

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Medicina

Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal

Disciplina de Imunologia – MED 194

## I – CÉLULAS DO SISTEMA IMUNE

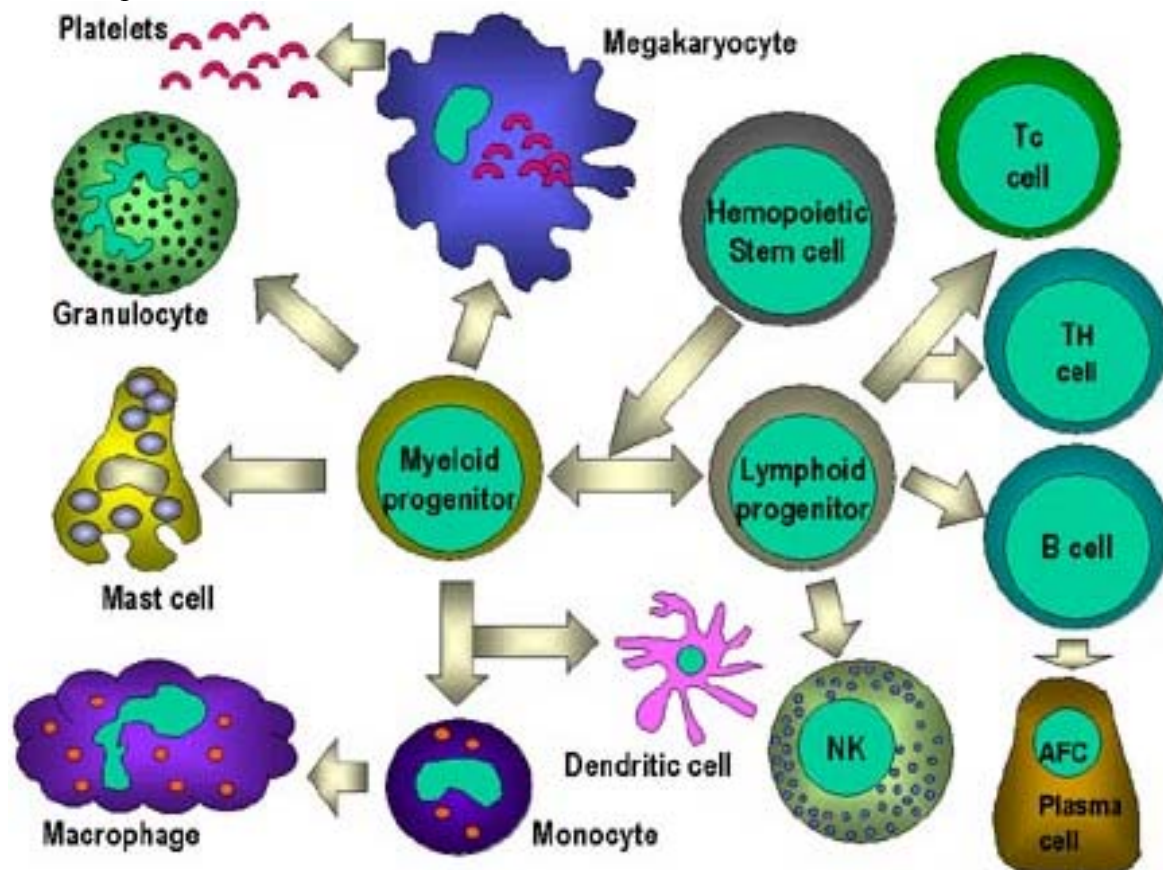
**Monitor: Adriana Barreto.**

### Sumário

1	Conceitos Gerais.....	2
2	Linfócitos B.....	2
3	Linfócitos T.....	2
4	Diferenciação de T e B.....	3
5	Outros linfócitos: K, NK e LGL (LAK).....	4
6	Macrófagos.....	4
7	Outras células apresentadoras de antígeno (APC):.....	4
8	Moléculas de adesão.....	4
9	Trafego linfocitário.....	5
10	Questões para estudo :.....	5
11	Bibliografia:.....	5

# 1 Conceitos Gerais

Receptores x Marcadores celulares.



# 2 Linfócitos B

Derivam de células tronco hematopoiéticas através de complexa diferenciação. Sua característica principal é a capacidade de sintetizar proteínas denominadas imunoglobulinas. O tipo de marcador existente em cada estágio de maturação dos linfócitos B é importante no diagnóstico e tratamento corretos dos linfomas ,por exemplo.

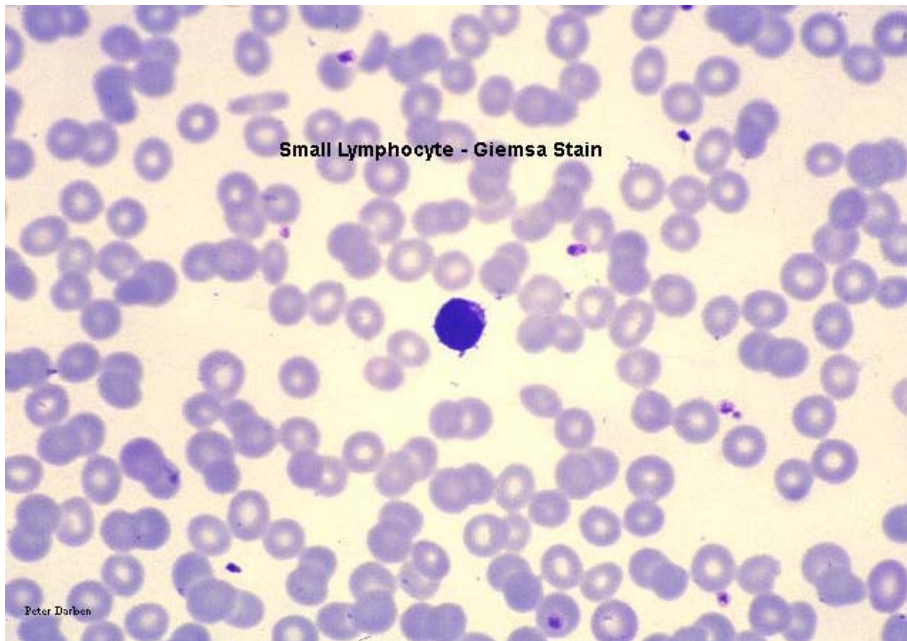
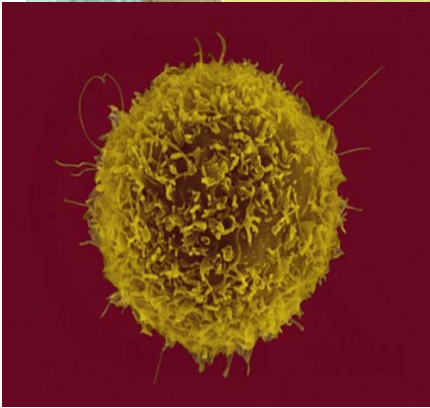
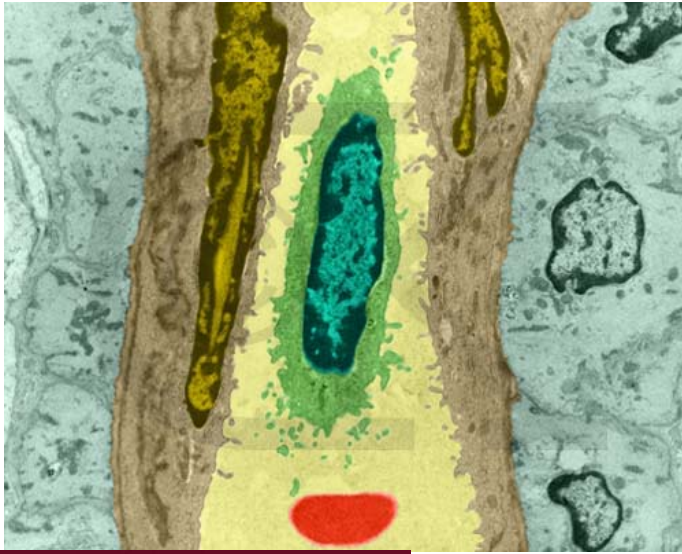
Pré-B	B imaturo	B maduro	Plasmócito
cm ; MHC-II	sIgM; MHC-II	sIgM; sIgD; MHC-II; FcR (CD16); Recep. EBV	cIg; Neg. para sIg, MHC-II, FcR

# 3 Linfócitos T

Fazem parte de outra grande classe de linfócitos, derivam de precursores nos tecidos hematopoiéticos que sofreram diferenciação no timo.

Córtex Ext.	Cortex Int.	Junção Cortico-Med.	Medula
CD2+	CD2+; CD4+; CD8+	CD2+; CD4+; CD8+; TiCD3+	CD2+; TiCD3+; CD4+ (Th) ou CD2+;TiCD3+; CD8+ (Ts/LTC)

T ativada	Th1	Th2	T “naive”	T de memória
MHC-II; IL-2R	Prod. de IFN $\gamma$ e IL-	Prod. de IL-4, IL-5 e IL-	CD45RA	CD45RO



#### 4 Diferenciação de T e B

Característica	T	B
% no sangue periférico	65-80	8-15
Receptor de Ag		
sIg	-	++
CD3	++	-
CD19		
FcγR	+ (alguns)	++
Recep. C3B	±	++
Recep. EBV (CR2) ou CD21	-	++
MHC		
Classe I	++	++
Classe II	somente em céls. ativadas	++
Ativação policlonal	anti-CD3; ConA, PHA, PWM	anti-Ig, Staph.aureus, EBV, PWM

## 5 Outros linfócitos: K, NK e LGL (LAK)

As células Natural Killer (NK) são intimamente relacionadas com os linfócitos T. Estas células estão envolvidas com a proteção contra tumores e infecções virais, citotoxicidade celular anticorpo dependente (ADCC) e a produção de IFN $\gamma$ .

## 6 Macrófagos

Marcadores: MAC1; FcR; MHC-II.

Apresentação de Antígeno

Ativação do macrófago (espalhamento, aumento do metabolismo respiratório; metabolismo do nitrogênio)

## 7 Outras células apresentadoras de antígeno (APC):

Linfócitos B e células dendríticas. Estas últimas constituem uma população difusa residente em todos epitélios de superfície e muitos órgãos sólidos, assim recebem vários nomes a depender de sua localização: células de Langerhans da pele, céls. “veladas” da linfa, céls. Dendríticas do sangue e céls. Interdigitantes. As céls. Dendríticas foliculares não são APC.

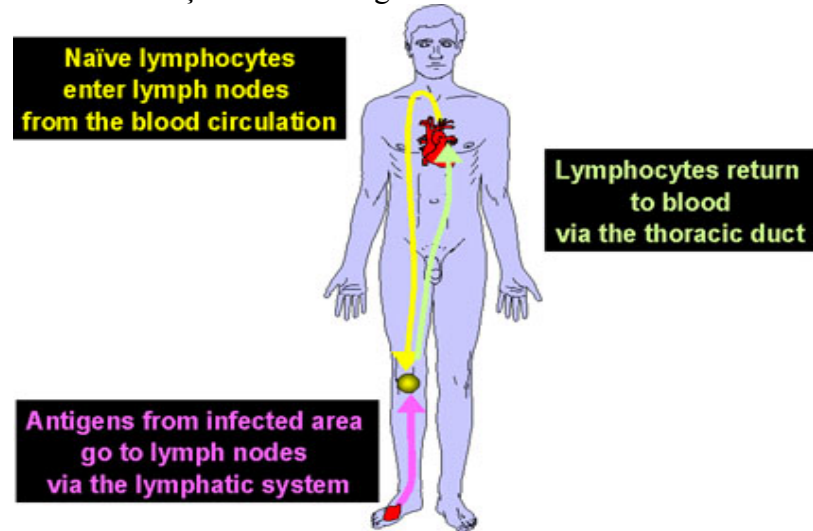
## 8 Moléculas de adesão

Th	CD40L	CD28	LFA-1	CD4 e CD3-TCR	CD2
APC	CD40	B7-1 e	ICAM-1	MHC-II	LFA-3

LTC	LFA-1	CD8 e CD3	TCR	CD2
APC	ICAM-1	MHC-I		LFA-3

## 9 Trafego linfocitário.

É possível, pois os linfócitos são células capazes de migrar entre locais específicos. Esta migração tem algumas funções como o monitoramento de todo o organismo à procura de focos de infecções ou de antígenos estranhos.



## 10 Questões para estudo :

01. Em que diferem um receptor de antígeno de um linfócito de um receptor de hormônio de uma glândula?
02. Em que diferem a ativação do linfócito e do macrófago?
03. Quais as diferenças na apresentação de antígeno feita pelo Macrófago e pelo linfócito B?
04. Qual a importância das moléculas de adesão na ativação do linfócito?
05. Como V. explica a preferência de recirculação linfocitária para áreas específicas? qual a vantagem evolutiva que isto pode apresentar?

## 11 Bibliografia:

**Básica :**

- ROITT, Ivan; BROSTOFF, Jonathan; MALE, David, *Imunologia*, Ed. Manole STITES