

LESIONI ARTROSICHE NEL CAVALLO: UNO STUDIO ARTROSCOPICO

Mario Dolera

Medico Veterinario libero professionista

La Cittadina, Romanengo, CR

Introduzione

L'artropatia degenerativa, o artrosi, è nota come patologia articolare distruttiva, progressiva ed autopertuantesi (Bojrab, 1993). Essa può svilupparsi in articolazioni per altro normali, ed in tal caso viene definita primitiva, oppure costituire il quadro evolutivo finale di uno svariato numero di condizioni patologiche articolari rispetto alle quali risulta secondaria. Nella Medicina del Cavallo l'artrosi costituisce un capitolo di grande importanza (Cheli, 1986). Clinicamente si distinguono forme riguardanti diartrosi a movimento limitato (per esempio tarso-metatarsica ed intertarsica distale) e forme riguardanti diartrosi ad ampio movimento (la maggior parte delle articolazioni dello scheletro appendicolare) (Staschak, 1990). Un moderno approccio diagnostico all'artropatia degenerativa si avvale di indagini strumentali, quali la radiografia, l'ecografia, CT e RNM ove disponibili, l'artroscopia ed altre metodiche diagnostiche di pertinenza della patologia clinica e della cito-istopatologia (Auer, 1992; Butler et al., 1993). Ciascuna di queste metodiche presenta precise indicazioni, potenzialità e limitazioni. L'artroscopia costituisce uno tra i più potenti mezzi d'indagine sulle patologie articolari in generale, e sull'artrosi in particolare (Casscells, 1984; McIlwraith, 1990). Nel presente lavoro vengono descritte ed analizzate le lesioni artrosiche artroscopicamente evidenziabili nelle diartrosi a grande movimento dello scheletro appendicolare. La ricerca da cui è scaturito questo lavoro si è prefissata alcuni scopi, tra i quali: (1) una migliore definizione della gamma delle lesioni artroscopicamente evidenziabili che costituiscono manifestazioni dell'artrosi; (2) una più approfondita conoscenza delle espressioni artrosiche proprie delle singole articolazioni; (3) il tentativo di delineare le eventuali correlazioni tra quadri artroscopici ed equivalenti istologici di alcune lesioni; (4) una valutazione critica delle potenzialità diagnostiche dell'artroscopia.

Materiali e metodi

Lo studio si riferisce ad esami artroscopici effettuati sia su soggetti condotti a visita clinica (9 casi) che su soggetti macellati per scopo alimentare umano (98 casi) presso tre macelli del Nord Italia (Voghera, Verdello e Travagliato). Sono state ricercate le lesioni che in letteratura umana e veterinaria sono considerate manifestazioni dell'artrosi (Casscells, 1984; Cheli, 1986; Guarda e Mandelli, 1989; McIlwraith, 1990). Tra le articolazioni esaminate, si sono rinvenute lesioni artrosiche in 48 articolazioni metacarpo-falangee, 56 metatarso-falangee, 16 carpiche, 12 omero-radio-ulnari, 12 gleno-omerali, 11 tibio-astragaliche, 10 femoro-tibio-rotulee, appartenenti a soggetti di età compresa tra 12 e 20 anni, di razze diverse, tra cui Quarter horse, Argentini, P.S. Arabo ed incroci da carne. In questi casi, l'esame artroscopico è stato effettuato subito dopo la macellazione. Sono state impiegate un'ottica artroscopica da 4 mm, una cannula d'inserzione da 4,6 mm, un otturatore smusso da 4 mm. Le immagini sono state filmate con videocamera CCD ½" e registrate mediante videoregistratore. Gli accessi artroscopici sono stati i seguenti: metacarpo- e metatarso-falangea, antero-laterale e postero-laterale; radio-carpica, anteriore; intercarpica, anteriore; omero-radio-ulnare, postero-laterale; gleno-omeroale, antero-laterale; tibio-tarsica, antero-mediale, femoro-patellare, antero-mediale; femoro-tibiale mediale, antero-mediale; femoro-tibiale laterale, antero-laterale (McIlwraith, 1990). Sono stati esaminati gli spazi articolari e le superfici condrali e sinoviali esplorabili artroscopicamente. Gli spazi articolari sono stati studiati in termini di forma, disposizione, ampiezza e contenuto. Le superfici condrali e sinoviali sono state studiate in termini di forma, profilo, colore, integrità, consistenza e dimensioni delle strutture annesse (villi, pliche sinoviali) (Casscells, 1984). Alcune lesioni sinoviali e condrali sono state oggetto di biopsia. I frammenti ottenuti sono stati fissati in paraformaldeide 4% per 24 h a 4 °C, indi disidratati ed inclusi in paraffina. Le sezioni ottenute, dello spessore di 6 µ, sono state colorate con Ematossilina Eosina, Tricromica Mallory, Azan e Kossa.

Risultati

Nella Tabella allegata sono riportate le frequenze relative delle singole lesioni artrosiche osservate, in relazione alle diverse sedi articolari indagate.

Localizzazione delle lesioni di più frequente riscontro nelle diverse sedi articolari.

Metatarso/metacarpo-falangea. La degenerazione velvetica è stata osservata frequentemente sia nel comparto articolare anteriore che in quello posteriore, a carico dei condili, della cresta sagittale mediana e delle ossa sesamoidi. La condromalacia è stata osservata soprattutto relativamente alla cresta sagittale mediana. La malacia puntata è stata rinvenuta sulla superficie condrale delle ossa sesamoidi, come pure la condrocalcinosi. La fibrillazione condrale è stata frequentemente osservata a carico della cresta sagittale mediana. Erosioni ed ulcere sono state notate molto frequentemente sui condili e, talvolta, sulle ossa sesamoidi. Osteofiti sono stati ritrovati applicati agli apici dei sesamoidi e lungo le creste laterali e mediali. Quadri di

LESIONI ARTROSCOPICAMENTE EVIDENZIATE														
			SUPERFICI CONDRALI							SUPERFICI SINOVIALI				SPA ZI ART ICO LAR I
ARTICOLAZIONI			Degen erazio ne velvet ica	Condr omala cia	Malac ia puntat a	Condr ocalci nosi	Fibrill azione	Erosio ne- ulcera	Osteo fiti	Distur bi di circol o	Calcin osi sinovi ale	Sinovi te cronic a	Corpi orizoi dei	Artrof ibrosi
SEDI	OSSE RVA TE	POSI TIVE	Frequenze delle lesioni nelle articolazioni positive											
Met. Fal.	120	104	.60	.28	.25	.19	.48	.86	.55	.60	.14	.96	.12	.34
Carpo	18	16	.25	.43	.37	.56	.31	.81	.31	.68	.18	.93	.12	0
Gomit o	13	12	.83	.16	.33	.33	.41	.33	.66	.41	.16	.83	.33	0
Spalla	12	12	0	.66	.75	.66	.91	.58	.25	.83	.16	.91	.25	.08
Tarso	13	11	.54	.63	.27	.18	.72	.90	.27	.81	.63	.90	.18	.18
Fem. Pat.	12	10	.40	.60	.40	.20	.40	.30	.90	.70	.20	.90	0	0
Fem. Tib.	12	10	.20	.70	.10	.80	.30 * .6	.20	.50	.60	.20	1	.4	0

* fessurazioni meniscali

sinovite cronica proliferativa, associati talvolta a disturbi di circolo, sono stati osservati sia nel comparto anteriore che in quello posteriore (fondo cieco postero-prossimale). Nei casi particolarmente gravi lo spazio articolare risultava ridotto.

Radio-carpica ed intercarpica. Ulcere condrali sono state notate in vicinanza dei margini anteriori delle superfici articolari delle ossa carpiche e del radio, associate ad estesi fenomeni di condrocalcinosi. Molto frequentemente sono stati osservati quadri

di sinovite cronica proliferativa, caratterizzati da ipertrofia e neoformazione di villi, spesso accompagnati da disturbi di circolo. Talvolta sono stati rinvenuti corpi risiformi. Spesso si sono osservati quadri di desmite posteriore. **Omero-radio-ulnare.** Frequenti fenomeni di degenerazione velvetica, associata a condrocalcinosi dei condili omerali. Sono stati rinvenuti osteofiti, talora voluminosi, applicati al becco dell'olecrano. La sinoviale del fondo cieco sovra-olecranico spesso mostrava quadri di sinovite cronica proliferativa, caratterizzati da neoformazioni tuberose. In alcuni casi sono stati rinvenuti voluminosi corpi orizoidei. **Gleno-omeroale.** Frequenti quadri di condrocalcinosi associata a fibrillazione diffusa della testa dell'omero. Spesso si sono osservate ampie ulcere a carico della porzione posteriore della testa dell'omero, circondate da cartilagine fortemente malacica. Sono stati osservati osteofiti lungo la glena scapolare. **Tibio-astragalica.** Tipicamente, si sono osservate erosioni ed ulcere sui labbri trocleari astragalici. Di norma la sinoviale anteriore mostrava ipertrofia dei villi e calcinosi. Sono stati osservati con una certa frequenza disturbi di circolo. **Femoro-patellare.** Si sono rinvenuti fenomeni di condromalacia e fibrillazione condrale sulla troclea femorale e sulla rotula, come pure osteofiti a placca lungo i versanti abassiali dei labbri trocleari. Frequente ipertrofia della sinoviale anteriore. **Femoro-tibiale mediale e laterale.** Osservati spesso quadri di condrocalcinosi dei condili femorali, associati a formazione di corpi orizoidei in relazione alle inserzioni dei legamenti del corno anteriore dei menischi. Sono stati osservati molto frequentemente fenomeni di fessurazione dei menischi, come pure la formazione di osteofiti a ridosso delle spine tibiali. Frequenti quadri di sinovite cronica proliferativa.

Discussione

L'esame dei risultati ottenuti evidenzia come nella specie equina le lesioni artrosiche presenti in ciascuna articolazione possano essere numerose e complesse. Sembra di potere affermare che anche nel Cavallo si possano osservare artroscopicamente le lesioni che in altre specie, come l'Uomo ed il Cane (Casscells, 1984; Bojrab, 1993), sono considerate manifestazioni dell'artrosi. La frequenza delle singole lesioni osservate nelle diverse articolazioni nel corso dello studio è variabile, forse in relazione alle differenti sollecitazioni biomeccaniche: la fibrillazione condrale, per esempio, di rara osservazione nell'articolazione femoro-tibiale, è invece piuttosto frequente nella spalla. Ancora, la calcinosi sinoviale, così frequente

nell'articolazione tibio-tarsica, sembra più rara in altre sedi. Dato saliente è rappresentato da una certa correlazione fra tipo di lesione e localizzazione anatomica in una data articolazione: nel gomito, per esempio, gli osteofiti artroscopicamente evidenziabili si localizzano al becco dell'olecrano, nella metacarpo-falangea agli apici dei sesamoidi e lungo le creste laterali e mediali.

La sinovite proliferativa sembrerebbe costituire un elemento imprescindibile nel contesto dell'artrosi nel Cavallo. Elemento piuttosto interessante pare essere la correlazione tra lesioni sinoviali ed alcune lesioni condrali. Nelle articolazioni metatarso- e metacarpo-falangee si è osservata con elevatissima frequenza una contemporanea presenza di proliferazioni sinoviali ed erosioni-ulcere nel comparto articolare anteriore. Viste le reciproche disposizioni, si può supporre che le ulcere condrali osservate in questa sede costituiscano delle *kissing lesions*.

In generale, l'evidenza di una così grande varietà tra le lesioni condrali e sinoviali deve spingere ad interrogarsi sui percorsi patogenetici nei quali esse si collocano, sulla loro valenza clinica e sul loro valore prognostico.

La maggior parte delle lesioni osservate nel corso di questo studio difficilmente sarebbe stata svelata senza il ricorso all'esame artroscopico. Uno dei possibili sviluppi di questa ricerca potrebbe essere costituito da un confronto tra quadri artroscopici e quadri forniti da altre metodiche applicate alla diagnosi dell'artrosi nel Cavallo.

Bibliografia

- 1) Auer J: *Equine Surgery*, Saunders, Philadelphia, 1992.
- 2) Boirab J: *Disease Mechanisms in Small Animal Surgery*. Lea & Febiger, Philadelphia, 1993.
- 3) Butler JA, Colles CM, Dyson SJ, Kold SE, Poulos PW: *Clinical Radiology of the Horse*, Blackwell Science, London, 1993.
- 4) Casscells SW: *Arthroscopy, Diagnostic and Surgical Practice*, Lea and Febiger, Philadelphia, 1984.
- 5) Cheli R: *Clinica Chirurgica Veterinaria*, UTET, Torino, 1986. Guarda F, Mandelli G: *Trattato di Anatomia Patologica Veterinaria*, UTET, Torino, 1989.
- 6) McIlwraith CW: *Diagnostic and Surgical Arthroscopy in the Horse*, 2nd edition, Lea and Febiger, Philadelphia, 1990. Staschak T S: *Adams' Lameness in Horse*, Lea and Febiger, Philadelphia, 1990.