

# Osteocondrite dissecante (OCD) di spalla in un cane di piccola taglia

## RIASSUNTO

Viene descritto un caso clinico di osteocondrite dissecante (OCD) in un soggetto incrocio femmina di 12 mesi d'età e 5,6 Kg. Il paziente presentava una zoppia anteriore destra comparsa improvvisamente e progressivamente inaggravante. La visita ortopedica identificava la provenienza del dolore dalla regione della spalla destra. Lo studio radiografico evidenziava una immagine di radiotrasparenza in corrispondenza del comparto caudale della testa dell'omero compatibile con una lesione da OCD. Il flap cartilagineo veniva asportato in una unica soluzione per via artroscopica. L'esame istologico confermava il sospetto diagnostico. A 8 settimane dalla chirurgia il paziente risultava guarito clinicamente.

## INTRODUZIONE

La definizione di OCD vede l'ostecondrite dissecante come un'evoluzione dell'osteochondrosi (OC) e la definisce come un deficit dell'ossificazione endocrale (mancata ossificazione) negli animali a rapido accrescimento<sup>1</sup>. Il difetto di ossificazione esita nella produzione di una zona cartilaginea circoscritta ispessita, ma allo stesso tempo indebolita e quindi molto più suscettibile a traumi<sup>1</sup>. Secondo la classificazione di Siffert<sup>2</sup> l'osteochondrosi può colpire le epifisi e le fisi, o cartilagini di accrescimento, ed essere quindi di tipo articolare o di tipo non articolare o fisaria. A seguito del distacco del frammento cartilagineo alterato si ha la forma dissecante<sup>1</sup>. L'eziopatogenesi della malattia contempla cause nutrizionali quali eccesso di calcio e cause legate al rapido accrescimento<sup>3,4,5,6,7,8,9,10</sup>. L'OCD può interessare diverse articolazioni e le più colpite risultano essere la spalla, il gomito, il ginocchio e il garretto. L'OCD della spalla colpisce generalmente cani appartenenti a razze di taglia grande o gigante e a rapido accrescimento, in età compresa tra i 4 ed i 10 mesi, tende ad avere una preferenza per animali di sesso maschile (2,24:1)<sup>11,12</sup> e frequentemente i soggetti affetti presentano lesioni bilaterali<sup>11,12,13,14,15,16</sup>. Le razze più frequentemente colpite sono: Alano, Border Collie, Bovaro del Bernese, Bovaro delle Fiandre, Boxer, Bracco Tedesco, Cane Corso, Dalmata, Dogue de Bordeaux, Golden Retriever, Labrador Retriever, Mastino Napoletano, Pastore Belga, Pastore Tedesco, Rhodesian Ridgeback, Rottweiler, Schnauzer, Setter Inglese, Terranova e Terrier nero Russo<sup>13</sup>. Nel 1978 Johnson riportava un caso di OCD in un cane non appartenente alle taglie grandi e giganti: si trattava di un beagle<sup>17</sup>. Il primo articolo in cui viene specificatamente riferito un caso di OCD in un cane di piccola taglia risale al 1972, in cui si parla di OCD in un barboncino: il cane era una femmina di 8 mesi, peso corporeo 6 Kg con OCD di spalla monolaterale<sup>18</sup>. Bruggeman et Al. segnalavano due soggetti di piccola taglia affetti da OCD di spalla. Si trattava di un cocker spaniel di 8.5 mesi d'età e di un carlino di 6 mesi<sup>19</sup>. In uno studio retrospettivo Olivieri et Al. riportavano in 8 Kg il peso del soggetto più piccolo trattato per OCD di spalla. La razza ed il sesso non sono però specificate<sup>12</sup>. I casi pubblicati di pazienti di piccola taglia affetti da OCD di spalla sono soltanto due: un barbone nano e un carlino, entrambi soggetti di razza<sup>18,19</sup>.

## CASO CLINICO

Il paziente, cane incrocio femmina di 12 mesi, 5,6 Kg di peso, è stato riferito per un consulto ortopedico (Fig 1). L'anamnesi riportava una zoppia anteriore destra continua comparsa improvvisamente da circa un mese. La sintomatologia sembrava aggravarsi progressivamente con peggioramento in particolare dopo l'attività fisica. All'esame della deambulazione si riscontrava una zoppia di secondo grado (II/IV) a carico dell'arto anteriore destro; la palpazione, la valutazione dell'escursione articolare e dei movimenti passivi hanno permesso di localizzare il dolore

### Massimo Petazzoni

Medico Veterinario, Clinica Veterinaria Milano Sud, Peschiera Borromeo (Mi)

### Daniela Colaiacomo

Medico Veterinario, Clinica Veterinaria Milano Sud, Peschiera Borromeo (Mi)

"Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 27/07/2010 ed accettato per la pubblicazione dopo revisione il 30/04/2011".



FIGURA 1 - Immagine clinica del paziente in esame: incrocio femmina di un anno di età e 5,6 Kg di peso.

a carico della spalla destra. Il soggetto presentava dolore all'iperestensione della spalla in assenza di crepitio articolare. Era evidente un'ipotrofia dei muscoli della spalla affetta. Il radiogramma diretto, in proiezione medio-laterale neutra, dell'articolazione scapolomeroale metteva in evidenza un'area circoscritta di rarefazione subcondrale a carico del terzo caudale della testa omerale (Fig 2a). L'immagine radiografica risultava compatibile con il sospetto diagnostico di OCD della testa dell'omero. L'esame radiografico della spalla controlaterale risultava negativo (Fig 2b). Veniva eseguita una artroscopia diagnostica.

Il paziente veniva premedicato con un'associazione



FIGURA 2 - a) Immagine radiografica della spalla destra, in proiezione mediolaterale, affetta da OCD (freccia). Si evidenzia un'aumentata radiotrasparenza in corrispondenza della porzione caudale della testa omerale). b) immagine radiografica della spalla controlaterale sana.

di acepromazina maleato (Prequillan<sup>®</sup>, Fatro) 10 mcg/Kg e metadone cloridrato (Eptadone<sup>®</sup>, Molteni Farmaceutici) a 0,2 mg/Kg, indotto con propofol (Rapinivet<sup>®</sup>, Intervet) a 3 mg/Kg e mantenuto in anestesia inalatoria con miscela gassosa di ossigeno e isoflurano (Isoflurane-Vet<sup>®</sup>, Merial) al 1,5%. L'analgesia intraoperatoria è stata mantenuta con un'infusione di fentanyl (Fentanest<sup>®</sup>, Pfizer) a 6 mcg/Kg/h.

L'escursione articolare della spalla, misurata con il paziente in anestesia generale, in flessione estensione, mediante goniometro a bracci, risultava nella norma, pari a 55° di flessione massima e 165° di estensione massima (Valori normali riportati in flessione: medio = 57°, mediana = 57°, intervallo 54-59. Valori normali riportati in estensione: medio = 165°, mediana = 165, intervallo = 164-167).<sup>20</sup>.

Prima dell'incisione cutanea sono stati somministrati 22 mg/Kg di cefazolina (Cefazolina Teva<sup>®</sup>, Teva) per la profilassi antibiotica. Il paziente veniva posizionato in decubito laterale. Veniva eseguito un accesso artroscopico laterale standard. Veniva impiegata un'ottica corta Stryker da 2,3 mm 30°.

L'indagine artroscopica evidenziava artrosinovite (Fig 3a). Il profilo della testa omerale risultava anormale con la presenza di frammento di cartilagine parzialmente disseccato dall'osso subcondrale (Fig 3b, 3c, 3d), avente un diametro di circa 7mm (Fig 3d). Il frammento veniva sollevato mediante sonda palpatrice (fig 3b) e rimosso in un'unica soluzione con delle pinze da presa (Pinze da presa tipo alligatore da 2,7mm cod AS-17-662 Dr Fritz<sup>®</sup>). L'articolazione veniva indagata in ogni sua parte ma non venivano riscontrate ulteriori anomalie.

Il cane veniva dimesso la sera stessa con la prescrizione antibiotica (amoxicillina + acido clavulanico - Synulox<sup>®</sup>, Pfizer 20 mg/Kg) ed antinfiammatoria (meloxicam 0,1 mg/Kg sid - Metacam<sup>®</sup>, Boehringer Ingelheim) per tre settimane. La rimozione della sutura avveniva a 14 giorni. A 28 e 56 giorni venivano effettuati i controlli clinici e un controllo sia clinico sia radiografico a 6 mesi dalla chirurgia (Fig 4).

Veniva prescritto un periodo di riposo con attività limitata a 4 passeggiate al guinzaglio al giorno (15min) per le prime 4 settimane. Al controllo a 4 settimane il paziente manifestava una zoppia di I grado e leggero dolore alla iperestensione della spalla. Al controllo clinico a 8 settimane il paziente non manifestava più zoppia né dolore ai movimenti passivi o alla palpazione profonda della spalla. Al controllo a 6 mesi i proprietari dichiaravano che il paziente conduceva una vita normale e non aveva più manifestato zoppia. La visita ortopedica risultava negativa. L'escursione articolare della spalla, misurata mediante goniometro a bracci, con il paziente vigile, in flessione-estensione, risultava nella norma con angolo di massima flessione = 55° e angolo di massima estensione = 165°. La radiografia di controllo a 6 mesi metteva in evidenza l'assenza di

osteofitosi ed evidenziava ancora il difetto subcondrale (Fig 4). Il flap articolare veniva inviato per l'esame istologico che confermava la diagnosi (Fig 5).

## DISCUSSIONE

Le manifestazioni dell'OCD presentate da questo paziente rientrano in quelle tipiche per questa malattia, sia per quanto riguarda i sintomi clinici sia per quanto riguarda la diagnostica per immagini ma si discostano fortemente per quanto riguarda la prevalenza della malattia per taglia, insorgenza dei sintomi e segnalamento. Il paziente trattato è infatti un cane incrocio, di piccola taglia (5,6 Kg di peso), di sesso femminile, con OCD di spalla monolaterale la cui sintomatologia è comparsa tardivamente, a 11 mesi d'età. In un lavoro del 1968 l'OCD era stata diagnosticata radiograficamente in 47 cani, tutti di taglia grande o gigante, di cui 37 erano maschi ed in età compresa tra i tre e i cinque mesi e le lesioni erano in 22 casi bilaterali (47%) e nessun soggetto era di piccola taglia<sup>14</sup>. Un lavoro di Vaughan del 1968 riporta 22 casi di OCD di spalla. Tutti i soggetti erano di taglia grande e gigante con 18 maschi e sole 4 femmine. Nessun soggetto era di piccola taglia<sup>15</sup>. Nel 1969 un articolo riportava 29 casi di OCD con interessamento dell'omero prossimale. Tutti i soggetti erano di età compresa tra i 3 ed i 9 mesi, 20 maschi e 9 femmine, di cui uno solo era di media taglia (cocker spaniel) femmina con lesione monolaterale<sup>16</sup>. Nel 1978 Johnson riportava un caso di OCD in un beagle<sup>17</sup>. Il primo articolo in cui veniva specificatamente riferito un caso di OCD in un cane di piccola taglia risale al 1972, in cui si parla di OCD in un barboncino trattato per via artrotomica: il cane era una femmina di 8 mesi, peso corporeo 6 Kg con OCD di spalla monolaterale<sup>18</sup>. Bruggeman et Al. riportavano di due soggetti di piccola taglia affetti da OCD di spalla trattati per via artroscopica. Si trattava di un cocker spaniel di 8,5 mesi d'età e di un carlino di 6 mesi<sup>19</sup>. In uno studio retrospettivo Olivieri et Al. riportavano in 8 Kg il peso del soggetto più piccolo trattato per OCD di spalla. La razza ed il sesso non sono però specificate<sup>12</sup>. I casi pubblicati di pazienti di piccola taglia affetti da OCD di spalla sono soltanto due: un barbone nano e un carlino, entrambi soggetti di razza<sup>18,19</sup>; il nostro paziente è il primo caso segnalato di cane incrocio di piccola taglia con tale patologia. Le lesioni in tutti e tre i casi risultavano monolaterali.

Il nostro paziente è stato trattato artroscopicamente. I due casi riportati in letteratura hanno subito la rimozione del frammento mediante intervento, in un caso, di artrotomia<sup>18</sup> e, nell'altro caso, di artroscopia<sup>19</sup>. Il barbone nano, trattato in artrotomia con tenotomia dei muscoli deltoidei ed infra-spinato per l'asportazione di un flap di 10 mm di

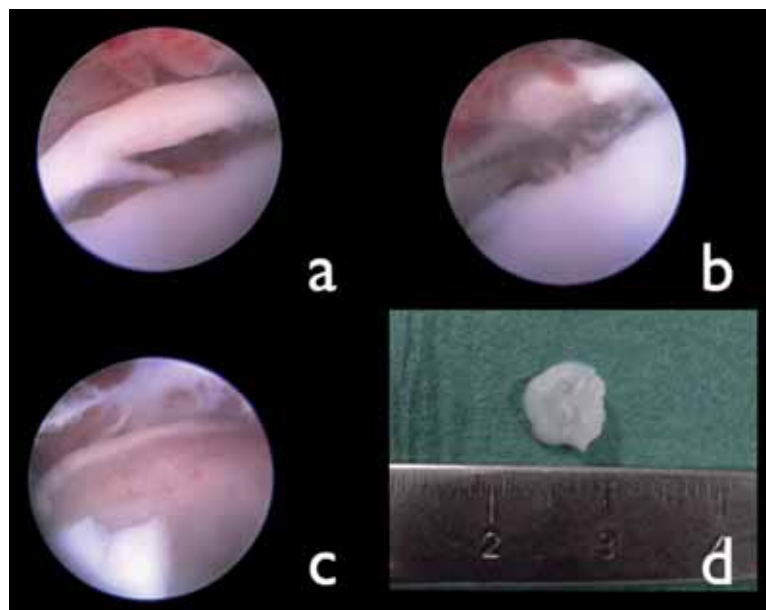


FIGURA 3 - a) Immagine artroscopica che evidenzia il flap osteocondrale sollevato dal letto subcondrale (OCD). b) sonda palpatrice artroscopica per il sollevamento e lo scollamento del flap osteocondrale per facilitarne la rimozione. c) Immagine artroscopica della testa omerale, comparto caudale, dopo asportazione del flap osteocondrale. In evidenza il tessuto subcondrale. d) flap di 7 mm di diametro misurato immediatamente dopo l'asportazione artroscopica.

diametro, a 5 mesi dalla chirurgia risultava ancora dolorante<sup>18</sup> mentre il carlino, trattato in artroscopia, risultava completamente guarito al controllo a 5 mesi (le dimensioni del flap non sono riportate)<sup>19</sup>. Nel carlino trattato in artroscopia veniva impiegata un'ottica da 1,9 mm di diametro<sup>19</sup>. Nel nostro caso l'introduzione dell'ottica da 2,3 mm in articolazione è risultata agevole pur essendo un soggetto di appena 5,6 Kg. Il trattamento artroscopico garantisce meno invasività chirurgica e restituisce una visione intra-articolare migliore grazie alla possibilità di poter esplorare tutti i compartimenti della spalla e di poterli visionare con un effetto ottico d'ingrandimento.

Nel nostro caso il lembo cartilagineo di 7 mm di



FIGURA 4 - Immagine radiografica della spalla destra in proiezione mediolaterale a 6 mesi dall'intervento chirurgico. Si noti la persistenza della lesione subcondrale.





FIGURA 5 - Esame istopatologico del flap articolare. Il flap è costituito da cartilagine ialina con piccole aree di necrosi in corrispondenza del margine distaccato (E-E, 4x).

diametro è stato rimosso in un'unica soluzione attraverso la breccia del portale di servizio dell'artrosopia. Il lembo cartilagineo è risultato sufficientemente flessibile da potersi piegare per uscire dalla breccia del portale di servizio senza frammentarsi o rompersi.

L'impiego della TAC o della Risonanza Magnetica avrebbe potuto essere presa in considerazione per una migliore valutazione della lesione subcondrale

ai fini prognostici. Nel nostro caso, visto che il sospetto diagnostico era forte, e supportato da un quadro radiografico fortemente suggestivo di OCD, abbiamo preferito proporre direttamente una artrosopia diagnostica che si è trasformata in terapeutica con asportazione del lembo per evitare ulteriori anestesi generali.

L'osteochondrite dissecante, da sempre implicata nella diagnosi differenziale in soggetti di taglia grande e gigante, soprattutto nell'ambito dell'approccio orientato alla razza o alla taglia, dovrebbe essere posta nella diagnosi differenziale delle patologie di spalla anche nei soggetti di piccola taglia e non di razza.

**Parole chiave**

*Cane, OCD, spalla, omero.*

■ **Osteochondritis dissecans of the humeral head in a small dog**

**Summary**

A clinical case of a shoulder lesion consistent with OCD in a 12 months, 5.6 Kg, mixed breed, female dog was described. The dog was presented with an acute onset of right front-limb lameness that was progressively worsening. Clinical orthopedic examination revealed pain upon right shoulder joint manipulation. A radiolucency at the caudal aspect of the humeral head was radiographically detected suggesting a OCD lesion. OCD flap was removed by arthroscopy. Histological exam confirmed the clinical and radiographic suspicion. The dog was clinically healed at 8 weeks follow up.

**Key words**

*Dog, OCD, shoulder, humerus.*

**BIBLIOGRAFIA**

1. Olson SE: Pathophysiology, morphology, and clinical signs of osteochondrosis in the dog. In: *Disease Mechanisms in Small Animal Surgery*. Second Ed, MJ Bojrab, Philadelphia, Lea & Febiger, 1993, pp 777-796.
2. Siffert RS: Classification of the osteochondrosis. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 10: 158, 1981.
3. Hazewinkel HAW, Goedegebutire SA, Poulos PW et al.: Influences of chronic calcium excess on the skeletal development of growing great danes. *J.Am Anim Hosp Association*:21: 377-391, 1985.
4. Hedhammar A, Wu F, Krook L et al.: Overnutrition and skeletal disease: an experimental study in growing great Danes. *Cornell Vet J* 64 (5): 1-60, 1985.
5. Dammrich K: Relationship between nutrition and bone growth in large and giant breed dogs. *J nutr* 121: s114-s121, 1991.
6. Nap RC, Hazewinkel HAW, Voorhout G et al.: Growth and skeletal development in Great Dane pups fed different levels of protein intake. *J nutr* 121: s107-s113, 1991.
7. Palmer CS: Osteochondritis dissecans in great danes. *Veterinary medicine/small animal clinician* 65 (10): 994-1002, 1970.
8. Hohn RB: Osteochondritis dissecans of the humeral head. *JAVMA* 163 (1): 69-70, 1973.
9. Richardson DC, Zentek J: Nutrition and osteochondrosis. *Veterinary Clinics of North America: small animal practice* 28 (1): 115-135, 1998.
10. Martinez SA: Congenital conditions that lead to osteoarthritis in the dog. *Veterinary Clinics of north America: small animal practice* 27 (4): 735-759, 1997.
11. Johnston SA: Osteochondritis dissecans of the humeral head. *Veterinary Clinics of North America: small animal practice* 28 (1): 33-47, 1998.
12. Olivieri M, Ciliberto E, Hulse DA et al.: Arthroscopic treatment of osteochondritis dissecans of the shoulder in 126 dogs. *VCOT* 20: 65-69, 2007.
13. Mortellaro CM, Petazzoni M, Vezzoni A: *Atlante BOA Approccio Ortopedico Orientato alla razza*. Milano, Innovet Italia S.r.l., 2008.
14. Griffiths RC: Osteochondritis dissecans of the canine shoulder. *J Am vet med Assoc* 153 (12): 1733-1735, 1968.
15. Vaughan LC, Jones GC: Osteochondritis dissecans of the head of the humerus in dogs. *J small animal practice* 9: 283-294, 1968.
16. Cordy DR, Wind AP: Transverse fracture of the proximal humeral articular cartilage in dogs. *Path Vet* 6: 424-436, 1969.
17. Johnson KA, Dennis KA: Osteochondritis dissecans in a beagle. *Aust Vet* 54 (7): 364, 1978.
18. Dingwall JS, Staples JW, Pennock PW: Osteochondritis dissecans in a miniature poodle. *Mod Vet Practice* 53 (5): 47-48, 1972.
19. Bruggeman M, Van Vynckt D, Van Ryssen B et al: Osteochondritis dissecans of the humeral head in two small-breed dogs. *Vet Rec* 166: 139-142, 2010.
20. Jaegger GH, Marcellin-Little DJ, Levine D: Reliability of goniometry in Labrador Retrievers. *Am J Vet Res* 63(7): 979-986, 2002.