

# PREVALÊNCIA DE HIV ENTRE DOADORES DE SANGUE NO BANCO DE SANGUE DO MARANHÃO

## HIV PREVALENCE AMONG BLOOD DONORS IN A BLOOD BANK IN MARANHÃO

Ana Maria B Pereira<sup>1</sup>, Flávia RF Nascimento<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** no início da epidemia pelo vírus HIV, a transfusão de sangue/derivados era uma das mais importantes vias de aquisição da infecção. A partir de 1985 passaram a ser utilizados testes enzimáticos (ELISA) para detecção de anticorpos anti-HIV na triagem sorológica de doadores de sangue. **Objetivo:** determinar a prevalência de anticorpos anti-HIV em doadores de sangue do HEMOMAR. **Métodos:** foi realizado um estudo retrospectivo em que foram revisados os resultados das sorologias de todos os doadores no período de janeiro a julho de 2002. Os exames foram realizados no Hemocentro do Estado do Maranhão, utilizando o método de ELISA. **Resultados:** os resultados obtidos demonstraram que neste período houve 21.163 doadores negativos e 267 doadores positivos. Com estes resultados constatamos que a prevalência de anti-HIV nos doadores de sangue do HEMOMAR foi de 1,25%. **Conclusão:** apesar dos esforços na triagem do material nos bancos de sangue, ainda é grande o número de doadores positivos no Hemocentro do Maranhão, o que é fator de risco para possíveis contaminações.

**Palavras-chave:** aids, HIV, doadores de sangue

### ABSTRACT

**Introduction:** in the beginning of HIV infection, blood or blood-derived transfusion was the most important via of infection. Since 1985, blood is analysed with ELISA assay to anti-HIV detection to select the healthy donors. **Objective:** to determine the prevalence of anti-HIV antibodies in blood donors of HEMOMAR. **Methods:** we did a retrospective study where we revised the serologic results from all donors in the period of January to July of 2002. The tests were made in HEMOMAR using ELISA assay. **Results:** the result obtained showed that there were 21.163 negative donors and 267 positive ones, with a prevalence of 1,25% of positive tests to anti-HIV. **Conclusion:** we conclude that despite of the trials of blood donors, it is still big the number of positive cases to HIV in blood center of Maranhão, what is a risk factor to contamination.

**Keywords:** aids, HIV, blood donors

ISSN: 0103-0465

*DST – J bras Doenças Sex Transm 16(4):11-13, 2004*

## INTRODUÇÃO

O aumento excessivo do número de casos de aids e o acometimento de determinados grupos de população sugeriram que a aids pudesse ser transmissível. Hoje sabe-se que a transmissão do HIV envolve a exposição a fluidos corporais. O HIV tem sido encontrado principalmente no sangue, esperma e líquido cefalorraquidiano oriundos de pessoas infectadas. Porém concentrações mais baixas têm sido detectadas em lágrima, saliva, leite materno, colostro, urina e secreções vaginais. A dose infectante (quantidade de vírus), via de transmissão e a frequência da exposição são fatores que podem influenciar nas possibilidades de se adquirir a infecção, apesar da existência de casos de pessoas infectadas com quantidades mínimas de HIV<sup>1</sup>.

Apesar de a maioria das transmissões do HIV acontecerem por via sexual, a contaminação por transfusão sanguínea é tam-

bém preocupante. O risco de se contrair o HIV por meio de transfusão sanguínea no final da década de 80 era de 2 a 5%<sup>2,3</sup>. O primeiro caso relatado de aids adquirida por meio de transfusão sanguínea ocorreu em 1981<sup>4</sup>. Cerca de 2% dos casos de aids nos Estados Unidos e 5% na Europa ocorreram entre pessoas hemofílicas ou que receberam transfusões sanguíneas ou seus derivados contaminados<sup>5</sup>.

No Brasil, o primeiro caso de transmissão da aids por transfusão sanguínea foi reconhecido no ano de 1982, mas outros casos em hemofílicos foram descritos nessa mesma década<sup>6</sup>. Em 1996, houve 326 casos notificados de contaminação com vírus da aids por meio de transfusões sanguíneas, correspondendo a um risco de 1,6%. Entretanto, entre os anos de 1998 e 2000 o risco caiu para 0,1%. Mas, recentemente, em 2002, ainda foi relatado um caso de contaminação por meio de transfusão de sangue<sup>7</sup>.

Somente a partir de 1985, o Brasil teve acesso aos testes sorológicos para detecção de anticorpo anti-HIV na triagem sorológica de doadores de sangue. A detecção laboratorial do HIV pode ser feita por meio de testes que pesquisem anticorpos, antígenos ou que isolem o vírus. Os testes que empregam técnicas de biologia molecular são altamente precisos, porém, inacessíveis para a grande maioria da população e a programas de saúde pública<sup>8</sup>.

<sup>1</sup>Especialista em Imunologia pela UFMA. HEMOMAR

<sup>2</sup>Doutora em Imunologia pela USP. Professora Adjunta do Departamento de Patologia, UFMA

Dessa forma, os testes que pesquisam anticorpos (sorológicos) são mais utilizados devido à simplicidade de realização, elevada sensibilidade e especificidade.

Em bancos de sangue, o ensaio conhecido como ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) é preferencialmente utilizado para triagens de doadores de sangue por apresentar sensibilidade e especificidade que ultrapassam 98%<sup>9</sup>.

O Ministério da Saúde obriga a realização combinada de dois testes distintos, que devem ter princípios metodológicos e/ou antígenos distintos (lisado viral, antígenos recombinantes ou peptídeos sintéticos). Pelo menos um dos testes deve ser capaz de detectar anticorpos anti-HIV-1 e anti-HIV-2. As amostras reagentes nos testes 1 e 2 devem ser submetidas em seguida a teste confirmatório por imunofluorescência indireta, *Western Blot* ou PCR.

Para fins de segurança das transfusões sanguíneas, apenas um teste positivo (de triagem) é suficiente para o descarte da bolsa de sangue<sup>10</sup>. Os indivíduos que possuem anticorpos anti-HIV são considerados HIV-positivos. Entretanto, o diagnóstico de aids só é estabelecido com base nas manifestações clínicas<sup>8</sup>.

## OBJETIVO

Uma vez que é conhecido o fato de a aids ser transmitida pela transfusão sanguínea, o que pode ser evitado pela triagem do sangue nos bancos de sangue, o objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência dos anticorpos anti-HIV em doadores de sangue do Hemocentro do Maranhão (HEMOMAR), no período compreendido entre janeiro e julho de 2002.

## MÉTODOS

### População estudada

Foi realizado um estudo retrospectivo em que foram revisados todos os registros dos resultados dos testes sorológicos para detecção de anti-HIV em doadores de sangue do Hemocentro do Maranhão (HEMOMAR), São Luís, MA, Brasil, no período de janeiro a julho de 2002.

Todos os candidatos a doadores de sangue do HEMOMAR foram entrevistados para preenchimento de um questionário e somente os candidatos aprovados nessa triagem doaram sangue.

Uma parte deste sangue foi utilizado para as avaliações sorológicas, nas quais foram avaliadas a positividade para doença de Chagas, hepatites B e C, sífilis, aids e infecção por HTLV. Os testes para detecção de anticorpos anti-HIV foram detectados por ELISA e os casos positivos confirmados por *Western Blot*.

## RESULTADOS

Como podemos observar na **Tabela 1**, a avaliação mensal da triagem sorológica dos doadores de sangue do HEMOMAR realizada pelo teste de ELISA para anticorpos anti-HIV demonstrou que em todos os meses avaliados houve um número considerável de doadores positivos.

Os resultados apresentados na **Tabela 2** demonstram que dos 21.163 doadores de sangue no período de janeiro a julho de 2002, 267 eram HIV positivos, ou seja, 1,25% dos doadores.

**Tabela 1** - Distribuição dos doadores do sangue no HEMOMAR no período de janeiro a julho de 2002.

Mês	Número de doadores	Doadores Positivos	% de casos positivos
Janeiro	2.210	28	1,27
Fevereiro	3.439	42	1,22
Março	2.884	39	1,35
Abril	3.080	33	1,07
Maió	3.584	50	1,39
Junho	3.404	50	1,46
Julho	2.829	25	0,88
<b>Média</b>	<b>3.061 ± 473,24</b>	<b>38 ± 9,99</b>	<b>1,23 ± 0,20</b>

**Tabela 2** - Distribuição percentual dos doadores de sangue do HEMOMAR atendidos no período de Janeiro a Julho de 2002, segundo resultados obtidos pelo teste de ELISA.

Resultado	Doadores	%
Positivo	267	1,25
Negativo	21.163	98,75
<b>Total</b>	<b>21.430</b>	<b>100,0</b>

## DISCUSSÃO

Os índices de positividade para o vírus HIV entre os doadores de sangue do HEMOMAR, estão de acordo com os relatos da literatura para populações brasileiras. Estudos realizados nos doadores de sangue do Hemocentro do Estado da Bahia, nos anos de 1993 a 1999, mostraram uma prevalência semelhante, em torno de 0,9% a 1,3%<sup>11</sup>. Por outro lado, Andrade Neto *et al.* (2002)<sup>12</sup> em trabalho com doadores do Banco de Sangue de Curitiba, realizado entre 1992 a 1999, encontrou uma prevalência de anti-HIV bem menor, 0,14%.

Neste trabalho, a prevalência de casos positivos manteve-se constante em todos os meses avaliados, com uma queda apenas no mês de julho. Nesse mês, no entanto, houve uma diminuição no número total de doadores, provavelmente devido ao período de férias.

Segundo Lima (2000)<sup>13</sup> não há diferença significativa entre os homens (1,1%) e mulheres (0,9%) soropositivos, confirmando as estimativas do Ministério da Saúde para o aumento do número de mulheres infectadas pelo vírus. É importante ressaltar que o aumento da prevalência da infecção pelo HIV entre as mulheres caracteriza uma tendência em que a doença, inicialmente predominante na população masculina (principalmente homossexuais e bissexuais), passa a se alastrar na população heterossexual e feminina. Com crescente incidência da doença em mulheres, há um aumento de novas transmissões verticais, ou de mãe para filho, tornando-se necessária a realização de testes sorológicos pra diagnosticar o *status* de infecção pelo HIV durante o pré-natal.

Neste trabalho não foi possível relacionar a prevalência de doadores positivos nos dois gêneros, tendo em vista o fato de haver muito mais homens doadores que mulheres, o que traria um grande viés à pesquisa. Mas é provável que não haja diferença entre homens e mulheres HIV positivos no Banco de Sangue do Maranhão.

A proibição da comercialização de sangue e a triagem clínica e laboratorial são de grande importância pra diminuir a incidência de doadores com HIV. Estima-se que o risco de transmissão do vírus HIV pelo sangue nos EUA, mesmo com a utilização de processos de triagem e testes laboratoriais, esteja, nos dias atuais, em uma contaminação a cada 676.000 doações. Conseqüentemente, entre as 12 milhões de doações de sangue coletadas anualmente nos EUA encontram-se aproximadamente 18 amostras infectadas disponíveis para transfusão<sup>14</sup>.

Embora as transfusões sanguíneas não sejam plenamente seguras, o risco residual de transmissão de infecções pode ser levado a níveis muito baixos se todos os procedimentos realizados, desde a captação do doador até a liberação do produto final, forem executados por profissionais bem treinados, dentro de um rigoroso esquema de controle de qualidade e utilizando-se as melhores técnicas e os melhores produtos.

É importante que se faça um esforço conjunto entre o Ministério da Saúde e as instituições hemoterápicas, através de campanhas dirigidas à sociedade, em geral no sentido de aumentar o número de doadores voluntários regulares. O investimento neste tipo de doação, em detrimento da doação de sangue por pessoas interessadas em realizar testes gratuitos para o HIV e outras infecções, diminuiria muito o risco residual de transmissão de doenças.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho indicam uma alta prevalência de casos positivos para o HIV no Hemocentro do Maranhão (HEMOMAR) o que reforça a necessidade de campanhas educativas no sentido de incentivar as doações de sangue conscientes. A população deve passar a encarar a doação como um gesto voluntário que salvará vidas e não como uma forma gratuita de se fazer exames. Os doadores devem ser amplamente informados sobre a responsabilidade, honestidade e seriedade que um doador de sangue deve ter durante todo o processo, em especial na triagem pré-doação, para que possa haver maior segurança para os futuros receptores desse sangue doado.

### AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à Professora Doutora *Rosane Nassar Meireles Guerra* pelas sugestões e ao *Senhor Jardel Cavalcante de Farias* pela revisão do texto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. VERONESI, R., FOCACCIA, R. - Tratado de infectologia. São Paulo. Ed. Atheneu, 1996.
2. TORRES, A. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida y transfusión. *Rev. Med. Hosp. Univ. Nuestra Señora de Assunción*, 2( 2): 34-37, 1988.
3. HAMERSCHLAK, N.; PASTERNAK, J. *Doenças transmissíveis por transfusão*. São Paulo: Organização Andrei, 1991.
4. SOERESSEN, B. **Os riscos da transfusão sanguínea**. São Paulo. Ed. Sarvier, 1994.
5. BERKLEY, S. AIDS in the developing world: an epidemiologic overview. *Clinical Infectious Diseases*, 17(2): 329-36, 1993.
6. ALTAFULLA, M. Desarrollo de positividad al vírus de la inmunodeficiencia humana (VIH) em pacientes receptores de derivados de sangue. *Rev. Med. Panamá*, 13(2): 76-78, 1988.
7. HENRIQUES, C. M. P. ANVISA – Notícias de esclarecimento sobre contaminação por sangue. Disponível em: ( ).
8. SHARON, J. *Imunologia básica*. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2000.
9. FERREIRA, A. W., ÁVILA, S. L. M. *Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-ímmunes*. 2. ed. São Paulo. Ed. Guanabara Koogan, 2001. Acesso em 3. set. 2002.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 1.376 de 19/11/1993. Aprovam normas técnicas para a coleta, processamento e transfusão de sangue, componentes e derivados. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.*, 24(1): 25-28, 2002.
11. MOREIRA, J R. E. D. Prevalência de HIV em doadores de sangue em Salvador, Bahia. *Rev. Soc. Br. Med. Tropical*, 33: 85-86, 2000.
12. ANDRADE NETO, J.L., PINTARELLI, V.L., FELCHNER, P.C., DE MORAES, R.L., NISHIMOTO, F.L. HIV prevalence among blood in a blood bank in CURITIBA (Brazil). *Braz. J. Infect. Dis.*, 6(1): 15-21, 2002.
13. LIMA, L. B. S. Prevalência de infecção pelo HIV nos doadores do banco de sangue do Hospital São Rafael (HSR), de 1993 a 1998. *Rev. Soc. Br. Med. Trop.*, 33: 92, 2000. (Suplemento).
14. DINIZ, E.A, VAZ, F.A.C. Síndrome da Imunodeficiência adquirida em população de alto risco para doenças sexualmente transmissíveis parte I – *Epidemia. Pediatría*, (18): 12-33, 1996.

### Endereço para correspondência:

**FLÁVIA NASCIMENTO**

Rua Olavo Bilac, 138, Monte Castelo  
CEP: 65035-480 - São Luís, MA  
E-mail: nascimentofr@yahoo.com.br

Recebido em: 08/10/04

Aprovado em: 20/12/04