

Dipartimento di Morfologia, Biochimica, Fisiologia e Produzioni Animali – Sezione di Fisiologia Veterinaria
– Università degli Studi di Messina.

* Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie – Università degli Studi di Messina

Giuseppe Piccione, Anna Costa, Elisabetta Giudice*

**CHRONOBIOLOGICAL ASPECTS OF CALCIUM AND
PHOSPHORUS METABOLISM IN DOG:
CLINICAL-THERAPEUTIC IMPLICATIONS**
*ASPETTI CRONOBIOLOGICI DEL METABOLISMO DEL
CALCIO E DEL FOSFORO NEL CANE: IMPLICAZIONI
CLINICO-TERAPEUTICHE*

RIASSUNTO

Molti aspetti metabolici vengono valutati in base alla loro ritmicità nelle diverse condizioni fisiologiche e produttive. Le variazioni di tali ritmi possono essere indice di fattori di rischio o, a volte, mettere in evidenza una patologia non ancora manifesta. Lo scopo del nostro studio è quello di valutare la ritmicità circadiana del calcio e del fosforo e del loro rapporto nel siero di cani di differenti età e sesso.

Per la nostra indagine sono stati utilizzati 15 cani (5 cuccioli, 5 femmine e 5 maschi) di razza Boxer, clinicamente sani e mantenuti nelle stesse condizioni ambientali. Tutti i soggetti sono stati sottoposti a prelievi di sangue mediante venopuntura della radiale ogni 4 ore per 24 ore (dalle 04.00 alle 24.00). Dopo ogni prelievo, sui campioni di siero individuali, sono state determinate, mediante tecnica a ioni selettivi

con standard interni, le concentrazioni del calcio e del fosforo e il loro rapporto. L'applicazione di un modello periodico ha permesso di definire in tutti i soggetti la ritmicità circadiana sia per il calcio sia per il fosforo (con acrofase diurna) sia per il loro rapporto (con acrofase notturna).

I risultati ottenuti contribuiscono a definire nel cane l'organizzazione temporale circadiana dei minerali presi in esame e assumono un notevole significato applicativo in campo clinico-terapeutico.

Parole chiave: Ritmo circadiano, calcio, fosforo, rapporto calcio/fosforo, cronoterapia, cane.

INTRODUCTION

The living matter requires inorganic (or mineral) substances for the normal vital