**Complexo de Golgi**

Este orgânulo foi descoberto em células nervosas, no fim do século passado, por Camilo Golgi. No entanto, sua estrutura só foi bem compreendida quando estudada com o microscópio eletrônico, na segunda metade do século XX.

O complexo de Golgi de uma célula é constituído por várias unidades menores, os dictiossomos. Cada dictiossomo é composto por uma pilha de cinco ou mais sacos achatados, feitos de membrana dupla lipoprotéica, e dispostos de forma regular. Nas bordas dos sacos podem ser observadas vesículas em processo de brotamento.

Nunca há ribossomos associados ao complexo de Golgi. Isso faz com que ele se pareça bastante com o retículo endoplasmático liso; no entanto, o empilhamento regular dos sacos achatados é característico do Golgi, enquanto os componentes do retículo se distribuem geralmente de forma irregular na célula.

**Os papéis do complexo de Golgi**

**a) Secreção da célula de ácino pancreático**

Os ácinos são pequenas estruturas glandulares que secretam as enzimas do suco pancreático. O núcleo fica na região basal da célula (oposta à luz); existe bastante ergastoplasma, indicando que a célula é eficiente produtora de proteínas. Ainda no complexo de Golgi, que ocupa uma posição intermediária entre o núcleo e a luz do ácino. Surgindo do complexo de Golgi vemos numerosas vesículas, os grãos de zimógeno.

Nestas estruturas ficam as enzimas secretadas pela célula. Um interessante experimento demonstrou claramente que as enzimas secretadas pela célula, sendo proteínas, são realmente produzidas pelo retículo rugoso e posteriormente encaminhadas para o complexo de Golgi através de pequenas vesículas do próprio retículo endoplasmático. As enzimas são em seguida “empacotadas” em vesículas (os grãos de zimógeno) e “exportadas” para fora da célula. Conclui-se que, no caso de proteínas, o complexo de Golgi armazena a secreção, “empacotada-a” e finalmente a exporta da célula.

**b) Secreção de muco nas células caliciformes do intestino**

Na mucosa intestinal, existem células especiais em forma de cálice que produzem um líquido lubrificante e protetor, chamado muco. O muco é um material complexo, constituído principalmente por glicoproteínas (proteínas associadas a polissacarídeos).

**Outras funções do Complexo de Golgi**

– Sabe-se que o Golgi é o responsável pela secreção da primeira parede que separa duas células vegetais em divisão, a lamela média, feita de um polissacarídeo, a pectina.

– O acrossomo do espermatozóide de mamíferos é secretado pelo complexo de Golgi. Trata-se de uma estrutura que existe na região dianteira do espermatozoide, repleta de enzimas digestivas, responsáveis pela perfuração dos invólucros do óvulo na hora da fecundação.

– O complexo de Golgi origina os lisossomos, vesículas cheias de enzimas digestivas.

Formação da lameda média numa célula vegetal em divisão: o complexo de Golgi participa.