



UNIVERSITÀ DI PISA
Dipartimento di Scienze Veterinarie
Corso di Laurea Specialistica in Medicina Veterinaria

*La citologia del sedimento urinario: osservazioni su
campioni di urine di cane ottenuti per minzione
spontanea*

Candidato: Mennuni Giulia

Relatori: Dott. Marchetti Veronica

Dott. Lippi Ilaria

ANNO ACCADEMICO 2011-2012

Alla mia famiglia

INDICE

Riassunto	
Capitolo 1 Esame completo delle urine	
1.1 Indicazioni e metodi di campionamento.....	
1.1.1 La raccolta per minzione spontanea.....	
1.1.2 La raccolta per compressione manuale della vescica.....	
1.1.3 La raccolta per cateterismo uretrale	
1.1.4 Il campionamento per cistocentesi.....	
1.2 Affezione dei risultati di laboratorio da parte di variabili pre-analitiche.....	
1.2.1 Variabili legate alla raccolta ed al tipo di campionamento delle urine.....	
1.2.2 Variabili connesse alla conservazione ed ai tempi di processazione del campione urinario.....	
1.2.3 Metodi di conservazione delle urine in attesa di processazione.....	
1.3 L'esame fisico delle urine.....	
1.3.1 Volume urinario.....	
1.3.2 Colore.....	
1.3.3 Odore.....	
1.3.4 Peso specifico.....	
1.4 L'esame chimico delle urine.....	
1.4.1 pH.....	
1.4.2 Glucosio.....	
1.4.3 Corpi chetonici.....	
1.4.4 Bilirubina.....	
1.4.5 Sangue.....	
1.4.6 Proteine urinarie.....	
1.4.7 Rapporto PU/CU.....	
1.4.8 Urobilinogeno.....	
1.4.9 Nitriti.....	

1.4.10 Leucocituria.....	
1.5 L'esame microscopico del sedimento urinario.....	
1.5.1 Osservazione del sedimento urinario.....	
1.5.2 Eritrociti.....	
1.5.3 Leucociti.....	
1.5.4 Cellule epiteliali.....	
1.5. Cilindri.....	
1.5.6 Batteriuria.....	
1.5.7 Cristalluria.....	
1.5.8 Esame morfologico delle emazie nel sedimento urinario in medicina umana.....	
1.5.9 Processazione di campioni urinari per l'analisi microscopica del sedimento.....	
1.5.10 Metodiche di colorazione del sedimento.....	
1.5.11 Stima cellulare del sedimento urinario: microscopia vs metodo automatizzato.....	

Capitolo 2.....

2.1 Regolazione del volume cellulare in mezzi anisotonici.....	
2.2 Effetto dell'osmolarità e del pH sulle emazie.....	
2.2.1 Forza ionica ed osmolarità di una soluzione.....	
2.2.2 Alterazioni del ph extracellulare.....	
2.2.3 La microematuria e l'affezione del suo significato diagnostico da parte di osmolarità e pH urinari.....	
2.3 Possibile implicazione di urea, emoglobina extracellulare e microrganismi batterici nell'alterazione della morfologia batterica...	
2.3.1 Effetti dell'urea.....	
2.3.2 Effetti dell'emoglobina extracellulare.....	
2.3.3 L'azione dei microrganismi batterici.....	
2.4 Leucociti ed alterazioni indotte dalla permanenza delle cellule entro le urine.....	

2.5 Effetto dell'osmolarità extracellulare sulle cellule epiteliali renali e sull'urotelio.....

Capitolo 3 Parte sperimentale.....

Presupposti scientifici e scopo dello studio.....

Materiali e metodi.....

Risultati.....

Discussione.....

Conclusioni.....

Bibliografia.....

Ringraziamenti.....