Este trabalho apresenta de forma simplificada uma abordagem dos tópicos mais comuns na prática médica relacionados aos distúrbios do equilíbrio ácido-base. As doenças associadas aos desequilíbrios ácido-básicos são apresentadas por casos clínicos específicos que abrangem fisiopatologia e diagnóstico e tratamento. Acidose e alcalose são alterações no pH do sangue devido a um aumento ou diminuição da concentração de íons H no sangue. Um pH sanguíneo normalmente está entre 7,34 e 7,44. Os limites de pH sanguíneo compatível com a vida situam-se entre 6,8 e 8,0. Para manter o pH em equilíbrio durante a vida, os organismos utilizam uma série de mecanismos reguladores: o sistema tampão, o sistema respiratório e o sistema renal. O sistema tampão consiste em bicarbonato (HCO), osso, hemoglobina, plasma e proteínas intracelulares. Essas substâncias são capazes de doar ou aceitar íons H, minimizando as mudanças de pH e visando redirecionar a reação para mais produção de CO e água que podem ser eliminadas pela respiração. Os rins controlam o equilíbrio ácido-base através da excreção Urina ácida ou alcalina. Esse controle é feito da seguinte maneira: Reabsorção de bicarbonato filtrado e regeneração Excreção de bicarbonato via ligação H Amônio (NH).

**Acidose metabólica**

Uma mulher de 58 anos apresentou história de 4 dias de letargia, anorexia, dor abdominal e náusea. Ela tem diabetes tipo 2, metformina 500 mg duas vezes ao dia, tem osteoartrite de joelho e recentemente iniciou diclofenaco. A causa mais comum de acidose metabólica é: Aumento da produção de ácido: Acidose láctica - aumento da produção de lactato em situações em que o suprimento de oxigênio tecidual é menor do que o necessário. Em tumores malignos, o metabolismo anaeróbico dentro de massas pouco vascularizadas pode levar à acidez Ácido lático. Em pacientes com AIDS, a acidose láctica tem sido associada à doença hepática ou miopatia induzida pela zidovudina, ou à deficiência de riboflavina.

**Tratamento**

A acidose metabólica é uma doença primária. A correção da volemia é necessária antes da administração da álcalis, pois essa medida geralmente corrige a acidose. Para acidemia leve ou moderada (pH > 7,2), o bicarbonato de sódio (NaHCO) geralmente não é necessário quando o processo básico pode ser controlado rapidamente. Entretanto, em pacientes com acidose grave (pH < 7,20; bicarbonato < 8), a depressão miocárdica e a disfunção enzimática são significativas (Tabela 4), portanto a administração de bicarbonato de sódio pode ser benéfica.

**CONCLUSÃO**

Fisiopatologia do desequilíbrio ácido-base Complexo e desafiador para médicos experientes quanto aos estudantes de medicina. O trabalho atual visa simplificar problemas relacionados com desequilíbrios ácido-base, e como seus mecanismos fisiológicos e fisiopatológicos, Condições clínicas comuns na prática médica diária. existir de forma pedagógica, este artigo visa ajudar Compreensão, diagnóstico e tratamento Tomado por um profissional médico.