

il Chirone

RIVISTA DI INFORMAZIONE E ATTUALITÀ VETERINARIA

il Chirone on line 1.2018

dalla stampa internazionale

Le infezioni possono persistere in tessuti-serbatoio

Da recenti osservazioni emerge che le infezioni, siano esse acute o croniche, possono persistere in tessuti che agiscono da serbatoio e che sono sorgente susseguente di malattia. Come fanno virus e batteri, ma anche protozoi ed elminti, a sopravvivere nel loro ospite in uno stato dormiente o latente, mantenendo la capacità di riemergere in seguito, spesso approfittando di una condizione di stress cellulare?

Ricerche recenti suggeriscono che le nostre conoscenze relative alle dinamiche dei patogeni nel corso delle infezioni sono incomplete. Per esempio, noi non conosciamo il numero di cellule e tessuti infettati nel corso di infezioni croniche e i rapporti di questi serbatoi cellulari con il sistema immunitario dell'ospite. Per esempio, alcuni individui che avevano subito un trattamento sperimentale verso il virus Ebola svilupparono sintomi oculari e nervosi dopo circa 1 anno, in assenza di virus misurabile nel sangue. Il fatto sembrerebbe rilevare che il virus possa persistere nascosto in siti immuno-privilegiati. Studi recenti condotti su un centinaio di macachi sopravvissuti a un'infezione sperimentale con virus Ebola, rilevarono RNA virale negli occhi, nel cervello nei testicoli di 11 animali; si pensa che i macrofagi potrebbero agire come cellule serbatoio per il virus.

Da queste osservazioni si potrebbe dedurre che il sistema immunitario può controllare le infezioni fino a un certo punto; non conosciamo però quali siano le reali condizioni che contribuiscono alla riattivazione di un patogeno.

(Anonymous (2017) Lessons from reservoirs. Nature Medicine 23, 899, doi:10.1038/nm.4387)

Trapianto del pene

Malgrado un'iniziale alta mortalità, lo sviluppo di farmaci immunosoppressivi ha permesso che il trapianto di organi solidi diventasse un'attività d'avanguardia della moderna medicina, con interventi che hanno come sola alternativa la morte del soggetto da trattare. Un'indagine condotta di recente negli USA ha rilevato un atteggiamento in genere favorevole al ricorso a un allotrapianto, malgrado un certo sconforto fisiologico, una perdita di identità e la necessità di un trattamento immunosoppressivo che durerà per tutta la vita.

Tra gli interventi di trapianto di organi solidi, emergono i tentativi di trapiantare il pene in soggetti che ne hanno subito l'amputazione. In certe Regioni, una circoncisione rituale complicata da gangrena è, non infrequentemente, causa di perdita del pene in giovani soggetti. Gli effetti psicologici di tale perdita in un giovane uomo sono in genere devastanti e poter rimpiazzare l'organo perduto porterebbe benefici straordinari. Esperimenti preliminari di trapianto furono prima

condotti su cadaveri; quindi, ottenuti i necessari permessi, è stato eseguito un trapianto su un volontario preparato fisicamente e psicologicamente, trattato poi con la somministrazione di immunosoppressivi. Dopo alcuni mesi il paziente trapiantato ha riacquisito la funzione erettile e una vita sessuale.

(van der Merwe A. (2017) Penile allotransplantation for penis amputation following ritual circumcision: a case report with 24 months of follow-up. Lancet 390, 10099, 1038-1047)

Micoplasmii e Sistema Nervoso Centrale

I micoplasmii dell'uomo e degli animali sono generalmente associati a malattie respiratorie, autoimmuni, urogenitali e delle articolazioni. Recentemente, gravi patologie del Sistema Nervoso Centrale sono state associate a micoplasmii.

- ➔ **Nelle infezioni da *M. agalactiae* nelle pecore e nelle capre, micoplasmii sono stati ritrovati in grandi quantità nel cervello e indicati come responsabili di encefalite non-purulenta e di atassia nei giovani animali. Infezioni intramammarie sperimentali di pecore con questo micoplasma hanno portato a cambiamenti dei quadri istopatologici del sistema nervoso centrale.**
- ➔ **Nei bovini, *M. bovis* è stato isolato occasionalmente dal cervello di vitelli e da animali adulti con lesioni istopatologiche quali ascessi e meningite fibrinosa.**
- ➔ **I patogeni aviari *M. gallisepticum* e *M. synoviae* sono stati isolati dal cervello di polli con vasculite meningea e encefalite.**
- ➔ **Micoplasmii sono stati isolati dal cervello di mammiferi marini morti in grande numero nel Mare del Nord, sebbene siano stati considerati avere un ruolo secondario in un'infezione virale.**
- ➔ **Alcuni *Spiroplasmii* potrebbero giocare un certo ruolo nello sviluppo delle encefaliti spongiformi trasmissibili (TSE).**

L'invasione del cervello da parte dei micoplasmii potrebbe essere conseguente a un danno dell'orecchio interno (come accertato nell'infezione da *M. bovis*) o realizzarsi direttamente attraverso la barriera cerebrale utilizzando un meccanismo che al momento resta incerto. Sulla base di molti esempi, oggi si può concludere che i micoplasmii patogeni sono in grado di attraversare la barriera cerebrale e causare effetti patologici sia nell'uomo che negli animali. Come attraversino tale barriera risulta difficile dirlo, non possedendo essi tossine come altri batteri che causano infiammazione e conseguente aumento della permeabilità ai microrganismi. E' ben noto che nelle infezioni croniche i microrganismi in genere tentino di sfuggire al sistema immunitario localizzandosi in siti quali le articolazioni o gli occhi. E' possibile che il Sistema Nervoso Centrale possa essere un sito dove i micoplasmii si situano nell'ospite in periodi intercorrenti tra varie eruzioni di una malattia.

(Rosales R.S. et al. (2017) Mycoplasmas: Brain invaders? Res. Vet. Sc. 113, 56-61)

I trasportatori di bovini conoscono i principi del benessere animale?

Nell'ambito della moderna industria lattiero-casearia, i bovini sono generalmente trasportati per strada, verso i macelli, alla fine della loro vita produttiva. Questo tipo di trasporto viene generalmente considerato un fattore stressante multifattoriale, con potenziale impatto negativo sul

benessere dell'animale. Gli animali da latte, poi, vengono in genere inviati al macello dopo ripetuti cicli di produzione e quindi sono spesso in condizioni di debolezza o portatori di ferite, fattori che possono aumentare lo stress del trasporto e la perdita di peso, specie sulle lunghe distanze. Nell'UE esiste una specifica legislazione che dovrebbe garantire un trasporto degli animali senza inutili sofferenze. Lo stesso regolamento stabilisce che non solo l'allevatore, ma anche l'autista del mezzo di trasporto e i suoi aiutanti possono essere ritenuti responsabili del grado di benessere animale durante il trasporto.

Da un'indagine condotta in Danimarca sembrerebbe che i trasportatori di animali non sarebbero sufficientemente in possesso dei requisiti da garantire agli animali che trasportano; per essi sembrerebbero necessari specifici corsi di educazione nel campo specifico del benessere animale.

(Herskin M.S. et al (2017) Livestock drivers' knowledge about dairy cow fitness for transport. A Danish questionnaire survey. Res. Vet. Sc. 113, 62-66)

Brevia

L'agopuntura nel cane. Su 180 cani, sono stati studiati gli effetti dell'agopuntura, da sola o combinata con un analgesico, per trattare un dolore cronico. I cani sofferenti di patologie muscolo-scheletriche hanno presentato il maggiore miglioramento sia riguardo al dolore che alla locomozione, rispetto a cani sofferenti di malattia neurologica. Dai risultati nel loro complesso, l'agopuntura appare come un'importante strumento di terapia conservativa, tale da essere inclusa nei protocolli di trattamento delle patologie neurologiche e neuromuscolari dei cani. *(Silva N. et al (2017) Effect of acupuncture on pain and quality of life in canine neurological and musculoskeletal diseases. Can, Vet. J. 58, 941-951)*

Campilobatteriosi da pate' di fegato di pollo. L'autorità sanitaria di Washington (USA) ha ordinato la chiusura di un ristorante dopo la segnalazione che alcuni clienti erano stati colpiti da fenomeni diarroici. L'indagine che ne seguì portò ad indicare un pate' di fegato di pollo contaminato da *Campylobacter jejuni* come causa primaria del fenomeno. Le indagini ulteriori si concentrarono sul tipo di cottura a cui era stato sottoposto il pate'; da esse risultò che la temperatura interna finale dopo la cottura era di 54°C, al di sotto quindi di quella (75°C) ritenuta necessaria dall'autorità sanitaria statunitense per eliminare i rischi legati a un alimento contaminato.

(Glashower D. et al. (2017) <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6638a4.htm?s_cid=mm6638a4_w>)

Tossicosi da selenio negli agnelli. Una tossicosi acuta da selenio si è verificata in agnelli di 3 settimane d'età a seguito di un *over-dose* somministrata accidentalmente per via intramuscolare che causò dispnea, cianosi e morte improvvisa. Le lesioni patologiche comprendevano necrosi del miocardio e dei muscoli scheletrici, edema polmonare, idrotorace e idropericardio. *(McKenzie C.M., Al-Dissi A.N. (2017) Accidental selenium toxicosis in lambs. Can. Vet. J. 58, 1110-1112)*

Credo fermamente che pagheremo un caro prezzo se nelle prossime due generazioni non ci prenderemo cura della salute del regno animale e di quello umano nel loro insieme.

Niel Fitzpatrick