



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET-FARMÁCIA)

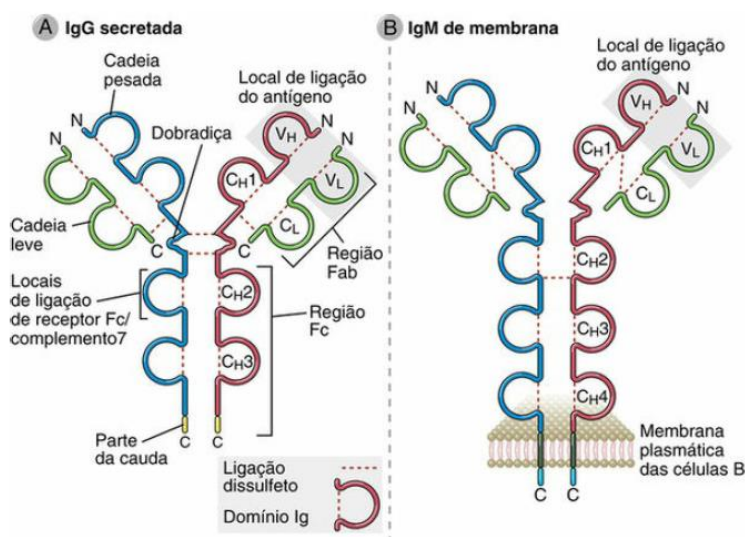
3ª CONSULTORIA ACADÊMICA – DISCIPLINA: IMUNOLOGIA

Bolsista: Jeremias Antunes Gomes Cavalcante - Graduando do 4º período

Orientado por: Profa. Dra. Priscilla Anne Castro de Assis

PRODUÇÃO DE LINFÓCITOS B

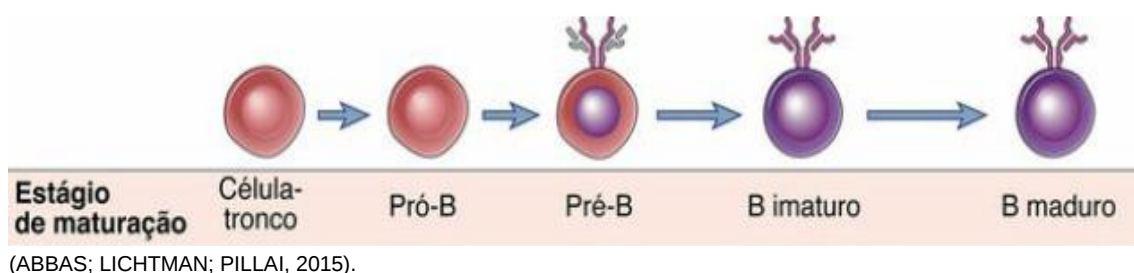
O sistema imunológico atua fornecendo proteção ao indivíduo através da ação de células, proteínas, e moléculas que atuam contra estruturas invasoras (antígenos). Os linfócitos B são células que fazem parte do sistema imunológico atuando no reconhecimento de antígenos realizado pelo receptor chamado de receptor de linfócito B (BCR), que conseqüentemente produz e libera proteínas imunológicas (anticorpos) que reconhecem e promovem uma série de reações contra esses invasores (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).



(ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

Após o anticorpo reconhecer o antígeno através das alças formadas por aminoácidos presentes na região Fab da imunoglobulina, serão desenvolvidos mecanismos tais como: ativação do sistema complemento, neutralização do antígeno, estimulação de neutrófilos e macrófagos para realizarem fagocitose, dentre outros, que possuem como objetivos eliminar o antígeno do organismo do indivíduo (DELVES, *et al.*, 2013).

Os linfócitos B são produzidos na medula óssea a partir de uma célula tronco precursora e passa por varias modificações que são descritas como: estágio pró-B; pré-B; linfócito B imaturo e em seguida migram para os órgãos linfoides onde se tornam maduras para agir na resposta imunológica (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015; JÚNIOR, 2010).



ESTÁGIO PRÓ-B

No estágio pró-B a célula derivada da célula tronco precursora é estimulada através de mecanismos genéticos para iniciar a expressão dos genes que sintetizarão a cadeia pesada do receptor de linfócitos B (BCR) que atua no reconhecimento de antígenos durante a resposta imunológica. Além disso, nesse estágio a célula apresenta algumas moléculas específicas tais como CD19 e CD10 (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015; JÚNIOR, 2010).

ESTÁGIO PRÉ-B

Nesse estágio, a síntese da cadeia pesada do receptor BCR é finalizada e a célula fixa-a em sua membrana com as cadeias leves substitutas anexadas, as quais mais adiante serão substituídas pelas cadeias leves definitivas. A cadeia pesada juntamente com proteínas que atuam no processo de sinalização celular durante o reconhecimento do antígeno chamadas Ig α e Ig β , são chamadas de receptor Pré-BCR. Dessa forma, diferenciando-se dos demais (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

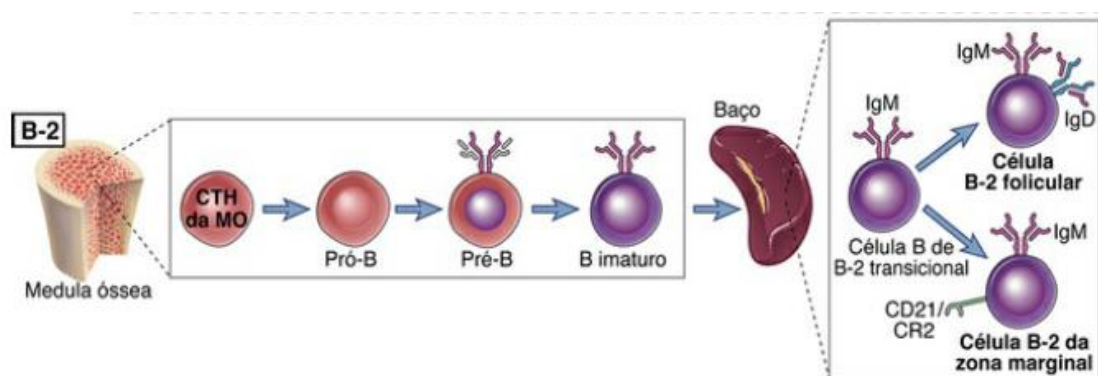
LINFOCITO B IMATURO

É nesse momento que haverá o rearranjo genético que origina as cadeias leves definitivas do receptor, que juntamente com as cadeias pesadas e as proteínas Ig α e Ig β formam o complexo BCR. Após a formação completa do BCR o linfócito B imaturo migra através da corrente sanguínea para os

órgãos linfoides secundários onde sofrerão maturação da afinidade passando a ser chamados de Linfócitos B maduros (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

LINFÓCITOS B MADUROS

Ao atingirem o estado de linfócito B com o complexo BCR formado, a célula B migra para os órgãos linfoides, onde se fixa em regiões do órgão de forma que na região folicular passa por algumas alterações na expressão de genes que culminam na produção de imunoglobulina IgD que atua como um receptor para o reconhecimento e resposta imune contra os antígenos, caracterizando o linfócito como maduro, ou seja, capaz de reconhecer antígenos e atuar na resposta imunológica (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015; DELVES, *et al.*, 2013).



(ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. *Imunologia Celular e Molecular*. 8ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

DELVES, P. J.; MARTIN, S. J.; BURTON, D. R.; ROITT, I. M. **Fundamentos de Imunologia**. 12ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

JÚNIOR, D. M.; ARAÚJO, J. A. P.; CATELAN, T. T. T; SOUZA, A. W. S.; CRUVINEL, W. M.; ANDRADE, L. E. C.; DA SILVA, N. P. Sistema imunitário: Parte I. Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 50, n. 5, 2010.

