

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLÓGICAS
FUNDAMENTOS DE BIOFÍSICA – BIO1005
PROFESSORA: MACKS WENDHELL GONÇALVES, Msc**

***Aula prática de Introdução à
Biofísica AULA 7. OSMOSE***

INTRODUÇÃO

A osmose não é influenciada pela natureza do soluto, mas pelo número de partículas. Quando duas soluções contêm a mesma quantidade de partículas por unidade de volume, mesmo que não sejam do mesmo tipo, exercem a mesma pressão osmótica e são isotônicas. Caso sejam separadas por uma membrana, haverá fluxo de água nos dois sentidos de modo proporcional.

Quando se comparam soluções de concentrações diferentes, a que possui mais soluto e, portanto, maior pressão osmótica é chamada hipertônica, e a de menor concentração de soluto e menor pressão osmótica é hipotônica. Separadas por uma membrana, há maior fluxo de água da solução hipotônica para a hipertônica, até que as duas soluções se tornem isotônicas.

A osmose pode provocar alterações de volume celular. *Uma hemácia humana* é isotônica em relação a uma solução de cloreto de sódio a 0,9% ("solução fisiológica"). Caso seja colocada em um meio com maior concentração, perde água e murcha. Se estiver em um meio mais diluído (hipotônico), absorve água por osmose e aumenta de volume, podendo romper (hemólise).

OBJETIVOS

Analisar a morfologia das hemácias em diferentes soluções salinas, obtendo-se uma evidência indireta da presença da membrana plasmática.

MATERIAIS

Algodão.

Álcool.

Microlanceta descartável.

2 lâminas e 2 lamínulas.

Solução de cloreto de sódio 0,4%; 0,6%; 0,9%; 2,0%.

Conta-gotas.

PROCEDIMENTOS

- Passar algodão embebido em álcool no dedo indicador.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLÓGICAS
FUNDAMENTOS DE BIOFÍSICA – BIO1005
PROFESSORA: MACKS WENDHELL GONÇALVES, Msc

- Com o auxílio de microlanceta descartável, fure a ponta do dedo indicador.
- Coloque uma gota de sangue em uma lâmina com uma gota de NaCl 0,9% e cobrir com lamínula.
- Observar a morfologia das hemácias e fazer um desenho esquemático na objetiva de 40x.
- Com um conta-gotas, colocar uma gota de NaCl 2,0% na borda da lamínula,
- Observar o comportamento das hemácias e desenhar na objetiva de 40x e 100x.
- Em outra lâmina colocar uma gota de sangue com solução de NaCl 0,6%, observar e desenhar na objetiva de 40x.
- Em seguida, acrescentar solução de NaCl 0,4%, por capilaridade, ao preparado.
- Observou-se o que acontece com as hemácias e desenhou-se nas objetivas de 40x e 100x.

ATIVIDADE DE AULA PRÁTICA:

Faça desenhos esquemáticos de acordo com o comportamento das hemácias nas diferentes soluções

