

POLIMORFISMOS DO GENE CLEC7A E A SUSCETIBILIDADE ÀS INFECÇÕES POR FUNGOS DO GÊNERO *ASPERGILLUS* SPP.

BRUNA SOUSA MELO*; DRYELLE LONHANNE DOS REIS SEVERIANO¹;
MAINGREDY RODRIGUES SOUZA²; MILTON CAMPRESI JÚNIOR³;
XISTO SENA PASSOS⁴; HELLEN CINTRA SILVA DE PAULA.

Universidade Paulista – UNIP, GOIÂNIA – GOIÁS, BRASIL.

bruninhamelogo@hotmail.com

Área de atuação- Genética e Biologia molecular (Especialidade-6)

Submetido em: xxxx/2015

Aceito em: xxxx/2015

Publicado em: xxxx/2015

1. INTRODUÇÃO:

A aspergilose invasiva é uma infecção grave e geralmente fatal em pacientes com doenças hematológicas malignas e/ou submetidos ao transplante de medula óssea. Receptores de lectina do tipo C (CLRs), como a Dectina-1 codificada pelo gene *CLEC7A*, estão fortemente envolvidos na imunidade antifúngica. Os sinais e sintomas da aspergilose pulmonar invasiva não são muito específicos, e o tratamento tem um custo bastante elevado, assim preocupações com esta infecção fúngica vêm ganhando destaque, já que muitas vezes o paciente com aspergilose se encontra com a saúde debilitada.

2. OBJETIVOS:

Este trabalho terá como objetivo analisar dados na literatura a cerca dos polimorfismos do gene *CLEC7A* que estejam associados a uma maior suscetibilidade à aspergilose invasiva.

3. METODOLOGIA:

Esta revisão sistemática da literatura foi realizada a partir da busca por artigos originais associando polimorfismos do gene *CLEC7A* ao risco de aspergilose invasiva, em base de dados eletrônicos. Os artigos ou demais fontes de informações utilizadas foram elaborados em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, e publicados no período de 2000 a 2015.

4. RESULTADOS:

Foram avaliados sete polimorfismos de base única (SNP), sendo que três associaram este SNP ao risco de aspergilose invasiva em pacientes hematológicos (rs16910526, rs7309123 e rs3901533), sendo o SNP rs16910526 (stop **códon precoce**), rs7309123 polimorfismo intrônico, cujo efeito na proteína final ainda é desconhecido, porém estudos mostraram que ele aumentava a susceptibilidade de indivíduos à aspergilose invasiva. Outro polimorfismo intrônico rs3901533 foi avaliado, este não possui o mecanismo de alteração de expressão gênica elucidado. No entanto, também foi associado a uma maior susceptibilidade à aspergilose invasiva.

5. CONCLUSÃO:

A associação entre polimorfismos do gene *CLEC7A* e a aspergilose invasiva, trazem novas perspectivas para o diagnóstico precoce e terapêutica preventiva de pacientes neutropênicos ou submetidos ao transplante de medula **óssea, uma vez**

demonstrada que estes polimorfismos podem alterar o reconhecimento de estruturas fúngicas pelo sistema imunológico, podendo levar a consequências fatais em alguns casos. Novos estudos são necessários para confirmar a importância dos polimorfismos já estudados do gene *CLEC7A*, criando assim, um painel de susceptibilidade à aspergilose invasiva para cada paciente.

Palavras-chaves: Polimorfismos, Dectina-1, suscetibilidade, aspergilose invasiva.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHAI, L. Y. A.; BOER, M. G. J. DE; VELDEN, W. J. F. M. VAN DER; et al. The Y238X Stop Codon Polymorphism in the Human b -Glucan Receptor Dectin-1 and Susceptibility to Invasive Aspergillosis. , v. 203, 2011.
 2. CHAKRABARTI, A.; CHATTERJEE, S. S.; DAS, A.; SHIVAPRAKASH, M. R. Invasive aspergillosis in developing countries. Medical mycology : official publication of the International Society for Human and Animal Mycology, v. 49 Suppl 1, n. April, p. S35–S47, 2011.
 3. CUNHA, C.; IANNI, M. DI; BOZZA, S.; et al. Dectin-1 Y238X polymorphism associates with susceptibility to invasive aspergillosis in hematopoietic transplantation through impairment of both recipient- and donor-dependent mechanisms of antifungal immunity. , v. 116, n. 24, p. 5394–5403, 2010.
 4. GARCÍA-VIDAL, C.; LLETÍ, S. Revista Iberoamericana de Micología Inmunopatología de las micosis invasivas por hongos filamentosos. , v. 31, n. 4, p. 219–228, 2014.
 5. PLANTINGA, T. S.; VELDEN, W. J. F. M. VAN DER; FERWERDA, B.; et al. Early Stop Polymorphism in Human DECTIN1 Is Associated with Increased Candida Colonization in Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients. Clinical Infectious Diseases, v. 49, n. 5, p. 724–732, 2009.
 6. SAINZ, J.; LUPIÁÑEZ, C. B.; SEGURA-CATENA, J.; et al. Dectin-1 and DC-SIGN polymorphisms associated with invasive pulmonary aspergillosis infection. PLoS ONE, v. 7, n. 2, p. 1–10, 2012.
 7. SMITH, N. L. D.; HANKINSON, J.; SIMPSON, A.; et al. Reduced expression of TLR3 , TLR10 and TREM1 by human macrophages in Chronic cavitary pulmonary aspergillosis , and novel associations of VEGFA , DENND1B and PLAT. , v. 1, 2014.
-

Endereço: Rua J-56, Quadra 11 Lote 13, Mansões Paraíso, Aparecida de Goiânia, Goiás, CEP: 74952-380; Brasil.