Nova luz no sistema ABO

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:28/02/2008

Após realizar estudos sorológicos e moleculares em pacientes com leucemia, pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) conseguiram identificar novas variantes dos alelos do sistema ABO.Saiba mais...

Por Fábio de Castro Agência FAPESP – Após realizar estudos sorológicos e moleculares em pacientes com leucemia, pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) conseguiram identificar novas variantes dos alelos do sistema ABO. De acordo com a coordenadora do estudo, Marcia Zago Novaretti, professora do Departamento de Hematologia, a descoberta ajuda a compreender o sistema ABO, que é o mais importante grupo sangüíneo da medicina para transfusões e transplantes. Os resultados foram publicados na revista Genetics and Molecular Research. Segundo a professora, a literatura internacional já registrava que pacientes com leucemia podem ter enfraquecimento dos antígenos ABO, ou seja, mostrar uma reatividade mais fraca na tipagem ABO. “Com os recursos atuais e com a clonagem do gene ABO, estudamos molecularmente pacientes com leucemia para verificar se essa diferenciação se dava em nível molecular ou era apenas um achado sorológico”, disse Marcia à Agência FAPESP. O artigo é um desdobramento de um projeto de Auxílio a Pesquisa que teve apoio da FAPESP e foi encerrado em 2004. Ao estudar, sob o ponto de vista sorológico e molecular, 108 pacientes com diferentes tipos de leucemia, os pesquisadores encontraram 22 novas variantes de ABO, além das 116 conhecidas. A maior das novas variações se localiza no alelo O. Participaram do estudo, realizado no Hospital das Clínicas da USP, 51 homens e 57 mulheres, com idade média de 43,4 anos, portadores de leucemia mielóide ou linfóide, crônica ou aguda. “O estudo pode ajudar a compreender um pouco melhor as leucemias. Não sabemos se essa descoberta será de alguma utilidade em termos de prognósticos, mas ela pode indicar o caminho para estudos que verifiquem se a doença evolui de forma diferente nesses pacientes com essas mutações”, afirmou Marcia. O estudo é o primeiro relato de um grande número de amostras de pacientes com leucemia genotipados para ABO. “Os resultados mostraram um alto nível de atividade recombinante no gene ABO nos pacientes com leucemia”, disse. De acordo com a professora da FMUSP, o sistema ABO, localizado no braço longo do cromossomo nove, tem mais de 160 alelos e não está presente apenas na linhagem de células que compõem os elementos do sangue, mas também no endotélio (parte interior dos vasos sangüíneos), em outros tipos de células e até mesmo em secreções. “A complexidade do sistema exigia que realizássemos estudos moleculares”, explicou. Associação com doenças Como o sistema ABO persistiu ao longo da evolução da espécie, os cientistas estimam que ele tenha alguma função específica, que, no entanto, ainda não foi esclarecida. Ao entender melhor o funcionamento do sistema, poderão surgir pistas de quais seriam as variantes ou mutações críticas para especificidade e atividade dos antígenos ABO. “Sabemos que há associação do sistema ABO com algumas doenças. Indivíduos de grupo O, por exemplo, têm úlceras duodenais com mais freqüência. Além disso, o sistema pode ter uma expressão aberrante em algumas células malignas – isto é, a distribuição do grupo sangüíneo pode ser desigual entre indivíduos com uma determinada doença”, destacou Marcia. Segundo ela, depois da classificação sorológica, com a realização da tipagem testada para antígenos, todas as amostras tiveram o DNA extraído. Em seguida, passou-se ao

estudo molecular com o PCR alelo-específico- técnica usada para detectar mutações específicas - seguida pelo seqüenciamento do gene ABO. A autora afirma que estudos moleculares sistemáticos do gene ABO em grupos diferentes de pacientes possivelmente deverão levar ainda à descoberta de novas variantes ABO. O pdf do artigo ABO genotyping in leukemia patients reveals new ABO variants, de Marcia Zago Novaretti e outros, pode ser lido em:
www.funpecrp.com.br/gmr/year2008/vol7-1/pdf/gmr401.pdf http://www.agencia.fapesp.br/boletim