

## Exercícios – Aula de Ciclo Celular

- 1) Explique como ocorre a ativação e a degradação dos complexos ciclina-Cdk.
- 2) Se a concentração de ciclina é crescente, explique porquê a atividade de Cdk aumenta e diminui de forma súbita.



3) Um importante mecanismo de controle dos complexos ciclina-CDK ao longo do ciclo celular é a degradação de ciclinas marcadas com ubiquitina pelo proteassomo. O complexo protéico APC/C participa da segregação de cromossomos na transição metáfase-anáfase e, quando associado à proteína Cdh1, é responsável por marcar ciclinas da fase S e fase M do ciclo celular para degradação. As ciclinas são marcadas em um sítio específico na sua sequência, denominado “sítio de destruição”. Para estudar as ciclinas mitóticas, um grupo de pesquisadores isolou os extratos citoplasmáticos e, em seguida adicionou os núcleos *in vitro*. O que acontecerá com os níveis de ciclina e com o ciclo celular:

- a) se for adicionado RNase ao extrato citoplasmático?
- b) se após tratado com RNase, o extrato receber mRNA da ciclina mitótica?
- c) se neste extrato tratado com RNase, for adicionado o mRNA da ciclina mitótica contendo mutação no sítio de destruição?