



SEASON ONE

18 Marzo 2021

Sorveglianza attiva e passiva delle infezioni nosocomiali ad eziologia batterica negli Ospedali Veterinari Universitari (OVU) per piccoli animali

Raffaele Scarpellini¹, Federica Savini¹, Elisabetta Mondo¹, Federica Giacometti¹, Silvia Piva¹

¹ DIMEVET – Servizio di Produzioni Animali e Sicurezza Alimentare

Background - Le infezioni nosocomiali (IN) ad eziologia batterica rappresentano un problema emergente in campo veterinario [1],2]. La loro pericolosità è data dallo sviluppo di multi-resistenza (MDR) [3] e dal loro potenziale zoonotico [4,5], che li inserisce all'interno di un approccio "One Health". Uno studio sugli Ospedali Veterinari Universitari (OVU) ha evidenziato che in 5 anni l'82% ha riportato almeno un focolaio di IN [6]. In medicina umana, si stima che il 30-70% delle IN possa essere prevenuta tramite piani di sorveglianza [7].

Scopo del lavoro - Acquisire informazioni su prevalenza, fattori di rischio e profili di antimicrobico-resistenza di agenti batterici responsabili di IN nelle strutture veterinarie per piccoli animali, al fine di stilare delle linee guida per il loro controllo. L'indagine è indirizzata verso pazienti e ambienti dell'OVU del DIMEVET, ma si prevede di estenderla ad altre strutture del territorio.

Materiali e metodi - Il progetto, di durata biennale, è iniziato il 23/11/20 ed è suddiviso in tre parti:

- Sorveglianza passiva: composta da un'analisi retrospettiva dei dati degli esami eseguiti nel Laboratorio di Batteriologia Veterinaria dalla sua apertura (25/05/20) fino all'inizio del progetto, e da un'analisi prospettiva dei dati dell'attività diagnostica a partire dal 23/11/20. Vengono considerati agenti eziologici, profili di antibiotico-resistenza e fattori di rischio relativi alle IN;
- Sorveglianza attiva: inizio previsto per maggio 2021, comprende una sorveglianza attiva pulsata sui pazienti ospedalizzati per più di 24h, ambientale e mirata, in caso di potenziali rischi emersi dalla sorveglianza passiva. Viene eseguita mediante isolamento batterico su terreni di crescita selettivi, con identificazione tramite MALDI-TOF. Gli isolati vengono congelati e sottoposti ad ulteriori indagini di subtyping per valutare meccanismi di resistenza e aspetti epidemiologici;
- Report trisettimanali con il personale clinico e chirurgico dell'OVU mirato all' integrazione dei risultati ottenuti tramite altre metodiche (sorveglianza sindromica); confronto e discussione dei risultati con medici della Rete Interaziendale per Stewardship Antimicrobica e Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza dell'U.O. Malattie Infettive del Policlinico S.Orsola.

Risultati e conclusioni - Sorveglianza passiva retrospettiva: i risultati preliminari indicano che gli isolati riconducibili a IN sono 12 su 143 campioni totali positivi (8%), di cui l'85% con profili MDR.

Sorveglianza passiva prospettiva: nei primi due mesi gli isolati riconducibili a IN sono 6 su 78 positivi (7,6%), di cui l'86% con profili MDR.

Considerando il totale degli isolati associati a IN, le specie più frequentemente associate sono *E.coli* (42%), *S. pseudintermedius* ed *Enterococcus* spp. (16%). Con il proseguire del progetto, ci si aspetta di ottenere dati più completi, che possano evidenziare l'importanza del piano e di un modus operandi proattivo per il controllo delle IN.

Bibliografia

1. Milton A.A.P. et al. Nosocomial infections and their surveillance in veterinary hospitals, *Adv Anim Vet Sci*, 3(2): 1-24, 2015.
2. Weese JS. A review of multidrug resistant surgical site infections, *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology*, 21(1):1-7, 2008.
3. Guardabassi L. et al. Antimicrobial stewardship in small animal veterinary practice: from theory to practice, *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 45(2): 361-376, 2015.
4. Burstiner L.C. et al., Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in personnel attending a veterinary surgery conference, *Veterinary Surgery*, 39(2): 150-157, 2010.
5. Bierowiec K. et al. Is the colonisation of *Staphylococcus aureus* in pets associated with their close contact with owners?, *PLoS One*, 11(5), 2016.
6. Benedict K.M. et al. Characteristics of biosecurity and infection control programs at veterinary teaching hospitals, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 233(5):767-773, 2008.
7. Harbarth S. Et al. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports, *Journal of Hospital infection*, 54(4): 258-266, 2003.

▪ La **casata** di appartenenza

One Health

Blue Growth

Fundamental Sciences

Clinical Sciences

Animal Production

▪ La **tipologia** del proprio progetto

Individual Research

Team Work

Travelling Scientists