

PATOLOGIA E STAGING DEI TUMORI OSSEI DEL CANE E DEL GATTO

PAOLO BURACCO, Prof. Clinica Chirurgica Vet., Dipl. ECVS, Facoltà di Medicina Veterinaria, Grugliasco (Torino)

Caratteristiche generali

- *Osteosarcoma (OSA)*: rappresenta l'85% dei tumori ossei primari del cane. Colpisce cani di 5-7 anni di età ma anche più giovani (1,5-2 anni) di oltre 40 kg; il peso medio di quelli con OSA a radio prossimale o omero distale è inferiore (30 Kg circa); nel 5% dei casi l'OSA si sviluppa in soggetti < 15 Kg. Per l'OSA costale l'età è spesso di 4-5 anni. I pazienti con OSA appendicolare sono in genere interi e i maschi sono colpiti in percentuale lievemente maggiore. Le femmine ne risultano affette soprattutto se di razza San Bernardo, Rottweiler e Alano. L'osteosarcoma appendicolare è localmente aggressivo e altamente metastatico ma solo il 10% dei soggetti presenta, alla prima osservazione, evidenza radiografica di metastasi al polmone, sede preferenziale di disseminazione. Le metastasi linfatiche regionali sono rare (< 5%); possibili inoltre a carico di molti organi e tessuti, compreso l'osso. L'OSA insorge più spesso a livello metafisario ma è raro a radio prossimale e omero distale (1% degli OSA appendicolari). Varianti sono l'OSA *juxtacorticale (o parostale)* che si appone alla superficie corticale di ossa lunghe o piatte con prevalente accrescimento centrifugo e comportamento sarcomatoso tardivo e l'OSA *extrascheletrico*, istologicamente e clinicamente simile all'OSA classico ma assolutamente privo di connessioni con strutture ossee fisiologiche. Simile come comportamento all'OSA classico è l'OSA costale mentre quello cranico è caratterizzato da tasso metastatico più limitato.

- *Condrosarcoma*: 10% dei tumori ossei canini. Colpisce cani di media età (5-9 anni) di ambo i sessi e di oltre 18 kg. Localizzazioni preferenziali sono le ossa piatte (coste, scapola, bacino e cavità nasali) ma anche lo scheletro appendicolare. E' meno maligno dell'OSA classico. Dopo anni dalla chirurgia, sono possibili recidive nelle sedi di intervento. In caso di localizzazione costale la sopravvivenza è prolungata nel 50% dei casi.

- *Fibrosarcoma*: raro (meno del 5%). Colpisce cani anziani (mediana 8,4 anni) di oltre 25 kg di peso: il 60% si localizza a mascellare, mandibola, ossa nasali e frontali, il 30% alle estremità e il 10% in sedi diverse (es. ileo). Il tasso metastatico è basso (meno del 5%); la recidiva è frequente se non è possibile la sua escissione *en bloc*.

- *Emangiosarcoma*: raro, prevale nel Boxer, Alano e Pastore tedesco di età media di 6 anni (range 2-11). Localizzazioni preferenziali sono omero e femore (metafisi e diafisi), coste e vertebre.

- *Tumore a cellule giganti (osteoclastoma, tumore "a mieloplasi")*: raro, colpisce soggetti maturi, specie di grossa taglia. Si localizza più spesso a livello epifisario. Altre sedi sono mandibola e cranio. Può metastatizzare.

- *Tumore multilobulare dell'osso (ex chondroma rodens)*: cani anziani di razza medio-grande di ambo i sessi; classificato tra i tumori di origine periostale. Prevalente in ossa formatesi per ossificazione intramembranosa (cresta parietale, regione temporale ed occipitale, processo zigomatico, orbita e osso frontale). Possibile l'evoluzione tardiva in senso sarcomatoso p.d. e la metastatizzazione, a seguito della quale l'animale può sopravvivere ancora per diversi mesi.

- *Mieloma multiplo*: colpisce soggetti anziani di ogni razza. Raro, deriva dall'espansione maligna di una linea plasmacellulare con frequente produzione monoclonale di una immunoglobulina anomala (paraproteina), in genere interna alla regione β o γ . Nel cane è spesso una IgA. Possibili le fratture patologiche.

- *Linfoma*: raro il coinvolgimento osseo in forma di lesioni litiche multiple ("tarlatura") tendenti a convergere. Possibili le fratture patologiche.

- *Sinoviosarcoma* (SNV): soggetti di età media di 8 anni, senza predilezione di razza o sesso. Deriva dallo strato sinoviale e/o esterno della capsula articolare ed è riconducibile ad unfibrosarcoma. I segni clinici possono protrarsi anche per molto tempo. Si presenta come tumefazione pararticolare solida, relativamente dolente. In presentazione ha già spesso coinvolto i due capi ossei articolari e questo lo differenzia da un tumore osseo primario. Il 30% circa dei SNV è in grado di disseminare a polmoni e linfonodi. Le sedi più colpite sono ginocchio e gomito, ma anche altre articolazioni possono risultarne interessate.

I sarcomi possono originare da lesioni essenzialmente benigne quali infarti ossei (cani piccoli), esiti di precedente irradiazione, osteocondromatosi multipla, granulomi esofagei da *Spirocerca lupi* e osteomieliti croniche (spesso in associazione a mezzi di sintesi); predisposizione familiare (genetica) è fortemente sospettata in alcune razze canine.

Presentazione e segni clinici

Forme appendicolari: tumefazione più spesso metafisaria, dolore (per attivazione periostale), zoppia e precoce amiotrofia. Le fratture patologiche sono più comuni nell'emangiosarcoma, nel mieloma multiplo e nei tumori metastatici ed infiltrativi.

Forme assiali. Nei sarcomi costali si osserva spesso tumefazione alla giunzione costocondrale con tendenza ad occupare lo spazio intratoracico; nei tumori del bacino, oltre alla possibile zoppia, sono possibili i segni di costipazione secondari a compressione extralumen da parte di masse dure, palpabili sia dall'esterno sia per via rettale. In quelli vertebrali, prima dell'instaurazione di veri e propri segni neurologici, prevale il dolore. Segni neurologici possono manifestarsi nel *TMO* (per crescita all'interno del forame occipitale). Nelle neoplasie craniche, oltre alla deformazione della parte, si può assistere a segni neurologici dipendenti dalla diretta estensione al SNC, esoftalmo (per crescita/invasione dello spazio retrobulbare con dolore all'apertura della bocca), scolo nasale per lo più emorragico ed unilaterale (tumori endonasali) e disturbi di masticazione, deglutizione e/o respirazione, scialorrea e alitosi (tumori orali).

Approccio, diagnosi e stadiazione L'iter diagnostico prevede: 1) raccolta dei dati anamnestici recenti e remoti e accurato esame clinico generale e particolare, 2) esame radiografico della lesione tumorale, 3) esame radiografico del torace, 4) TAC (in casi selezionati), 5) scintigrafia ossea, se disponibile, o screening rx di tutto lo scheletro, 6) esami di laboratorio, 7) prelievo biotico e biopsia ad ago sottile (della lesione primaria e di ogni linfadenopatia sospetta, specie se regionale), 8) eventuali accertamenti complementari (colture microbiologiche, puntati midollari e indagini sierologiche - FIV, FeLV, etc), 9) stadiazione clinica. Possibili sindromi paraneoplastiche sono *ipergammaglobulinemia / iperviscosità* (mieloma multiplo), *ipercalcemia* (più probabile nel mieloma, *osteopatia ipertrofica* (metastasi), *myasthenia gravis* (descritto in pochi cani colpiti da OSA, 1-5 anni dopo l'amputazione).

Tumori ossei del gatto: rari e caratterizzati da miglior prognosi rispetto al cane. L'arto posteriore è colpito più spesso di quello anteriore. L'*OSA* è la forma più frequente. In genere è appendicolare (femore, tibia e omero prossimali e, meno spesso, femore, radio, tibia ed omero distali ed ulna prossimale; può anche svilupparsi a livello cranico (mandibola, naso, frontale ed occipite), pelvico e costale. La metastatizzazione è rara (meno del 10%). I gatti colpiti sono in media di 8,5 anni di età (4-18 anni), senza particolare predilezione di razza e di sesso. Sono prevalentemente "litici", con reazione periostale scarsa o assente. Relativamente frequenti gli *OSA parostali*; segnalato inoltre quello *extrascheletrico* (anche nelle sedi di iniezione). Il *CDS* è relativamente frequente a livello di femore, bacino e scapola. E' soprattutto litico, con scarsa reazione periostale; rari invece *FBS* ed *EMS* e *TCG*.