

A LUZ NO SISTEMA ABO

Autor: Bontempo, Celso Henrique Vieira

*Pós-Graduado em Hematologia e Banco
de Sangue pela Academia de Ciência e
Tecnologia de S.J.Rio Preto-SP*

Resumo

Introdução: O presente estudo foi realizado no Hospital Municipal Chaud Salles na cidade de Cristalina-GO, Brasil, e teve o objetivo de efetuar a tipagem sangüínea, explicar sobre a importância de conhecer seu grupo sangüíneo, informar que 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 e analisar os dados levantados dos 660 pacientes analisados.

Objetivo: Obter a prevalência dos tipos sangüíneos entre os pacientes do Hospital Municipal de Cristalina-GO.

Método: Foi realizada coleta de dados no Laboratório de Análise Clínicas do Hospital Chaud Salles correspondente aos 660 pacientes que realizaram coleta entre janeiro de 2007 a dezembro de 2007.

Resultados: Dentre os 660 analisados, 383 (58%) eram do tipo O, 178 (27%) eram A, 79 (12%) eram B e 20 (3%) eram AB.

Conclusão: O grupo sangüíneo O foi o mais prevalente. As freqüências encontradas foram semelhantes às obtidas por outros estudos.

por De Costello e Starli. A descrição do sistema Rh foi posterior (1940), por Landsteiner e Wiener.

Os grupos sanguíneos são constituídos por antígenos que são a expressão de genes herdados da geração anterior. Quando um antígeno está presente, isto significa que o indivíduo herdou o gene de um ou de ambos os pais, e que este gene poderá ser transmitido para a próxima geração. O gene é uma unidade fundamental da hereditariedade, tanto física quanto funcionalmente. Os antígenos do sistema ABO são produtos secundários dos genes ABO. Os produtos primários são enzimas (glicosiltransferases) capazes de adicionar carboidratos sobre uma estrutura precursora da membrana da hemácia.

O sistema ABO é o mais importante na prática transfusional: como primeira e mais importante regra, nunca se deve transfundir sangue contendo um antígeno ABO ao receptor que não o possua, devido à presença de anticorpos naturais e regulares em seu plasma. A reação hemolítica será intravascular, seguida de alterações imunológicas e bioquímicas, podendo ser fatal.

Determinação laboratorial dos grupos sangüíneos do Sistema ABO

A determinação do grupo sanguíneo ABO era originalmente realizada fazendo-se reagir as hemácias do paciente com soros Anti-A e Anti-B produzidos em laboratório, em lâminas limpas de microscopia. Entretanto, no Brasil, determinou-se pela legislação que as provas de aglutinação não sejam feitas em lâminas, mas sim por métodos mais precisos. Podem ser utilizados os métodos em microplacas escavadas e/ou em tubos de ensaio, ou o

Palavras-chaves:

Transfusão, antígenos e anticorpo.

Introdução

Foi no século XX que a transfusão de sangue, adquiriu bases mais científicas. Em 1900 foram descritos os grupos sanguíneos A, B e O por Landsteiner e em 1902 o grupo AB

método da gel-centrifugação, mais recente. É preconizada a realização da *Prova direta* e da *Prova reversa*, após a centrifugação do sangue a ser testado, separando-se o soro (ou plasma) das hemácias. É recomendada, em todos os métodos, a determinação dos subgrupos de A: A₁ e A₂.

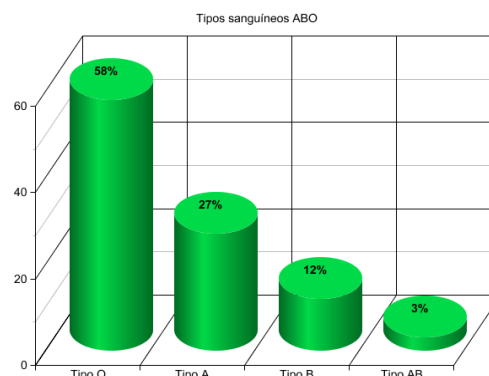
(Veja Tabela Abaixo)

Grupo Sangüíneo	Antígeno	Anticorpo
A	A	Anti-B
B	B	Anti-A
AB	A e B	(nenhum)
O	(nenhum)	Anti-A e Anti-B

- Na prova direta, faz-se reagir uma porção das hemácias (de tipagem conhecida) com soros anti-A, anti-B e *anti-AB*. Hemácias que reagem com o soro anti-A são ditas do grupo A, e hemácias que reagem com o soro anti-B são do grupo B. Hemácias do grupo AB reagem com ambos os anti-soros, e hemácias do grupo O não reagem com nenhum dos anti-soros. O soro divalente anti-AB é usado como confirmatório, e somente não reagirá com hemácias do grupo O.
- O procedimento oposto é feito na prova reversa, em que se faz reagir o soro (de tipagem desconhecida) com hemácias conhecidas dos grupos A e B. Assim, o soro de indivíduos do grupo O reagirá com ambas as hemácias (pois possui ambos os anticorpos); se do grupo A, reagirá apenas com as hemácias B, e se do grupo B, apenas com as hemácias A. O soro do grupo AB não reagirá com nenhuma das hemácias. Esta prova pode ser complementada pelo uso de hemácias conhecidas A₁ e A₂, o que auxilia na diferenciação destes dois subgrupos e na solução das principais *discrepâncias ABO*.
- Caso as provas direta e reversa apresentem resultados de alguma maneira contraditórios (*discrepância ABO*), deverão ser feitas investigações adicionais para determinação de sua causa, antes da liberação definitiva do resultado do exame.

Resultado:

Na análise efetuada em 660 amostras de sangue de pacientes no Hospital Municipal Chaud Salles da Cidade de Cristalina – GO, obtivemos a prevalência de 58% dos pesquisados apresentam sangue tipo O, 27% tipo A, 12% tipo B e 3% tipo AB, enquanto as médias mundiais são iguais a 47%, 41%, 9% e 3%, respectivamente. (Conforme Gráfico abaixo)



Conclusão

Concluí neste trabalho que o Brasil, é um país de grande miscigenação, sua colonização foi variadas e numerosa, o que possibilitou uma grande variabilidade de “misturas” entre as etnias.

Então com objetivo de estudar nossa região, também concluí que as diferenças entre os percentuais dos tipos sangüíneos O e A, em nível local e mundial, podem estar relacionadas com essa grande miscigenação e que os resultados encontrados nesse trabalho são de extrema importância para demandas de futuras doações e transfusões sangüíneas.

Referência Bibliográficas

- 1) BEIGUELMAN B. Os Sistemas Sanguíneos Eritrocitários. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC Editora, 3ª Edição, 2003
- 2) Pt.wikipedia.org/wiki/Imunohematologia.
- 3) Banco de Dados Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Municipal de Cristalina-GO.
- 4) MELO L, SANTOS JA. Imunohematologia eritrocitária volume 4: 12v. Editora Instituto de Engenharia Aplicada, 1996, p.81-104.