

3 | Matéria e energia para a vida

3.1 Obter matéria por heterotrofia

Que estratégias utilizam os seres heterotróficos para garantir que todas as suas células recebem os nutrientes que necessitam?

Como é que os nutrientes, ou outras substâncias, atravessam as membranas das células?

Em que medida as células conseguem regular o seu meio interno?

Neste subtema partirás das estratégias que os seres heterotróficos utilizam para garantir que as suas células recebam os nutrientes. O estudo levar-te-á a conhecer melhor a estrutura da membrana celular e a perceber em que medida esta contribui para a individualidade e funções da célula.

A membrana celular tem uma estrutura que lhe permite desempenhar várias funções na célula. A membrana está envolvida nas trocas que a célula efetua com o meio externo, na digestão intracelular, na expulsão de substâncias, e participa ainda no ciclo de vida da célula.

Os novos conhecimentos podem ainda ajudar-te a refletir de forma mais científica sobre aspetos do teu dia a dia, nomeadamente sobre hábitos pessoais e comunitários de ingestão de água e de sal.

Conceitos-chave

- Ingestão
- Digestão
- Absorção
- Digestão extracelular
- Digestão intracelular
- Ultraestrutura da membrana celular
- Osmose
- Difusão simples
- Difusão facilitada
- Transporte ativo
- Endocitose
- Exocitose
- Lisossoma
- Complexo de Golgi
- Vacúolo digestivo

Metas de Aprendizagem

Relaciona os processos de ingestão, digestão e absorção, em casos de seres com diferentes graus de complexidade.

Conhece a ultraestrutura da membrana celular e a importância funcional dos seus constituintes.

Distingue processos de transporte através da membrana celular.

Interpreta dados experimentais relativos a movimentos transmembranares de substâncias e fatores que os condicionam.

Prevê alterações celulares e suas consequências face a variações de concentração do meio extracelular.

Explica o processo de digestão intracelular; interpreta e legenda esquemas de ultraestrutura celular.

Utiliza, em segurança e com correção, material de laboratório.

Elabora memória descritiva de um trabalho laboratorial utilizando linguagem e formato cientificamente adequados.