



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DISCIPLINA: BIOFÍSICA - PROF^a BIANCA MENDES MACIEL

QUESTÕES CLÍNICAS SOBRE CONTRAÇÃO MUSCULAR E BIOFÍSICA DA CIRCULAÇÃO
MEDICINA VETERINÁRIA

NOME:

- 1) *Descreva todo o processo de contração da musculatura estriada esquelética, desde a propagação do potencial de ação no neurônio motor.*

- 2) **De acordo com os eventos que levam a contração muscular, pense e responda:**

A **síndrome miastênica de Lambert-Eaton** é uma doença auto-imune causada pela existência de anticorpos anti-canal de cálcio. Esses anticorpos levam a destruição dos canais de cálcio voltagem-dependentes no terminal sináptico da junção neuromuscular. A consequência disto é:

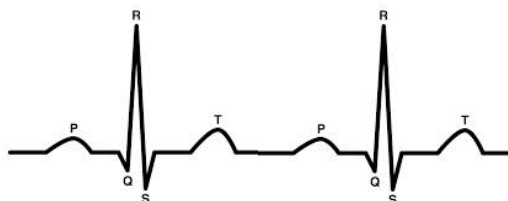
- 3) **A rigidez cadavérica (rigor mortis) é um sinal reconhecível de morte, causado pela ausência de ATP. É caracterizado pelo endurecimento ("rigor") dos músculos do cadáver e impossibilidade de mexê-los ou manipulá-los. Por que a ausência de ATP causa o rigor mortis?**

- 4) **Bloqueadores dos canais de cálcio**, também conhecidos como antagonistas do cálcio, são um grupo de fármacos utilizados no tratamento de algumas doenças cardiovasculares como taquiarritmia e hipertensão. Atuam como vasodilatadores e reduzem a frequência cardíaca.

Por que o uso de bloqueadores de canais de cálcio irá causar a redução da frequência cardíaca? Explique de acordo com a função do cálcio na contração muscular.

- 5) **Um animal apresentando um sopro cardíaco (problema relacionado às propriedades mecânicas do coração) pode não apresentar anormalidades no eletrocardiograma (ECG). Explique por quê:**

- 6) **Com relação ao ECG, escreva o que representa cada onda e intervalo citados abaixo?**



[1] Onda P

[2] Intervalo PR (ou PQ)

[3] Complexo QRS

[4] Onda T

[5] Intervalo RR

7) *Comente a frase:*

“Tanto a pressão quanto a velocidade nos capilares são muito baixas, em virtude das forças dissipativas presentes no sistema.”
