



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



LESIONI DA ANIMALI: PATOLOGIA FORENSE UMANA E VETERINARIA

Bologna, 12-13 dicembre 2025

Abstract Book

Edited by Angelo Peli, Paolo Fais
Alma Mater Studiorum Università di Bologna



IZS'
T E R A M O

ISTITUTO
ZOOPROFILATTICO
SPERIMENTALE
DELL'ABRUZZO
E DEL MOLISE
"G. CAPORALE"

Edizioni
IZSTe-press
Digital
Publishing



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



LESIONI DA ANIMALI: PATOLOGIA FORENSE UMANA E VETERINARIA

Bologna, 12-13 dicembre 2025

Abstract Book

Collana Proceedings 3 | 3

Direttore editoriale
Nicola D'Alterio

Direttore scientifico
Francesco Pomilio

Guest Editors
Angelo Peli, Paolo Fais

Responsabile editoriale
Monica Bucciarelli

Editor
Laura Ambrogi

Responsabile Comunicazione scientifica
Americo Bonanni

Grafica
Paola Di Giuseppe

OJS web development
Emanuele Speca



SIMLA
Società Italiana di Medicina Legale e delle Assicurazioni
E DELLE SCIENZE FORENSI E CRIMINALISTICHE



Lesioni da animali: patologia forense umana e veterinaria

Bologna 12-13 dicembre 2025

Abstract Book

edited by Angelo Peli, Paolo Fais

© 2026 Edizioni IZSTe-press Digital Publishing

(Collana Proceedings, 3)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Any part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means without permission provided that the source is fully credited.

Scientific certification: all essays published in this volume have been preliminarily selected by the Advisory board of the Seminar and have received a favourable evaluation by subject-matter experts.

Edizioni IZSTe-press- Digital Publishing | Campo Boario, 64100 Teramo

1st edition April 2026

ISBN 9788893650328

LESIONI DA ANIMALI: PATOLOGIA FORENSE UMANA E VETERINARIA (Bologna 12-13 dicembre 2025)/edited by Angelo Peli, Paolo Fais. -1.ed. - Teramo: Edizioni IZSTe-press - Digital Publishing, 2026.— (LESIONI DA ANIMALI: PATOLOGIA FORENSE UMANA E VETERINARIA; 3, 3).



LESIONI DA ANIMALI: PATOLOGIA FORENSE UMANA E VETERINARIA

Bologna, 12-13 dicembre 2025

Abstract Book

Comitato scientifico

Prof. Angelo Peli

Ordinario di Clinica medica veterinaria,
Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Prof. Paolo Fais

Associato di Medicina Legale, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Prof. Giuliano Bettini

Ordinario di patologia generale e anatomia patologia veterinaria,
Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Prof. Giovanni Cecchetto

Ordinario di Medicina Legale, Università di Pavia

Prof.ssa Elvira Ventura Spagnolo

Associata di Medicina Legale, Università di Modena

Comitato organizzatore

Dott. Simone Santelli

Specializzando di Medicina Legale, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Dott.ssa Elena Giovannini

Dottoranda Alma Mater Studiorum Università di Bologna,
Rappresentante Consulta Giovani Medici Legali

Dott. Simone Bianchini

Specializzando di Medicina Legale, Alma Mater Studiorum Università di Bologna



SOMMARIO

P. Fais, A. Peli

Editoriale

La medicina legale e forense umana e veterinaria: una sinergia da coltivare 9

F. Gabrielli, A. Rizzo, G. Caccia, L. Mastrogiuseppe, V. Bugelli, C.P. Campobasso, F. Porcelli
Sciacallaggio degli animali vertebrati e velocità di decomposizione

delle carcasse sepolte 11

A. Messina, G. Baldino, T. Biondo, G. Burrascano, R. Lorenzin, S. Vanin, E. Ventura Spagnolo,
R. Fico

**L'importanza della veterinaria forense nell'approccio multidisciplinare in un caso di
ritrovamento di resti di cadavere smembrato** 13

M. Garavello, M.E. Rigo, E.F. Gambale, D. Raniero

Un incontro inaspettato: aggressione fatale di una volpe 16

L. Cecalupo, L. Marasciuolo, A. Del Gobbo, L. Franceschetti

Contributo della genetica forense in un caso di lesioni post-mortem da roditori 18

N. Pigaiani, G. Basile, L.M. Pace, F. Bortolotti

Attacco fatale da parte dell'orso: l'imprescindibilità di un approccio multidisciplinare 20

N. Tatriele, G. Feruglio Miclavez, E. Vermiglio, G. Del Balzo, F. Ausania

**Lesioni post-mortem da animale: analisi di casi emblematici
del settore medico legale veronese** 23

F. Filippucci, L. Buscemi

Vilification or necrophagy_ The woman, the cat, the mouse and the ant 25

I. Fracassi, D. Gorga, P. Palermo, A. Porzio, A. Feola, F. Casella, C.P. Campobasso

Distruzione e dispersione del cadavere da macrofauna: esperienza casistica 26

E.E. Guareschi, A.G. Andrews, S. Ziogos, M. Bolton, I.R. Dadour, P.A. Magni

**Impatto della colonizzazione da insetti sulla scena del crimine
in caso di ambienti confinati** 28

K. Doci, A. Buzzelli, I. Tarozzi, L. Mastrogiuseppe, V. Bugelli

**La sfida diagnostica dello scavenging degli animali domestici nella pratica forense
attraverso lo studio di un caso** 30

M. Puntarello, F. Geraci, G.D. Albano Giuseppe, G. Malta, M. Midiri, S. Zerbo, A. Argo

**Lesioni indotte da animali: criticità diagnostiche e prospettive innovative in patologia
forense** 32

M. Piraino, A. Argo, B. Beltrame, S. Nigliaccio, D. Fontana, T.D. Anna, G.D. Albano, P. Messina,
G.A. Scardina

**L'importanza dell'approccio multidisciplinare e dell'utilizzo della ricostruzione 3D
nella valutazione forense in due casi di lesioni da morso di cane** 33

| | |
|--|----|
| G. Rotter, F. Maggio, C. Raffino, D. Attinger, S.H. James Il contributo della Bloodstain Pattern Analysis (BPA) nella risoluzione dei crimini ontro gli animali selvatici e domestici | 35 |
| F. Simonit, U. Da Broj, L. Desinan Su di un caso indeterminato di mutilazione genitale fatale dovuta a lesioni da arma bianca e morso di cane | 36 |
| G. Dosa, R. Innella, L. Cavalli L'esperienza della gestione dei cani morsicatori nella ASL di Imola nella Regione Emilia-Romagna | 39 |
| P. Kildani, G. Nucci, G. Madeo, M. Gabbrielli Lesione vascolare fatale da morso di cane in un infante: ruolo della vulnerabilità anatomica della vittima e della dinamica della aggressione dell'animale, un case report | 42 |
| G. Madeo, P. Kildani, M. Gabbrielli Lesioni su cadavere da fauna domestica (cane e pollame) | 44 |
| A.M. Catena, S. Quarticelli, A. Mazzatenta, M. Locatelli, C.D. Ovidio Su un caso particolare di decesso per aggressione di cane di grossa taglia | 46 |
| S. Bianchini, A. Peli, E. Giovannini, C. Bini, J. Pascali, P. Fais Omicidio o post-mortem scavenging? | 47 |
| D.A. Sicuso, M. Pugliese, V. Biondi, P. Gambadauro, A. Passantino La professione del Medico Veterinario: Indagine preliminare su Incidenti occupazionali e Percezione del Rischio | 50 |
| G. Argentiero, G. Antonazzo, Y. Chen, L. Tajana, M. Moretti, S. Visonà Fenomeni postmortem di origine animale: contributo di una case series multispecie | 53 |
| F. Meregaglia, G.M. Cubeddu Quando la chirurgia diventa un incubo giudiziario | 55 |
| F. Meregaglia, G.M. Cubeddu Lesioni nella specie umana da morsicatura di cane: alcuni casi pratici | 61 |



Editoriale - La medicina legale e forense umana e veterinaria: una sinergia da coltivare

P. Fais¹, A. Peli²

1 - Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Unità di Medicina Legale, Università di Bologna, Via Irnerio 49, 40126, Bologna, Italia

2 - Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Università di Bologna, Corso D'Augusto, 237, 47921, Rimini, Italia

Abstract

Il panorama delle Scienze forensi contemporanee sta attraversando una fase di profonda trasformazione, caratterizzata dal superamento dei rigidi confini disciplinari a favore di una visione olistica e integrata. In questo contesto, il seminario organizzato dal Gruppo Italiano di Patologia Forense (GIPF), intitolato "Lesioni da animali: Patologia forense umana e veterinaria", che si è tenuto a Bologna il 12 e 13 dicembre 2025 presso l'Aula Magna di Anatomia Umana dell'*Alma Mater Studiorum*, rappresenta non solo un evento scientifico di rilievo, ma una vera e propria pietra miliare per il consolidamento del dialogo tra la medicina legale umana e la medicina veterinaria forense.

L'esigenza di un'interazione tra queste due branche della Medicina nasce dalla complessità dell'approccio moderno, votato alla multi e interdisciplinarietà dei casi giudiziari. Nella scena del crimine l'animale non è più considerato un mero oggetto, perché se ne sta progressivamente comprendendo e valorizzando il ruolo utile per comprendere la dinamica dei fatti, sia esso la vittima, l'aggressore o il testimone biologico.

La medicina legale e forense veterinaria, disciplina in rapida evoluzione, applica i principi rigorosi della patologia e delle scienze mediche alle questioni di interesse legale che, in maniera diretta o indiretta, coinvolgono animali delle più diverse specie, ricalcando e rielaborando il percorso metodologico consolidato della medicina umana con le tecniche di istopatologia, di radiologia, di genetica, di tossicologia, di anatomia patologica.

La collaborazione interdisciplinare è particolarmente evidente nella gestione delle lesioni provocate da animali. Quando un attacco coinvolge l'uomo, l'analisi morfometrica delle ferite condotta dal medico legale deve necessariamente integrarsi con l'esame necroscopico e il profilo etologico dell'animale aggressore, attività di competenza del patologo veterinario, con l'ausilio di esperti in imaging, tossicologi e genetisti forensi. Soltanto un'attività sinergica può consentire di ricostruire la dinamica dell'evento, identificando la specie coinvolta e, auspicabilmente, il singolo individuo aggressore. Questo si traduce nella necessità di superare i limiti professionali e istituzionali per costruire una rete di cooperazione che includa patologi umani, medici veterinari, biologi, chimici e rappresentanti delle forze

dell'ordine.

L'iniziativa promossa dal Gruppo Italiano di Patologia Forense, dal Master di Medicina Legale e Forense Veterinaria, dal Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita (Quvi) e dal Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (DIMEC) dall'*Alma Mater Studiorum*, ha posto basi concrete per iniziare, in maniera non occasionale e sporadica, una proficua e duratura collaborazione sia in ambito scientifico che forense tra medici legali e patologi forensi umani e veterinari.

I contributi scritti raccolti in questi atti ne rappresentano un primo risultato, con l'esposizione di casi nei quali l'interdisciplinarietà si è concretamente ed efficacemente realizzata. Il carattere applicativo dei contributi è solo una testimonianza parziale di quanto è emerso durante i lavori, con un entusiasmo e un vivo interesse, non trasferibile sulla carta, che hanno caratterizzato anche le relazioni tematiche del primo giorno del Seminario e che, purtroppo, non sempre qualificano le collaborazioni scientifiche e professionali.

Sciacallaggio degli animali vertebrati e velocità di decomposizione delle carcasse sepolte

F. Gabrielli¹, A. Rizzo², G. Caccia³, L. Mastrogiuseppe⁴, V. Bugelli¹, C.P. Campobasso⁵, F. Porcelli⁶

1 - Istituto di Medicina Legale di Parma, dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Parma

2 - Azienda Sanitaria Locale ASL Napoli 3 Sud, Nola

3 - Labanof (Laboratorio di Antropologia e Odontologia Forense), Sezione di Medicina Legale, Università degli Studi di Milano

4 - Dipartimento di Prevenzione, Unità di Veterinaria, ASREM Molise, Campobasso

5 - Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli

6 - Dipartimento Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti Sezione Entomologia e Zoologia, Università degli Studi Bari

Abstract

Introduzione

Una donna di 46 anni fu vista viva per l'ultima volta nel maggio 2011. Otto mesi dopo la scomparsa, i resti umani furono rinvenuti parzialmente sepolti in un'area boschiva dell'Italia centrale. Il corpo era sepolto in una fossa profonda pochi centimetri, il femore destro emergeva dalla superficie del terreno e l'estremità dell'arto era disarticolata e mancante. Il capo e gli arti erano scheletrizzati, mentre il tronco era ben conservato e mummificato. Gli insetti rinvenuti sul cadavere furono identificati come larve di *Syrphidae* e *Stratiomyidae* (tardive). Non furono rinvenuti Ditteri della prima ondata di colonizzazione, probabilmente a causa dell'effetto della sepoltura, che può impedire l'accesso diretto al cadavere. La causa del decesso fu individuata come asfissia da strangolamento e l'epoca della morte risultò compatibile un intervallo post-mortale (PMI) di diversi mesi dalla sepoltura. Fu imputato il fidanzato della vittima che nominò un consulente tecnico, il quale stimò il PMI in un paio di mesi, sostenendo che un corpo sepolto per tanto tempo in un ambiente boschivo sarebbe sempre inevitabilmente soggetto a sciacallaggio da parte di animali necrofagi quali cinghiali, lupi ecc. Di conseguenza, lo stato di conservazione del corpo fu ritenuto incompatibile con un PMI di otto mesi, ma compatibile con un intervallo molto più breve, per cui l'indagato aveva un alibi.

Materiali e metodi

Partendo da questo caso è stato ideato un esperimento sul campo con lo scopo di verificare il comportamento della macrofauna in presenza di cadaveri e se tale comportamento può contribuire alla stima dell'epoca di morte quando i metodi "convenzionali" risultano inadeguati. Sono stati utilizzati 21 cadaveri di animali (9 leporidi, 8 canidi, 4 suidi) morti di cause naturali ed esposti o inumati in diverse aree boschive e rurali del sud Italia, abitate da numerose specie di animali necrofagi (lupi, cinghiali, gatti selvatici ecc) ed in periodi stagionali differenti. I cadaveri, durante il periodo di studio, sono stati

monitorati tramite l'apposizione di telecamere "time lapse" attivate dal movimento della fauna selvatica, per un periodo compreso tra 4 e 94 giorni. I dati registrati sono stati poi inseriti in un apposito foglio di calcolo elettronico ed elaborati secondo variabili prestabilite.

Risultati

Nel periodo di osservazione si è assistito ad una media di 101 passaggi della macrofauna, maggiormente nella prima settimana di indagine (33%), scesi poi nella seconda (10%) e terza settimana (8%) e nuovamente aumentati nella quarta (23%) e quinta settimana (26%). Il comportamento della macrofauna è stato suddiviso in quattro differenti possibili condotte: cadaveri non attrattivi per la macrofauna; cadaveri attenzionati dalla macrofauna; cadaveri attenzionati e scavati dalla macrofauna; cadaveri scavati e consumati dalla macrofauna. L'attrattività della macrofauna non ha mostrato rilevanti differenze tra le specie di cadaveri.

Nel periodo di studio sono stati consumati 4/9 leporidi, 3/8 canidi e 1/4 suidi, principalmente nella prima settimana di osservazione (4 specie), nella seconda (2 specie), nella quarta (1 specie) e nella quinta settimana (1 specie). Nella terza settimana e nelle ultime non si è verificato alcun comportamento di scavo e consumo. La maggior parte dei cadaveri consumati (6/8) era inumato, uno parzialmente esposto ed uno esposto. Nel periodo di osservazione, il comportamento animale ha mostrato una prevalenza del 48% di cadaveri animali "non attrattivi", seguita dalla variabile "scavati e consumati" (38%), "attenzionati" (14%), e, in ultimo, "attenzionati e scavati" (0%).

Conclusione

In conclusione, i dati generati da questo studio contribuiscono a comprendere i comportamenti degli scavengers nei confronti dei cadaveri animali. Tra quelli prospettati, il prevalente è il disinteresse nei confronti dei resti in esame. L'interazione tra la macrofauna e i cadaveri animali attenzionati è stata piuttosto precoce, esclusivamente entro le prime cinque settimane di osservazione, con maggiore frequenza entro le prime due settimane.

Tale studio evidenzia le potenzialità dell'attività di scavenging quale informazione utile alla collocazione temporale dell'esposizione del cadavere. Tali risultati però da soli non raggiungono una robustezza tale da poter essere impiegati come fonte di prova forense. Tale obiettivo è raggiungibile solo a fronte di esperimenti ripetuti e standardizzati in diversi ambienti.

L'importanza della veterinaria forense nell'approccio multidisciplinare in un caso di ritrovamento di resti di cadavere smembrato

A. Messina¹, G. Baldino¹, T. Biondo¹, G. Burrascano¹, R. Lorenzin², S. Vanin³, E. Ventura Spagnolo¹, R. Fico³

1 - Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfo-funzionali (BIOMORF), Università di Messina

2 - Laboratorio di Diagnostica Molecolare Forense Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana "M. Aleandri", IZSLT di Grosseto

3 - Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), Università di Genova

Abstract

Introduzione

Il recupero di cadaveri gravemente alterati (ovvero ampiamente decomposti, mummificati, o smembrati) può rappresentare una sfida per i patologi forensi a causa delle difficoltà nell'identificazione, nella stima del PMI e nella determinazione delle modalità e delle cause del decesso. In tali casi, l'integrazione di approcci di routine con branche forensi più specifiche può essere fondamentale per migliorare il processo investigativo così come avvenuto in un caso giunto alla nostra osservazione, relativo al rinvenimento, nel contesto di una fitta macchia mediterranea, prevalentemente impenetrabile, di resti cadaverici irriconoscibili, ma verosimilmente riferibili ad un bambino, in un anfratto costituito da vegetazione spontanea.

Materiali e metodi

La gestione del caso, effettuata in ottemperanza a quanto previsto dalla recente letteratura (1-3), - dopo le fasi del sopralluogo eseguito congiuntamente da medico legale, entomologo e veterinario forense, in collaborazione con gli Agenti di PG (Polizia, Vigili del Fuoco, Guardia Forestale) nel corso del quale si è proceduto alla ricerca ed al recupero di resti cadaverici ed indumenti sparsi nel terreno circostante unitamente al prelievo e alla repertazione di alcuni elementi di carattere entomologico - è stata finalizzata all'individuazione di epoca, cause e mezzi del decesso ed ha visto coinvolti, secondo un approccio multidisciplinare, professionisti di aree forensi differenti (patologo, genetista, tossicologo, radiologo, odontoiatra, entomologo, botanico e veterinario) con il supporto della componente ingegneristica.

Risultati

Dopo scansione PMTC, i resti rinvenuti (per gran parte scheletrizzati, con assenza della gran parte dei

visceri, alcuni dei quali rinvenuti solo a brandelli in avanzato stato di putrefazione) venivano esaminati al tavolo settorio. L'ispezione consentiva di rilevare, in particolare, la presenza di erosioni da macrofauna a livello di scapole, clavicole, due coste, cresta iliaca destra ed estremità distale del femore destro e della tibia sinistra. L'integrazione delle indagini genetiche condotte su frammento di osso costale unitamente ai rilievi antropomorfometrici e odontoiatrici ha consentito l'identificazione della vittima. Le stesse indagini infine hanno escluso, sui reperti in esami, il riscontro di profili genetici eventualmente riferibili a soggetti terzi ignoti. L'indagine tossicologica ha dato esito negativo escludendo la presenza, nei campioni esaminati, di sostanze esogene di interesse tossicologico.

Ruolo rilevante ha assunto la figura del veterinario forense nell'ambito della lesività riscontrata, nella tempistica post mortale di produzione delle lesioni riscontrate sia sugli indumenti sia sui resti cadaverici, nella individuazione della specie animale coinvolta, individuata nella volpe, rispetto a quella presente nell'area interessata [suidi (*Sus scrofa*), cani domestici (*Canis lupus familiaris*) e volpi (*Vulpes vulpes*)]; La volpe è infatti un carnivoro ma con dieta prettamente onnivora. È un usuale necrofago, anche di resti umani. La sua dentatura, associata alla particolare conformazione del cranio, soprattutto nella parte rostrale, e alla particolare potenza del morso, gli consente di modificare in maniera rilevante i resti umani, rosicchiando le estremità delle ossa lunghe, staccandone le parti più minute e disperdendole nell'ambiente circostante. Infatti, è proprio l'utilizzo da parte della volpe dei tessuti molli circondanti le vertebre cervicali a determinare il classico distacco del cranio del cadavere che poi viene allontanato dai resti. Le analisi genetiche hanno escluso la partecipazione di cani alla morte del piccolo e/o alla consumazione post-mortem dei suoi resti. E' stato inoltre escluso il coinvolgimento di uno specifico cane sulla base della ricerca del DNA è stato inoltre escluso lo spostamento del corpo nella sua interezza, in un'unica soluzione o contesto, da parte di animali appartenenti alle specie identificate.

Conclusioni

Un esame attento, dettagliato e critico degli elementi a disposizione, pur con i limiti connessi alle condizioni dei resti cadaverici, ha permesso di giungere ad una risoluzione del caso attraverso una diagnosi per esclusione a cui si è giunti al culmine di un'indagine forense esaustiva condotta da esperti in molteplici discipline scientifiche e forensi.

Bibliografia

1) Baldino G, Mondello C, Sapienza D, Stassi C, Asmundo A, Gualniera P, Vanin S, Ventura Spagnolo E. Multidisciplinary Forensic Approach in "Complex" Bodies: Systematic Review and Procedural Proposal.

Diagnostics (Basel). 2023 Jan 14;13(2):310. doi: 10.3390/diagnostics13020310;

2) Camatti J, Santunione AL, Bolognini M, Cusack D, Zerbo S, et al. Towards a standard of scientific evidence in on-site inspection: compilation of the ECLM on-site inspection form in a broad case history. Leg Med (Tokyo). 2025 Oct;78:102717. doi: 10.1016/j.legalmed.2025.102717;

3) Cecchi, R.; Cusack, D.; Ludes, B.; Madea, B.; Vieira, D.N.; Keller, E.; Payne-James, J.; Sajantila, A.; Vali, M.; Zoia, R.; et al. European Council of Legal Medicine (ECLM) On-Site Inspection Forms for Forensic Pathology, Anthropology, Odontology, Genetics, Entomology and Toxicology for Forensic and Medico-Legal Scene and Corpse Investigation: The Parma Form. Int. J. Leg. Med. 2022, 136, 1037–1049.

Un incontro inaspettato: aggressione fatale di una volpe

M. Garavello¹, M.E. Rigo¹, E.F. Gambale¹, D. Raniero¹

1 - Sezione di Medicina Legale, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona, Scuola di Specializzazione in Medicina Legale, Università di Verona

Abstract

Introduzione

Pur rilevando un incremento delle interazioni tra uomo e fauna selvatica e un crescente interesse scientifico verso il comportamento predatorio di vari animali [1], la raccolta di informazioni relative a fenomeni di predazione da parte di specie che raramente danno luogo a tali fenomeni, rimane una sfida.

Questo lavoro espone l'analisi di un caso autoptico di predazione *ante-mortem* da parte di una volpe rossa, un evento unico nel panorama nazionale italiano, offrendo utili informazioni riguardo alle abitudini predatorie di questa specie rispetto ad altri Canidi.

Il caso riguarda un uomo di 74 anni affetto da demenza che veniva ritrovato privo di coscienza in un campo, 12 ore dopo essere stato dichiarato scomparso, avendo trascorso la notte all'aperto, esposto a basse temperature ambientali. Lo stesso si presentava gravemente mutilato a livello del volto e dei genitali e con altre numerose ferite, apparentemente ascrivibili ad attività di macrofauna. Il soggetto era ospedalizzato, ma decedeva poche ore dopo.

Materiali e Metodi

L'esame esterno del cadavere permetteva di repertare sugli indumenti della vittima tracce di saliva e alcuni peli, avvalorando il sospetto di attribuzione animale delle varie ferite. Inoltre, si rilevavano lesività di natura lacero-contusiva e mutilante a livello del volto (occhio destro, breccia cutanea estesa dall'orecchio di destra al ramo mandibolare e alla regione cervicale, orecchie) e dei genitali esterni, riscontrando anche diffuse lesioni rotondeggianti disposte a coppie, soprattutto agli arti, tutte con una distanza tra loro di 2 e 2,5 cm, suggestive dell'azione di morsi (per azione per lo più di canini). Alla sezione cadaverica, le lesività risultavano superficiali e quelle mutilanti non coinvolgevano strutture vascolo-nervose di importanza vitale, mentre l'analisi dei preparati istopatologici rilevava solo la presenza di stasi ematica nella maggior parte degli organi esaminati (encefalo, cuore, reni, fegato, polmoni e milza). In collaborazione con un laboratorio veterinario, i campioni di saliva e di peli erano sottoposti ad indagini genetiche.

Risultati. La scarsa profondità delle lesività rilevate e i dati circostanziali clinico-sanitari raccolti portavano ad attribuire il decesso dell'uomo alle conseguenze fisiopatologiche terminali di una condizione di ipotermia, aggravata ed accelerata dalla perdita ematica acuta conseguente all'aggressione animale. Le lesività repertate, alla luce delle loro caratteristiche e dei distretti anatomici colpiti, risultavano suggestive dell'azione di un Canide [2], identificato mediante le successive indagini genetiche come appartenente alla specie *Vulpes vulpes*. Considerata l'eccezionalità dell'evento, si tentava la ricerca del genoma del virus *Rabies lyssavirus*, agente eziologico della Rabbia.

Conclusioni

Lo studio comparato delle lesività, in particolar modo delle lesioni da morso, risulta fondamentale per l'interpretazione di casi di predazione animale allo scopo di risalire alla specie coinvolta nell'aggressione. Quando da solo non è sufficiente, l'indagine genetica può rivelarsi l'unico metodo valido e affidabile per la conferma della specie animale. Nel caso in oggetto, proprio l'indagine genetica consentiva di identificare il predatore in una volpe rossa, un animale selvatico che raramente aggredisce l'uomo. L'eccezionalità del caso solleva interrogativi rilevanti: se si tratti di un'anomalia isolata o del possibile segnale prodromico di un'evoluzione comportamentale ancora misconosciuta nei Carnivori selvatici. L'episodio, raro nella Letteratura nazionale, apre invero uno spiraglio su un ambito ancora poco esplorato della biologia comportamentale, in cui specie tradizionalmente considerate non aggressive manifestano *pattern* predatori inattesi. D'altro canto, l'accurato studio delle lesioni del caso di specie, potrebbe divenire un punto di riferimento per la valutazione medico-legale di lesioni ascrivibili ad aggressione da parte di *Vulpes vulpes*.

Bibliografia

- 1) Soulsbury CD, White PCL. Human–wildlife interactions in urban ecosystems. *Wildl Res.* 2015;42(7):iii. doi:10.1071/WRv42n7_PR. 2.
- 2) Viciano J, López-Lázaro S, Tanga C. Post-mortem dental profile as a powerful tool in animal forensic investigations—A review. *Animals.* 2022;12(16):2038. doi:10.3390/ani12162038.

Contributo della genetica forense in un caso di lesioni post-mortem da roditori

L. Cecalupo¹, L. Marasciuolo¹, A. Del Gobbo², L. Franceschetti¹

1 - Institute of Legal Medicine, Department of Biomedical Sciences for Health, University of Milan, 20133 Milan, Italy.

2 - Division of Pathology, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, 20122 Milan, Italy.

Abstract

Introduzione

La depredazione post-mortem del cadavere da parte di animali domestici e selvatici rappresenta spesso una sfida nella patologia forense, in quanto altera la macroscopia delle lesioni e ostacola la ricostruzione degli eventi.

Materiali e metodi

Nel presente report si ripercorre il caso del cadavere di un uomo di circa 55 anni, in un primo momento di identità sconosciuta, rinvenuto in un seminterrato in cattivo stato di conservazione. Il corpo mostrava plurime aree di perdita di sostanza superficiale del tegumento, in particolare a volto e arto superiore sinistro, che risultavano di ardua interpretazione a causa di ampie aree di scheletrizzazione a volto, collo e arto superiore sinistro.

L'estesa compromissione dei tessuti molli e la quasi totale assenza di dati anamnestico-circostanziali relativi al caso ha destato la preoccupazione delle Forze Dell'Ordine; difatti, basandosi sul solo esame esterno, risultava difficile individuare il meccanismo lesivo responsabile del quadro riscontrato, così come era impossibile stabilire qualora sussistessero ipotesi di reato. Sfortunatamente, l'Autorità Giudiziaria non ha disposto un sopralluogo medico-legale sul luogo di ritrovamento del corpo, pertanto non è stato possibile raccogliere importanti informazioni che avrebbero potuto orientare il processo diagnostico; è stata disposta l'autopsia, alla quale è seguito un approccio multidisciplinare.

Risultati

In sede di esame autoptico si è proceduto al prelievo di campioni tissutali e all'esecuzione di tamponi cutanei.

All'esame istologico dei margini lesionali cutanei e viscerali sono state valutate le caratteristiche microscopiche degli stessi – compatibili con morsi ad opera di piccola fauna – ed è stata rilevata



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



l'assenza di infiltrato emorragico, segno di lesività avvenuta in epoca post-mortale.

Successivamente, tramite l'analisi genetico-forense dei tamponi acquisiti, è stato possibile giungere ad una diagnosi di specie, appurando che a causare il quadro osservato sono stati esemplari di *mus musculus*.

Grazie all'osservazione microscopica degli organi e delle lesioni e al sequenziamento genico di materiale biologico prelevato dalle stesse, è stato possibile giungere alla conclusione che esse siano state causate dal morso di roditori, in particolare da esemplari di *mus musculus*, successivamente al decesso.

Conclusione

Il caso in esame evidenzia innanzitutto l'importanza del sopralluogo medico-legale quale momento fondamentale per acquisire dati circostanziali utili all'orientamento delle indagini, in quanto esso avrebbe consentito di rilevare l'eventuale presenza di roditori nel luogo del ritrovamento. Inoltre sottolinea come, nelle situazioni complesse o caratterizzate da dinamiche poco definite, sia indispensabile adottare un approccio multidisciplinare per una corretta caratterizzazione delle lesioni.

Attacco fatale da parte dell'orso: l'imprescindibilità di un approccio multidisciplinare

N. Pigaiani¹, G. Basile¹, L.M. Pace¹, F. Bortolotti¹

1 - Sezione di Medicina Legale, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università di Verona; Scuola di specializzazione in Medicina Legale, Università di Verona

Abstract

Introduzione

Tra il 1999 e il 2002 la Provincia Autonoma di Trento, in collaborazione con il Parco Adamello Brenta e l'Istituto Nazionale della Fauna Selvatica, e grazie ai fondi stanziati dall'Unione Europea, avviò il Progetto Life Ursus, finalizzato alla ricostituzione della fauna locale mediante l'introduzione di un nucleo di orsi provenienti dalla Slovenia meridionale.

A distanza di oltre due decenni, la popolazione di orsi in Trentino conta circa un centinaio di esemplari.

Gli attacchi degli orsi selvatici avvengono raramente e non si contavano attacchi mortali in Italia nell'ultimo secolo.

Nel presente lavoro, riportiamo il recente attacco mortale di un orso nei confronti di un runner avvenuto nel 2023 in Trentino-Alto Adige, analizzando i reperti patologico forensi, veterinari e genetici e sottolineando l'importanza dell'apporto multidisciplinare al fine dell'identificazione della causa, dei mezzi e delle modalità del decesso.

Materiali e metodi

Nella notte tra il 5 e il 6 aprile 2023, il corpo di un ragazzo di 27 anni veniva rinvenuto in un bosco nel comune di Caldes (TN), a circa 1200 metri di altitudine. Il cadavere, che giaceva in posizione supina, presentava diffuse e ampie lacerazioni degli indumenti e numerose e significative lesioni. Il Pubblico Ministero, nel sospetto di un attacco da animale selvatico, nominava un collegio peritale composto da un medico legale, un veterinario esperto di grandi carnivori e un genetista animale, incaricandoli di determinare la causa, l'epoca e le modalità del decesso, nonché di identificare il genere e la specie dell'animale responsabile e, qualora si fosse trattato di un orso, l'individuo coinvolto.

Indagine patologico forense umana e animale. L'autopsia giudiziaria evidenziava complessivamente 25 lesioni maggiori di tipo contusivo (escoriazioni, ecchimosi, ferite lacero-contuse), distribuite in tutti i

distretti corporei e riconducibili a tre principali pattern: lesioni da morso, costituite da ferite penetranti circolari di 1–2 cm di diametro, in gruppi di due (morso incompleto) o quattro (morso completo); lesioni da graffio o artiglio, rappresentate da ferite penetranti, di forma allungata, talvolta con prolungamento escoriativo lineare, singole o in complessi di due-quattro lesioni parallele; lesioni da trascinamento, configurate come escoriazioni di forma e dimensioni variabili, provocate dal trascinamento del corpo sul terreno irregolare e ricoperto di vegetazione boschiva, inclusi frammenti di ramaglia. La causa di morte era identificata in un'insufficienza respiratoria con contestuale instaurazione di shock emorragico. L'analisi patologica forense veterinaria stabiliva la compatibilità delle lesioni con l'attacco di un plantigrado.

Erano inoltre analizzati campioni cutanei peri-lesionali, presunti reperti salivari sugli indumenti e peli rinvenuti sulla vittima. Le indagini genetiche effettuate, confrontate con il database nazionale dei genotipi degli orsi, consentivano di identificare il campione AP30, riconducibile a materiale salivare, come appartenente univocamente ad uno specifico individuo, catturato pochi giorni dopo nei boschi della zona dell'evento.

Risultati

Le risultanze dell'analisi comportamentale animale effettuata dal veterinario stabilivano che l'aggressione si sarebbe verificata nei pressi del sesto tornante della strada, dove il soggetto, scendendo di corsa, si sarebbe improvvisamente imbattuto con l'orso. La vittima, uscita nel tardo pomeriggio per svolgere attività fisica, presumibilmente percorreva la strada in discesa a velocità sostenuta, incrociando l'animale. L'uomo, istintivamente, si allontanava gettandosi nella boscaglia a valle del tornante, mentre l'orso, in una reazione di tipo difensivo, lo inseguiva, lo raggiungeva e infine lo aggrediva.

Conclusione

L'epicrisi delle evidenze patologico-forensi ha permesso di individuare quale causa della morte del soggetto un quadro di insufficienza respiratoria in un contesto di emorragia massiva e protratta nel tempo. Le caratteristiche delle lesioni risultavano pienamente compatibili con un'aggressione da parte di un orso, successivamente identificato tramite analisi genetiche.

Il lavoro congiunto delle diverse figure professionali ha consentito di ricostruire la dinamica dell'evento e di stabilire, sulla base dei pattern lesivi e dei visceri risparmiati, che l'attacco fosse di natura difensiva e non predatoria, confermando l'imprescindibilità di un apporto multidisciplinare nell'indagine di eventi



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



fatali che coinvolgono la fauna selvatica.

Lesioni post-mortem da animale: analisi di casi emblematici del settore medico legale veronese

N. Tatriele¹, G. Feruglio Miclavez¹, E. Vermiglio¹, G. Del Balzo¹, F. Ausania¹

1 - Sezione di Medicina Legale, DDSP, Università degli Studi di Verona. Scuola di specializzazione in medicina legale, Università degli Studi di Verona

Abstract

Introduzione

Le lesioni post *mortem* da animale rappresentano una sfida diagnostica di grande rilievo per il medico legale, poiché possono simulare traumi vitali o mascherare la reale causa di morte, alterando profondamente il quadro autoptico e la successiva interpretazione giudiziaria. La loro genesi e il loro aspetto dipendono da numerosi fattori, tra cui ambiente, geografia, stagione e tipologia di animale coinvolto. Nei paesi temperati, le lesioni da predazione cadaverica sono più frequentemente prodotte da cani, volpi o roditori. Tuttavia, anche piccoli animali e insetti (come formiche o coleotteri necrofagi) possono determinare erosioni o mutilazioni di diversa entità [1].

Da evidenziare come la possibile analogia morfologica con lesioni traumatiche ante *mortem* - specialmente nei casi di morte inaspettata - e la presenza di materiale ematico sul luogo del rinvenimento può condurre a errate interpretazioni o sospetti di omicidio. In questi casi, è pertanto indispensabile adottare una metodologia multidisciplinare e integrata, che consideri: le circostanze del rinvenimento (ambiente, presenza di animali), l'analisi macroscopica e microscopica delle lesioni (presenza di infiltrazione ematica, edema, flogosi), nonché l'eventuale supporto di specialisti entomologi e veterinari per identificare la/le specie animali e stimare il tempo di intervento rispetto al decesso.

Risultati

Alla luce di quanto sopra esposto, vengono presentati dei casi appartenenti al settore medico-legale veronese nei quali, attraverso un'approfondita metodologia d'indagine, è stato possibile identificare le lesioni come esiti post *mortem* dovuti ad intervento animale. I casi, occorsi in contesti ambientali differenti (*indoor* e *outdoor*), hanno coinvolto diverse specie - tra cui cani, roditori e formiche - mostrando differenze morfologiche correlate sia al contesto che all'intervallo post *mortem*.

Conclusioni

Il presente lavoro intende evidenziare, attraverso l'analisi di tali casi, come un approccio metodologico



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



accurato e multidisciplinare rappresenti un elemento essenziale per evitare errori di attribuzione causale e per formulare correttamente la diagnosi differenziale tra lesioni vitali, al limine *vitae* e post-mortali.

Bibliografia

- 1) Saukko, Pekka, and Bernard Knight. Knight's forensic pathology. CRC press, 2015. Pp. 74-76.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



Vilification or necrophagy? The woman, the cat, the mouse and the ant

F. Filippucci¹, L. Buscemi¹

1 - Section of Legal Medicine, Department of Biomedical Sciences and Public Health, Università Politecnica delle Marche, Ancona Via Conca, 71 – Ancona Torrette (AN) – 60126 ITALY

Abstract

Animal scavenging is a well-known phenomenon described in forensic literature, even if it is rare in practice. Most studies investigated the post-mortem alterations by vertebrate animals and insects, creating dedicated trial settings. Studies classify specific characteristics of injuries for each species. In this report, we present a case of a dead old woman attacked by scavenging animals while she was lying in her coffin in a local Farewell Hall. Circumstantial information permitted us to focus on post-mortem alterations due to animal bites and therefore to narrow the field and to explore in particular typical injuries caused by cats, rodents, ants and, for completeness, dogs. This assessment has been important for forensic investigators in order to discriminate between vilification and necrophagy and it has allowed the authorities to verify hygiene conditions of a health structure. In addition, the secondary aim of this work is to complete a review of the literature about animal scavenging in order to identify the species of origin.

Distruzione e dispersione del cadavere da macrofauna: esperienza casistica

I. Fracassi¹, D. Gorga¹, P. Palermo¹, A. Porzio², A. Feola¹, F. Casella³, C. P. Campobasso¹

1 - Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via Luciano Armanni 5, 80138, Napoli, Italia.

2 - Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via Luciano Armanni 5, 80138, Napoli, Italia. Dipartimento di medicina fisica e riabilitativa, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via Luciano Armanni 5, 80138, Napoli, Italia.

3 - U.O.C. di Medicina Legale, A.O.R.N. Sant'Anna e San Sebastiano, Caserta

Abstract

Introduzione

Il consumo post-mortale dei cadaveri rappresenta una vera sfida per il medico legale in merito sia alla determinazione della causa di morte che alla stima dell'intervallo post-mortale (PMI). Il rapido consumo dei tessuti molli da parte della macrofauna altera la sequenza delle modificazioni post-mortali il che porta ad osservare quadri di decomposizione irregolare con parti anatomiche ben conservate a fronte di altre scheletrizzate o addirittura mancanti. Alcuni autori hanno proposto una relazione tra PMI e sequenza del consumo cadaverico e disarticolazione [1].

Materiali e metodi

Si riportano alcuni casi concernenti il consumo post-mortale di resti cadaverici da macrofauna, la relazione con l'ambiente di rinvenimento e PMI.

Risultati

Caso #1: nei giardini della Reggia di Caserta veniva rinvenuto un arto superiore destro in pre-scheletrizzazione, con tessuti in parte mummificati, disarticolato alla scapolo-omeroale. Tre giorni dopo, a breve distanza, veniva rinvenuto un cadavere quasi scheletrizzato tra le siepi, privo dell'arto corrispondente. Anche l'arto superiore sinistro mostrava segni di disarticolazione a livello radio-ulnare, e carpo-metacarpico. Dopo l'identificazione della vittima, si apprendeva della sua scomparsa avvenuta 3 mesi prima del rinvenimento. **Caso #2:** un cadavere di sesso maschile veniva rinvenuto in una proprietà privata. Il corpo era privo di testa, collo e regione toracica superiore con esposizione della cavità toracica, priva degli organi interni. Nei tessuti residui del torace era però ancora visibile un foro d'entrata da arma da fuoco. Poco distante veniva rinvenuto un cranio con fratture multiple ed un cane di grossa taglia, la cui attività necrofaga risultava determinante nella distruzione riscontrata. I rilievi

tanatocronologici e quelli circostanziali concordavano per un PMI di 12–24 ore. **Caso #3:** i resti scheletrizzati di un cadavere di sesso femminile venivano rinvenuti inumati in una fossa, in un'area boschiva. La gamba ed il piede destro risultavano assenti; il femore era privo dell'epifisi distale, con margini irregolari suggestivi per azione di consumo post-mortale. I consulenti del Pubblico Ministero datavano il decesso e l'inumazione in corrispondenza del periodo della scomparsa (maggio), mentre la difesa sosteneva che la sepoltura fosse avvenuta più tardi, in autunno, sulla base della limitata attività necrofaga.

Discussione e conclusioni

Nelle indagini medico-legali, l'esame di cadaveri che presentano un processo di decomposizione irregolare, deve necessariamente includere una valutazione delle lesività attribuibili alla macrofauna. Questa può infatti incidere in modo significativo sui processi trasformativi post-mortali, influenzando le stime tanatocronologiche e complicando la ricostruzione della causa di morte. È fondamentale considerare che gli episodi di consumo dei cadaveri da parte della fauna selvatica rappresentano manifestazioni multifattoriali del comportamento animale, la cui occorrenza risulta intrinsecamente variabile e non prevedibile nel singolo caso in quanto influenzata da numerose variabili quali lo stato della decomposizione, la stagionalità, la profondità di inumazione, la tipologia di fauna locale e le relative abitudini alimentari.

Bibliografia

1) Haglund, W.D.; Reay, D.T.; Swindler, D.R. 1989 Canid Scavenging/Disarticulation Sequence of Human Remains in the Pacific Northwest. *Journal of Forensic Sciences*, 34(3):587-606.

Impatto della colonizzazione da insetti sulla scena del crimine in caso di ambienti confinati

E. E. Guareschi¹, A. G. Andrews², S. Ziogos², M. Bolton³, I. R. Dadour², P. A. Magni²

1 - School of Medical, Molecular & Forensic Sciences, Murdoch University, 90 South Street, Murdoch 6150, Western Australia. Museo Archeologico dell'Alto Adige, Via Museo 43, 39100 Bolzano – Italy

2 - School of Medical, Molecular & Forensic Sciences, Murdoch University, 90 South Street, Murdoch 6150, Western Australia

3 - Australian Federal Police, Firearms & Toolmark Identification, Majura, Australian Capital Territory, 2609, Australia

Abstract

Introduzione

L'occultamento di resti mortali in ambienti parzialmente o totalmente confinati è una tattica comune utilizzata per eludere o ritardare il rinvenimento (1). I cadaveri possono essere nascosti in barili, veicoli, valigie e bidoni o cassonetti di rifiuti (domestici o industriali). Uno studio sui casi di omicidio nel Queensland (Australia, 2004- 2020) ha rilevato che circa 8% delle vittime di omicidio è stato occultato in bidoni di rifiuti (2) e notizie di simili ritrovamenti sono frequenti in tutto il mondo. I bidoni sono spesso utilizzati poiché facilmente accessibili e anche utili per il trasporto, con la conseguenza di determinare molteplici scene del crimine e complicando le indagini. Il ritardo nel rinvenimento di un cadavere ostacola le indagini, in particolare la valutazione delle lesioni, dei danni agli indumenti e delle prove balistiche, che forniscono informazioni cruciali sull'arma utilizzata e sulla causa della morte. Nonostante si tratti di eventi al tempo stesso comuni e complessi per le indagini forensi, la ricerca sui processi di decomposizione e sulla colonizzazione da parte degli insetti nei bidoni, così come sull'alterazione delle altre prove associate, è ancora limitata.

Materiali e metodi

Questo studio confronta, per la prima volta, la decomposizione di maialini vestiti collocati in bidoni da 32 L, nuovi e usati, per un periodo di oltre 4 (quattro) mesi durante l'estate dell'Australia sud-occidentale. Sebbene entrambi i tipi di bidoni offrano ambienti a accesso limitato, quelli usati riflettono meglio scenari reali. Oltre agli insetti colonizzatori, lo studio esamina i danni agli indumenti causati da armi da taglio, e i cambiamenti nelle striature dei proiettili di diverse pistole semiautomatiche calibro 9mm Parabellum (Sturm Ruger P85, Beretta M92FS, H&K USP, CZ-75 Compact) inseriti nel corpo dei maialini collocati all'interno dei bidoni.

Risultati

I risultati ottenuti confermano che l'iniziale condizione dei bidone influisce significativamente sulla decomposizione e sui modelli di colonizzazione degli insetti, con differenti specie osservate in diversi tempi nei bidoni nuovi rispetto a quelli usati. Il degrado degli indumenti è principalmente influenzato dal tipo di tessuto, dai fluidi di decomposizione presenti, dalle condizioni ambientali e dal tempo. L'attività microbica e degli insetti altera i danni da arma da taglio sugli indumenti (3), riducendo la capacità di distinguere tra lame seghettate e non seghettate con il progredire della decomposizione. I proiettili hanno mostrato danni minimi fino al giorno 19, tuttavia, è stato possibile identificare proiettili con marcate caratteristiche superficiali (es. Sturm Ruger P85) anche dopo 48 giorni.

Conclusiones

Questi risultati forniscono utili conoscenze alle indagini forensi su resti occultati in bidoni. Specificamente, illustrano come l'impatto degli animali non sia limitato al cadavere, ma coinvolga altri fattori della scena del crimine.

Bibliografia.

- 1) Andrews, A. G., Magni, P. A., & Dadour, I. R. (2025). The decomposition process in two restricted access environments in a temperate climate: hard-covered suitcases and wheeled bins. *Forensic Science International*, 367. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2025.112368>.
- 2) Whitehead Apm, J., Franklin, R., & Mahony, T. (2023). Where are homicide victims disposed? A study of disposed homicide victims in Queensland. *Forensic science international. Synergy*, 8, 100451. <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2023.100451>.
- 3) Ziogos, S., Dadour, I. R., Pitts, K., & Magni, P. A. (2023). Qualitative Analyses of Textile Damage (Cuts and Tears) Applied to Fabrics Exposed to the Decomposition of Carcasses and Associated Insect Activity in an Austral Summer. *Insects*, 14(7), 618. <https://doi.org/10.3390/insects14070618>



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



La sfida diagnostica dello scavenging degli animali domestici nella pratica forense attraverso lo studio di un caso

K. Doci¹, A. Buzzelli¹, I. Tarozzi², L. Mastrogiuseppe³, V. Bugelli¹

1 - Laboratorio di Medicina Legale, Università degli studi di Parma – Via A. Gramsci 14, 43126 Parma (PR)

2 - Department of Pathology and Laboratory Medicine, Brown University, - Providence, RI 02912, United States (RI)

3 - Servizio Veterinario, Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche, A.S. Re. M – Piazza della Vittoria 14, 86100 Campobasso (CB)

Abstract

Introduzione

La tafonomia è la scienza che studia la modalità con cui i resti organici di animali e vegetali passano dalla biosfera alla litosfera, riguardando tutti quei processi (come la decomposizione, la sepoltura e la conservazione) che interessano i resti organici dal momento della morte di un organismo (o dell'abbandono delle sue parti) fino alla loro fossilizzazione. La tafonomia forense è la branca della tafonomia che studia i processi postmortali che influenzano la conservazione e il recupero dei resti umani e aiutano a ricostruire le circostanze dell'evento morte.

Nel corso di sopralluoghi svolti in luoghi chiusi, come le abitazioni, si può occasionalmente riscontrare come l'animale domestico si sia nutrito dei resti cadaverici o abbia rimosso parti del corpo. La lesività post-mortem che ne deriva, specialmente nei cadaveri in avanzato stato di decomposizione, può porre problemi diagnostici al patologo forense.

Gli autori riportano un insolito caso in cui lo studio tafonomico è risultato fondamentale per inquadrare da un punto di vista eziopatogenetico la lesività.

Il cadavere di un uomo in avanzato stato di decomposizione è stato trovato supino sul pavimento della sua casa, vestito ed ampiamente colonizzato da larve di dittero. Un cane di razza bracco-pointer vagava liberamente nell'appartamento con porta aperta senza segni di effrazione e/o di colluttazione all'interno.

L'esame esterno e l'autopsia hanno mostrato la scheletrizzazione della testa con parziale assenza dell'osso piramidale in presenza della totale assenza delle ossa mascellari e mandibolari e il distacco di alcune vertebre cervicali. I restanti distretti ossei risultavano intatti. Non sono state rilevate altre lesioni traumatiche. L'autopsia ha dimostrato che la morte è stata causata da una malattia cardiaca ischemica.

Poiché le ossa mancanti non sono state trovate durante i due successivi sopralluoghi sulla scena del decesso e i dati indiziari supportavano scarsamente l'ipotesi di omicidio, è stato allestito con l'aiuto di un esperto di veterinaria forense, un esperimento controllato per verificare la riconducibilità di tale lesività al cane.

Materiali e Metodi

Un cane di razza bracco-pointer di peso simile è stato tenuto in condizioni di iponutrizione per due giorni all'interno di un recinto. Lo spazio era adeguato e l'acqua disponibile. Nel recinto sono state inserite ossa di maiale scheletrizzate e il comportamento del cane è stato osservato e filmato con una telecamera. Gli autori hanno anche catturato alcuni fotogrammi rilevanti. L'esperimento è stato ripetuto tre volte.

Risultati

Ogni volta, il cane ha consumato l'intera miscela di ossa di maiale in cinque giorni. Alla fine dell'esperimento, il cane presentava un buono stato di salute.

Conclusione

Nella letteratura forense è comunemente descritta l'attitudine degli animali domestici a nutrirsi dei resti cadaverici del proprio padrone, attingendo soprattutto ai tessuti molli della testa e del collo, con conseguente scheletrizzazione del volto. Quando si verifica anche il consumo di ossa, l'intera colonna vertebrale cervicale e lo splancocranio vengono tipicamente rimossi, mentre la calotta cranica viene risparmiata. Il caso presentato rappresenta un'osservazione unica di un cane che ha selezionato solo poche ossa per nutrirsi, cibandosene completamente.

Nei casi in cui il cadavere in avanzato stato di decomposizione sia stato attinto in una o più sedi dall'animale domestico, può essere difficile distinguere i decessi dovuti a malattie naturali da quelli imputabili all'azione di terze persone, a causa dell'esteso trauma *post-mortem* causato dagli animali domestici che si nutrono del corpo dei loro proprietari. Un attento esame della scena, delle lesioni e la correlazione del tipo di animale coinvolto possono essere utili per ridurre la possibilità di errori diagnostici.

Lesioni indotte da animali: criticità diagnostiche e prospettive innovative in patologia forense

M. Puntarello¹, F. Geraci¹, G. D. Albano Giuseppe¹, G. Malta¹, M. Midiri¹, S. Zerbo¹, A. Argo¹

1 - Istituto di Medicina Legale, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo

Abstract

Le lesioni indotte da animali costituiscono una delle principali cause di errore diagnostico nella pratica autoptica, poiché possono simulare traumi violenti, alterare ferite preesistenti o creare artefatti difficili da interpretare. La letteratura descrive come tali eventi siano frequenti soprattutto nei soggetti anziani, soli e rinvenuti in abitazioni in scarse condizioni igieniche, dove roditori o piccoli carnivori possono intervenire rapidamente nelle fasi peri- o post-mortali. Le tipiche caratteristiche morfologiche con margini irregolari e frastagliati, ampie perdite di sostanza ed assenza di segni vitali, impongono una lettura integrata dei reperti esterni, delle analisi istologiche e del contesto circostante.

Nel caso in esame, il cadavere di un uomo in avanzata putrefazione presentava un'ampia soluzione di continuo dei tessuti dell'arto superiore destro, inizialmente interpretata come possibile esito di un'aggressione. L'esame autoptico, integrato dai riscontri istologici e tossicologici, ha invece consentito di accertare un decesso per edema polmonare acuto di origine cardiogena e di ricondurre la lesione all'azione post-mortale di animali, in coerenza con il grave degrado dell'ambiente domestico e con l'assenza di segni di vitalità ai margini della ferita.

In tale scenario, un ruolo promettente è rappresentato dalla micro-TC, non solo per l'analisi dei segmenti ossei rosicchiati, ma anche, mediante protocolli mirati, per lo studio dei tessuti molli. La possibilità di sottoporre piccoli campioni cutanei o muscolari a fissazione in formalina, seguita da impregnazione con mezzi di contrasto post-mortali, consente infatti di ottenere ricostruzioni tridimensionali ad altissima risoluzione dei margini lesivi. Questa procedura consente di riconoscere microirregolarità caratteristiche dell'azione da parte di animali e di documentarle in modo oggettivo e riproducibile.

L'integrazione sistematica della micro-TC nei casi sospetti potrebbe quindi rappresentare una prospettiva concreta per standardizzare la valutazione delle lesioni da animali e rafforzare l'affidabilità del giudizio medico-legale in contesti di difficoltà diagnostica.

L'importanza dell'approccio multidisciplinare e dell'utilizzo della ricostruzione 3D nella valutazione forense in due casi di lesioni da morso di cane

M. Piraino¹, A. Argo¹, B. Beltrame², S. Nigliaccio³, D. Fontana³, T. D'Anna¹, G. D. Albano¹, P. Messina³, G. A. Scardina³

1 - Department of Promotion of Health, Maternal-child, Internal Medicine and Specialist of Excellence "G. D'Alessandro" University of Palermo, 90127 Palermo, Italy

2 - Institute of Legal Medicine, University of Brescia, 25123 Brescia, Italy

3 - Department of Surgical Oncological and Stomatological Disciplines, University of Palermo, 90127 Palermo, Italy

Abstract

Introduzione

L'applicazione delle tecniche tridimensionali in ambito forense rappresenta un'evoluzione significativa nella documentazione e interpretazione delle lesioni traumatiche. Le ricostruzioni 3D permettono una visione dettagliata e riproducibile delle superfici corporee, offrendo un valido supporto oggettivo nelle indagini medico-legali, soprattutto nei casi in cui l'identificazione dell'agente lesivo richiede un'analisi morfologica complessa.

Materiali e Metodi

Sono stati analizzati due casi di decessi conseguenti ad aggressione canina. Le lesioni sono state digitalizzate mediante scanner intraorale (Dexis 3600) e processate con software di fotogrammetria (Agisoft Metashape) e analisi tridimensionale (Geomagic Control X). Si è dimostrata di grande aiuto la valutazione da parte dell'antropologo forense, che ha esaminato i pattern traumatici, e dell'anatomopatologo che ha indagato le alterazioni istologiche, evidenziando microemboli adiposi e muscolari.

Risultati

Le ricostruzioni digitali hanno consentito un confronto oggettivo tra morfologia delle ferite e caratteristiche dentarie dei cani sospettati, evidenziandone la compatibilità. L'analisi tridimensionale ha migliorato l'accuratezza nella determinazione della distanza intercanina e nella ricostruzione della dinamica dell'attacco. Gli esami istologici hanno confermato la presenza di microemboli adiposi e hanno documentato un raro caso di microemboli di tessuto muscolare.

Discussione e conclusioni



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



L'integrazione tra scanner 3D, fotogrammetria, indagini antropologiche e istopatologiche può potenziare la qualità dell'accertamento forense, consentendo valutazioni quantitative, verificabili e riproducibili. La possibilità di manipolare virtualmente i modelli facilita la collaborazione multidisciplinare offrendo un contributo concreto alla ricostruzione della dinamica dell'aggressione e alla corretta attribuzione delle responsabilità. In conclusione, si ritiene utile includere sistematicamente la documentazione 3D nelle procedure peritali sui morsi animali.

Il contributo della Bloodstain Pattern Analysis (BPA) nella risoluzione dei crimini contro gli animali selvatici e domestici

G. Rotter¹, F. Maggio², C. Raffino³, D. Attinger⁴, S. H. James⁵

1 - Scuola di Specializzazione in Medicina Legale, Università degli Studi di Messina, Via Consolare Valeria 1, 98125 Messina, Italy

2 - Independent researcher, Via Pavesio 34, 10078 Venaria Reale, Italy

3 - Legal Medicine Centre of INAIL, via Roma 419-423, 94100 Enna, Italy

4 - Department of Basic Medical Sciences, Faculty of Medical Sciences Teaching & Research Complex, University of the West Indies, Mona Campus, Kingston 7, Jamaica

5 - James and Associates Forensic Consultants Inc, 33309 Oakland Park, Florida, USA

Abstract

I reati a danno di animali selvatici e domestici, oltre a generare un crescente allarme sociale, presentano spesso notevoli complessità investigative. Questa presentazione analizza il ruolo cruciale, sebbene ancora sottoutilizzato, della Bloodstain Pattern Analysis (BPA) nella risoluzione di questi casi. Disciplina tradizionalmente applicata ai crimini interpersonali, la BPA si rivela uno strumento inestimabile per la patologia forense veterinaria, consentendo la ricostruzione della dinamica degli eventi attraverso l'interpretazione delle tracce ematiche. L'analisi morfologica delle macchie di sangue può fornire informazioni fondamentali, come la tipologia dell'arma impiegata, il numero minimo di colpi inferti e la sequenza degli eventi, incluse le posizioni reciproche e i movimenti della vittima e dell'aggressore. Saranno inoltre discussi i fattori che possono alterare l'interpretazione delle tracce, come la natura delle superfici e le condizioni ambientali. Si evidenzierà come, nonostante lievi differenze (ad esempio nella viscosità), le proprietà fluidodinamiche del sangue umano e animale siano sostanzialmente comparabili in contesti di interesse forense, permettendo l'applicazione dei metodi BPA anche in ambito veterinario. L'intervento sottolinea infine la necessità di un approccio integrato: la BPA massimizza la sua efficacia solo se combinata con l'esame medico legale, l'analisi balistica e le indagini genetiche (dai test presuntivi al profilo del DNA). In un contesto di crescente sensibilità sociale e alla luce delle recenti riforme legislative (come quella italiana del 2025, che inasprisce le pene per i reati contro gli animali), l'adozione sistematica della BPA diventa essenziale per un'efficace amministrazione della giustizia.

Su di un caso indeterminato di mutilazione genitale fatale dovuta a lesioni da arma bianca e morso di cane

F. Simonit¹, U. Da Broi¹, L. Desinan¹

1 - Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Medicina, Medicina Legale

Abstract

Introduzione

I casi di mutilazione genitale maschile includono un ampio spettro di lesioni possibili e possono derivare da azioni auto-inflette, da violenza interpersonale, da eventi accidentali ma anche dall'attacco di animali e possono verificarsi sia ante che post-mortem. Viene qui riportato un raro caso di amputazione genitale verificatosi nel 2001, in cui un cane vomitava parte degli organi riproduttivi del suo proprietario.

Materiali e metodi

In una tarda mattinata di settembre, un uomo di 81 anni, proprietario di un cane di media taglia, veniva ritrovato in una pozza di sangue nel cortile di casa propria in posizione supina ed in stato di incoscienza dal personale dei servizi sociali da cui era seguito. La vittima, che indossava soltanto una canottiera macchiata di sangue nella sua parte inferiore e presentava un copioso sanguinamento a livello della lesione genitale, veniva trasportato immediatamente in ospedale.

All'arrivo del medico legale e delle forze dell'ordine, erano già presenti sulla scena diversi familiari dell'uomo. Non venivano rinvenuti sulla scena altre tracce ematiche, armi bianche, né possibili segni di lotta.

Il cane della vittima veniva condotto al canile comunale, tuttavia, durante il trasporto, vomitava del materiale in cui venivano riconosciuti frammenti di organi genitali maschili.

Il soggetto, operato in urgenza (esplorazione e pulizia della ferita, sutura dei corpi cavernosi, uretrotomia e posizionamento di catetere vescicale) e trasferito in unità di terapia intensiva, andava comunque incontro a decesso due giorni più tardi, senza mai riprendere coscienza.

Secondo il verbale di sala operatoria, i margini della ferita erano irregolari ed infiltrati di sangue nella parte craniale e netti in quella caudale, mentre a detta del personale del 118 non vi erano tracce di sangue sulle mani della vittima al momento del soccorso.

In sede di autopsia veniva confermata un'infiltrazione ematica dei margini della ferita (desuturata) più marcata nella porzione craniale rispetto a quella caudale della lesione. Si osservavano alcune piccole abrasioni lineari e parallele tra loro a livello della regione trocanterica e dell'inguine destri e sul versante mediale della coscia sinistra, mentre non venivano invece rinvenuti segni compatibili con lesioni da difesa. Altri rilievi includevano cirrosi epatica, coronaropatia trivascolare, sclerosi miocardica diffusa ed atrofia cerebrale.

Gli esami tossicologici evidenziavano unicamente tracce di nicotina e lidocaina a livello biliare.

L'esame istologico del materiale emetico del cane confermava la presenza di tessuti genitali maschili. Infine, la vittima risultava essere affetta da demenza fronto-temporale con una marcata componente di disinibizione sessuale e deliri persecutori, tanto che era solito dormire con un coltello da cucina sotto il cuscino e aveva una storia di abuso alcolico e pregressa emorragia intracerebrale.

La causa del decesso veniva quindi attribuita ad encefalopatia ipossica conseguente ad un'emorragia acuta dovuta alla mutilazione genitale.

Risultati

La porzione più caudale della lesione genitale era compatibile con una lesione da taglio, mentre quella craniale era attribuibile agli effetti di una predazione da parte del cane.

L'assenza di segni di lotta e di tracce ematiche al di fuori di quelle rinvenute sul corpo dell'uomo, era compatibile con il fatto che l'azione si fosse verificata nello stesso luogo in cui era stata rinvenuta la vittima, mentre la mancanza di danni alla canottiera, di lesioni da difesa e il fatto che la ferita era localizzata in un'area del corpo non coperta da indumenti, in associazione con la storia psichiatrica della vittima, erano indicativi di un gesto autolesivo.

L'assenza di morsicature agli arti e la presenza di abrasioni a livello inguinale erano suggestivi invece del fatto che l'uomo si trovasse già a terra al momento dell'attacco da parte del cane e che non avesse provato a difendersi da quest'ultimo.

Conclusione

L'amputazione genitale osservata era compatibile con una lesione da taglio seguita da una predazione ante-mortem da parte del cane, con la vittima supina a terra al momento dell'aggressione.

Tuttavia, il mancato rinvenimento di un'arma non consentiva di escludere il coinvolgimento di altri soggetti, con la scena che poteva essere stata alterata.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



Pertanto la modalità del decesso non poteva essere considerata suicidaria “al di là di ogni ragionevole dubbio”.

Particolarità di questo caso sono l'inusuale associazione tra i due tipi di lesione ed il raro riscontro di una mutilazione genitale in un soggetto anziano e di una predazione in vita a livello genitale da parte di un cane

Bibliografia

1) Simonit, F., Moreschi, C., & Desinan, L. (2023). A fatal and unusual genital mutilation in an elderly man as a result of sharp force injuries and domestic dog predation. *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 19(3), 398-402

L'esperienza della gestione dei cani morsicatori nella ASL di Imola nella Regione Emilia-Romagna

G. Dosa¹, R. Innella², L. Cavalli¹

1 - Servizi Veterinari della ASL di Imola (BO)

2 - Medico Veterinario, Master di II Livello (in progress) in Medicina Legale e Forense Veterinaria Università di Bologna, anno accademico 2025-2026

Abstract

Introduzione

La necessità di adottare disposizioni cautelari volte alla tutela dell'incolumità pubblica, a causa del verificarsi di frequenti episodi di aggressione da parte di cani e di incidenti, soprattutto in ambito domestico, legati alla non corretta gestione degli animali da parte dei proprietari, ha condotto il legislatore nazionale ad emanare fin dal 2003 ordinanze, fino a quella del Ministero della Salute del 2009, che istituisce l'obbligo da parte dei Servizi Veterinari italiani della tenuta di un registro dei cani morsicatori e quella del 6 agosto 2013, prorogata annualmente fino ad oggi. Il sistema di prevenzione del rischio è basato non solo sull'imposizione di divieti e obblighi per i detentori di cani, ma anche sulla formazione degli stessi per migliorare la loro capacità di gestione degli animali [1].

Quando un cane è responsabile di un episodio di morsicatura o di aggressione, il Servizio Veterinario ASL deve sottoporre l'animale morsicatore ad un controllo sanitario per valutare e certificare il suo stato di salute ai fini della prevenzione antirabbica (Nota del Ministero della Salute, protocollo n. 16351 del 04/06/2025; Nota del Ministero della Salute protocollo Nota 0016496 del 05/06/2025).

Per quanto riguarda i casi di rabbia, dal 2013 l'Italia è dichiarata indenne dalla rabbia nei selvatici, l'ultimo caso fu l'infezione in una volpe di Belluno nel 2011 [2]. È attualmente in atto una sorveglianza mista, passiva ed attiva, per evitare l'introduzione della malattia attraverso gli animali importati.

L'obbligo di registrare i cani morsicatori nella Regione Emilia-Romagna (ER) deriva principalmente dalla Delibera di Giunta Regionale E.R. N°647/2007 "Indicazioni tecniche in attuazione alla L.R. 5/2005 relativa alla tutela del benessere degli animali", supportata dalla Ordinanza del Ministero della Salute 3 marzo 2009 e dalla successiva all'Ordinanza del 6 agosto 2013 prorogata fino ad oggi. I Servizi Veterinari dell'ER tengono aggiornato un archivio informatizzato dei cani dichiarati a rischio elevato di aggressività, dei casi di morsicatura e delle relative prescrizioni sul sito Anagrafe Regionale degli Animali d'Affezione della regione Emilia-Romagna (ACRER).

Quando un cane è responsabile di un episodio di morsicatura o di aggressione, il Servizio Veterinario sottopone l'animale ad un percorso mirato volto all'accertamento delle sue condizioni psico-fisiche e della sua corretta gestione da parte del proprietario, prevedendo la compilazione di una scheda e la classificazione finale in 4 livelli di rischio, in base ad un Indice di pericolosità che si riassume in un numero che si ottiene dalla somma dei vari criteri riferiti al singolo evento di morsicatura.

Fino a febbraio 2023, nell'anagrafe nazionale canina (SINAC) risultavano registrati 13.863.734 cani di cui 1.334.192 (9,62%) nell'Anagrafe ACRER.

In questa comunicazione, si riportano i risultati dell'esperienza della ASL di Imola nella gestione dei cani morsicatori dal 2014 ad oggi, anche attraverso l'organizzazione di corsi di formazione per i proprietari di cani "patentino" che hanno prodotto la diminuzione dei casi registrati nell'anagrafe negli ultimi 3 anni.

Materiali e metodi

La ASL di Imola è la più piccola Azienda Sanitaria Locale (ASL) dell'ER e conta una popolazione umana al 31/12/2023 di 132.110 abitanti.

Sono state analizzate le registrazioni delle morsicature da cani effettuate dai Servizi Veterinari della ASL di Imola dal 2014 a luglio 2025 nell'anagrafe ACRER, le schede compilate e le modalità di gestione dei cani morsicatori, anche attraverso l'erogazione del corso "patentino" negli anni 2022 e 2023 per i detentori di cani.

Risultati e discussione

Dal gennaio 2014 a luglio 2025, dalla ASL di Imola, sono stati registrati 650 cani morsicatori nel Registro dell'ER, di cui risultano protagonisti i maschi (79%) rispetto alle femmine (21%), come avviene per l'intera regione [3]. Il maggior numero di cani morsicatori hanno agito in ambito familiare (68,3%), a differenza di ciò che viene segnalato per l'intera regione in cui i cani mordono maggiormente in ambito extrafamiliare (66%) [3].

Su 650 cani morsicatori, il maggior numero di morsicature sono state inferte, oltre ai cani di razza meticcina (39%), dai cani da pastore e bovani, eccetto bovani svizzeri del gruppo 1 della FCI (23,9%).

La denuncia alla ASL di Imola arriva prevalentemente dal Pronto soccorso degli ospedali (90,6%). L'80 % delle denunce sono classificate al livello 0 della Delibera regionale 647/2007.

I corsi erogati dai Comuni con i servizi veterinari della ASL di Imola hanno registrato la riduzione del numero di eventi riportati nel registro ACRER nell'ultimo triennio.

Conclusioni

Il risultato raggiunto dalla ASL di Imola dimostra che un cane tendenzialmente reattivo, ma con padrone attento e che conosce il suo cane, può essere meno pericoloso di altri che non vengono gestiti con consapevolezza dai proprietari.

Bibliografia

- 1) Anmvi Oggi, 2025. Tutela dalle aggressioni da cani: ordinanza prorogata di un anno. <https://www.anmvioggi.it/rubriche/attualita/77827-aggressioni-da-cani-prorogata-lordinanza-ministeriale.html>.
- 2) Anmvi Oggi, 2013. Italia indenne da rabbia: il Ministero informa l'OIE. <https://www.anmvioggi.it/rubriche/attualita/58155-italia-indenne-da-rabbia-il-ministero-informa-l-oie.html>.
- 3) Mattioli M., 2025. Lezione 11 giugno 2025, Master di II livello in Medicina Legale e Forense Veterinaria dell'Università di Bologna.

Lesione vascolare fatale da morso di cane in un infante: ruolo della vulnerabilità anatomica della vittima e della dinamica della aggressione dell'animale, un case report

P. Kildani¹, G. Nucci², G. Madeo¹, M. Gabbrielli³

1 - Scuola di Specializzazione in Medicina Legale, Università di Siena

2 - Dirigente Medico UOC Medicina Legale, Azienda USL TSE

3 - Ordinario di Medicina Legale, Università di Siena

Abstract

Introduzione

Le lesioni da morso di cane rappresentano un ambito peculiare della medicina forense: l'analisi della lesività è complessa, poiché coesistono lesioni da punta, da taglio nonché da strappamento per lo più conseguenti a movimenti reciproci tra la vittima e l'autore del morso. Lo studio del quadro lesivo deve tenere conto sia della tipologia dell'agente lesivo, che del suo impatto sulla vittima.

Si descrive il caso di un bambino di 19 mesi deceduto per emorragia acuta in seguito a morso di cane domestico (molossoide di grande taglia) inferto alla radice della coscia destra, con tutta probabilità per gioco: un esempio di come dinamiche non finalizzate ad uccidere possano comunque determinare esiti letali.

Materiali e metodi

La consulenza tecnica è stata comprensiva di sopralluogo, esame esterno del cadavere con repertazione degli indumenti, mappatura delle lesioni sul corpo e messa in evidenza della lesione letale con dissezione dei tessuti molli ed isolamento del vaso lesionato; analisi morfologica del pattern lesionale, confronto con impronte di morso canino e valutazione di compatibilità con l'intenzione di afferramento anziché di offesa.

Risultati

Gli indumenti del bambino presentavano numerose piccole soluzioni di continuo a margini regolari e non sfrangiati, distribuite su maglia, body, pantaloni e pannolino, tutte grossolanamente rotondeggianti, di ridotte dimensioni e prive di segni di trazione o lacerazione. L'esame esterno del cadavere ha fatto rilevare numerose aree rosso-violacee ed aree disepitelizzate diffuse al capo, al tronco e alle radici degli arti, molte con aspetto figurato; n.9 soluzioni di continuo al dorso, al braccio destro, alla radice e



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



alla piega inguinale dell'arto inferiore destro e al gluteo destro, tutte compatibili con lesioni da punta determinate dall'azione contusiva e penetrante di un corpo contundente di limitate dimensioni, identificabile con un dente di cane. Veniva quindi ampliata la soluzione di continuo presente alla piega inguinale destra rilevando che, alla sola profondità di 1,8 cm, si individuava l'arteria femorale destra, che risultava sezionata in senso longitudinale. La morte sopraggiunse per anemia meta emorragica acuta conseguente alla sezione di tale vaso.

Conclusioni

La vulnerabilità anatomica di un bambino di 19 mesi, ovvero ridotte masse muscolari e tissutali e decorso più superficiale di strutture vascolari vitali, ha contribuito in modo determinante alla gravità dell'esito; la lesione penetrante rinvenuta in corrispondenza della piega inguinale risultò fatale proprio per la particolare suscettibilità anatomica della vittima. Le restanti lesioni rinvenute sul corpo, per lo più figurate, erano compatibili con numerosissimi morsi di cane verosimilmente inflitti allo scopo di afferrare il bambino in atto di gioco irruento: a supporto di tale tesi vi è lo studio degli indumenti, che presentavano piccole soluzioni di continuo prive di segni di trazione o lacerazione, e quindi compatibili con perforazioni prodotte da morsi volti ad afferrare e non a lacerare con intenti letali, e al successivo trascinarsi.

Lesioni su cadavere da fauna domestica (cane e pollame)

G. Madeo¹, P. Kildani¹, M. Gabbrielli²

1 - Scuola di specializzazione in Medicina Legale, Università di Siena

2 - Ordinario di Medicina Legale, Università di Siena

Abstract

Introduzione

Le lesioni da animali rappresentano un capitolo peculiare della traumatologia medico-legale; e se lo studio sul vivente è relativamente semplice, particolarmente complessa è la ricostruzione degli eventi nel caso di lesioni post mortali.

Materiali e metodi

Il caso riguarda una donna rinvenuta cadavere nel giardino della propria abitazione, dove viveva da sola. In sede di sopralluogo giudiziario il corpo veniva trovato in posizione prona, in iniziale stato di putrefazione. L'esame del cadavere faceva rilevare la mancanza del piede sinistro con scarnificazione della gamba e rilievo di segni di morsi sulla tibia. Il piede sinistro veniva rinvenuto nel pollaio, che aveva la porta aperta, con mancanza delle falangi distali di tutte le dita e dalla presenza di multiple soluzioni di continuo a forma di losanga. Nella pertinenza della abitazione veniva rintracciato il cane della donna, un Jack Russel, cane di piccola taglia ma caratterizzato da istintiva aggressività. Fu ipotizzato che il cane, non nutrito dalla proprietaria da circa due giorni, avesse aggredito i tessuti molli della gamba sinistra fino alla scarnificazione con asportazione del piede che poi aveva portato nel pollaio, dove si era aggiunta la lesività delle galline che, tra le loro abitudini alimentari, hanno quella di nutrirsi di carne.

Risultati

La ricostruzione degli eventi fu confermata dalla visione delle riprese di una telecamera di sorveglianza. Le riprese dalla telecamera permisero di confermare quanto ipotizzato in sede di sopralluogo e confermato in sede autoptica quindi che la donna era caduta a terra per un malore (la autopsia evidenziò trattavasi di grave cardiopatica) ed era stata quindi successivamente aggredita dal cane.

Conclusione

Il caso descritto mostra come l'azione combinata di canidi e avifauna domestica possa determinare quadri lesivi post-mortali complessi. L'integrazione tra osservazione morfologica delle lesioni, la raccolta



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



dei dati tanatocronologici e informazioni di contesto si conferma essenziale per una corretta distinzione tra lesioni vitali e alterazioni post-mortali, riducendo il rischio di una errata ricostruzione degli eventi.

Su un caso particolare di decesso per aggressione di cane di grossa taglia

A. M. Catena¹, S. Quarticelli¹, A. Mazzatenta², M. Locatelli³, C. D'Ovidio⁴

1 - Dipartimento di Medicina Legale dell'Università di Roma 2 "Tor Vergata"

2 - Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

3 - Sezione di Chimica Analitica, Dipartimento di Scienze, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

4 - Sezione Dipartimentale di Medicina Legale dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

Abstract

Si riporta il caso di un giardiniere di anni 65 deceduto a seguito di aggressione da parte di cane di grossa taglia di razza Rottweiler.

Durante l'espletamento della mansione lavorativa il giardiniere, che peraltro era già noto al cane, venne aggredito e afferrato alla sommità del capo e fortemente scosso. Dopo l'iniziale azione, della durata di diversi secondi, il cane reiterava il comportamento aggressivo nei confronti della vittima nei minuti successivi, nonostante la vittima fosse oramai immobile, ponendosi peraltro a difesa del corpo della stessa stendendosi sopra e non consentendo ad alcuno di avvicinarsi, ivi incluso il proprietario.

Su disposizione dell'Autorità Giudiziaria si procedeva all'esame autoptico della salma, completato da accurati accertamenti tossicologici. In sede autoptica venne rilevata una estesa lesività a carico dei tessuti molli del cranio, con ingente perdita di sostanza a livello del cuoio capelluto e depezzamento, senza tuttavia rilevare ulteriori lesioni esterne; sono stati invece rinvenuti segni istologici di scuotimento encefalico.

Il caso presenta dunque diverse peculiarità che lo pongono distante dalla normale casistica sia dal punto di vista etologico che patologico-forense.

Omicidio o post-mortem scavenging?

S. Bianchini¹, A. Peli², E. Giovannini¹, C. Bini¹, J. Pascali¹, P. Fais¹

1 - Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Unità di Medicina Legale, Università di Bologna, Via Irnerio 49, 40126, Bologna, Italia

2 - Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Università di Bologna, Corso D'Augusto, 237, 47921, Rimini, Italia

Abstract

Introduzione

Nella valutazione della causa di morte lo scavenging/depredazione post-mortale da parte di animali, quali ad esempio insetti, roditori cani e gatti, può configurare un importante elemento confondente, risultando foriero di lesioni talvolta di difficile interpretazione. Si presenta il caso di una donna di 51 anni rinvenuta cadavere in avanzato stato trasformativo presso la propria abitazione insieme ad un cane di piccola taglia presentante lesività con caratteristiche sospette per lesioni da punta e taglio.

Materiali e metodi

Era eseguito sopralluogo con l'intervento di medico-legale, genetista forense e veterinario forense. Era acquisita documentazione finalizzata a circostanziare l'anamnesi patologica prossima e remota della signora ed era eseguito un esame veterinario-forense dell'animale da compagnia presente all'interno della scena della morte. Era infine espletata autopsia medico-legale comprensiva di TC cadaverica, esami istopatologici e tossicologici.

Risultati

In corso di sopralluogo si apprendeva che il corpo era rinvenuto a seguito dell'apertura dell'appartamento, chiuso a chiave e privo di segni di effrazione e che l'ultimo contatto in vita risaliva al mese precedente. Nell'appartamento erano rilevate ampie chiazze ematiche essiccate sul pavimento della camera da letto e del soggiorno. Il cadavere, in avanzato stato di mummificazione era parzialmente vestito e adagiato di spalle alla base del divano in soggiorno. Si rilevava un'ampia lesività estesa dalla zona pubica alla regione antero-mediale della coscia destra e coinvolgente i tessuti profondi, con esposizione dell'osso femorale. L'estremità pelvica della perdita di sostanza presentava margini netti, ponendo il sospetto per una lesione da punta e taglio, mentre i margini della lesione crurale apparivano irregolari, sfrangiati e con ponti tissutali. Per quanto apprezzabile stante l'avanzato stato trasformativo non si rilevava infiltrazione emorragica dei margini o del fondo della lesione. Nell'appartamento era ancora disponibile una abbondante fonte di cibo facilmente accessibile all'animale domestico canino che, nonostante alcuni segni di marcata disidratazione, era vivo e vitale. In

corso di esame necrosettoriale era confermata l'assenza di segni di vitalità a carico della lesione pubica, era inoltre identificato un quadro di cirrosi epatica grave associata alla presenza di varici esofagee associate alla presenza di materiale verosimilmente ematico nel contenuto intestinale. Gli esami tossicologici rilevavano una positività per alcol etilico e cocaina su matrice cheratinica. L'esame dei dati circostanziali e della documentazione sanitaria acquisita rilevava un quadro di abuso cronico di alcol etilico e cocaina, confermava la sussistenza di una grave epatopatia a genesi esotossica e una isterectomia eseguita anni prima con accesso laparotomico sovrapubico. In relazione a quest'ultimo dato la lesione pubica era ricondotta all'azione di scavenging post-mortale da parte del cane che con meccanismo di straripamento e strappamento asportava i tessuti cutanei e sottocutanei. Tale azione esitava in lesioni a margini irregolari, fatta eccezione che per il versante più craniale della lesione, ove i tessuti con decorso lineare, corrispondente alla cicatrice fibrotica inveterata, esito del pregresso accesso chirurgico. Tale dato era corroborato dal rilievo di presenza del DNA della donna nelle feci dell'animale. La depredazione post-mortale del padrone da parte del proprio animale avviene solitamente a seguito di morti naturali improvvise [1], anche in presenza di disponibilità di cibo facilmente accessibile [2], e tipicamente coinvolge regioni non coperte da vestiti [3], come nel caso di specie. La causa di morte, considerata l'assenza di lesività traumatiche vitali e la presenza di segni di emorragia esterna sulla scena della morte ed interna a livello intestinale, era shock emorragico in rottura di varici esofagee.

Conclusioni

L'azione post-mortale della fauna, soprattutto in condizioni di avanzato stato di putrefazione, rappresenta un elemento confondente nella valutazione delle cause e modalità di morte, potendo alterare o eliminare lesioni traumatiche, o provocarne ulteriori, potenzialmente determinando l'insorgenza di un sospetto di reato anche in soggetti deceduti per cause naturali. In tali contesti, un approccio multidisciplinare e comprensivo di un'attenta valutazione delle caratteristiche delle lesioni e degli animali rinvenuti sulla scena della morte risulta imprescindibile per la ricostruzione della dinamica degli eventi.

Bibliografia

1) Schulz I, Schneider PM, Olek K, Rothschild MA, Tsokos M. Examination of postmortem animal interference to human remains using cross-species multiplex PCR. *Forensic Sci Med Pathol.* 2006 Jun;2(2):95-101.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



2) Buschmann C, Solarino B, Püschel K, Czubaiko F, Heinze S, Tsokos M. Post-mortem decapitation by domestic dogs: three case reports and review of the literature. *Forensic Sci Med Pathol.* 2011Dec;7(4):344-9. 3) Boglioli LR, Taff ML, Turkel SJ, Taylor JV, Peterson CD. Unusual infant death: dog attack or postmortem mutilation after child abuse? *Am J Forensic Med Pathol.* 2000 Dec;21(4):389-94.

La professione del Medico Veterinario: Indagine preliminare su Incidenti occupazionali e Percezione del Rischio

D.A. Sicuso¹, M. Pugliese¹, V. Biondi¹, P. Gambadauro¹, A. Passantino¹

1 - Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Messina

Abstract

Introduzione

La professione di Medico Veterinario rappresenta un'attività intrinsecamente complessa e caratterizzata da un elevato livello di rischio occupazionale. La natura eterogenea della pratica clinica, combinata all'interazione continua con gli animali e con agenti potenzialmente patogeni, delinea un panorama di pericoli ampio e articolato. I principali rischi professionali comprendono:

- il rischio biologico, connesso all'esposizione a zoonosi e ad agenti patogeni trasmissibili;
- le lesioni fisiche, dovute a infortuni provocati direttamente dagli animali, come morsi, graffi o calci (1);
- il rischio psicologico, correlato a stress lavoro-correlato e al burnout (2).

Accanto ai pericoli maggiori sono presenti ulteriori fattori di rischio, seppur meno incidenti, ma comunque rilevanti: (i) Rischio chimico; (ii) Rischio fisico; (iii) Rischio ergonomico e posturale. L'adozione delle misure preventive varia in funzione della tipologia di rapporto lavorativo; per il Medico Veterinario dipendente, tutti gli obblighi di tutela ricadono sul Datore di Lavoro, mentre per il libero professionista (autonomo o associato), la normativa attribuisce una maggiore responsabilità di autogestione del rischio, come indicato dall'articolo 21 del D.lgs. 81/08 (3).

Materiali e metodi

Il presente studio ha avuto come obiettivo primario quello di valutare la correlazione tra gli incidenti sul lavoro e la percezione del rischio percepito dai Medici Veterinari, considerando le differenze tra le differenti categorie professionali. A tal fine è stato elaborato un questionario anonimo composto da 25 domande, articolato in tre sezioni:

- dati generici del medico veterinario;
- informazioni relative agli incidenti sul lavoro;

- autovalutazione della percezione del rischio.

Risultati

Hanno partecipato all'indagine 70 Medici Veterinari, dei quali il 45% operante in strutture veterinarie (Ambulatorio, Clinica, Ospedale), il 40% erano lavoratori autonomi e il 15% dipendenti di azienda sanitaria. Tra gli intervistati, il 33% dichiarava di non essere in possesso di un attestato di formazione valido in materia di sicurezza sul lavoro e il 54% riferiva di non utilizzare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

L'80% degli intervistati dichiarava di aver subito almeno un incidente sul lavoro. In particolare, l'80% dichiarava un infortunio legato a morsi, graffi e/o calci di animali (rischio di infortuni), il 60% riportava esposizioni a danni emotivi vari, legati alle procedure di abbattimento o eutanasia (rischio da stress lavoro-correlato) e il 47% riferiva esposizioni a rischio zoonosico (rischio biologico).

Analizzando i dati in funzione della categoria professionale, l'85,7% dei medici veterinari autonomi e il 90,6% dei veterinari operanti in struttura dichiaravano di aver subito uno o più incidenti sul lavoro. Inoltre, il 47% degli intervistati attribuiva il verificarsi degli incidenti ad alterazioni dello stato comportamentale dell'animale (stress, nervosismo, irrequietezza) o alla scarsa abitudine dell'animale alla manipolazione.

L'analisi delle risposte relative all'autovalutazione del rischio mostrava che circa il 70% si considerava abbastanza o molto esposto al rischio di infortuni, percepito come il pericolo primario; il 55% valutava significativo il rischio di stress lavoro-correlato, legato ai disagi emotivi associati alle procedure di eutanasia o abbattimento; mentre solo il 25% segnalava una percezione di esposizione elevata o molto elevata al rischio biologico.

Conclusione

I risultati di questa indagine preliminare evidenziano una correlazione chiara e significativa tra l'incidenza degli incidenti sul lavoro riportati dai Medici Veterinari e il livello di percezione del rischio da loro espresso. L'ordine di frequenza degli eventi rilevati (infortuni fisici > stress lavoro-correlato > rischio biologico) risulta perfettamente sovrapponibile all'ordine dei pericoli percepiti.

Questa concordanza suggerisce un elevato livello di consapevolezza, da parte dei Medici Veterinari coinvolti nello studio, riguardo alle principali minacce operative presenti nella pratica quotidiana. In particolare, il primato del rischio infortuni - sia in termini di eventi realmente subiti, sia come principale area di preoccupazione - conferma che la gestione, la contenzione e le potenziali lesioni inferte dagli

animali costituiscono il pericolo più concreto e immediato per la salute e la sicurezza della categoria.

Bibliografia

- 1) Epp T, Waldner C. Occupational health hazards in veterinary medicine: physical, psychological, and chemical hazards. *Can Vet J.* 2012;53(2):151-7.
- 2) Prato-Previde E, De Mori B, Colombo N, Pelosi A. Willing but Unable: Moral Distress and Burnout in Italian Veterinarians Working with Companion and Farm Animals. *Animals.* 2024;14(24):3691.
- 3) Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Fenomeni postmortem di origine animale: contributo di una case series multispecie

G. Argentiero¹, G. Antonazzo¹, Y. Chen¹, L. Tajana¹, M. Moretti², S. Visonà¹

1 - Dipartimento di Medicina Legale e Scienze Forensi, Università degli studi di Pavia - Italia

2 - Istituto di Medicina Legale, Bellinzona, Repubblica e Cantone Ticino - Svizzera

Abstract

Introduzione

I fenomeni di consumo cadaverico di origine animale rappresentano un artefatto rilevante nella pratica forense, in quanto possono mimare quadri traumatici antemortem e generare significative difficoltà interpretative. La letteratura forense evidenzia come le diverse specie presentino comportamenti alimentari peculiari, legati alla morfologia dentaria, alla presenza di artigli, alla selettività tissutale e alla forza di trazione, producendo pattern lesivi altamente caratteristici. Il presente lavoro confronta in modo sistematico tali manifestazioni morfologiche, con l'obiettivo di identificare pattern distintivi utili sia all'attribuzione della specie coinvolta sia alla distinzione tra alterazioni postmortalità e lesioni traumatiche vitali.

Materiali e Metodi

Lo studio è stato condotto mediante un'analisi sistematica di una serie di casi pervenuti presso l'Istituto di Medicina Legale dell'Università di Pavia e sottoposti ad autopsia giudiziaria su incarico della Procura della Repubblica caratterizzati da *postmortem animal scavenging*. Per ciascun caso è stata esaminata integralmente la documentazione medico-legale disponibile, comprendente il sopralluogo giudiziario, l'ispezione esterna del cadavere, l'esame autoptico completo, l'analisi istopatologica quando presente e i rilievi fotografici. L'integrazione di tali fonti ha consentito di effettuare un confronto sistematico dei pattern morfologici osservati, ponendo attenzione agli elementi utili a distinguere le alterazioni cadaveriche di natura postmortale da possibili lesioni traumatiche vitali.

Risultati

Sono stati esaminati sei casi, suddivisi in base alla specie animale a cui sono state ricondotti i fenomeni di consumo postmortale. I casi comprendevano un episodio riconducibile a lupi, uno a felidi domestici, uno a cani, uno a roditori, uno a crostacei in ambiente lacustre e uno a formiche. Dall'analisi comparativa dei casi selezionati è emersa una variabilità morfologica coerente con la specie coinvolta. Ad esempio,

nei casi riferibili ai canidi si osservavano ampie perdite di sostanza con margini irregolari e consumo profondo dei tessuti, mentre nei casi attribuibili ai felidi le alterazioni risultavano più circoscritte e superficiali, localizzate prevalentemente alle regioni cranio-facciali. Nei contesti in cui erano presenti roditori, le lesioni mostravano margini regolari e ripetitivi, mentre le manifestazioni compatibili con l'azione di insetti o piccoli crostacei si presentavano sotto forma di erosioni multiple e superficiali. Il confronto tra i diversi casi ha inoltre evidenziato come, indipendentemente dalla specie, le aree maggiormente colpite fossero in genere quelle più esposte e facilmente accessibili, e come la morfologia dei margini rappresentasse il parametro più costante e immediatamente distinguibile tra le varie modalità di consumo trofico. Pur nella limitata numerosità della casistica, tali elementi si sono dimostrati utili per evidenziare differenze qualitative tra i diversi interventi animali.

Conclusioni

L'analisi dei casi considerati conferma che gli interventi di origine animale postmortem, pur variabili nella loro espressione morfologica, presentano alcune caratteristiche ricorrenti che possono orientare la corretta interpretazione medico-legale. Pur senza trarre conclusioni definitive, la casistica esaminata suggerisce che la configurazione dei margini, la selettività dei tessuti coinvolti e la distribuzione anatomica delle lesioni costituiscono parametri utili per differenziare le principali specie coinvolte nei fenomeni di consumo cadaverico. L'approccio integrato, basato sulla valutazione congiunta del sopralluogo, dell'esame esterno, dell'autopsia e degli elementi istologici disponibili, si è rivelato fondamentale per distinguere tali alterazioni da vere lesioni traumatiche vitali, riducendo il rischio di sovrainterpretazioni o attribuzioni erranee. Questi risultati preliminari indicano la possibilità di sviluppare, attraverso casistiche più ampie e metodologie standardizzate, criteri comparativi più solidi e riproducibili, utili a supportare il medico legale nei casi in cui il consumo trofico possa simulare quadri lesivi antemortem in possibile nesso causale con il decesso.

Quando la chirurgia diventa un incubo giudiziario

F. Meregaglia¹, G. M. Cubeddu²

1 - Medico Veterinario, libero professionista, Torino

2 - Medico Veterinario, libero professionista, Sassari

Abstract

Introduzione

Gli AA valutano con dovizia di particolari le difficoltà interpretative delle norme in tema di randagismo, profilassi della rabbia e legislazione in merito. Fanno una disamina sui diversi provvedimenti normativi, a partire dalle leggi sul randagismo in Italia, valutando i concetti espressi dalle normative nazionali, regionali e locali, ponendo l'accento, sul piano giuridico, sulla gerarchia delle fonti del diritto. Concludono valutando positivamente la definizione del contenzioso penale a carico di due colleghi, per i quali lo stesso GIP non ha ritenuto di procedere.

Materiali e metodi

La notte del 2 settembre 2017, presso un Pronto soccorso veterinario veniva condotto il cane di razza Shar Pei, sesso maschio, anni 8, poiché ferito da altri cani, presumibilmente di razza Pitbull, di cui all'atto dell'aggressione non era noto il proprietario. Il soggetto presentava numerose soluzioni di continuo nella zona retro-auricolare e all'altezza dell'articolazione scapolo omerale; inoltre, un'escoriazione nella zona ventrale del collo. Il Sanitario eseguiva anche sutura del padiglione auricolare e del labbro. Il collega ottemperava al dettato degli articoli 1 e 14 del Codice Deontologico dei Medici Veterinari (prestare le prime cure agli animali). Il cane veniva ricoverato presso la struttura per il decorso post-operatorio. Dopo alcuni giorni, la proprietaria dell'animale riteneva di aver riconosciuto i cani aggressori. Il collega responsabile sanitario della struttura ricordava alla proprietaria l'obbligo di denuncia di "cane morsicatore". Dopo ulteriori giorni di ricovero, il secondo collega, non presente al momento del ricovero, verificate le buone condizioni del cane infortunato, decideva la dimissione del soggetto. Purtroppo, dopo pochi giorni, il 17 settembre 2017, i due cani presunti morsicatori aggredivano, all'interno delle mura domestiche, la figlia dei proprietari, la quale a seguito delle plurime lesioni da morsi, decedeva. Il Pubblico Ministero riteneva che i due Medici veterinari fossero imputabili "... per il delitto previsto e punito dall'art. 328 c.p., quali medici veterinari della struttura veterinaria a seguito del ricovero presso la predetta struttura del cane razza Shar Pei, aggredito il 2 settembre 2017 da parte dei due cani (razza American Staff Terrier femmina e razza Pitbull maschio) in quanto omettevano indebitamente di segnalare l'avvenuta morsicatura al Distretto Veterinario territorialmente competente ai fini

dell'espletamento dei controlli sanitari delle misure di prevenzione e degli interventi comportamentali sui cani. Atto che per ragioni di sicurezza pubblica igiene sanità doveva essere compiuto senza ritardo”.

Normative di riferimento:

- DPR n. 320/1954 - “Regolamento di Polizia Veterinaria” Art. 86 “I cani ed i gatti che hanno morsicato persone o animali, quando sia possibile catturarli, devono essere isolati e tenuti in osservazione per 10 giorni nei canili comunali. L’osservazione a domicilio può essere autorizzata su richiesta del possessore soltanto se non risultano circostanze epizootologicamente rilevanti (rabbia, assunzione di responsabilità della custodia).
- Ordinanza Ministero della Salute del 06/08/2013 e proroga 20/07/2017 - “Tutela dell’incolumità pubblica dall’aggressione dei cani” Art. 3/1 “ a seguito di morsicatura o aggressione i servizi veterinari attivano un percorso mirato all’accertamento delle condizioni psicofisiche dell’animale e della corretta gestione da parte del proprietario”; Art. 3/3 “I servizi veterinari detengono un registro aggiornato dei cani dichiarati a rischio elevato di aggressività ”; Art. 3/4 “I proprietari dei cani inseriti nel registro di cui al comma 3 stipulano una polizza di assicurazione di responsabilità civile per danni contro terzi causati dal proprio cane e applicano sempre al cane, quando si trova in aree urbane e nei luoghi aperti al pubblico, sia guinzaglio sia museruola”.
- Regione Lombardia Ddg n. 10401/2010 - “Linee guida in materia di interventi di sanità pubblica per la prevenzione del fenomeno delle morsicature da cani”. Allegato B: “Sono tenuti alla denuncia i proprietari degli animali responsabili della lesione e i Medici Veterinari che ne siano comunque venuti a conoscenza”.
- Codice Penale Art. 328 – “Il pubblico ufficiale o l’incaricato di un pubblico servizio, che indebitamente rifiuta un atto del suo ufficio che, per ragioni di giustizia o di sicurezza pubblica, o di ordine pubblico o di igiene e sanità, deve essere compiuto senza ritardo, è punito con la reclusione da sei mesi a due anni.....
- Codice Penale Art. 357 - “Agli effetti della legge penale, sono pubblici ufficiali coloro i quali esercitano una pubblica funzione legislativa, giudiziaria o amministrativa. Agli stessi effetti è pubblica la funzione amministrativa disciplinata da norme di diritto pubblico e da atti autoritativi, e caratterizzata dalla formazione e dalla manifestazione della volontà della pubblica amministrazione o dal suo svolgersi per mezzo di poteri autoritativi o certificativi”.
- Codice Penale Art. 358 – “Agli effetti della legge penale, sono incaricati di un pubblico servizio coloro i quali, a qualunque titolo, prestano un pubblico servizio. Per pubblico servizio deve intendersi un’attività disciplinata nelle stesse forme della pubblica funzione, ma caratterizzata dalla mancanza dei poteri tipici di questa ultima, e con esclusione dello svolgimento di semplici mansioni di ordine e della prestazione di opera meramente materiale”.

- Codice Penale Art. 359 - “Agli effetti della legge penale, sono persone che esercitano un servizio di pubblica necessità: 1) i privati che esercitano professioni forensi o sanitarie, o altre professioni il cui esercizio sia per legge vietato senza una speciale abilitazione dello Stato, quando dell'opera di essi il pubblico sia per legge obbligato a valersi; 2) i privati che, non esercitando una pubblica funzione, né prestando un pubblico servizio, adempiono un servizio dichiarato di pubblica necessità mediante un atto della pubblica Amministrazione”.

Quesiti:

- Gli indagati, nell'esercizio della loro attività professionale, in qualità di medici veterinari liberi professionisti, sono considerabili “pubblici ufficiali” o “incaricati di pubblico servizio”?
- Da quali normative scaturisce l'obbligo di segnalazione, per i medici veterinari liberi professionisti, dei cani morsicatori? Se sì. Con quali modalità deve essere attuata la stessa?
- Vi può essere un nesso causale anche indiretto tra l'omissione contestata e l'evento mortale?

Risultati

Si evidenzia che il secondo collega, non essendo presente al momento degli eventi, non sarebbe imputabile di nessuna omissione.

I colleghi, medici veterinari liberi professionisti, esercenti la loro attività professionale in una struttura privata, non sono ascrivibili al ruolo di pubblico ufficiale secondo il dettato dell'art. 359 del Codice Penale. Ciò per due motivi: il primo è che la clientela (pubblico), non è obbligata a richiedere la loro attività professionale, bensì si tratta di libera scelta del cliente rivolgersi a un medico veterinario libero professionista o a un altro, senza vincoli imposti dalla legge. Il secondo è che uno dei due colleghi non stava esercitando, al momento, alcun servizio di pubblica necessità, mediante un atto della pubblica amministrazione.

Per meglio chiarire il concetto, un medico veterinario libero professionista che richiede all'ASL di competenza l'autorizzazione a poter sottoporre ad anagrafe canina, ai sensi della legge n. 281/1991, i cani che vengano condotti presso la propria clinica, nel momento in cui, dietro autorizzazione dell'ASL, è a tutti gli effetti, un sanitario che esercita un'attività professionale di pubblica utilità; in questo caso il medico veterinario libero professionista è obbligato dalle normative in vigore a trasmettere i dati anagrafici dei cani microchippati alla BDN (Banca Dati Nazionale), utile al censimento della popolazione canina (pubblico servizio).

Altri esempi quando un medico veterinario (piani di eradicazione della Peste Suina Africana in Sardegna, Leucosi, Tubercolosi e Brucellosi), viene chiamato temporaneamente anche se non strutturato. In quel

caso il libero professionista sta eseguendo delle attività professionali demandato dalle Istituzioni preposte, e anche in questo caso svolge compiti di pubblico servizio. In tutti gli altri casi in cui il medico veterinario libero professionista esercita la propria professione sanitaria in maniera del tutto autonoma, il medico veterinario non rientra assolutamente nel novero dell'esercente di un "Pubblico Servizio", né tantomeno rientra nel quadro del "Pubblico Ufficiale". In pratica questo tipo di attività è assimilabile ad un libero mercato, con le normali regole di concorrenza e le tematiche connesse ad un servizio nei confronti del pubblico (clientela), ma non di pubblico servizio. La differenza nella lingua italiana è sottile, ma sostanziale.

Quesito n. 2 L'obbligo di segnalazione all'ASL, competente per territorio, di cane morsicato/morsicatore da parte di un medico veterinario esercente nella Regione Lombardia, nasce da:

- DPR 320/1954 "R.P.V.;
- Ordinanza Ministero della salute del 06/08/2013 e proroga 20/07/2017;
- Regione Lombardia D.d.g. n. 10401/2010.

Il DPR 320/1954 è stato sostituito dal "Regolamento (UE) n. 429 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 09 marzo 2016"; questo risulta applicabile dal 21 aprile 2021.

Determinazione del D.G. Assessorato Sanità della Regione Lombardia n. 10401/2010. Su venti Regioni italiane, solo alcune (Lombardia, Piemonte e Puglia) si discostano dal dettato delle succitate Ordinanze del Ministero della Salute. Sembra strano che per uno stesso reato si possa essere colpevoli in alcune Regioni, come la Lombardia, e non esserlo sul restante territorio italiano. Infatti, le varie Ordinanze Ministeriali, riguardo ai medici veterinari Liberi Professionisti, recitano che i veterinari liberi professionisti debbano segnalare all'ASL di competenza se, tra i loro assistiti, esistono cani da essi ritenuti potenzialmente pericolosi per l'incolumità pubblica, e tali da essere sottoposti a percorsi rieducativi. Ma esclusivamente tra i loro assistiti (Gerarchia delle Fonti del Diritto).

Le "linee guida" tracciate dal Direttore generale dell'Assessorato della Sanità della Regione Lombardia sono una interpretazione soggettiva della norma gerarchicamente superiore tra Ordinanza ministeriale del 06/08/2013 non suffragata da una delibera di Giunta.

L'omissione della segnalazione prevede solo una sanzione al massimo amministrativa.

La finalità è quella di tenere sotto costante controllo eventuali casi di rabbia (dal 2010 in poi l'Italia è considerata indenne), e inoltre, per quanto riguarda il caso specifico, di ottenere informazioni per il monitoraggio del fenomeno dell'aggressività canina.

Da quanto esposto risulta evidente che l'eventuale inadempienza del collega è giustificabile per le seguenti motivazioni:

- tutta l'Italia, quindi anche la Regione Lombardia, risulta dall'anno 2010 indenne dalla rabbia. Nella zona dove è avvenuta l'aggressione non sono mai stati segnalati casi di rabbia;
- il Regolamento di Polizia Veterinaria è stato, di fatto, sostituito da una normativa più "elastica", il Regolamento (UE) n. 429 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 09 marzo 2016.

Anche se il collega avesse fatto la denuncia di cane morsicato, i Servizi Veterinari dell'ASL avrebbero verosimilmente posto in osservazione domiciliare i cani morsicatori, quindi il drammatico successivo evento sarebbe purtroppo avvenuto egualmente (17/09): si evince facilmente che, all'interno di quel lasso di tempo (l'evento drammatico si è consumato il 17 di settembre), purtroppo i due cani sarebbero stati costantemente a contatto con la povera bambina, sino a quando non è avvenuta la mortale aggressione, sempre all'interno delle mura domestiche, dove la piccola risiedeva.

Ad adiuvandum diverse testimonianze indicano che i due supposti cani aggressori, erano stati responsabili di eventi simili già diversi mesi prima dei due fatti in oggetto. Addirittura una testimonianza parla di aggressione ad altri cani nell'anno 2016. Quindi i due cani erano ben conosciuti in un paese di circa 9.000 abitanti.

Appare quantomeno strano che Sindaco, Polizia locale, ASL di competenza, Carabinieri/Guardie Forestali, Guardie Zoofile, etc. non avessero preso già da tempo tutte quelle misure previste da leggi e normative in vigore.

Conclusione

Si ribadisce che in nessun modo il medico veterinario, in quel caso specifico, esclusivamente libero professionista, poteva essere considerato né esercente un pubblico servizio, né tantomeno pubblico ufficiale. Non vi era infatti in quel momento alcun richiamo di normative che imponessero al proprietario del cane di rivolgersi all'indagato; le normative di riferimento si riferiscono alla prevenzione della infezione rabica, dal punto di vista sanitario, e alla prevenzione delle morsicature per quanto riguarda l'incolumità e la sicurezza pubblica. Visto che la situazione epidemiologica era oltremodo favorevole, non verificandosi da anni casi di rabbia, la nuova normativa europea (Regolamento UE n. 429) abroga e sostituisce in parte i contenuti del vecchio DPR n. 320/1954, il risultato negativo delle analisi effettuate, è palese che non sussistesse alcun pericolo dal punto di vista sanitario. Inoltre, è dubbia, nei confronti dell'Ordinanza Ministeriale, la soggettiva interpretazione di una determinazione di un Direttore generale, non suffragata da atti legislativi come una delibera di Giunta. Occorre infine specificare che dalle



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MEDICHE
E CHIRURGICHE

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
PER LA QUALITÀ DELLA VITA

Master di
MEDICINA LEGALE E FORENSE
VETERINARIA

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



dichiarazioni del Direttore sanitario del Canile del posto, si desume quanto segue: “quando la prognosi derivante dalla morsicatura è uguale o superiore a 20 giorni o può comportare l’uccisione dell’animale, scatta il provvedimento restrittivo previsto dall’ordinanza stessa. Pertanto, avendo il cane morsicato una prognosi di appena 5 giorni, il morsicatore non sarebbe rientrato nel novero dei soggetti indicati dal provvedimento restrittivo. Infatti le lesioni, di lieve entità, riscontrate sul cane morsicato, indicano che trattavasi di una comune “zuffa” tra cani.

Bibliografia

Franchi L., Feroci V., Ferrari S., I quattro codici. Hoepli ed., Milano, 1961.

Pezza F., Diritto e legislazione veterinaria. Ed. SBM Noceto (Parma), 1988.

Lesioni nella specie umana da morsicatura di cane: alcuni casi pratici

F. Meregaglia¹, G. M. Cubeddu²

1 - Medico Veterinario, libero professionista, Torino

2 - Medico Veterinario, libero professionista, Sassari

Abstract

Gli autori hanno esposto le caratteristiche odonto - biometriche della specie canina approfondendo il tema della dentizione decidua e permanente, dell'enognatismo, del prognatismo, della polidonzia, delle irregolarità dentarie, ecc. Si soffermavano sulle caratteristiche del morso e le misurazioni odonto-biometriche. Affrontavano poi alcuni casi pratici di valutazione della compatibilità tra cane morsicatore e lesioni sull'agredito umano.

Il **caso n. 1** riguardava una presunta aggressione da parte di un cane di razza Pastore belga Malinois ad una signora che stava salendo in automobile dal lato passeggero anteriore, attraverso una cancellata. L'infortunata faceva causa per la richiesta dei danni al proprietario dell'animale che resisteva in giudizio. Il Giudice affidava la valutazione della compatibilità tra morsicatore, lesioni e attendibilità degli eventi ad un medico legale consulente del Tribunale di Torino che decideva avvalersi di un ausiliario medico veterinario.

La visita peritale del medico legale veniva accompagnata dalla richiesta di descrizione degli eventi poiché vi erano alcune «incongruenze» da dissipare (la caviglia e il piede ferito erano sull'arto sinistro, per salire in automobile in maniera naturale la signora avrebbe dovuto utilizzare l'arto inferiore sinistro. Ella sosteneva di aver usato il destro). L'"aggredata" non era in grado di descrivere correttamente né il cane imputato, né la dinamica dell'evento.

L'infortunata modificava poi la propria deposizione iniziale. Dichiarava infatti che il cane le aveva afferrato il piede, trattenendola; lei, per svincolarsi, si era ferita sulla cancellata. Si desumeva quindi che il cane era assolutamente innocente.

Il **caso n. 2** riguardava un cane Pastore tedesco accompagnato dal proprietario, ma non al guinzaglio. La signora improvvisamente urlava dicendo di essere stata «pizzicata» dall'animale alla regione glutea destra. La stessa esibiva poi anche una ferita nella parte distale della gamba sinistra attribuendola all'aggressione del cane. L'aspetto di questa seconda ferita era evidentemente precedente i fatti. Si rilevava altresì che gli indumenti della zona infortunata apparivano né lacerati, né alterati in alcun modo.

Alla visita peritale l'animale presentava misurazioni odonto-biometriche non compatibili con le lesioni rilevate sull' "aggredita". Si desumeva quindi che il quadro traumatico riportato dalla signora era assolutamente incompatibile con un morso del cane periziando.

Il **caso n. 3** era riferito ad una signora che accompagnava il suo cane, razza Chow Chow, in un parco cittadino. Ottenuto il consenso all'ingresso nell'area dagli astanti, sopraggiungeva un altro cane di razza Staffordshire Terrier, apparentemente senza proprietario. Il molossoide attaccava immediatamente il cane della signora che veniva ripetutamente morsicato. L'aggressore rivolgeva poi la sua attenzione all'accompagnatrice causandole numerose ferite prevalentemente alla gamba sinistra.

L'infortunata veniva in seguito soccorsa dai paramedici dell'ambulanza che la portavano al più vicino nosocomio. Il cane «vittima» veniva invece accompagnato dal medico veterinario per mezzo di altra persona.

La proprietaria del cane assalitore dichiarava che il suo animale era buonissimo e, conseguentemente, le lesioni dell'infortunata erano da ascrivere al Chow Chow. L'infortunata contattava un medico veterinario che, visitato il cane «vittima», effettuate le misurazioni odonto-biometriche, rilevava la assoluta incompatibilità tra le cicatrici patite dalla proprietaria e le caratteristiche del morso del proprio cane. Veniva quindi dimostrato che l'aggressore non poteva essere, come sostenuto dalla controparte, il cane dell'infortunata.

L'ultimo **caso**, cioè il **n. 4**, è riferito a una signora che, recatasi all'area cani con il suo Basset Hound, otteneva dalle altre persone presenti il permesso di entrare; qui incontrava subito un altro soggetto di razza Pitbull abbandonato dalla proprietaria. Esso aggrediva immediatamente il cane nuovo venuto e feriva sia l'animale che la sua accompagnatrice. La controparte intervenuta ipotizzava che le ferite subite sia dal cane che dalla sua proprietaria fossero conseguenti al Basset Hound. Veniva quindi posto il seguente quesito a un medico veterinario consulente: "chi è il cane autore delle ferite della prima detentrica?"

Il medico veterinario designato visitava quindi, con particolare riferimento odonto-biometrico, sia il cane Basset Hound che il Pitbull. Dalle misurazioni delle ferite e dell'apparato boccale dei due animali emergeva, senza tema di smentita, che l'aggressore era il cane Pitbull. Gli evidenti segni sulla prima proprietaria collimavano perfettamente con le misurazioni odonto-biometriche del cane molossoide.

In tutti i casi esaminati si rilevava che i cani accusati erano assolutamente innocenti.

