**Avaliação farmácia II**

Qual a função efetora das células T CD4+ (helper)?

a) Produção de citocinas

b) Levar células transformadas ou infectadas a apoptose

c) Ativar macrófagos

d) Fagocitose

e) Produção de IL-12 e IFN-gama

**Nos linfócitos T:**

* **Nas questões de caixa de seleção, cada seleção errada leva a perda da metade dos pontos das seleções que você acertou.**

( ) além do reconhecimento pelo TCR, a interação entre moléculas co-estimulatórias e seus ligantes são essenciais para a ativação do linfócito T.

( ) após o reconhecimento específico do antígeno pelo TCR são ativados vários fatores de transcrição nuclear que levam à  transcrição dos genes de IL-2 e de seu receptor.

( ) a fosforilação das caudas citoplasmáticas do CD3 e das cadeias zeta é um dos eventos mais precoces da ativação.

( )o receptor TCR reconhece peptídeos e carboidratos apresentados pelas moléculas de MHC. MHC não apresenta carboidratos, somente proteínas.

**Sobre linfócitos TCD4+:**

( ) Linfócitos T  ativados  e de memória  apresentam diferente  padrão de moléculas de adesão na sua superfície.

(   ) o microambiente  de citocinas predominante na ativação dos linfócitos   T efetor (ativado) determina a sua diferenciação para  Th1 ou Th2. a diferenciação ocorre no linfócito t naive, não efetor.

(    ) linfócitos do tipo Th1 estão associadas com ativação de macrófagos, proliferação de T e resistência a helmintos .

(   )  linfócitos T  de memória  persistem por vários anos no organismo.

**Sobre os mecanismos efetores de linfócitos T:**

( ) A ativação do linfócito Th1 efetor  no sitio de invasão de uma bactéria leva à secreção local de IFN-gama que ativa macrófagos para fagocitar e destruir  bactérias mais eficazmente.

( )  o mecanismo efetor mais importante na defesa contra vírus depende do linfócito T citotoxico efetor que foi previamente ativado por citocinas de  linfócitos Th1

( ) o linfócito T citotoxico efetor causa a morte da célula infectada por lise dependente do sistema complemento. Não é dependente do sistema complemento

( ) Linfócitos T auxiliares ou T helper  cooperam com linfócitos B para expansão destes e para a síntese de Acs de diferentes isotipos.

Como o linfócito T efetor é capaz de migrar aos tecidos infectados?

1. Linfócitos passam a expressar receptores para quimiocinas secretadas no tecido infeccionado, e moléculas de adesão para que o linfócito consiga se aderir ao endotélio e transmigrar para o tecido infeccionado.
2. Linfócitos passam a expressar receptores para citocinas presentes no tecido, e moléculas de adesão para que o linfócito consiga se aderir ao endotélio e transmigrar para o tecido infeccionado.
3. Linfócitos passam a expressar receptores para quimiocinas presentes no tecido, e receptores Fc para que o linfócito consiga se aderir ao endotélio e transmigrar para o tecido infeccionado.
4. Linfócitos passam a expressar receptores para citocinas presentes no tecido, e receptores para os mediadores inflamatórios presentes no tecido inflamado.

A respeito das citocinas secretadas pelos linfócitos Th1, assinale a alternativa **correta**:

1. Th1 secretam muito IFN do tipo I que auxilia no estado antiviral das células
2. Th1 secretam IFN-gama que ajuda na ativação dos macrófagos para produção de enzimas para eliminação dos patógenos
3. Th1 secretam IFN-gama que ajuda na ativação dos neutrófilos para produção de enzimas para eliminação dos patógenos.
4. Th1 secretam IFN-gama que ajuda na ativação dos macrófagos para produção de NO e ROS para eliminação dos patógenos.
5. Th1 secretam IL-4 que está relacionada a hipersensibilidade de tipo I

A respeito das células Th2 assinale a alternativa **incorreta**. QUESTÃO CANCELADA

1. As células Th2 secretam IL-4 e IL-5 que medeia a mudança de classe dos anticorpos dos linfócitos B para IgE e a ativação de eosinófilos, respectivamente.
2. As células Th2 secretam IL-4 e IL-5 que ativa eosinófilos e medeiam s a mudança de classe dos anticorpos dos linfócitos B para IgG, respectivamente.
3. As células Th2 secretam IFN-gama que ativa macrófagos para induzir a fagocitose.
4. As células Th2 podem desgranular as vesículas de seu citoplasma para combater parasitas grandes como helmintos
5. As células Th2 secretam IL-4 e IL-5 que medeia a mudança de classe dos anticorpos dos linfócitos B para IgG e a ativação de eosinófilos, respectivamente.

Quais mecanismos são utilizados no combate a helmintos

( ) Linfócitos Th2

( ) Linfócitos Th1

( ) Linfócitos Th17

( ) IgE

( ) IgG

( ) IgM

( ) Macrófagos

( ) Eosinófilos

( ) Mastócitos

Qual a principal função dos Interferons do tipo I.

1. Fazer com que a célula produza proteínas que a ajude a entrar em um estado antiviral.
2. Ativar macrófagos para destruição do vírus intracelular.
3. Ativar linfócitos T CD8+
4. Promover migração dos neutrófilos para o local da infecção
5. Induzir células NK a apoptose

Onde são gerados linfócitos T reg?

1. Timo e orgãos linfóides secundários.
2. Medula óssea e timo.
3. Local infeccionado e órgãos linfóides secundários.
4. Timo e local infeccionado.
5. Apenas timo.

Quais as principais citocinas secretadas pelas células T reguladoras? (máx 50 caracteres)

TGF-β e IL-10

Como o sistema imune tolera as bactérias da microbiota?

1. Os linfócitos do timo que reconhecem antígenos das bactérias da microbiota morrem por apoptose. Linfócitos só morre por apoptose se reconhecerem antígenos PRÓPRIOS com muita avidez.
2. O intestino possui células reguladoras que secretam citocinas anti-inflamatórias, além de altas doses de anticorpos que regulam o crescimento bacteriano e ausência de outros sinais de inflamação.
3. Anergia de células que reconhecem os antígenos bacterianos nos órgãos linfoides secundários. A anergia ocorre porque não há outros sinais de inflamação, não por conta do antígeno. Até porque, existem diversos antígenos que estão presentes em bactérias não patogênicas que também estão em bactérias patogênicas.
4. Não tolera.

Sobre as reações de hipersensibilidade, analise as afirmativas a seguir:

1. A reação de hipersensibilidade do tipo I, também conhecida como hipersensibilidade imediata ocorre contra substancias ambientais. É caracterizada pelo reconhecimento do alérgeno pela IgE na membrana de mastócitos, o que leva a desgranulação dessas células.
2. A hipersensibilidade de tipo III apresenta complexos de anticorpos IgE sem antígenos que se acumulam em especial nos rins e vasos, causando inflamação nesses órgãos. Os complexos são de IgG e IgM
3. A hipersensibilidade do tipo IV é a única mediada por linfócitos T citotóxicos que levam a apoptose. Na hiper do tipo II também há linfócitos T citotóxicos.
4. A hipersensibilidade do tipo II ocorre quando são produzidos anticorpos IgG e IgM contra antígenos próprios de membrana. Após a ligação dos anticorpos, o sistema complemento pode ser ativado e iniciar um processo inflamatório no local.

A alternativa que contém todas as afirmativas corretas é:

a) I, II, III, IV

b) I, II, IV

c) I, IV

d) II, III, IV

Com relação a hipersensibilidade do tipo I é possível afirmar que:

a) necessita de linfócitos Th1 específicos para o alérgeno, assim é possível ativar a troca de classe dos linfócitos B para IgG. Th1 não medeia troca de classe para IgE

b) necessita de linfócitos Th2 específicos para o alérgeno, assim é possível ativar a troca de classe dos linfócitos B para IgE.

c) é mediada pela desgranulação de eosinófilos que iniciam uma inflamação no local de entrada do alérgeno. É mediada pela desgranulação de MASTÓCITOS

d) é chamada imediata, pois, acorro logo ao primeiro contato com o antígeno. Só ocorre a partir do segundo contato, já que no primeiro contato ainda não haverá anticorpos IgE contra o alérgeno.

São mecanismos de tolerância, **exceto**:

1. Anergia
2. Deleção
3. Edição do receptor de linfócitos T. a edição de receptor só ocorre nos linfócitos B
4. Supressão

O que acontece com pessoas que possuem deficiência no gene AIRE?

1. Imunodeficiência
2. Autoimunidade
3. Hiper IgM
4. Hiper IgG
5. Redução de timo

Quais fatores contribuem para o desenvolvimento de uma autoimunidade? (máx. 100 caracteres).

Predisposição genética e fatores ambientais

São exemplos de imunodeficiências, **exceto**: QUESTÃO CANCELADA

1. SCID
2. Hiper IgM
3. Subnutrição
4. Fibrose cística
5. Infecção por Herpes

A resposta seria infecção por herpes, mas a subnutrição seria uma das causas da imunodeficiência e não a imunodeficiência em si. Por isso, achei melhor cancelar esta questão.

[Retirado de Universidade do Estado Pará] Quanto à imunodeficiência primária, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

1. Abcessos de repetição, duas pneumonias por ano, quatro otites por ano ou história familiar de imunodeficiência são sinais de alerta para o diagnóstico de imunodeficiência primária.
2. Asma grave, doença do colágeno, efeito adverso de BCG e/ou infecção por micobactéria são considerados sinais de alerta para imunodeficiência primária.
3. Na investigação laboratorial, o hemograma completo é desnecessário. O Hemograma completo é necessário, visto que pode dar pistas de anemia ou alguma célula em baixa quantidade
4. Dosagem de imunoglobulinas, sorologia pra HIV, PPD fazem parte da investigação diagnóstica.

A alternativa que contém todas as afirmativas corretas é:

a) I, II, III e IV

b) I, II, e IV

c) I e II

d) III e I

Por que os anticorpos são usados como principal reagente em diversos ensaios?

a) Porque são baratos

b) Porque são específicos e permitem modificações em sua porção Fc que facilitam os ensaios.

c) Porque podem se ligar em diversos lipídeos e permitem modificações em sua porção Fc que facilitam os ensaios. A maior parte dos ensaios utiliza anticorpos contra proteínas e não lipídeos.

d) Porque tem alta diversidade e podem reconhecer diversos microorganismos.

Os testes rápidos para detectar infecções usam como base qual ensaio?

a) Western Blotting

b) Imunocromatografia. Os outros ensaios não são considerados rápidos.

c) ELISA

d) PCR

e) Imunohistoquímica