

FOLHA DE RESPOSTAS - PROVA ESCRITA

Edital nº 124/2025 | Área: Imunologia

ESPAÇO RE 124R-PAT015 CI	IDATO	TEMA SORTEADO: Tema 8 - Responsibilização e Alergia
NOTA DA AVALIAÇÃO 	RUBRICA DOS MEMBROS DA BANCA: Membro 1 Membro 2 Membro 3	

- 01 Responsibilização e Alergia
- 02
- 03 O sistema imune tem grande relevância na proteção do organismo humano
- 04 no contra-gente infecções, células ativas, reconhecimento de patógenos (vírus,
- 05 bactérias, helmintos, protozoários, fungos, etc.), manutenção do equilíbrio, atuação da
- 06 resposta imune para reparar tecidos, dentre outras.
- 07 O processo imunológico é complexo e dinâmico: funciona de forma integrada
- 08 entre a imunidade ^{inata} (primeira defesa do organismo) e imunidade adap-
- 09 tativa. A primeira age por meio de barreiras físicas e químicas, como a pele,
- 10 os mucoos, a produção de ácido clorídrico pelo estômago, produção
- 11 mucosa e de granulomas para deter a expansão do patógeno infeccioso; também
- 12 por meio de fagocitose de patógenos lipossolúveis e pinocitose para os solúveis. As
- 13 principais células envolvidas nesse processo, bem como as moléculas e receptores são:
- 14 macrófagos, neutrófilos, células dendríticas, Natural Killers (NK), neutrófilos e toll-like
- 15 receptores (TLR).
- 16 A imunidade adaptativa, além de fazer a primeira defesa do organismo, é responsá-
- 17 vel também por ativar, direcionar e coordenar a imunidade adaptativa. Desta
- 18 forma, a partir do reconhecimento do antígeno pelas células, a produção e a
- 19 dos linfócitos T e B que agirão junto aos anticorpos IgG, IgM, IgE, IgD etc.
- 20 na modulação da resposta inflamatória desencadeada no processo inicial e
- 21 na liberação de citocinas e anticorpos que farão a limpeza, depreciação,

[Assinaturas e rubricas manuscritas]

22 centenas (granulócitos) e destruição do antígeno ou patógeno devido à saúde
23 do hospedeiro.

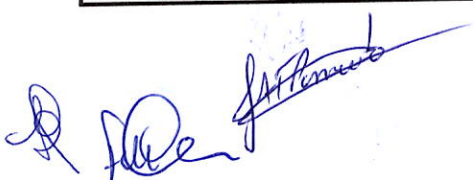
24 O reconhecimento do patógeno não condiciona a resposta polarizada das células.
25 Portanto, observa-se o que é importante a integração de imunidade $\pm$
26 inata e adaptativa no processo imunológico. todavia, alguns fatores podem
27 estar relacionados a imunocompetência humana, como: genética, fatores
28 ambientais, alimentares (consumo de probióticos e infestação adequada de
29 microrganismos), composição corporal, estilo de vida (fumo, consumo de álcool,
30 sono e atividade física), medicamentos. Nesse contexto, a idade e o gênero
31 também são muito importantes, bem como a exposição prévia ao patógeno.

32 Sabe-se por meio da literatura científica que ocorre a imunossupressão
33 em pacientes idosos por conta das alterações fisiológicas, inclusive, de composição
34 corporal e microbiota intestinal que comprometem seu metabolismo e automa-
35 ticamente sua imunidade.

36 A imunização com a vacina e a exposição prévia ao patógeno podem
37 amenizar ou até mesmo impedir a perda da memória imunológica secundária e
38 imunidade adaptativa por meio dos linfócitos.

39 Os autores em todo este contexto que a atuação do sistema imune
40 de forma regulada e a primariedade para a proteção do organismo humano, bem
41 como para o controle do processo infeccioso. Por outro lado, quando a
42 resposta imunológica é inadequada ou exacerbada, pode ocorrer lesão tecidual
43 grave, doenças autoimunes, hipersensibilidade e alergias, inflamação crônica
44 com aumento de risco para doenças crônicas no transcurso da formação de
45 processo degenerativo e doenças crônicas (doenças, diabetes mellitus, doenças
46 cardiovasculares, dentre outras). Além disso, pode levar a rejeição em transplan-
47 tes de órgãos ou induzir respostas neoplásicas. Portanto, o equilíbrio é crucial
48 para a eficiência do funcionamento do sistema imunológico.

49 Ainda assim, como já foi dito vários fatores estão associados a este
50 funcionamento imunológico, e falhas podem ocorrer, predispondo genética-
51 mente e através da exposição imunológica também, como ocorre, por
52 exemplo nos casos de demências, no qual há uma depleção proteica impor-
53 tante associada a deficiência de microrganismos específicos no modulado da



(2)

resposta imune, como Vitamina A, D, E; Zinco, Selênio, ácidos graxos poli-insaturados, como ômega 6.

Outro tipo, neste texto ~~está~~ será discutido o papel envolvido nas hipersensibilidades e alergias. A hipersensibilidade acontece na disregulação do sistema imune, de forma que pode ocorrer de diversas formas diferentes. Temos, por exemplo o prurito mediado por IgE, que ocorre, principalmente associado a predisposição genética, exposição tardia ou precoce ao alérgeno ou fatores ambientais. Nesse contexto vamos exemplificar com a alergia à proteína do leite de vaca, no qual ocorre vários sinais e sintomas clínicos, como manifestações gastrointestinais, dermatite, distúrbios respiratórios de repetição com muco no sistema respiratório e digestivo, comprometimento multissistêmico.

Outras recomendações para além da retirada imediata do agente desencadeador da resposta imune é o uso de corticosteróides, ~~isto~~ anti-histamínicos e medicações sintomáticas. Em alguns casos a hipersensibilidade é tão grave que pode evoluir com anafilaxia e risco de óbito, sendo necessário tratamento emergencial em ambiente hospitalar. Após estabilização do quadro e redução mínima da exposição do alérgeno, nos casos alimentares, a reintrodução gradual do alimento alérgico pode ser recomendada para tentar dessensibilizar o organismo do indivíduo e aumentar sua tolerância.

Já a hipersensibilidade relacionada ao prurito de lócus celsos por auto-fagocitose, como ocorre na anemia hemolítica, por exemplo, tem um quadro clínico instaurado por autoimunidade. Nesse forma, células esplênicas por exemplo, são fagocitadas com o início da idade, sendo comum encontrar-se pacientes com anemia hemolítica com várias complicações e sem o diagnóstico. Necessário de fazer o acompanhamento clínico para controle sintomático e do quadro de hipersensibilidade. O diagnóstico tem se mostrado difícil no norte sul.

Outra forma de hipersensibilidade frequente, ocorre em casos de asma grave secundária a resposta imune exacerbada, com evolução para broncoespasmos e perda de função pulmonar, que pode resultar em necessidade do uso de oxigênio e óbito. São indivíduos que tendem a apresentar respostas inflamatórias crônicas com aumento de citocinas e alto produção mucoide, o que propicia infusões de repetição e um prolongado de corticosteróides, medicações e

At. Imunob
Flu. en
(3)

86 imunomoduladores como betagliconas, com zinco e terapia com melonizumabe.

87 Há ainda hiper sensibilidade relacionada a outros praxenos inflamatórios e
88 autoimunes como nos casos de artroses reumatóides, As reações inflamatórias
89 também com duas crônicas e agudas. Estes casos, em especial, pode
90 acometer indivíduos de todas as faixas etárias, mas é mais comum em adultos
91 e idosos, devido os alterações fisiológicas que proporcionam resposta imune
92 inadequada, associadas a condições de estilo de vida e predisposição genética.

93 Praxenos inflamatórios crônicos por disfunção do sistema imune, que gera
94 esgotamento e permanência da resposta inflamatória também são responsáveis
95 pela lesão tecidual e de mucosas que pode resultar em praxenos irreversíveis,
96 como ocorre nos casos de diabetes mellitus e obesidade. A adiposidade
97 da lipídios no tecido adiposo, que um praxeno inflamatório crônico e
98 desencadeia o bloqueio de receptores, levando, inclusive a resistência insulínica.

99 Com isto temos podemos dizer que o praxeno imunológico é complexo,
100 dinâmico e relevante para o bom funcionamento do organismo; que seu
101 adequado funcionamento está atrelado a diversas partes e, inclusive a mais
102 distantes intestino; que o funcionamento inadequado, resultando em inflamação
103 exacerbada ou autoimunidade podem ser extremamente prejudiciais ao orga-
104 nismo; que compreender a imunologia associada a fisiopatologia dos
105 danos nos permite identificar as melhores terapias, de forma personalizada;
106 que a aquisição do conhecimento proporcionou o desenvolvimento de terapia
107 imunomoduladores, imunobiológicos, terapias monoclonais, dentre outras, que
108 revolucionaram a atuação em saúde e a medicina transacional moderna.

109 Conclui-se que o tema hiper sensibilidade e alergia, apesar de ser uma
110 parte de todo o contexto imunológico, vem aumentando exponencialmente em
111 nos últimos de anos ao longo dos anos e que o estudo e suas aplicações
112 devem continuar para cada vez melhor compreensão, melhores condutas e
113 melhores terapias para qualidade de diagnóstico e tratamento.

114
115 Referência:

116 ① Abbas, AK, Lichtman, AN; Pillai, S. Imunologia básica: funções e distúrbios do
117 sistema imunológico. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021. 335 p.

118 ② Grazi, M. Martins, ASD. Imunologia aplicada à Nutrição - 1 ed. Rio de
119 Janeiro: Rubio, 2022. 496 p.


Folha 5