Prevalência da distribuição do Sistema ABO entre doadores de sangue de um Hospital Universitário

Prevalence of ABO System between blood donors in a University Hospital

BIANCA FONTANA – Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil.
LUIZ CARLOS PORCELLO MARRONE – Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil.
ANDRÉ TOMAZI BRIDI – Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil.
RAUL MELERE – Médico Gastroenterologista, Mestre em Saúde Coletiva, Professor Adjunto das Disciplinas de Hepatologia Clínica e Sistema Digestório da Universidade Luterana do Brasil.

Instituição: Banco de Sangue do Hospital Independência – Av. Antônio de Carvalho, 450- Porto Alegre / RS.

✉ Endereço para correspondência:
Bianca Fontana
Dr. Barros Cassal, 475/701
Bairro Independência
90035-030 – Porto Alegre – RS, Brasil
☎ (51) 3211-1604
(51) 9944-8727
bianca.nho@terra.com.br

RESUMO

Introdução: A transfusão correta quanto ao grupo sangüíneo evita a ocorrência de reações de incompatibilidade sangüínea que causam hemólise, podendo até mesmo causar a morte do receptor.
Objetivo: Obter a prevalência dos tipos sanguíneos entre os doadores de sangue do Hospital Independência de Porto Alegre-RS.
Método: Foi realizada coleta de dados no Banco de Sangue do Hospital Independência, correspondente aos 5.529 doadores de sangue que realizaram doação entre julho de 2001 a setembro de 2002. Foram excluídos os doadores que se enquadravam nos critérios de impedimentos para doação. Foi realizada tipagem sangüínea dos doadores. Os dados coletados foram analisados utilizando-se o programa Epi-Info 2002.
Resultados: Dentre os 4.499 doadores, 1.755 (39,01%) eram do tipo sangüíneo A, 427 (9,49%) eram B, 136 (3,02%) eram AB e 2.181 (48,48%) eram O.
Conclusão: O grupo sangüíneo O foi o mais prevalente. As freqüências encontradas foram semelhantes às obtidas por outros estudos.

UNITERMOS: Grupos Sangüíneos, Doação Sangüínea, Sistema ABO.

ABSTRACT

Introduction: *The correct blood group transfusions avoid hemolytic reactions that can even cause death to the receptor.*
Objective: *To know the prevalence of ABO distribution between blood donors in Independence Hospital.*
Method: *Data from 5529 blood donors were collected in the bank of blood of Independence Hospital, whose donation was done between July of 2001 and September of 2002. We excluded the blood from donors that had impediment items. The blood group of each donor was obtained. The data were analyzed using the program Epi-Info 2002.*
Results: *Between 4499 blood donors, 1755 (39,01%) were group A, 427 (9,49%) were group B, 136 (3,02%) were AB and 2180 (48,48%) were blood group O.*
Conclusion: *The blood group O was the most prevalent. The results were similar to other studies.*

KEY WORDS: *Blood Group, Blood Tranfusion, ABO System.*

INTRODUÇÃO

O Sistema ABO foi descrito em 1900 e permanece até hoje como o sistema mais importante dentro da prática transfusional. A transfusão ABO incorreta pode resultar na morte do paciente, com uma reação hemolítica intravascular, seguida de alterações imunológicas e bioquímicas (1).

Os anticorpos ABO estão presentes no soro dos indivíduos, dirigidos contra os antígenos A e/ou B ausentes nas hemácias (2).

Existem dois tipos de anticorpos no sistema sangüíneo ABO: os de ocorrência natural e os imunes. Os anticorpos de ocorrência natural começam a aparecer no soro cerca de três a seis meses após o nascimento (3). Esses anticorpos naturais representam uma mistura com maior quantidade de imunoglobulinas da classe M (IgM) do que imunoglobulinas da classe G (IgG) (2, 3).

Os anticorpos ABO imunes são evocados por aloimunizações prévias, que podem ocorrer através de heteroimunização por substâncias de origem animal ou bacteriana, ou por aloimunização por gestação ou transfusão ABO incompatível (3). Esses anticorpos são usualmente referidos como hemolisinas, sendo a maioria da classe IgG (2).

Os anticorpos anti-A e anti-B dos indivíduos B e A, respectivamente, são em sua maioria de classe IgM e, em pequena quantidade, da classe IgG. Os anticorpos anti-A e anti-B de indivíduos de grupo O são da classe IgG e podem estar presentes em altos títulos (4).

Devido à presença desses anticorpos hemolíticos no sistema ABO, devem ser realizadas, sempre que possível, transfusões de isogrupos e, quando estas não forem possíveis, realizar transfusões de

Recebido: 24/11/2005 – Aprovado: 27/10/2006

05-1707-prevalencia-da-distribuicao.p65 277 11/1/2007, 09:14

heterogrupos respeitando o esquema clássico de compatibilidade, ou seja, não transfundir hemácias portadoras de antígenos que possam ser reconhecidos pelos anticorpos do receptor (2).

No Brasil, existem poucos trabalhos que avaliam a prevalência da distribuição do sistema ABO. Estudos dessa natureza podem contribuir para um melhor planejamento das demandas de derivados sangüíneos necessários à população.

Este trabalho tem por objetivo determinar a prevalência da distribuição de sistema ABO entre os doadores do banco de sangue de um hospital universitário em Porto Alegre-RS.

MÉTODO

Foi realizada coleta de dados no Banco de Sangue do Hospital Independência referente aos 5.529 doadores sangüíneos que ali realizaram doação durante o período de julho de 2001 a setembro de 2002. Os doadores foram selecionados inicialmente por meio do preenchimento de uma ficha de triagem, cujos dados foram agrupados em um caderno em que eram registrados todos os aspectos relativos ao perfil do doador e, posteriormente, eram transmitidos a um grupo de folhas padrão do banco de sangue.

A ficha de triagem constava de informações acerca de características gerais do doador como idade, peso, comportamento de risco para DST, além da presença de doenças.

Para ser aprovado pela ficha de triagem e realizar a doação, o indivíduo devia ter entre 18 e 60 anos, pesar mais de 50 Kg, não ter doado sangue há menos de dois meses se homem e três meses se mulher, além de não estar em jejum. Os critérios de exclusão foram: gravidez, parto, aborto ou amamentação há menos de três meses; tatuagem ou acupuntura há menos de um ano; ter recebido hemoconcentrados há menos de 10 anos; consumo diário ou há menos de 12 horas de bebida alcoólica.

Após a doação, era determinada a tipagem sangüínea de cada bolsa de sangue, que também era testada para sorologias referentes a Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatite B e C, Vírus Linfotrópico T Humano tipo I e II (HTLV I e II), sífilis e Doença de Chagas, sendo utilizadas para doação somente aquelas em que todos os testes foram negativos.

Para análise dos dados utilizou-se o programa Epi-Info 2002. Calculou-se a prevalência e o intervalo de confiança de 95% para cada um dos tipos sangüíneos.

RESULTADOS

Dos 5.529 doadores, 4.499 foram aprovados pela ficha de triagem e realizaram doação sangüínea. A tipagem sangüínea desses doadores quanto ao sistema ABO demonstrou que 48,48% eram do tipo sangüíneo O (IC 47,00% a 49,95%); 39,01% eram do tipo A(IC 37,58% a 40,45%); 3,02% do tipo sangüíneo AB (IC 2,54%a 3,57%) e 9,49% do B (IC 8,65% a 10,38%).

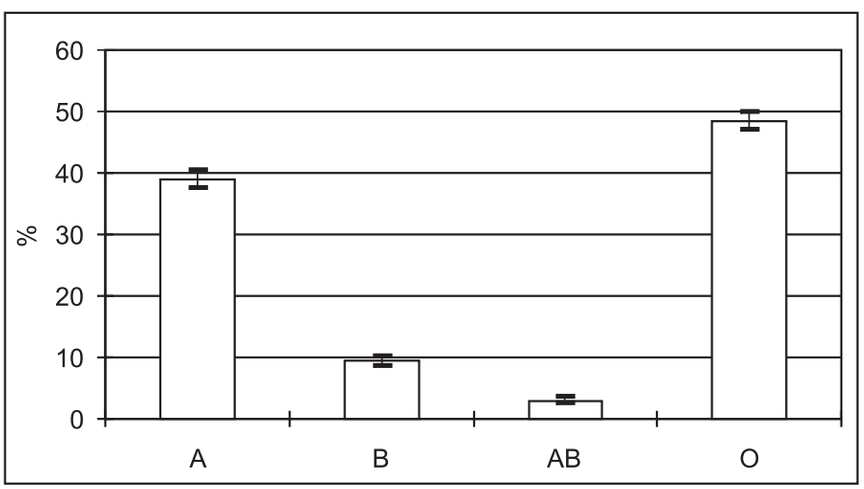


Gráfico 1 – Distribuição do Sistema ABO.

DISCUSSÃO

Ao compararmos a prevalência da distribuição do sistema ABO encontrada nesse estudo com os dados de outros autores, observamos que o grupo O tem sido o mais prevalente, seguido pelo grupo A. Taxas menores são encontradas para os grupos B e AB.

Estudo realizado em La Paz – Bolívia demonstrou 58,49% da amostra como tipo O e 31,4 % como tipo A. A prevalência do tipo B foi de 8,4% e a do grupo AB foi de 1,71% (5).

Na cidade de Havana foi encontrada prevalência de 49,2% para tipo sangüíneo O; 35,5% para tipo sangüíneo A; 11,5% para o tipo B; e 3,8% para tipo AB. Esses dados não apresentam variação significativa quando comparados a outras regiões de Cuba (6).

Estudo realizado com doadores de sangue em São Paulo apresentou 46,13% de indivíduos do tipo O; 36,4% do tipo A. O grupo B correspondeu a 9,8% dos doadores e o AB a 7,5% (7, 8).

Quando incluídos apenas indivíduos caucasóides e negróides, obteve-se 49,23% para grupo O; 33,7% para o grupo A; 13,9%para o grupo B, e 3,1% para o AB (9).

Os resultados encontrados nesse trabalho são de extrema importância para que políticas de planejamento em saúde sejam empregadas para que se tenha um adequado suprimento das demandas da terapia transfusional em Porto Alegre.

Nesse trabalho, o grupo sangüíneo O foi o mais prevalente. As freqüências encontradas foram semelhantes às obtidas por outros estudos.

05-1707-prevalencia-da-distribuicao.p65 278 11/1/2007, 09:14

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GAMBERO S, SECCO VNDP, FERREIRA RR. et al. Freqüência de hemolisinas anti-A e anti-B em doadores de sangue do Hemocentro de Botucatu. Rev. Bras. Hematol. Hemoter., jan./mar. 2004, vol.26, no.1, p.28-34.
2. MELO L, SANTOS JA. Imunohematologia eritrocitária volume 4: Sistema ABO, Hh e Lewis, 12v. Belo Horizonte (MG). Editora Instituto de Engenharia Aplicada, 1996, p.81-104.
3. HARMENIMG D. Técnicas modernas em banco de sangue e transfusões. 2.ed. Rio de Janeiro. Revinter, 1992.
4. GIRELLO AL, KÜHN TIBB. Fundamentos da imuno-hematologia eritrocitária. São Paulo, Ed. Senac, 2002.
5. PEÓN-HIDALGO L, PACHECO-CANO M. Frecuencias de grupos sanguíneos e incompatibilidades ABO y RhD, en La Paz, Baja California Sur, México. Salud pública Méx v.44 n.5 Cuernavaca set./out. 2002
6. VIAMONTE RF, MANGUART AL. Frecuencia de los grupos ABO y RH en un servicio de hemoterapia de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Med Milit 1997; 26(1): 44-49.
7. MATTOS LC, SANCHEZ FE, CINTRA JR et al. Genotipagem do locus ABO (9q34.1) em doadores de sangue da região noroeste do Estado de São Paulo. Rev. Bras. Hematol. Hemoter., jan./abr. 2001, v.23, n.1, p.15-22.
8. CORVELO TO, AGUIAR DCF, SAGICA FES. The expression of ABH and Lewis antigens in Brazilian semi-isolated Black communities. Genet. Mol. Biol., 2002, v.25, n.3, p.259-263.
9. NOVARETTI MCZ, DORLHIAC-LLACER PE, CHAMONE DAF. Estudo de grupos sangüíneos em doadores de sangue caucasóides e negróides na cidade de São Paulo. Rev. Bras. Hematol. Hemoter., jan./abr. 2000, vol.22, n.1, p.23-32.

05-1707-prevalencia-da-distribuicao.p65 279 11/1/2007, 09:14