

**Objetivo Geral:**

Nesta semana trabalharemos a composição do sangue quanto aos aspectos celulares e compostos dissolvidos no plasma e suas relações com a função do sangue para a homeostase, com especial atenção para o equilíbrio ácido-base, eletrolítico e hidrolítico.

**Guia do Estudante****Aprendizado objetivado:**

I. Células sanguíneas e plasma/soro;

II. Eritrócitos (composição, eritropoiese, hemoglobina);

III. Leucócitos (granulócitos e agranulócitos);

IV. Composição do plasma sanguíneo;

V. Volume sanguíneo;

VI. Regulação da osmolalidade e do volume do fluido extracelular;

VII. Regulação dos eletrólitos do fluido extracelular;

VIII. Regulação da respiração e equilíbrio ácido-base;

IX. Distúrbios do equilíbrio ácido-base.

**Leitura prévia:**

Capítulos em REECE, W. O. et al DUKES FIOLOGIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, 12<sup>th</sup> Ed.:

- Capítulo 3 – Composição e funções do sangue (células sanguíneas, plasma e soro – pg. 24; Eritrócitos: composição, tamanho e teor de hemoglobina, número, destino dos eritrócitos, eritropoiese – pgs. 28-32; Volume de glóbulos aglomerados – pg. 32; Hemoglobina: transporte de oxigênio adulto-fetal, quantidade, oxiemoglobina, mioglobina, carboxiemoglobina, metemoglobina – pgs.32-35; Leucócitos: granulócitos, agranulócitos, contagens leucocitárias totais pgs. 35-40; Baço- pgs. 41-42; Densidade do sangue – pg. 42; Composição do plasma sanguíneo: proteínas plasmáticas – pgs. 43-45; Volume sanguíneo – pg. 46);
- Capítulo 5 – Função renal nos mamíferos (Revisão da formação da urina – pg. 71; Formação do filtrado, natureza do filtrado, fatores que influenciam a filtração, autoregulação – pgs. 72-74; Transporte tubular: dinâmica capilar nos capilares peritubulares, reabsorção tubular, secreção tubular – pgs. 74-78; Regulação da osmolalidade e do volume do fluido extracelular: osmorregulação, regulação do volume – pgs. 87-90; Regulação dos eletrólitos do fluido extracelular: concentração de sódio, de potássio, de cálcio, de magnésio, de fosfato – pgs. 91-92; Micção: aspectos comportamentais e práticos (curiosidade) – pg. 94; Características da urina dos mamíferos: composição; cor, odor, consistência, componente nitrogenado, quantidade e densidade – pgs. 94-95);
- Capítulo 7 – Respiração nos mamíferos (Ventilação – pg. 114; Transporte de oxigênio: comentários gerais sobre hemoglobina, esquema geral de transporte de oxigênio, aspectos quantitativos, curva de dissociação oxigênio-hemoglobina – pgs. 116-120; Transporte do dióxido de carbono: esquema geral, dióxido de carbono no plasma, dióxido de carbono nas hemácias, curvas de transporte de dióxido de carbono – pgs. 120-123; Regulação da respiração: controle neural da respiração, controle humoral da respiração, equilíbrio ácido-base, quimiorrecepção central e periférica - pgs. 124-127; Resposta respiratória ao exercício – pg. 128; Respiração ofegante – pgs. 130-131);
- Capítulo 9 – Equilíbrio ácido-base (Equilíbrio ácido-base, produção metabólica de ácidos e bases: ácidos carbônico, não voláteis, formação do excesso de base, equilíbrio normal de ácidos e bases – pgs. 147-148; Tampões químicos dos fluidos extracelulares: o sistema-tampão do bicarbonato, o sistema tampão da hemoglobina, outros sistemas tampão, o princípio isoídrico – pgs. 149-150; Ajuste respiratório da pressão parcial de dióxido de carbono – pgs. 150-151; Excreção dos íons hidrogênio: mecanismo de secreção do íon hidrogênio, excreção urinária do excesso de íons hidrogênio – pgs. 151-153; Reabsorção e excreção dos íons bicarbonato pelo rim – pgs. 154; Distúrbios do equilíbrio ácido-base: acidose metabólica, alcalose metabólica, acidose respiratória, alcalose respiratória – pgs. 154-156; Avaliação do estado ácido-básico – pgs. 156-160).