali e non. Le situazioni che si creano rendono difficile il pronunciamento del veterinario a cui manca spesso una specifica preparazione. Da un'indagine condotta in Nord America è emersa la necessità di un'approccio più strutturato, nell'ambito dell'istruzione veterinaria, riguardante la violenza domestica e gli abusi sugli animali.

(Newland X. et al. (2019) Considering the relationship between domestic violence and pet abuse and its significance in the veterinary clinical and educational contexts. New Zealand Vet. J. 67, 55-65)

Infezioni batteriche delle vie urinarie nei cani e nei gatti

Il documento fornisce raccomandazioni per la diagnosi e il trattamento delle principali infezioni batteriche delle vie urinarie che si osservano nei cani e nei gatti. Seguono considerazioni sui cateteri urinari e loro utilizzo, sulla dissoluzione medica degli uroliti e sui principi di profilassi.

Cistite batterica sporadica. Si tratta di una condizione comune nel cane e presente occasionalmente nel gatto. L'infiammazione della vescica esita in sintomi clinici che comprendono pollachiuria, disuria, stranguria, ematuria, eventualmente associati ad altri sintomi. E' una situazione che richiede una visita veterinaria, seguita dalla somministrazione di antimicrobici.

Cistite batterica ricorrente. Una cistite batterica ricorrente comporta la diagnosi di tre o più episodi clinici nei precedenti 12 mesi o due o più episodi nei precedenti sei mesi. Si tratta di una cistite che può risultare da una ricaduta, da un'infezione persistente o da una reinfezione. L'identificazione della causa sottostante non è sempre possibile; una somministrazione ripetuta di antimicrobici può associarsi alla resistenza antimicrobica, con tutti i rischi connessi.

Infezioni del tratto urinario superiore (pielonefrite). Si tratta di un'infezione del parenchima renale che segue a un'infezione ascendente o a una batteriemia; le Enterobatteriacee sono considerate la causa maggiore. Una diagnosi definitiva non è facile; può essere sospettata sulla base di una coltura dell'urina accompagnata da sintomi sistemici quali febbre, letargia, poliuria/polidipsia e dolore addominale alla palpazione.

Prostatite batterica. Un esame mirato deve essere eseguito in ogni maschio intero nel quale sia stata diagnosticata una batteriuria o una cistite batterica. L'esame deve comprendere la palpazione rettale della prostata, l'esame del sangue, un profilo biochimico e un esame colturale. In presenza di ascessi prostatici si deve procedere al drenaggio; un trattamento chirurgico guidato da ultrasuoni può essere consigliato.

Batteriuria subclinica. Si definisce così la presenza di batteri nell'urina, presenza evidenziata da una coltura batterica positiva, eseguita su un campione d'urina adeguatamente prelevato, in assenza di evidenza clinica di un'infezione del tratto urinario. Trattasi di un'infezione occulta del basso tratto urinario, evento abbastanza comune anche in individui senza fattori predisponenti. Un trattamento è raramente indicato.

Cateteri urinari. Il ricorso a cateteri è comune in medicina veterinaria. L'intervento può predisporre a infezioni come conseguenza della risalita di batteri nella vescica.

Dissoluzione degli uroliti. Lo scioglimento medico degli uroliti è un tipico approccio della urolitiasi nei cani e nei gatti; si tratta di un intervento raccomandabile. Associata alla dissoluzione è opportuna una terapia antimicrobica.

(Weese J. S. et al. (2019) International Society for Companion Animal Infectious Diseases (ISCAID) guidelines for the diagnosis and management of bacterial urinary tract infections in dogs and cats. Vet. J. 247, 8-25)

Oncologia nei piccoli animali

Formulare una prognosi accurata è importante per molte malattie, ma lo è particolarmente nel caso di cancro, le cui modalità di trattamento sono costose, richiedono tempo e hanno la potenzialità di causare effetti collaterali.

Nel campo dell'oncologia, molti sono i fattori che possono influenzare una prognosi ed è importante che il medico veterinario li tenga presente per andare incontro alle aspettative del cliente; la prognosi deve essere il più accurata possibile, perché le modalità di trattamento sono spesso costose, richiedono tempo e hanno la potenzialità di arrecare danni collaterali.

Circa la prognosi, importanti fattori includono il tipo istopatologico del tumore, lo stadio e la risposta ai trattamenti messi in atto. Un'insieme di informazioni nelle mani dei patologi, dei clinici, della diagnostica per immagini e che permettono di formulare una prognosi. Senza dimenticare che il cancro non è una singola malattia; i tipi di cancro possono essere oltre 200.

Importante è l'identificazione del tessuto d'origine cosa realizzabile o con l'aspirazione usando un ago sottile o con la valutazione di una biopsia tramite incisione. La più importante considerazione consiste nel valutare se il tumore appartiene a un tipo con potenzialità di diffondere. Un tumore non-invasivo presenta un rischio molto basso di diffondere e può essere rimosso chirurgicamente. Un tumore che sia noto per la sua bassa sensibilità a farmaci citotossici, con alto rischio di metastasi, avrà un prognosi incerta e verrà guardato con cautela, anche se il tumore primario è stato eliminato. Sebbene ogni

informazione raccolta sia utile per formulare una prognosi, alcune di esse acquistano particolare rilevanza. Alcuni indicatori prognostici sono più importanti di altri; l'informazione più utile è il tipo istologico e lo stadio di un tumore solido. Per i tumori "liquidi" (leucemia e linfoma), il sottotipo, il grado di sviluppo e la risposta al trattamento chemioterapico costituiscono le informazioni più utili.

(Murphy S. (2019) *Small animal oncology: how to give a client a more accurate prognosis. In Practice, 41,3*)

brevia

Il sesso è una variabile biologica - anche nel cervello. Il cervello, come altri organi, mostra differenze attribuibili al sesso, sia in uno stato di piena salute che durante una malattia. Due terzi delle persone con malattia di Alzheimer sono donne; il doppio degli uomini rispetto alle donne hanno la malattia di Parkinson. La sclerosi multipla colpisce tre volte di più le donne rispetto agli uomini, sebbene in questi una condizione neurologica di disabilità si sviluppi assai prima. Questi esempi sembrerebbero indicare che il sesso influenzi sia l'insorgere di una malattia del cervello che la sua progressione. (Voskuhl R. & Klein S. (2019) *Sex is a biological variable – in the brain too. Nature 568, 171*)

Verso un'estinzione degli anfibi per malattie fungine. Uno studio dell' *Australian National University* ha rilevato che le malattie da funghi hanno causato, negli ultimi 50 anni, un declino drammatico della popolazione di oltre 500 specie di anfibi (rane, rospi e salamandre). La responsabilità maggiore è riportabile alla *chytridiomicosi*, sostenuta da un fungo altamente virulento, di cui è nota la difficoltà d'eradicazione dall'ecosistema. Alcune specie di anfibi sono resistenti a questo fungo, tuttavia esse ne restano portatori e diffusori. (*Australian National University (2019) Mass amphibian extinctions globally caused by fungal disease. Science News, March 28*)

Non crediate che sia crudele tenere un cane in un appartamento cittadino: la sua felicità dipende soprattutto dal tempo che potete trascorrere con lui, dal numero di volte che vi può accompagnare nelle vostre uscite; al cane non importa nulla aspettare per ore e ore davanti alla porta del vostro studio, se poi ne avrà in premio dieci minuti di passeggiata al vostro fianco. Per il cane l'amicizia personale è tutto. Ricordate però che in questo modo vi assumete un impegno tutt'altro che lieve, perché dopo è impossibile rompere l'amicizia con un cane fedele e darlo via equivale a un omicidio.

Konrad Lorenz

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 9. 2019

dalla stampa internazionale

Promuovere alternative a un uso indiscriminato degli antimicrobici

Esperti delle Nazioni Unite hanno redatto un rapporto con il quale si richiede un'immediata e coordinata azione mirata a contrastare una potenziale e disastrosa crisi legata alla resistenza ai farmaci. Attualmente, almeno 700.000 persone all'anno muoiono per malattie resistenti a farmaci e in mancanza di un intervento coordinato tali malattie potrebbero causare 10 milioni di morti ogni anno, con correlati danni catastrofici all'economia.

Senza investimenti in questo settore, le generazioni future potrebbero trovarsi di fronte a una resistenza microbica disastrosa e incontrollata e, stante lo stretto legame fra uomo, animali, alimenti e ambiente, s'impone un intervento coordinato multisettoriale; governi, settore privato, società civile e università devono sentirsi immediatamente coinvolti. Bisogna da subito incoraggiare pratiche d'allevamento degli animali che riducano il rischio d'insorgenza di una resistenza microbica, promuovendo alternative all'uso indiscriminato degli antimicrobici.

*(FAO media release (2019) New report calls for urgent action to avert antimicrobial resistance crisis. 29 April
<<http://www.fao.org/news/story/en/item/1191036/icode>>)*

Avvelenamento da istamina presente in partite di tonno

Nell'aprile 2017, il Centro medico militare francese ha segnalato che 23 militari presenti nell'isola di Reunion avevano mostrato sintomi d'avvelenamento poco dopo aver assunto un pasto fornito da un centro catering. I sintomi consistevano in mal di testa ed eruzione cutanea, accompagnati in alcuni casi da tachicardia e ipotensione. Tutti i pazienti avevano assunto tonno. Un'intossicazione da istamina assunta con l'alimento fu subito sospettata sulla base di sintomi simil-allergici, della loro rapida comparsa dopo un pasto e del consumo di tonno fresco.

L'avvelenamento da istamina consiste in una reazione simil-allergica che segue al consumo di pesce o di alimenti fermentati contenenti un'alta concentrazione di istamina. L'evoluzione clinica è generalmente caratterizzata da una rapida insorgenza (entro 1 ora) di sintomi quali rossore, eruzioni cutanee e mal di testa, con gravità in genere limitata, corta durata e scomparsa spontanea. Gli sgombroidi (tonno, sgombri) e alcuni pesci non-sgombroidi (sardine, aringhe) sono generalmente implicati. I loro muscoli contengono alti livelli istidina che è conservata come istidin- decarbossilasi;

attraverso questo enzima certi batteri possono formare istamina dall'istidina. Questi batteri possono derivare dalla normale flora dei pesci, dall'ambiente marino o da una contaminazione secondaria di un alimento. La quantità di istamina responsabile di un avvelenamento può variare secondo le abitudini alimentari della zona.

Nel periodo 2010-2017, i focolai di avvelenamento da istamina notificati nell'UE furono 599. L'importazione in Europa di tonno fresco aumenta del 5% ogni anno e se questa percentuale verrà rispettata in futuro il rischio per le popolazioni dell'UE potrebbe aumentare significativamente. In questo contesto, va tenuto presente che:

- la rapida insorgenza di sintomi simil-allergici deve indirizzare immediatamente verso il sospetto di avvelenamento da istamina e all'eliminazione immediata del cibo sospetto;
- campioni prelevati dall'uomo non sono validi fino ad almeno 4 ore dalla sospettata ingestione;
- un'indagine epidemiologica sul cibo sospetto è indispensabile;
- l'identificazione di batteri formanti istamina può indirizzare verso l'applicazione di idonee misure di sorveglianza;
- di rilievo è un'indagine sulle misure di conservazione applicate.

(Velut G. et al. (2019) Histamine food poisoning: a sudden, large outbreak linked to fresh yellowfin tuna from Reunion Island, France. April 2017. Eurosurveillance 24,22)

Confort, salute e produttività dei bovini da latte

La corretta gestione di un allevamento di bovini da latte incomincia con l'impostazione di un piano che prenda in considerazione sia i bovini allevati che le persone addette. L'idea prima deve essere quella di minimizzare lo stress sia degli animali che del personale, curando il benessere e la sicurezza degli uni e degli altri, l'addestramento degli addetti, l'adeguatezza delle strutture e un'organizzazione che garantisca l'assenza di rischi per la salute degli animali e dell'uomo.

Ampi dettagli, redatti da specialisti del settore, vengono forniti relativamente a: fabbricati, benessere animale, impianti, densità animali, alimentazione, confort, aree di riposo, aree di maternità, aree per animali non in lattazione, sistemi di ventilazione e mungitura automatica.

(Cook N. B. editor (2019) Housing to Optimize Comfort, Health, and Productivity of Dairy Cattle. Vet. Clin. N. A. : Food Anim. Pract. 35, 1)

Dermatite atopica nel cane

Nel cane, la dermatite atopica* viene generalmente diagnosticata sulla base dell'anamnesi e da alcuni sintomi clinici, dopo aver escluso ectoparassiti o infezioni cutanee microbiche. I clinici veterinari e i proprietari di cani hanno a disposizione una varietà di test sierologici commerciali per misurare il grado di ipersensibilità immediata correlato alla produzione di immunoglobuline IgE, e in alcune situazioni IgG, anticorpi diretti verso vari allergeni. Esiste tuttavia una certa confusione relativa all'uso di questi test, sul loro potenziale diagnostico e sui relativi costi per il clienti.

Test intradermici vengono usati da molti anni per identificare gli allergeni coinvolti e impostare una corretta immunoterapia, i cui risultati possono mostrare esiti multipli che creano confusione nel proprietario e nel clinico. Vari sono i tipi di allergeni che possono essere coinvolti. Fra essi: pulci, alimenti, varie specie di *Malassezia*, acari, polline, muffe, *Sarcoptes scabiei*.

L'immunoterapia è stata raccomandata per molti anni, ma il suo successo è estremamente variabile; essa viene generalmente applicata in abbinamento a una varietà di altre terapie (orale e topica). I proprietari devono essere edotti, e accettare, che una malattia della pelle atopica è una condizione che richiede un costante e regolare intervento.

E' praticamente impossibile per un cane atopico evitare completamente gli allergeni che sono causa della malattia della pelle. Muovendo un cane solo entro le mura domestiche può ridurre l'esposizione a pollini, ma ciò non è sufficiente. Muovendo il cane all'esterno si ottiene una ridotta esposizione dell'animale alla polvere di casa e relativi parassiti, ma la maggior parte dei proprietari non sono in grado di assicurare all'animale questa vita all'esterno. Utile risulta una prevenzione dell'accumulo di polvere, il tenere l'animale lontano dai tappeti, lavare le lettiere frequentemente, ridurre la temperatura, aumentare la ventilazione dell'area in cui l'animale riposa, aspirare frequentemente la polvere.

** atopica da atopia: ipersensibilità immediata, anormale, ad alcuni allergeni comuni, come polveri di casa, forfora animale e polline, correlata con la produzione dell'anticorpo IgE. (ndr da Churchill's Medical Dictionary)*

(Foster A. (2019) Using 'allergy tests' in cases of canine dermatitis. In Practice, 41, 115-120)

Brevia

Anestesia e sedazione degli animali acquatici. Una pubblicazione dedicata all'argomento fornisce informazioni di base sull'uso della sedazione e dell'anestesia degli animali acquatici, ricorrendo a tecniche prive di stress o altri danni fisici che possono essere facilmente causati dalla cattura, manipolazione o trasporto. (Ross L.G. et al. (2018) *Anaesthetic and Sedative Techniques for Aquatic Animals, Third Edition. DOI:10.1002/9781444302264*)

Fistola tracheoesofagea. Un cane da pastore, femmina di 8 mesi, presentava una storia di tosse cronica. La diagnosi fu di fistola tracheoesofagea congenita. Ricorrendo a una nuova tecnica laser endoscopica fu realizzata la chiusura della fistola con risoluzione di ogni sintomo clinico. (Bottero E. et al. (2019) *Diode laser treatment in a case of congenital tracheoesophageal fistula in a young dog. Can. Vet. J. 60, 5, 472-476*).

Infezione congenita da papillomavirus. Uno studio sulla trasmissione verticale del papillomavirus in bovini sofferenti di cancro alle vie urinarie da BPV (*Bovine papilloma virus*) ha rilevato la presenza di DNA virale nei fegati e nei reni di due feti, indice di una trasmissione transplacentare. (Roperto S. et al. (2019) *Congenital papillomavirus infection in cattle: Evidence for transplacental transmission. Vet. Microb. 230, 95-100*)

Il nostro amore per gli animali si misura dai sacrifici cui siamo disposti a sobbarcarci.

Konrad Lorenz

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 10. 2019

dalla stampa internazionale

Complicazioni oftalmiche seguite a intervento dentistico

Tredici gatti svilupparono complicazioni oftalmiche dopo che avevano subito l'estrazione di almeno un dente mascellare. Sintomi clinici furono osservati tra 0 e 14 giorni dopo l'intervento dentale. Scarso o nulla fu la risposta ai trattamenti medici.

L'esame di sei globi oculari enucleati mostrò una varietà di lesioni patologiche, con essudato e infiammazione suppurativa. La diagnosi fu di endo-oftalmite conseguente alla penetrazione iatrogena del globo durante l'intervento dentale.

Il caso dimostra che alla penetrazione del globo oculare durante un intervento dentale consegue una prognosi negativa per l'occhio. Da ciò, la raccomandazione ai veterinari di considerare il rischio di un trauma oculare durante interventi d'estrazione di denti nei gatti.

(Volk HA et al. (2019) Ophthalmic complications following ocular penetration during routine dentistry in 13 cats. New Zealand Vet. J. 67, 1, 183)

Fratture pelviche nei gatti

Le fratture pelviche sono comuni nei gatti e i medici veterinari si trovano spesso a dover trattare questo tipo di lesioni. Storicamente, vi è stata in passato una tendenza a dire che i gatti si riprenderanno bene se riposti nella loro cuccia, al riposo per sei settimane; si tratta di un consiglio del passato perché oggi la chirurgia offre un andamento delle fratture trattate più prevedibile e più confortevole, con un ritorno alla normale funzione dell'osso interessato.

Dal 22 al 32% di tutte le fratture che si verificano nei gatti sono localizzate alle pelvi; molti degli animali colpiti hanno spesso altre parti del corpo interessate e ciò ha notevole influenza sulle decisioni da prendere, sui tempi, sulle procedure, sui costi e sulla prognosi. Nei gatti non è raro che si abbiano ferite concorrenti che richiedono una esatta valutazione, come danni ai nervi, che si possono manifestare con incontinenza urinaria o fecale. Un'ispezione rettale può risultare utile per la localizzazione di eventuali frammenti ossei; sangue sui guanti può indicare perforazione dell'intestino. La decisione sull'intervento da mettere in atto viene facilitata dalla disponibilità di immagini radiologiche; come minimo, due visioni ortogonali delle pelvi (laterale e ventrodorsale) devono essere

realizzate. I trattamenti possono essere di due tipi: quelli che richiedono intervento chirurgico e quelli che possono essere gestiti senza intervento chirurgico. La gestione non-chirurgica richiede generalmente sei settimane di riposo con appropriata analgesia. La riduzione chirurgica viene più facilmente realizzata quando intrapresa entro i primi quattro giorni dall'evento che ne è stata la causa; un ritardo di 7-10 giorni può rendere la riduzione impossibile per una precoce formazione del callo. L'analgesia è, in ogni caso, un fattore molto importante.

[Il lavoro originale fornisce dettagli e fotografie sugli interventi relativi a: fratture iliache e sacro-iliache, fratture dell'acetabolo e fratture ischiali, ndr]

(Grierson J. (2019) Dealing with pelvic fractures in cats. In Practice 41, 106-114)

Il panda è vegetariano o carnivoro?

Secondo i ricercatori dell'Accademia delle Scienze di Pechino, il panda gigante, sulla base di quanto si nutre (bamboo), appartiene assolutamente agli erbivori, ma considerando la composizione dei macronutrienti ingeriti e assorbiti con la sua dieta, il panda appartiene ai carnivori.

Il contenuto in proteine e carboidrati della dieta vegetale dei panda appare, sorprendentemente, simile a quella degli ipercarnivori, animali che ottengono oltre il 70% della loro dieta da altri animali. Circa il 50% dell'energia introdotta dai panda è sottoforma di proteine, ponendoli quindi assieme ai felini carnivori selvatici e alle volpi.

I panda presentano alcuni tratti in comune con gli erbivori, quali il cranio, la muscolatura della mascella e la dentizione, che sono adatti a una dieta fibrosa, e uno pseudo-pollice usato per maneggiare il bamboo. Inoltre, i panda giganti hanno il tratto digestivo, gli enzimi digestivi e la flora microbica intestinale simili a quelli dei carnivori e non degli erbivori. Usando un'approccio chiamato geometria nutrizionale, ricercatori cinesi hanno visto che la miscela di macronutrienti che i panda ingeriscono e assorbono è simile a quella dei carnivori e non degli erbivori. Anche la macrocomposizione del latte di panda li pone tra i carnivori.

La dieta erbivora ha portato i panda a un adattamento dei loro denti, del loro cranio e dello pseudo-pollice, mirato a processare il bamboo. Tuttavia, il loro sistema intestinale è di poco cambiato; un intestino corto permette al panda di consumare e processare grandi quantità di bamboo, compensando la bassa efficienza digestiva di una dieta fibrosa.

(Anonymous (2019) Giant panda's bamboo diet still looks surprisingly carnivorous. Nature News, May 2)

Patogeni zoonotici e batteri resistenti agli antimicrobici in prodotti di origine animale illegalmente importati nell'UE

Ai suoi confini esterni, la Comunità Europea è circondata da Paesi in cui sono presenti malattie degli animali e zoonosi non presenti in Europa e, malgrado i controlli, i confini sono oltrepassati con frequenza. Le misure di sicurezza imposte dall'UE possono solo minimizzare il rischio d'importare malattie esotiche in quanto la globalizzazione, i commerci internazionali e i movimenti di merci e persone sono in continua crescita e favoriscono la diffusione in tutto il mondo di malattie degli animali e di patogeni zoonotici. Il rischio di reintrodurre nell'UE malattie degli animali già eradicata è onnipresente, stante la considerevole quantità di prodotti alimentari di origine animale di continuo

importati, legalmente o illegalmente, da Paesi in cui quelle patologie sono endemiche. Tali prodotti possono essere potenziali vettori di zoonosi di origine alimentare, spesso di alto significato per morbilità e mortalità. La riemergenza di malattie localmente già eradicte dovute a patogeni esotici in una popolazione sensibile può portare all'insorgenza di focolai estesi dalle conseguenze socio-economiche particolarmente gravi. Inoltre, la comparsa di microrganismi antibiotico resistenti e la loro diffusione lungo la catena alimentare rappresenta una problematica particolarmente grave.

Nella situazione attuale della sanità nel mondo sono i commerci e i movimenti di persone e animali i maggiori responsabili di malattie localmente eradicte. Le fonti più probabili di patogeni zoonotici sono cross-contaminazioni o l'adozione di improprie misure igieniche nella raccolta, lavorazione o conservazione dei prodotti di origine animale.

Le misure applicate dall'UE non sono solo mirate alla protezione dei consumatori, ma anche alla protezione degli animali d'allevamento da malattie oggi considerate eradicte.

(Jansen W. et al. (2019) Foodborne diseases do not respect borders: Zoonotic pathogens and antimicrobial resistant bacteria in food products of animal origin illegally imported into the European Union. Vet J. 244, 75-82)

Brevia

L'importanza del sonno. Il sonno è una forza della natura così potente d'aver un impatto su ogni aspetto della vita. Modella la crescita, l'immunità, la memoria, l'appetito e dà forma alla creatività degli individui. Il sonno è letteralmente nel DNA. Una cattiva notte di sonno può ribaltare la vita, essere causa di cattivi comportamenti e favorire l'insorgere di non poche patologie. *(Peever J. (2019) Sleep: a force of nature. Current Biology 29, 9)*

Un video-consulento digitale. I proprietari di animali in UK dispongono oggi di un ulteriore servizio veterinario con il lancio di FirsVet, una piattaforma digitale sviluppata in Svezia, grazie alla quale vengono fornite, su richiesta, consultazioni su episodi di medicina veterinaria. Il servizio è fornito on-line da veterinari qualificati ed è disponibile 24 ore al giorno. *(Anonymous (2019) On-demand video consultations. Vet. Rec. 184, 21)*

Espressione facciale dei suini e loro stato emotivo. Ricercatori inglesi e scozzesi hanno studiato le espressioni facciali dei suini con lo scopo di collegarle a differenti stati d'animo degli animali, quali il dolore o la richiesta di cibo. Le immagini facciali rilevate sono allo studio di un centro specialistico; si auspica che la metodologia possa essere messa a disposizione degli allevatori al fine di un monitoraggio continuo degli animali. *(Anonymous (2019) Using facial recognition to detect the emotional state of pigs. Vet. Rec. 184, 12)*

*Scorgesi nella macchina degli animali un fine savissimo, un fine degnissimo della Divinità .
Gaspere Gherardini*

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 11.2019

dalla stampa internazionale

Placche amiloidi (Alzheimer?) e neurotossina ambientale in delfini spiaggiati

Nel cervello di una dozzina di delfini spiaggiati in Florida e Massachusetts è stato trovato un elevato numero di placche amiloidi, marcatori importanti della malattia di Alzheimer. Nel contempo, è stata rilevata la presenza della neurotossina ambientale BMAA (*beta-methylamino-L-alanine*).

(Casella C.Y. (2019) A Dozen Dolphins Have Beached Themselves, Showing The Deadly Hallmark of Alzheimer's. Mar. 31 <<https://www.sciencealert.com/beached-dolphins-had-alzheimer-s-like-plaques-and-it-s-a-warning-to-us-all>>)

Delfini spiaggiati si ritrovano frequentemente in alcune aree del mondo; essi sono un'eccellente specie-sentinella per la presenza di tossine nell'ambiente marino. Fra queste, la BMAA (*beta-methylamino-L-alanine*), che si bioaccumula nei tessuti degli animali marini, in particolare muscoli e pinne dei pescecani. L'esposizione alimentare a BMAA si associa alla comparsa di complicazioni neurologiche e placche beta-amiloidi nei primati non-umani.

La presenza di BMAA legata a proteine nei tessuti cerebrali di pazienti colpiti da malattia di Alzheimer ha fatto avanzare l'ipotesi che BMAA possa avere relazioni con la demenza.

Poiché i delfini sono predatori e consumatori di prede contenenti elevate quantità di BMAA, sono stati esaminati tramite necropsia campioni di delfini per determinare se l'esposizione tramite dieta o contatto ambientale potesse risultare nell'accumulo di BMAA nel cervello dei delfini.

Dagli esami condotti fu osservato un aumento di placche beta-amiloidi, nonché di neuriti distrofiche nella corteccia auditiva, se comparate con la corteccia visiva o con la parte posteriore del cervello. La presenza di BMAA e delle alterazioni neuropatologiche nel cervello dei delfini spiaggiati potrebbe aumentare ulteriormente le nostre conoscenze relative all'esposizione a tossine e al potenziale impatto sulla salute umana.

(Davis D.A. et al. (2019) Cyanobacterial neurotoxin BMAA and brain pathology in stranded dolphins. PLOS Mar. 20, <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213346>>)

Ostruzione dell'uretra nel cane

L'ostruzione uretrale è abbastanza frequente nei cani, particolarmente nei maschi. Può essere parziale o completa e può esitare in una rosa di sintomi clinici in relazione al grado, alla durata e all'estensione della condizione. Ne sono colpiti sia i maschi che le femmine, sebbene le differenze anatomiche rendano i maschi più sensibili.

Alcuni sintomi di **parziale ostruzione** spesso precedono una completa ostruzione; essi includono: aumentata frequenza di urinazione, durata aumentata dell'urinazione, ridotto volume e ridotta pressione dell'urinazione, leccatura dei genitali esterni, malessere generale.

Sintomi di un'**ostruzione pressochè completa** includono: disuria, stranguria, ridotto volume o assenza di urina, dolore, inappetenza, letargia, collasso, morte.

Un esame fisico-clinico può variare in relazione all'estensione e alla durata dell'ostruzione, ma generalmente include: palpazione della zona della vescica, dolore addominale, alterata urinazione, ematuria, leccate eccessive dei genitali, riflessi cardiovascolari (tachi- bradi- cardia), esame rettale, esame della prostata, rilevazione di lesioni intrapelviche.

(Shales C. (2019) Urethral obstruction in dogs: diagnosis and management, In Practice 41, 1)

Batteri probiotici: un promettente mezzo nella prevenzione e terapia del cancro

La flora microbica dell'intestino è da sempre considerata una delle più importanti componenti microbiche deputate a mantenere una omeostasi bilanciata. I batteri probiotici* hanno dimostrato di giocare un ruolo significativo nell'immunomodulazione e di possedere proprietà antitumorali; ceppi batterici potrebbero essere responsabili dell'identificazione e della degradazione di potenziali cancerogeni.

I lattobacilli presenti nell'intestino hanno dimostrato di giocare un ruolo nella regressione della carcinogenesi grazie alla loro influenza sull'immunomodulazione, la qualcosa può essere considerata una prova dell'interazione tra metaboliti batterici e cellule immunitarie ed epiteliali. I batteri probiotici hanno la capacità sia di aumentare o anche di ridurre la produzione di citokine anti-infiammatorie il che gioca un importante ruolo nella prevenzione della carcinogenesi. Essi sono inoltre capaci di attivare i fagociti allo scopo di eliminare cellule cancerose al primo stadio. Entro pochi anni, i batteri probiotici potrebbero divenire un'importante arma nella prevenzione, ma anche nel trattamento, del cancro.

** Secondo la definizione ufficiale di FAO e OMS, i probiotici sono "microrganismi vivi che, somministrati in quantità adeguata, apportano un beneficio alla salute dell'ospite". (ndr)*

(Górska A. et al. (2019) Probiotic Bacteria: A Promising Tool in Cancer Prevention and Therapy. Current Microbiology 76, 8, 939–949)

Urinazione inappropriata in cani e gatti

Un'urinazione inappropriata da parte di un animale da compagnia può risultare frustrante sia per il veterinario che per il proprietario dell'animale. Il successo di un eventuale intervento di risoluzione dipende da un'appropriata diagnosi, a cui si arriva, in genere, dopo che si possano escludere problemi medici.

Per i gattini, lo scopo di un'urinazione è interamente fisiologico, eliminare cioè gli scarti metabolici. Quando un gatto raggiunge la maturità sessuale, l'urinazione ha una funzione comportamentale (mezzo di comunicazione), oltre che fisiologica. Da qui la necessità di determinare, a livello diagnostico, se l'urinazione è un problema medico o comportamentale.

I cuccioli di cane, all'età di 2-3 settimane iniziano ad allontanarsi dal loro nido per urinare. A 5 settimane cominciano a eliminare in un'area definita. In seguito, l'attenta segnalazione di un'eliminazione indesiderata e la distribuzione di un adeguato compenso, supportano un'addestramento corretto dell'animale.

Cause mediche di poliuria devono essere escluse con un esame clinico-fisico e con dati medici che includono conteggio dei globuli, analisi chimiche e colturali.

In ogni caso, risulta d'importanza rilevante l'educazione del proprietario, relativa a una gestione realistica e appropriata dell'animale.

(Borns-Weil S. (2019) Inappropriate urination. Vet, Clin. : Small Anim. Pract. 49, 141-145)

Brevia

Sottrazione di un cucciolo neonato. Un veterinario tedesco è stato sospeso dal Registro professionale per 6 mesi, per aver sottratto furtivamente da una figliata di cani un cucciolo appena venuto alla luce da una femmina a cui aveva praticato un taglio cesareo d'emergenza. *(Loeb J. (2019) Vet suspended for taking newborn puppy. Vet Rec, 184, 20)*

L'evoluzione degli animali a sangue caldo. Seicento milioni di anni fa tutte le specie animali potrebbero essere state a sangue freddo. Dopo un lungo periodo di tempo in aree calde come loro habitat, esse avrebbero sviluppato temperature corporee "da febbre". Anche i patogeni potrebbero aver contribuito a far emergere creature a sangue caldo. *(Smithsonian Tropical Research Institute (2019) Pathogens may have facilitated the evolution of warm-blooded animals. Science News, June 4)*

"E' vero, sono solo un cane ma ... se tu ti senti triste, io sarò il tuo sorriso. Se piangi, io sarò il tuo conforto. Se qualcuno rompe il tuo cuore, tu puoi usare il mio per vivere. Io sarò sempre dalla tua parte".

<https://trudog.com/Deals>

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITA' VETERINARIA

il Chirone on line 12.2019

dalla stampa internazionale

Il rapporto veterinario-allevatore

In un allevamento, la maggior parte delle problematiche non sono risolvibili rapidamente e facilmente. Strette relazioni e un buon rapporto vanno tenuti tra veterinario, allevatore e personale addetto. Non ci deve essere necessariamente un problema clinico pressante perché il veterinario spenda il suo tempo con il personale dell'allevamento. Bisogna costruire relazioni, fornire utili conoscenze, mostrare empatia e comprensione. Il tutto migliora la presenza del professionista nella fattoria, cosicché quando sorgerà un problema, il veterinario si presenterà in una veste migliore; questo gli permetterà di andare oltre ciò che da lui ci si aspetta, offrendo al cliente il miglior servizio possibile.

(Crow C., Oxtoby T. (2019) Strengthening the vet-farmer relationship. In Practice 41, 275-277)

E' urgente sviluppare nuovi farmaci per il trattamento delle infezioni batteriche

L'emergenza di batteri resistenti a molti farmaci sta limitando le opzioni terapeutiche per il trattamento delle malattie batteriche, sia in medicina umana che veterinaria. Ciò conduce a un'urgente necessità di nuovi agenti per il trattamento delle malattie infettive; nel contempo, la medicina veterinaria si trova di fronte alla necessità d'assicurare che i farmaci emergenti abbiano un minimo o nullo impatto sulla resistenza dei patogeni umani. Da qui, l'aumentata attenzione allo sviluppo di terapie alternative nel campo delle malattie infettive degli animali, terapie che includono il ricorso a:

- **batteriofagi** (virus che sono in grado di uccidere patogeni specifici nel sito dell'infezione);
- **peptidi antimicrobici** (grandi molecole che uccidono i patogeni alterando l'integrità della loro membrana);
- **immunomodulatori** (agenti in grado di inibire direttamente la capacità dei patogeni di recare danni all'ospite nel modo migliore, senza imporre una pressione selettiva che favorisca la resistenza antibiotica);
- **probiotici** (microrganismi in grado di conferire effetti positivi per la salute);

- **agenti dell'antivirulenza** (composti che funzionano limitando le dimensioni del danno che subisce l'ospite per la presenza del patogeno; agiscono specificatamente sui batteri, o sui loro prodotti, e non sulla risposta immunitaria),

Si tratta di interventi non sempre di facile applicazione, poichè è noto che i patogeni batterici hanno la capacità di esprimere una varietà di fattori di virulenza; ai fini di un'intervento terapeutico, si rende sempre necessaria una chiara conoscenza degli specifici obiettivi.

(Martinez M. N. et al. (2019) Questions associated with the development of novel drugs intended for the treatment of bacterial infections in veterinary species. Vet. J. 248, 79-85)

Uso della cannabis negli animali d'affezione

Il commercio legale di medicinali a base di cannabis per uso nell'uomo sta crescendo nel mondo. Allo stesso tempo, sta espandendosi il mercato di prodotti da cannabis per l'uso in animali d'affezione. Pochi sono, tuttavia, i dati disponibili relativi all'uso della cannabis in medicina veterinaria. I dati che seguono si riferiscono a una ricerca condotta in Canada, nella più assoluta anonimità, su possessori di cani, al fine di rilevare la loro percezione dell'efficacia di un trattamento con cannabis di dolori di varia natura, infiammazioni o stati d'ansia. I dati raccolti sembrerebbero non indicare vantaggi particolari rispetto a farmaci convenzionali; la maggior parte dei proprietari indicarono minimi benefici.

Non sempre i proprietari di cani si erano rivolti al loro veterinario per impostare un trattamento a base di cannabis; per lo più i dati a esso relativi erano stati attinti da fonti commerciali *on-line*. Il ricorso alla cannabis veniva percepito come un adiuvante naturale di altre terapie. Da questo episodio emerge la necessità di un'appropriata preparazione dei veterinari, tale che permetta loro di valutare correttamente l'uso della cannabis in specie non-umane.

(Kogan L.R. et al. (2019) Canadian dog owners' use and perceptions of cannabis products. Can Vet J. 60 , 749-755)

Gli adiuvanti nei vaccini

Il concetto di adiuvante fu proposto all'inizio de 20° secolo allorquando i vaccini tradizionali prodotti con antigeni vari purificati fallirono nell'indurre una risposta immunitaria. Da allora gli adiuvanti furono formulati come parte di un vaccino per aumentare la risposta immunitaria. Il susseguente sviluppo è passato da ingredienti naturali a componenti sintetici artificiali; la scoperta dell'effetto adiuvante dei sali di alluminio, risalente all'anno 1926, costituisce una pietra miliare. Oggi molte altre preparazioni sono state sviluppate con effetto adiuvante, fra esse quelle a base di saponina o di emulsioni oleose di vario tipo; esse vengono usate estensivamente nelle preparazioni di vaccini coniugati, inattivati, ricombinanti e toxoidi al fine ultimo di aumentare la risposta immunitaria e soprattutto per aumentarne l'azione protettiva nel tempo.

Nella formulazione di un adiuvante, molti fattori che influenzano l'immunità devono essere tenuti presenti; fra essi, la via di somministrazione, i soggetti che dovranno essere vaccinati, le caratteristiche fisico-chimiche delle preparazioni, ecc. Senza dimenticare, poi, alcune situazioni negative che possono evolvere nella loro pratica applicazione. Per esempio, gli immunostimolanti

possono indurre, associate alla risposta immunitaria, situazioni indesiderate come le malattie autoimmuni. Un adiuvante deve possedere un ampio spettro di sicurezza ed essere realmente in grado di attivare risposte immunitarie sia di tipo umorale che cellulare.

(Shuting Shiab et al. (2019) Vaccine adjuvants: Understanding the structure and mechanism of adjuvanticity. Vaccine 37, 3167-3178)

brevia

Prevenire le sofferenze degli animali. La *Federation of veterinarians of Europe* (FVE) richiama l'attenzione dei veterinari al fine di prevenire le sofferenze degli animali dovute al trasporto per lunghe distanze. Allo scopo vanno elaborate leggi che impongano che gli animali siano raccolti in località il più vicino possibile alle fattorie dove essi sono nati e macellati il più vicino possibile al luogo di produzione. (*FVE (2019) <<http://www.fve.org>> July 8*)

Conoscere il genoma dei patogeni alimentari. La rapidità con la quale le Autorità possono intervenire e interrompere la curva epidemiologica di un patogeno alimentare è facilitata oggi da un possibile pronto intervento mirato a individuare la sequenza genomica (WGS = *whole-genome sequencing*) dei patogeni presenti negli alimenti, nell'ambiente e nei pazienti. (*Brown E. et al. (2019) Use of Whole-Genome Sequencing for Food Safety and Public Health in the United States. Foodborne Pathogens and Disease 16, 7*)

Allergia alle uova. L'allergia alle uova è considerata la seconda più comune allergia alimentare. La legislazione europea ha stabilito una concentrazione di 2 µg/mL come la massima permessa concentrazione di proteina dell'uovo presente nei vaccini destinati a pazienti che abbiano manifestato in precedenza un'allergia verso l'uovo. (*Cancado B. et al. (2019) Yellow fever vaccine and egg allergy. Lancet Inf. Dis. 19, 8*)

Botulismo da caviale. Le Autorità canadesi (*Canadian Food Inspection Agency*) hanno invitato i consumatori a non alimentarsi con alcune partite di caviale, disponendone nel contempo il ritiro dal mercato, perché ritenute fonte di botulismo. Nessun caso di malattia associato al consumo del prodotto è stato finora denunciato. Le Autorità ricordano ai consumatori che sintomi di botulismo compaiono di regola dopo 18-36 ore dall'assunzione di un prodotto contaminato, alle volte assai prima (6 ore) o molto dopo (10 giorni). (*Food Safety News (2019) <<https://www.foodsafetynews.com/2019/08/canadian-caviar-recall-expanded-botulism-poisoning-risk-continues>>*)

“Signore, le mille voci della Creazione cantano a Te in cielo, sulla terra e nelle acque. Benedici i nostri fratelli più piccoli che ci hai donato come compagni di vita e quelli che in libertà vivono nei deserti, nei mari, nelle foreste. Aiutaci a essere buoni verso tutti gli animali e a bandire ogni crudeltà nei loro confronti. Fa' che possiamo guardarli e onorarli come se al presente uscissero dalle Tue mani”.

Mario Canciani