



ACADEMIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

LINFÓCITOS ATÍPICOS NOS PROCESSOS VIRAIS

PALOMA KAROLLINE DA SILVA SPIGUEL

São José do Rio Preto

LINFÓCITOS ATÍPICOS NOS PROCESSOS VIRAIS

Dentre as características essenciais dos vírus, se destaca a propriedade de somente serem aptos a se multiplicar no interior de células vivas, demonstrando estreitas relações de parasitismo estabelecidas na evolução das viroses.

Devido à ausência de um sistema enzimático que permita multiplicação autônoma, a multiplicação viral ocorre somente em células. A célula hospedeira deve fornecer energia e mecanismos de síntese, assim como precursores de baixo peso molecular para síntese de proteínas e ácidos nucleicos virais.

Embora os vírus sejam diferentes no número de genes que contem, o genoma viral deve codificar para três tipos de funções que são expressas pelas proteínas que sintetizam. Estas funções são:

- a) Alterar a estrutura e/ou função da célula infectada
- b) Promover a replicação do genoma viral
- c) Promover a formação de partículas virais

Mas nem sempre os vírus ganham essa “batalha”, pois o organismo possui um número de defesas específicas e não específicas contra os vírus. Por exemplo, as barreiras físicas, como a pele e as membranas mucosas, impedem os invasores de chegar facilmente ao interior do corpo. Se um vírus penetrar no nosso corpo, o organismo defende-se através de variedades distintas de glóbulos brancos, como os linfócitos, que são capazes de atacar e destruir as células infectadas.

LINFOCITOS

Os linfócitos são um tipo de leucócitos presente no sangue e possuem um importante papel na defesa do corpo. Eles reconhecem moléculas de organismos e/ou partículas estranhas em agentes infecciosos e combatem-nas através da resposta citotóxica mediada por células ou resposta humoral produzindo imunoglobulinas.

O percentual de linfócitos encontrados no sangue de um pessoa saudável e em torno de 20 a 30% dos leucócitos totais, porém, este número varia de acordo com a saúde do paciente. Em paciente deprimidos, ou estressados, esta porcentagem cai muito, ou no caso de uma infecção viral, esta porcentagem cresce bastante.

FUNÇÕES DOS LINFOCITOS

Quando expostos a um determinado antígeno para o qual está programado para responder, o linfócito sofre ativação e se divide dando origem a um clone expandido de linfócitos responsivos.

Quando um antígeno penetra nos tecidos, isso induzno local, uma reação inflamatória, com afluxo para a região de glóbulos brancos. Um pequeno número de células (células epiteliais, células reticulares, macrófagos, células de Langenhans e Distribuição dos Linfócitos nos órgãos linfóides (primários e secundários), LT (áreas paracorticais nos linfonodos e bainhas periarteriolas do baço), LB (acumulam nos folículos germinativos do tecido linfóide e periferia subcapsular do córtex e nos cordões medulares dos linfonodos, mesmo linfócitos) podem capturar esse antígeno e o transportam para o linfonodo regional mais próximo. Essas estruturas são denominadas "centros reativos" e estão estrategicamente colocadas: "cercam" os locais de maior probabilidade de penetração dos antígenos: sangue (baço); a linfa (linfonodos) e mucosas (linfonodos não encapsulados).

LINFÓCITO ATÍPICO (transformação blástica)

Entrando então em contato com o antígeno para o qual está programado, o linfócito, tanto o LT como o LB, aumentam de tamanho, adquirem aspecto de linfócitos jovens (linfoblastos, com 20 a 30 micrometro de diâmetro apresentado o citoplasma intensamente basófilo, devido a síntese acelerada de RNA (ribossomos).

Eventualmente esse citoplasma pode apresentar vacúolos e o retículo endoplasmático rugoso (REF) pode ser visualizado como microcanalículos às vezes, em lâminas coradas. O núcleo torna-se maior, com a rede de cromatina mais delicada, sendo visível muitas vezes os nucléolos. Após algum tempo esse linfócito, assim modificado, entra em mitose, dando a um clone celular idêntico à célula de origem (na realidade a vários clones considerando o mosaico antigênico

que caracteriza a maior parte das infecções). A resposta local espalha-se então para todo o organismo. Nessas condições essas células recebem a designação de linfócitos ativados. Linfócitos hiperbasófilos (a condição mais específica e característica da ativação dos linfócitos) observados no esfregaço sanguíneo são denominados no Brasil e na Inglaterra de "linfócitos atípicos". Nos EUA, atualmente o termo mais empregado é "(VariantLymphocyte)". O termo Virócito deve ser evitado, pois nem sempre são vírus os responsáveis pelo aparecimento dessas células.

MORFOLOGIA LINFOCITARIA

Em um indivíduo normal, 80% dos linfócitos são células pequenas (6 a 9Um) constituídas por um núcleo que corresponde a 9/10 do total da célula. A maior parte restante são linfócitos médios (10 a 15 Um) com um pouco mais de citoplasma as vezes com grânulos citoplasmáticos e, menos de 0,5% são células hiperbasófilas de grande porte com morfologia típica de imunoblastos.

Em crianças, é normal até 5% (linfócitos reacionais) dessas células, mesmo na ausência de doença.

Em algumas doenças, principalmente de origem viral, o número dessas células (linfócitos atípicos) aumenta bastante e, devem ser relatados em porcentagem no hemograma.

A Mononucleose infecciosa (vírus de Epstein-Barr) é a maior causa de aparecimento de atipias. Os linfócitos atípicos que surgem no esfregaço são célula T reagindo a linfócitos B parasitados pelos vírus Epstein-Barr.

REFERÊNCIAS

Bain B J – Células Sangüíneas

Failace R – Hemograma – Manual de interpretação

Grotto H Z W- Interpretação Clínica do Hemograma Atualização em Hematologia Clínica e Laboratorial FCF/UNESP – Araraquara- 2000

Hematologia Laboratorial pela Academia de Ciência e Tecnologia de São José do Rio Preto- 2001

Hoffbrand A V, Petit J E- Hematologia Clínica

Junqueira LC, Carneiro J – Histologia básica I

Kierszenbaum A L – Histologia e Biologia celular, Uma introdução á patologia

Lorenzi T F - Manual de Hematologia-Propedêutica e Clínica

Naoum P C, Naoum FA - Hematologia Laboratorial-Leucócitos

Rapaport S I – Introdução a Hematologia