

III° Convegno nazionale della Società Italiana Animali da Laboratorio.

Il coniglio nella ricerca biomedica

di Fabrizio Pancini

Si è svolto a Cremona venerdì 20 ottobre il III° Convegno nazionale organizzato dalla SIVAL (Società Italiana Veterinari Animali da Laboratorio) dal titolo: "Il coniglio nella ricerca biomedica". L'associazione, costituita poco più di due anni fa, è rivolta ai Medici Veterinari che operano nell'ambito degli animali da laboratorio e si propone di diffondere le conoscenze scientifiche e le norme per il corretto mantenimento e trattamento degli animali. L'obiettivo è valorizzare la professionalità nel Medico Veterinario responsabile del benessere degli animali utilizzati a fini sperimentali e contribuire alla promozione del concetto delle 3R (*Reduction, Refinement, Replacement*) nell'ambito della ricerca biomedica.

Per tale ragione, dopo il successo ottenuto nei due precedenti eventi scientifici, l'ultimo dei quali in ordine di tempo (giugno 2006) sul tema: "Anfibi e pesci: nuove prospettive nella ricerca biomedica", SIVAL ha voluto proporre un argomento che riguarda una specie animale meno utilizzata rispetto ad altre (circa il 2% sul totale) ma comunque rilevante per alcuni settori di ricerca quali la tossicità della riproduzione, la produzione di antisieri, i modelli farmacologici in diverse aree terapeutiche (aterosclerosi, glaucoma, etc.).

Numerosi e qualificati relatori sono intervenuti al convegno che si articolava in quattro sessioni: anatomia e nutrizione del coniglio; patologie del coniglio; gestione delle colonie; manipolazione e tecniche di base.

Ha fatto da apripista la dr.ssa **Cristina Ballarin**, del Dipartimento di Scienze Sperimentali Veterinarie dell'Università degli Studi di Padova, che ha descritto, con l'ausilio di immagini di notevole interesse tratte dal volume "Anatomia degli animali da laboratorio. Roditori e Lagomorfi." (Casa Editrice Ambrosiana) scritto in collaborazione con B. Cozzi, A. Peruffo e F. Carù, l'anatomia macroscopica riguardante gli animali appartenenti all'Ordine dei *Lagomorpha*.

Di seguito, il prof. **Gerolamo Xiccato**, del Dipartimento di Scienze Animali dell'Università degli Studi di Padova si è soffermato sulla fisiologia digestiva e la nutrizione del coniglio. In particolare Xiccato ha descritto il fenomeno della ciecotrofia, dell'escrezione della fibra e della digestione delle particelle proteiche, in funzione dei fabbisogni nutritivi del coniglio e del suo sistema energetico. Infine, ha descritto con semplicità ed efficacia, i più importanti aspetti pratici dell'alimentazione e del razionamento del coniglio.

Della fisiologia riproduttiva e della fecondazione artificiale ha invece parlato il dr. **Beniamino Setta**, medico veterinario facente capo al gruppo mangimistico Martini. L'attuale panorama produttivo della conigliicoltura intensiva italiana, ha affermato Setta, è strettamente legato all'applicazione della tecnica dell'inseminazione artificiale che, pur essendo conosciuta e praticata da circa 60 anni, ha assunto una grande importanza solo nell'ultimo decennio con la diffusione della gestione ciclizzata dell'allevamento. Setta ha descritto, l'anatomia e la fisiologia, le tecniche ed i fattori che influenzano l'efficienza riproduttiva, sia del maschio sia della femmina del coniglio.

È stata quindi la volta del dr. **Guido Grilli**, del Dipartimento di Patologia Animale, Igiene e Sanità Pubblica Veterinaria dell'Università agli Studi di Milano, che ha trattato le principali patologie batteriche (*Pasteurella multocida*, *Escherichia coli* e *Clostridium spiroforme*) e virali (Malattia Emorragica Virale, Mixomatosi), che interessano i lagomorfi. In particolare, per ogni patologia trattata sono stati approfonditi gli aspetti epidemiologici, la patogenesi, la sintomatologia, la diagnosi, le lesioni anatomo-patologiche, la terapia e la profilassi.

Il dr. **Cristiano Papeschi**, Medico Veterinario, presso la Facoltà di Scienze Biologiche dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo, si è soffermato sulle principali parassitosi

protozoarie (coccidiosi, encefalitozoonosi, criptosporidiosi), da artropodi (rogna psoroptica e sarcoptica), da miceti (tigna), che colpiscono il coniglio. Papeschi ha analizzato gli aspetti tassonomici ed epidemiologici delle parassitosi dei lagomorfi e della capacità di trasmissione di tali malattie da un soggetto ad un altro e da animale a uomo. Infine, sono state affrontate le tematiche relative alla sintomatologia ed alla diagnosi differenziale, alle tecniche diagnostiche, alle terapie ed alle metodiche di profilassi.

Un argomento particolarmente interessante ha riguardato gli impianti e le attrezzature che vengono utilizzate per la stabulazione del coniglio utilizzato in Ricerca. Il dr. **Luigi Mazzagatti** (Tecniplast, Varese) ha esaminato le linee guida in vigore nei vari Paesi europei ed extraeuropei, in merito alla superficie ed all'altezza minima delle gabbie utilizzate per la stabulazione dei conigli nella Ricerca. Il relatore ha poi approfondito la tematica relativa alla ergonomia delle gabbie ed alla tipologia dei materiali utilizzati, confrontando pregi e difetti delle varie soluzioni attualmente in uso, tra cui i problemi legati alla pulizia delle strutture, la possibilità per l'animale di sdraiarsi, nascondersi e/o fare attività fisica ed essere visibile per l'operatore e l'impatto di "arricchitori ambientali" (paglia, scatole di cartone, pezzetti di legno da rosicchiare).

Sempre in tema di benessere animale, il prof. **Fabio Luzi**, Istituto Zootecnica della Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano, si è soffermato sulle problematiche dell'adattamento del coniglio agli ambienti di stabulazione. Luzi, ha illustrato brevemente i test di reattività, di preferenza ed i parametri ematochimici che si possono utilizzare per valutare lo stato di adattamento. In particolare, sono stati approfonditi i problemi comportamentali della specie cunicola dovuti al management, alla stabulazione in spazi troppo limitati o per le caratteristiche della pavimentazione delle gabbie (es. in grigliato) o, ancora, per l'assenza di arricchitori ambientali.

E' stata quindi la volta del dr. **Alberto Petrocelli**, specialista in Scienza e Medicina degli animali da laboratorio, che ha portato l'esperienza di Responsabile Veterinario presso un'azienda (Primm) che si occupa della produzione di anticorpi monoclonali.

Petrocelli, ha brevemente illustrato le principali tecniche di somministrazione e prelievo, utilizzate nelle comuni procedure sperimentali effettuate nella specie cunicola. Ha quindi sottolineato l'importanza della preparazione degli operatori impegnati nella manipolazione e nel contenimento degli animali da laboratorio della specie cunicola, finalizzata a ridurre al minimo le condizioni di stress dei soggetti sottoposti a sperimentazione. Infine, il relatore ha evidenziato il ruolo fondamentale del medico veterinario nella pianificazione degli esperimenti e nella elaborazione delle procedure.

Il dr. **Francesco Carù**, specialista in Scienza e Medicina degli animali da laboratorio e Veterinario Responsabile presso una struttura di ricerca oncologica (Nerviano Medical Sciences), ha portato la sua esperienza nel campo della messa a punto delle procedure chirurgiche, analgesia-anestesia, fluidoterapia e antibioticoterapia nel coniglio. Ha trattato in particolare l'aspetto del planning chirurgico, delle buone pratiche operatorie (ambiente, cure pre-intraoperatorie, tecniche chirurgiche, cure post-operatorie ed asepsi), e degli accessi venosi per prelievi e trattamenti in infusione.

Ha quindi chiuso la quarta e ultima sessione il dr. **Fabio Fante**, specialista in Scienza e Medicina degli animali da laboratorio, occupato presso il "Corit", un consorzio di ricerca sui trapianti d'organo. Il relatore ha trattato l'aspetto della revisione dei protocolli sperimentali con particolare attenzione agli *endpoints* e all'applicazione pratica del concetto delle 3R prima, durante e al termine dell'esperimento, per minimizzare il disagio e/o il dolore dell'animale oggetto della sperimentazione e, allo stesso tempo, tenere conto delle necessità di carattere scientifico per cui l'esperimento e' stato concepito.

È importante, quindi, monitorare sistematicamente le condizioni sanitarie e di benessere degli animali, utilizzando procedure operative standardizzate basate su parametri quantitativi misurabili (peso, temperatura, ematologia, dosaggio ormonale, ecc.) e su parametri qualitativi (condizioni generali, sensorio, aspetti comportamentali), intervenendo poi con una terapia analgesica e sintomatica mirata.

Fante ha quindi illustrato alcuni esempi di utilizzo di specifici *forms* o tabelle chiamate "*score sheet systems*" per raccogliere e registrare i rilievi clinici, biochimici e comportamentali

effettuati per il monitoraggio delle condizioni di benessere dell'animale, da utilizzare anche in via retrospettiva per il miglioramento di protocolli successivi.

Dopo l'interessante discussione finale ha chiuso i lavori il presidente della SIVAL dr. Fornasier e ha invitato i partecipanti a tenere conto che il concetto delle 3R deve essere sempre accompagnato da altre 2R (rispetto e responsabilità), e ha dato appuntamento ai soci ed a tutti coloro che saranno interessati all'argomento ai prossimi convegni SIVAL in programma per il 2007.