

SOROPREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELO HIV E DOENÇA DE CHAGAS ENTRE CANDIDATOS A DOAÇÃO DE SANGUE EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO CEARÁ

Johele da Frota Siqueira

Pedro Aurio Maia Filho

Discente- Centro Universitário – Unifametro

Docente-Centro Universitário – Unifametro

johele.siqueira@aluno.unifametro.edu.br

pedro.filho@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Análises Clínicas e Toxicológicas

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

Introdução: O sangue humano e seus hemocomponentes são muito importantes para a saúde, uma vez que não existe algo que possa substituí-lo. A Portaria nº 1353, de 13 de junho de 2011, do Ministério da Saúde, estabelece que o candidato à doação de sangue passe por uma triagem clínica e sorológica, no propósito de atestar que o sangue a ser transfundido ofereça o menor risco possível ao doador. Uma vez que a transmissão do HIV e Doença de Chagas ocorrem por transfusão, houve-se a necessidade de analisar o sangue dos doadores. **Objetivo:** Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo determinar a soroprevalência da infecção pelo vírus do HIV e Doença de Chagas entre candidatos à doação de sangue em um centro de referência no Estado do Ceará. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, a partir de dados registrados no sistema informatizado do HEMOCE, tendo como amostragem os resultados dos testes de triagem sorológica e dos testes confirmatórios dos doadores no período de janeiro a dezembro de 2019. **Resultados:** Nesse período, a hemorrede pública estadual recebeu 100.938 doações de sangue, destes, 191 positivaram na triagem sorológica para Doença de Chagas (0,19%) e 151 positivaram para HIV(0,15%). **Conclusão/Considerações finais:** Os resultados parciais demonstram que os testes de triagem e confirmatórios são de extrema importância para garantir a qualidade do sangue a ser doado, reduzindo as transmissões destas doenças por meio de transfusões sanguíneas.

Palavras-chave: Soroprevalência de HIV; Doença de Chagas; Doação de Sangue.

INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços científicos, o sangue humano e seus componentes são de extrema relevância para a saúde, e não tem substitutos. Essa condição traz a importância das

transfusões sanguíneas para terapêutica de diversas enfermidades como na necessidade de transplantes, em pacientes que perderam grandes volumes de sangue e na quimioterapia (ARRUDA *et al.*, 2019c). A portaria n° 158, de 4 de fevereiro de 2016, regulamenta a prática hemoterápica no País, segundo os princípios e diretrizes da Política Nacional de Sangue, Componentes e Derivados, em relação à captação, proteção ao doador e receptor, coleta, processamento, estocagem, distribuição e transfusão do sangue, de seus componentes e derivados, originados do sangue humano venoso e arterial, para diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças (BRASIL, 2016).

Arruda *et al.* (2019c) observa, as metodologias de diagnóstico atuais de infecções transmitidas pelo sangue, e o aperfeiçoamento de uma triagem clínica rigorosa na seleção de candidatos a doação de sangue, que permitiram uma atividade hemoterápica mais segura, contudo, geraram a baixa das reservas de sangue no Hemocentros. Essa baixa se dá também, devido os altos índices de inaptidão clínica e sorológica, assim como a falta de doadores.

O candidato a doação de sangue precisa passar por uma avaliação rigorosa, através de três triagens: pré-clínica, clínica e sorológica. A pré-clínica resume-se na identificação do candidato, utilizando um formulário com os dados completos, como nome, data de nascimento, sexo, endereço e entre outros. Já na triagem clínica é avaliado o estado de saúde atual, hábitos e comportamentos, e é feita uma entrevista individual e sigilosa, com perguntas sociodemográficas, epidemiológicas e clínica, porém essa fase é limitada devido a confiabilidade, pois o indivíduo pode mentir ou omitir dados. Por último, a triagem sorológica consiste na avaliação do sangue por meio de testes para detecção de doenças transmissíveis, e sua limitação é a janela imunológica, que é o intervalo de tempo entre a infecção pelo vírus e a produção de anticorpos no sangue, podendo mostrar falso negativo. (ARRUDA *et al.*, 2019b).

Caso algum resultado dê reagente, a bolsa de sangue será descartada, o doador é classificado como inapto e será chamado pelo hemocentro para obter o resultado dos exames e orientações adequadas. No Brasil, embora exista uma exigência na segurança da doação, a taxa de descarte ainda é preocupante, pois o recomendado pela ANVISA é que a taxa de inaptidão sorológica seja menos que 8,3% (ARRUDA *et al.*, 2019a).

Os motivos para inaptidão, podem ser por causa de doenças, do estilo de vida e hábitos pessoais, que podem estar associados a fatores como comportamentos sexuais de riscos, ingestão de bebidas alcoólicas, padrão alimentar indevido que podem induzir à gravidez, uso de drogas e anemia, além da ausência de informações sobre o processo de doação de sangue (SIQUEIRA *et al.*, 2020).

A AIDS (*Acquired Immunity Deficiency Syndrome*) é uma infecção causada por um vírus letal, o HIV (sigla em inglês que significa *Human Immunodeficiency Virus*, em português, Vírus da Imunodeficiência Humana), que gera uma supressão do sistema imune e torna o indivíduo susceptível a infecções oportunistas, que se não tratadas levam o indivíduo ao óbito (DIAS *et al.*, 2020).

O diagnóstico do HIV precisa ser seguro e feito em tempo hábil. Os ensaios de terceira geração possibilitaram a detecção de IgM e IgG, porém, novas tecnologias foram produzidas, como os teste de quarta geração, que permitem a detecção combinada de antígeno e anticorpo, facilitando a diminuição ainda mais do período de janela diagnóstica do HIV. Os testes de 3ª e 4ª geração são mais sensíveis que os testes confirmatórios convencionais, tornando esses ensaios inadequados para a detecção de infecções recentes e de baixo custo-efetividade. Por esse motivo, testes moleculares utilizados como testes confirmatórios são mais adequados para o diagnóstico de infecções agudas e/ou recentes. Os testes confirmatórios convencionais são Western blot (WB), Imunoblot (IB), ou Imunoblot Rápido (IBR), e são utilizados quando a pessoa mantém a viremia em um nível que pode ser indetectável em testes moleculares (BRASIL, 2013).

A doença de Chagas (DC) é uma patologia tropical provocada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. Classificada como enfermidade negligenciada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), essa doença é um problema de saúde pública e se evidencia como uma doença crônica e endêmica, com elevado grau de morbimortalidade (ARRUDA *et al.*, 2019d).

O diagnóstico da doença de Chagas é feita da seguinte forma: na fase aguda da patologia, o mais indicado é o exame parasitológico direto, procurando a presença de formas tripomastigotas de *T. cruzi*, podendo ser feito o método indireto sorológico para diagnóstico quando os exames parasitológicos forem negativos e a suspeita persistir, buscando a presença de anticorpos anti-*T. cruzi* da classe IgM. Já na fase crônica da DC, o diagnóstico é essencialmente sorológico, apresentando anticorpos anti-*T. cruzi* da classe IgG. Os testes sorológicos mais utilizados são imunofluorescência indireta (IFI), hemaglutinação indireta (HAI) e ensaio imunoenzimático (ELISA) (DIAS *et al.*, 2016).

Diante disso, observa-se a importância de testes eficazes na triagem sorológica, para detecção precoce de infecções em amostras sanguíneas, evitando transmissão de doenças, e garantindo a segurança entre doador-receptor. Observa-se também, o problema no descarte de bolsa de sangue que poderiam ser útil na terapêutica de alguns



pacientes. Logo, é significativo determinar a prevalência de algumas doenças entre candidatos a doação de sangue, como HIV e Doença de Chagas, pois a compreensão sobre esses dados trará melhorias no processo de seleção de possíveis doadores, além de acrescentar conhecimento sobre o assunto. Dado o exposto na introdução, o objetivo deste trabalho foi determinar a soroprevalência da infecção pelo vírus do HIV e Doença de Chagas entre candidatos à doação de sangue no centro de referência no Estado do Ceará. Tendo como objetivos específicos descrever as características sociodemográficas dos pré-doadores (sexo, idade, escolaridade, profissão e procedência); Avaliar se os pré-doadores que apresentaram positividade para o HIV e Doença de Chagas no teste de triagem também foram positivos nos testes confirmatórios; E verificar o número de bolsas de sangue descartadas por sorologia inconclusiva para Doença de Chagas no Hemoce de Fortaleza.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, no qual está sendo determinada a soroprevalência da infecção pelo HIV e Doença de Chagas entre candidatos a doação de sangue a partir de dados registrados no sistema informatizado do Centro de referência em Hematologia e Hemoterapia no Estado do Ceará (HEMOCE), que é o Hemocentro coordenador da Hemorrede Pública Estadual, localizado em Fortaleza-CE. No local, são efetuadas intervenções relacionadas ao ciclo do sangue. O estudo está em andamento, os dados estão sendo coletados do banco de dados do HEMOCE, tendo como amostragem os resultados dos testes de triagem sorológica e dos testes confirmatórios dos doadores no período de janeiro a dezembro de 2019, sendo incluídos no estudo os candidatos à doação de sangue neste período e excluídos do estudo doadores de sangue que demonstrarem informações incompletas quanto à sorologia para o HIV e Doença de Chagas. As informações estão sendo apuradas através de fichas de coleta de dados depois de uma consulta no sistema: resultados de testes de triagem sorológica e dos testes confirmatórios, informações sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade, estado civil, profissão e procedência), bem como dados de triagem clínica dos doadores de sangue. Após o término da coleta dos dados, será realizada análise descritiva e estatística. Os resultados serão ilustrados através de gráficos. Os dados estão sendo organizados em uma planilha utilizando o programa Microsoft Excel 2010®. O estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Hematologia e Hemoterapia no estado do Ceará (HEMOCE) e do Centro Universitário Unifametro (UNIFAMETRO), de acordo

com a resolução nº 466/12 do conselho Nacional de Saúde (CNS-MS), para prevenção dos aspectos éticos de pesquisa em seres humanos, apresentando como número do CAAE: 36192720.9.3001.8152 e número do parecer: 4.331.972.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período do estudo (janeiro a dezembro de 2019), a Hemorrede pública estadual recebeu 100.938 doações de sangue. Destes, 31.446 correspondente a doações de Fortaleza; 17.839 a coleta externa; 3.049 ao IJF (Instituto Doutor José Frota); 9.297 do Hemocentro de Crato; 10.725 ao Hemonúcleo de Juazeiro do Norte; 7.051 de Quixadá; 5.998 de Iguatu e 15.533 ao Hemocentro de Sobral.

Em comparação com um estudo realizado nos anos de 2014 a 2016, houve uma pequena redução na quantidade de candidatos a doação. Arruda et al. (2019a), apresenta que no ano de 2014, 105.182 candidatos à doação de sangue foram registrados na Hemorrede do estado do Ceará; em 2015, 110.269 candidatos à doação de sangue foram inscritos na hemorrede cearense; e no ano de 2016, foi identificado um total de 110.285 candidatos à doação de sangue.

Das 100.938 doações que a Hemorrede estadual recebeu em 2019, 191 positivaram na triagem sorológica para Doença de Chagas (0,19%), e 151 positivaram para HIV (0,15%), conforme descrito no Quadro 1. Logo, essas bolsas já são descartadas, para evitar qualquer transmissão de doenças ao receptor e assegurar a qualidade das bolsas de sangue. Contudo, o indivíduo doador precisa retornar para confirmar os resultados, passando por um novo teste de triagem, que se negativado, já é descartado a doença, mas se der positivo ou inconclusivo, precisa passar por testes confirmatórios, como IFI (para doença de Chagas) e Western Blot (para HIV).

Muitos doadores não retornam pra refazer os testes quando solicitado, todavia é de extrema importância retornar para confirmar os resultados, pois além de esclarecer para o doador a presença da patologia e encaminhá-lo para uma unidade de saúde para começar o tratamento, caso os testes sejam negativos, o indivíduo pode voltar a doar sangue após 4 meses.

Informações como sexo, idade, escolaridade, procedência e resultado dos testes confirmatórios ainda estão sendo coletados e serão posteriormente analisados e discutidos.

ANO	TOTAL DE DOAÇÕES	CHAGAS		HIVC	
		QTD.	PERC.	QTD.	PERC.
2019					
FORTALEZA	31.446	48	0,15%	41	0,13%

Coleta Externa	17.839	39	0,22%	33	0,18%
I J F	3.049	4	0,13%	3	0,10%
CRATO	9.297	15	0,16%	13	0,14%
JUAZEIRO	10.725	11	0,10%	18	0,17%
QUIXADÁ	7.051	12	0,17%	5	0,07%
IGUATU	5.998	13	0,22%	7	0,12%
SOBRAL	15.533	49	0,32%	31	0,20%
TOTAL	100.938	191	0,19%	151	0,15%

Quadro 1.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

A partir dos resultados parciais, podemos observar a importância dos testes de triagem para garantir a qualidade do sangue a ser doado, reduzindo assim os riscos de transmissão transfusional de algumas doenças, entre elas o HIV e a doença de Chagas. Apesar de se observar um reduzido número de amostras positivas para determinadas doenças, essas patologias ainda representam um problema de saúde no nosso estado e no descarte de bolsas de sangue que poderiam ser utilizadas, gerando custos para o Sistema único de saúde. Logo, os sistemas de saúde precisam trabalhar incessantemente para evitar surtos e manter a doença controlada no estado.

Também é relevante que sejam feitos estudos de novas metodologias para os testes sorológicos, para que sejam utilizados testes cada vez mais específicos e sensíveis, diminuindo os casos de falso-positivo, os resultados inconclusivos e consequentemente, reduzindo o descarte desnecessário de bolsas de sangue.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, A. B. L., et al. Caracterização dos candidatos à doação de sangue com sorologia positiva para HIV/Characterizing blood donation candidates with positive serology for HIV. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 3842-3854, 2019a.

ARRUDA, A. B. L., et al. Importância do voto de auto exclusão na triagem dos doadores de sangue/Importance of confidential unit exclusion for screening blood donors. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 6, p. 5091-5107, 2019b.

ARRUDA, A. B. L., et al. Inaptidão temporária dos candidatos à doação de sangue relacionada ao comportamento de risco para IST e anemia/Temporary inaptitude of applicants to risk behavior-related blood donation for IST and anemia. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 3855-3866, 2019c.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

ARRUDA, A. B. L., et al. Prevalência da doença de Chagas entre candidatos à doação de sangue. **Brazilian Journal of health Review.**, Curitiba, v. 2, n. 5, p. 4777-4795, out. 2019d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2712, de 12 de novembro de 2013. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2013.

DIAS, J. C. P., et al. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. Projeto financiado pela Unidade Técnica de Vigilância das Doenças de Transmissão Vetorial, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde do Brasil, Brasília-DF. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 25, n. spe. 2016.

DIAS, J. O.; SOUSA, S. G. C. DE; FURTADO, D. R. L.; OLIVEIRA, A. V. S. DE; MARTINS, G. S. Principais sintomas e alterações imunológicas decorrentes da infecção pelo vírus HIV: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 40, p. e2715, 21 fev. 2020.

SIQUEIRA, Fernanda Duarte et al. Características sociodemográficas e clínicas de adolescentes candidatos à doação de sangue em um hemocentro. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.l.], v. 10, p. e26, abr. 2020.