

Referto della diagnostica per immagini avanzata (RM) di controllo effettuata in data 15 Aprile 2017 su "Perla" cane maltese, femmina, di circa 8 anni di proprietà della Sig.ra Serraino Cristiana

**Motivo dell'esame:** eseguito esame RM del neurocranio in data 27 Settembre 2016, evidenziata lesione del tronco encefalico di natura neoplastica/inflammatoria.

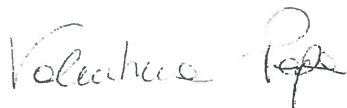
**Risonanza Magnetica (RM) dell'encefalo** effettuato con sequenze SE T1 e FSE T2 pesate nei tre piani dello spazio prima e dopo introduzione di mezzo di contrasto paramagnetico e con sequenze FLAIR eseguite sul piano dorsale. Si osserva la presenza di una lesione intrassiale posta a carico del tronco encefalico nell'emilato destro (6,8 mm x 5,9 mm x 8,8 mm). Tale lesione presenta forma rotondeggiante, margini non ben definiti, aspetto omogeneo e segnale marcatamente iperintenso nelle sequenze pesate T2, isointenso in T1 con scarso enhancement del mezzo di contrasto. Normale dilatazione bilaterale simmetrica dei ventricoli laterali, nei limiti della norma i restanti comparti che compongono il sistema ventricolare. Bolle timpaniche normoconformate e normoareate, nei limiti della norma il segnale delle strutture che costituiscono l'orecchio interno nelle sequenze pesate in T2.

**Diagnosi RM:** Esame compatibile con notevole riduzione di dimensioni della lesione del tronco riscontrata nel precedente esame ne concerne la probabile natura infiammatoria.

Dott. Daniele Troiano DVM PhD MS



Dott.ssa Valentina Papa DVM, PhD, DECVN  
Responsabile del servizio di neurologia e diagnostica per immagine avanzata



Referto della diagnostica per immagini avanzata (RM) effettuata in data 27 Settembre 2016 su "Perla" cane maltese, femmina, di circa 8 anni di proprietà della Sig.ra Serraino Cristiana

Veterinario referente: Dott.ssa Misollo

**Motivo dell'esame:** a meta' agosto 2016 diminuzione della coordinazione con tendenza a cadere, e sbandamenti verso sinistra, e frequenti atteggiamenti compulsivi (tendenzialmente circling).

**Risonanza magnetica (RM)** dell'encefalo nelle sequenze T2w, FLAIR e T1w prima e dopo somministrazione del mezzo di contrasto paramagnetico (Gadolinio 0,15 mmol/Kg) sui piani sagittale, trasverso e dorsale. Esame documentato su CD-ROM.

Si osserva una lesione intrassiale occupante spazio a carico del tronco encefalico in posizione paramediana destra (13 mm x 10 mm x 9 mm). Tale lesione è posta a livello del mesencefalo e presenta forma rotondeggiante, margini sfumati ed aspetto iperintenso nelle sequenze T2w e FLAIR ed isointenso in T1w. Si osserva marcato enhancement del mezzo di contrasto da parte della lesione. Si osserva grave effetto massa della lesione sul terzo ventricolo e sul cervelletto..

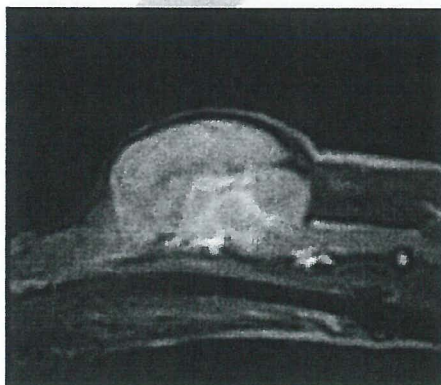
**Diagnosi RM:** esame compatibile con lesione del tronco di natura neoplastica/infiammatoria.

Dott. Daniele Troiano DVM PhD MS



Dott.ssa Valentina Papa DVM, PhD, DECVN

Responsabile del servizio di neurologia e diagnostica per immagine avanzata



Associazione Professionale Clinica Emergenze Veterinarie C.E.V.

Viale Etiopia, 16 - 00199 Roma  
Tel. 06 97614877 - 06.97614880  
Fax 1786015385  
info@clinicaveterinariaetiopia.it

www.clinicaveterinariaetiopia.it

quindi nuovamente in grado di diventare qualsiasi altro tipo di cellula. Sono tutte cellule staminali e hanno il DNA del donatore. Nel caso in cui manchi una consistente porzione di tessuto (ad esempio in caso di una vasta lacerazione), la guarigione provvede a rigenerare le cellule mancanti e deve giocoforza svilupparsi dal tessuto rimasto.

Nel libro *The body electric* Becker tratta dei suoi esperimenti condotti nel tentativo di rigenerare arti completi in esseri umani. Nel corso di sette anni di ricerca egli scoprì essenzialmente che una bassissima corrente elettrica continua, fatta scorrere fra un elettrodo positivo e un elettrodo negativo, produceva la rigenerazione delle ossa. Per i propri elettrodi Becker sperimentò svariati metalli: oro, platino, titanio, acciaio inossidabile e argento.

Gli esiti ottenuti impiegando l'argento risultarono di gran lunga più efficaci di quelli ottenuti da ogni altro metallo, di conseguenza Becker condusse esperimenti per comprenderne la ragione. In base alle sue scoperte la corrente elettrica continua attirava dall'elettrodo positivo ioni d'argento che incrementavano in modo rilevante la rigenerazione dei tessuti. Il dottor Becker dimostrò che in presenza di sufficienti ioni argento, l'organismo produceva tutte le cellule staminali di cui necessitava. Senza l'argento, questo non era possibile.

## ASPETTI DELL'ATTIVITÀ DELL'ARGENTO NEI CONFRONTI DEL CANCRO

Il lavoro di Becker rimane fondamentale anche per quanto riguarda la relazione tra argento e cancro.

Egli scoprì che gli ioni argento provocano la de-differenziazione delle cellule tumorali e le fanno tornare allo stato di cellule normali. Riportiamo qui di seguito una delle osservazioni che hanno portato Becker a questa conclusione:

*«Abbiamo avuto diversi casi di persone e di animali colpiti da cancro nei quali i tumori sono scomparsi in un breve periodo di tempo e in tutti i casi ciò è avvenuto senza chemioterapia o radioterapia. Sono state usate solamente dosi giornaliere piuttosto elevate di argento colloidale ionico. Abbiamo anche il caso di un cane di 13 anni che è stato operato da un veterinario e subito ricucito con il commento "questo cane non vivrà più di un paio di settimane". Il cane aveva masse tumorali in tutto il corpo e il veterinario dichiarò che l'animale era affetto da emangioma-sarcoma. Al cane è stato somministrato argento colloidale nell'acqua da bere e nel giro di pochi giorni i tumori sono scomparsi. L'animale ha ripreso la sua vita normale e l'ultima volta che ne abbiamo avuto notizia era ancora in buona salute due anni dopo all'età di 15 anni [...]. Questo episodio dimostra che l'effetto placebo non aveva avuto alcun ruolo nella risposta di questo animale».*

Nel corso di successivi esperimenti Becker osservò che i fibroblasti umani, stimolati con ioni argento, si de-differenziavano. Egli si pose quindi la domanda se tali ioni argento, che erano stati in grado di de-differenziare i fibroblasti, sarebbero stati in grado di de-differenziare anche le cellule tumorali umane. No-

nostante egli non fosse più in grado di proseguire gli esperimenti per mancanza di fondi, continuò a osservare i pazienti e riportò nel libro alcuni episodi a supporto della propria tesi, quali i seguenti:

*«Ho anche avuto un paziente con una grave infezione ossea cronica che aveva un cancro associato nella ferita. Ha rifiutato l'amputazione, che sarebbe stato il trattamento di scelta, e ha insistito affinché io trattassi la sua infezione con la tecnica dell'argento. Dopo tre mesi, l'infezione era sotto controllo, e le cellule tumorali nella ferita sembravano aver cambiato il loro aspetto a quello di tessuto normale. L'ultima volta che ho avuto sue notizie, otto anni dopo il trattamento, il paziente stava ancora bene.*

*È importante rendersi conto che questo non è semplicemente un effetto elettrico, ma il risultato dell'azione combinata della tensione elettrica e degli ioni d'argento generati elettricamente. È un trattamento elettrochimico. Anche se non abbiamo prove certe in questo momento, ciò che probabilmente accade è che lo ione argento è sagomato in modo tale da connettersi con qualche gruppo recettore sulla superficie della membrana della cellula tumorale. Dopo aver fatto questa connessione, parte un segnale elettrico verso la cellula tumorale che attiva geni di tipo primitivo, e le cellule si de-differenziano».*

## Capitolo 9

### Farmacoresistenza

La resistenza agli antibiotici è una crescente minaccia in tutto il mondo. Negli Stati Uniti più di due milioni di persone all'anno si ammalano per infezioni farmacoresistenti delle quali 23.000 muoiono secondo i dati prudenti (*conservatives*) segnalati dai CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Nel rapporto *Antibiotic resistance threats in the United States, 2013* i CDC denunciano la crescente minaccia dei germi resistenti agli antibiotici sulla salute umana e sull'economia.

Si stima che la resistenza agli antibiotici costi più di 20 miliardi di dollari all'anno in costi diretti di assistenza sanitaria negli Stati Uniti, con una stima di perdita di produttività di 35 miliardi di dollari.

La ragione principale dello sviluppo di resistenza antibiotica nasce dall'uso stesso degli antibiotici, e si ritiene che almeno la metà di essi siano prescritti impropriamente.

A complicare ancor di più il quadro clinico, sta il fatto che gli antibiotici sono ampiamente utilizzati anche in zootecnia per prevenire, controllare e curare le malattie degli animali e finanche per aumentarne l'accrescimento corporeo. Vengono quindi a trovarsi inevitabilmente nella catena alimentare.