

# ANIMALI DOMESTICI E CANCRO

## Palmieri Beniamino

Gli animali domestici, in particolar modo cani e gatti, ammalano di diverse patologie in modo, per molti aspetti, simile all'uomo. Studiare e curare la patologia spontanea degli animali domestici nel pieno rispetto e difesa della loro integrità psicofisica e del benessere ha una duplice implicazione etica: da un lato tempestivamente diagnosticare, curare, ma soprattutto prevenire le patologie nell'animale, dall'altro espandere talune acquisizioni scientifiche e clinico terapeutiche alla specie umana.

A tal proposito nasce l'associazione AIRMO, un gruppo di ricerca originariamente programmato sul tema oncologico che si prepone l'obiettivo di effettuare studi comparati tra le specie animali domestiche e l'uomo, attingendo alla quotidiana esperienza dei medici veterinari, sul campo e dei centri di ricerca e di studio sui tumori degli animali, con particolare, ma non esclusiva, attenzione all'aspetto nutrizionale ed ecologico connesso all'evento tumorale, in grado di infuire sulle mutazioni riparazioni del genoma.

ciò potrà consentire di evidenziare, prevenire e ove possibile correggere alcuni fattori di rischio che accomunano entrambe le specie, allargando la ricerca anche ai momenti terapeutici provvisti di documentata efficacia nell'ottica non già di una sperimentazione animale a beneficio dell'uomo, ma di vere e proprie terapie cliniche rivolte a debellare la malattia o ad assicurare la migliore qualità di vita:

il tutto, ovviamente rigettando per statuto, qualsiasi forma di vivisezione e di sofferenza inflitta agli animali domestici, che, al contrario, essendo oggetto di cure e monitoraggio clinico, nel contesto familiare e veterinario di riferimento assumono dignità di paradigma utile all'iter oncologico degli esseri umani.

Airmo quindi sta formando una task force di biologi giovani e motivati che fungeranno da liaison tra

veterinari, cliniche, centri di ricerca, istituzioni universitarie, studiosi in ambito animale ed umano, per scambiare utili informazioni su particolari momenti patogenetici, fattori e cofattori scatenanti il cancro

protocolli efficaci di cura: incrociando ed integrando queste informazioni, aspetto fino ad ora ignorato o trascurato dalla comunità scientifica, si aprono nuove acquisizioni scientifiche ed una grande sensibilità

igienico ambientale che non può che riverberarsi favorevolmente nel contesto ecologico e sociale

AIRMO quindi avrà cura di connettersi ai possessori degli animali affetti per indagare una eventuale presenza di storia di cancro sincro o asincro all'interno del nucleo familiare, per individuare una comune esposizione a determinate sostanze cancerogene (presenti nell'ambiente e/o nell'alimentazione), con speciale attenzione al riguardo dello stress ossidativo e di altre malattie non neoplastiche, coincidenti, collateralmente o precorrenti l'evento tumorale. Condizioni fisiopatologiche come la sterilità, le malattie dismetaboliche, le endocrine, le gastroenterologiche a decorso cronico le cardiovascolari, sono tutti elementi stigmatizzanti uno squilibrio ambientale che trova in taluni individui e specie un substrato genetico recettivo ad innescare la patologia;

qualità dell'aria, dell'acqua, stile di vita e alimentazione sono le 4 variabili su cui si concentreranno le ricerche di Airmod tenendo conto del vecchio assioma secondo cui noi siamo ciò che mangiamo, e che il cibo, fonte energetica imprescindibile, è il continuum biochimico tra l'ambiente e gli esseri viventi

Tali evidenze saranno poi approfondite in parallelo, anche in ambito umano. A tal proposito verranno effettuati studi di nutrigenomica per individuare eventuali correlazioni tra genoma umano e suscettibilità individuale di ammalare, per poter meglio controllare la presenza di geni onco-attivatori e onco-soppressori; studi sugli effetti della costellazione ormonale nel cancro per poter individuare nuove meccanismi di sinergia in grado di efficacemente opporsi alla crescita tumorale; ricerche sugli effetti del cancro su sterilità e problemi della riproduzione; sulle cellule staminali per il controllo della crescita tumorale;

I meccanismi di rallentamento e prolungato arresto della crescita tumorale, il ricorso sempre crescente a forme di terapia loco regionale del cancro ( laser radiofrequenze ultrasuoni infissioni di icroparticelle radioattive, chemoembolizzazione etc ) sopravvivenza a lungo termine e della migliore qualità di vita sono, nella lotta al cancro, obiettivi surrogati di riscontro e necessità immediata, così come quelli del fine vita, ove negli animali domestici, cerchiamo un raffronto di simiglianza e/o difformità che possa fornire spunti utili al progresso delle conoscenze oncologiche; peraltro, il più breve arco di vita degli animali domestici, consente di correggere, nelle famiglie di chi li possiede, eventuali fattori di rischio o di squilibrio, onde la sorveglianza e il monitoraggio preventivo del nucleo familiare è contemporaneamente un obiettivo primario di Airmo, a mezzo di nuove metodologie di screening del cancro.

Sotto il profilo clinico, il ruolo della pet therapy, nell'affiancare il percorso oncologico dei pazienti ed i reali possibili vantaggi di tale approccio palliativo, sono oggetto di specifiche ricerche incluse nella filosofia del "Recreational and fitness Oncology" sviluppata primariamente in Europa ad opera del Prof. Maurizio Cantore, (Primario Oncologo di Massa Carrara): le risorse psichiche della mente e le energie dell'animo umano trovano in questo progetto piena integrazione con le strategie mediche terapeutiche più sofisticate e accreditate dalla comunità scientifica internazionale.

L'alimentazione riveste sicuramente un ruolo importantissimo nello sviluppo di molte patologie, e tra queste anche il cancro; conoscere quali sono i composti inquinanti, gli squilibri alimentari più pericolosi e le ragioni per cui diventano tali è estremamente rilevante per la prevenzione e per il miglioramento della qualità della vita dell'animale. Il sistema immunitario ad esempio può essere soggetto a scompensi a seguito di contatto con sostanze potenzialmente nocive, come gli additivi alimentari, e tra questi gli antibiotici. Tali sostanze sono presenti negli alimenti di origine animale e tendono ad accumularsi nei tessuti dell'organismo che li introduce, dove a lungo tempo potrebbero esplicare un'azione tossica. Il meccanismo del danno prevede un aumento dello stress ossidativo esercitato da tali sostanze sulle cellule dei tessuti, con un aumento della produzione di citochine pro-infiammatorie (TNF, IL-1, IL-6), dei radicali liberi e delle specie reattive dell'ossigeno (anione superossido, ossigeno singoletto e perossido di idrogeno), determinando a livello clinico l'instaurarsi di patologie infiammatorie, oltre che cancerogene. Non solo, alcune di queste sostanze tenderebbero a legare proteine endogene determinando la formazione di apteni, i quali riconosciuti come estranei dal sistema immunitario dell'animale, determinerebbero l'instaurarsi di reazioni immunitarie, e questo POTREBBE SPIEGARE, ALMENO IN PARTE, l'ipersensibilizzazione e le reazioni allergiche a molti alimenti, ed innescare patologie intestinali più gravi incluse le neoplasie; l' medicina veterinaria sta offrendo, in tale direzione, studi assai interessanti, che fungono da spunto prospettico per la patologia umana.

Il progetto AIRMO offre quindi un originale approccio allo studio di molti tumori, in un'etica di rispetto dell'animale domestico, il quale assume medesima dignità e viene omologato allo stesso livello di interesse dell'uomo fornendo informazioni pratiche ai fini della ricerca comparata.