|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO **INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS** DEPARTAMENTO DE IMUNOLOGIA *LABORATÓRIO DE BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR* |  |

**ROTEIRO DE AULA**

Reconhecimento de Antígeno por LT e LB

(Prof. Dr. Gustavo P. Amarante-Mendes)

Objetivos de aprendizagem:

1. Relembrar as estratégias de reconhecimento pela resposta imune inata e adaptativa
2. Entender o conceito, a natureza e as propriedades dos antígenos
3. Compreender como os linfócitos T e B reconhecem antígenos

Tópicos em destaque:

1. O termo *antígeno* refere-se a todos os agentes capazes de ser reconhecidos pelo sistema imune adaptativo, mesmo que isto não resulte na indução de uma resposta imune *específica*. Já *imunógeno* refere-se a todos os agentes capazes de **induzir** uma resposta imune adaptativa específica contra si.
2. Haptenos são compostos cuja natureza e tamanho não permitem que sejam imunogênicos. Porém, quando acoplados a uma proteína carreadora, eles se tornam capazes de induzir uma resposta imune específica contra si.
3. A imunogenicidade relativa das principais classes de antígeno é a seguinte:

proteína > carbohidratos > lipídios > ácidos nucléicos

1. A porção do antígeno que se liga ao anticorpo è denominada *determinante antigênico* ou *epítopo.*
2. Compostos cuja massa molecular seja menor do que 1.000 daltons (penicilina, aspirina, haptenos organicos, etc) não são imunogênicos. Entre 1.000 e 6.000 daltons, os compostos apresentam imunogenicidade relativa. Compostos maiores do que 6.000 daltons, em geral, são imunogenicos.
3. Outro aspecto que contribui para a imunogenicidade de substancias è a sua complexidade química.
4. Epítopos são as porções dos antígenos que se ligam especificamente aos anticorpos ou TcRs. Em geral, antígenos são compostos por vários epítopos diferentes.