

QBQ313 - Bioquímica para Nutrição USP - Turma Noturno

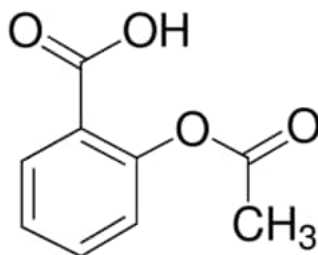
Atividade extra da aula: Água, pH e tampão

1. Comparar a eficiência dos seguintes tampões:

- acetato 0,2 M pH 4,7;
- acetato 0,2 M pH 5,7;
- acetato 0,02 M pH 4,7.

2. Dispõe-se de soluções de mesma concentração de ácido acético, acetato de sódio, HCl e NaOH. Propor três maneiras diferentes de preparar um tampão acetato com pH igual ao pKa do ácido acético.

3. A aspirina (ácido acetilsalicílico) tem pKa 3,5. A velocidade de sua absorção através da membrana plasmática (que é hidrofóbica) é dependente da polaridade da molécula. A aspirina é mais bem absorvida no estômago (pH do suco gástrico = 1,5) ou no intestino delgado (pH = 6)?



Aspirina

4. O pH inicial do meio de cultura para uma bactéria, contendo KH_2PO_4 e Na_2HPO_4 , era 7,0. Após o crescimento do microrganismo, o pH final era igual a 5,8. Para impedir uma queda tão acentuada de pH foram sugeridas duas alterações do meio de cultura:

- dobrar a concentração dos sais de fosfato;
- substituir os fosfatos de sódio e potássio por acetato dos mesmos cátions.

Qual é a sua opinião sobre as duas alterações propostas?