



SOROPREVALÊNCIA DE INFECÇÃO POR *Trypanosoma cruzi* EM DOADORES DE SANGUE NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

TANISE FREITAS BIANCHI¹; ANA PAULA DA PAZ GRALA¹, ITALO FERREIRA DE LEON¹, CLEONARA BEDIN²; GISELE ORTIZ HEIDRICH PINTO³, MARCOS MARREIRO VILLELA¹

¹ Universidade Federal de Pelotas – tanisebianchi@hotmail.com, anagrala231@gmail.com, italo-leon@hotmail.com, marcosmvillela@bol.com.br

² Centro Estadual de Vigilância em Saúde, Secretaria Estadual de Saúde, Porto Alegre- RS – cleonara-bedin@saude.rs.gov.br,

³ Hemocentro Regional de Pelotas- Hemopel- gisele-pinto@saude.rs.gov.br

1. INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DCH) causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* é considerada um problema de saúde pública, sendo uma das doenças tropicais mais negligenciadas do mundo (RASSI, MARIN-NETO, 2010; WHO, 2021).

A transmissão da DCH por transfusão sanguínea é a segunda forma mais importante de infecção na América Latina (SCHOFIELD et al., 2006). Em 2006, a prevalência estimada de DCH por transfusão de sangue na América Latina foi de 1,3%, já no Brasil ficou em 0,21%, ocorrendo uma redução bastante significativa em relação aos anos anteriores (PAHO, 2006).

A região sul do Rio Grande do Sul (RS) trata-se de um local considerado endêmico para DCH (BIANCHI 2021; BEDIN et al., 2021). O inquérito sorológico realizado por Camargo et al. (1984) apontou que o RS, ao lado de Minas Gerais, foi o estado brasileiro que apresentou o maior índice de soroprevalência humana para *T. cruzi* com 8,8% de positividade entre os moradores da zona rural.

Diante disso, nota-se a importância de avaliar a soroprevalência da DCH entre os doadores de sangue da região sul do estado do RS, Brasil. Desta forma, a busca de novos dados será importante para modernização do conhecimento sobre a situação da DCH nesta região.

2. METODOLOGIA

A área de estudo compreendeu os municípios abrangidos pela 3^a Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) (Figura 01) e 7^a CRS (Figura 02), com sedes estabelecidas, respectivamente, em Pelotas e Bagé. Para avaliar a prevalência de anticorpos IgG anti-*T.cruzi* entre os doadores de sangue na região sul, foi realizado um estudo no Hemocentro Regional de Pelotas (Hemopel), visto que este compreende os doadores tanto da 3^a CRS como da 7^a CRS.

Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo realizado a partir de dados registrados no sistema entre os anos de 2010 e 2019, totalizando uma década. O projeto de estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética sob parecer n.º 3.277.448.



Figura 1: Mapa dos municípios da 3^a CRS, sediada em Pelotas, RS, Brasil.

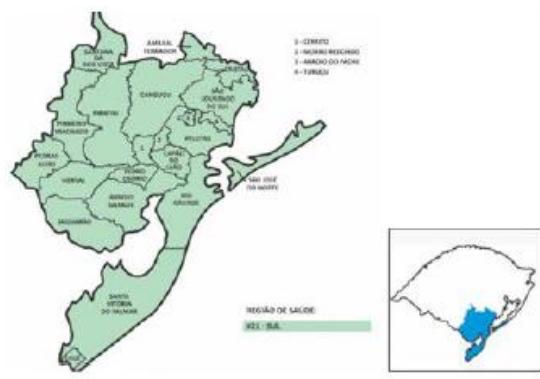


Figura 2: Mapa dos municípios da 7^a CRS, sediada em Bagé, RS, Brasil.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas no Hemocentro Regional de Pelotas, entre os anos de 2010 e 2019, 106.320 doações de sangue. Do total de doadores analisados, 102 tiveram resultado soropositivo para anticorpos anti-*T.cruzi* (primeira e segunda amostras reagentes ou primeira amostra inconclusiva e a segunda reagente) e 181 apresentaram amostras de sangue inconclusivas para anticorpos anti-*T.cruzi* (primeira e segunda amostras inconclusivas) totalizando 283 bolsas inaptas para doação por confirmação ou suspeita de DCH, resultando em um percentual de positividade de 0,27% (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição do total de amostras de sangue triadas para anticorpos anti-*T. cruzi* em doadores do Hemocentro Regional de Pelotas, RS, no período de 2010 a 2019.

Ano	Amostras de sangue triadas (n)	Amostras de sangue reagentes para anticorpos anti- <i>T. cruzi</i> n*(%)	Amostras de sangue inconclusivas para anticorpos anti- <i>T. cruzi</i> n*(%)	Descarte de bolsas de sangue n*(%)
2010	8.389	11 (0.13)	16 (0.19)	27 (0.32)
2011	8.123	15 (0.18)	14 (0.17)	29 (0.35)
2012	8.800	11 (0.12)	09 (0.10)	20 (0.22)
2013	10.576	04 (0.03)	32 (0.30)	36 (0.34)
2014	12.834	11 (0.08)	30 (0.23)	41 (0.31)
2015	11.518	17 (0.14)	45 (0.39)	62 (0.53)
2016	10.832	14 (0.12)	07 (0.06)	21 (0.19)
2017	11.538	03 (0.02)	09 (0.07)	12 (0.10)
2018	11.826	05 (0.04)	10 (0.08)	15 (0.12)
2019	11.884	11 (0.09)	09 (0.07)	20 (0.16)
Total	106.320	102(0.09)	181(0.17)	283 (0.27)

*dividindo entre os quinquênios 2010-4; 2015-9; p = 0.0054 (significativo)



Na análise do perfil dos doadores de sangue reagentes à DCH, a maioria pertencia ao sexo masculino, com idade entre 46 e 60 anos, solteiros e com baixa escolaridade.

Considerando-se os valores positivos, o município atual de moradia que apresentou o maior número de doadores reagentes para *T. cruzi* foi Pelotas (24,4%) seguido de Santana da Boa Vista (3,5%) (Tabela 2). Contudo, no que tange à procedência dos doadores (Tabela 3), observou-se que 26 (9,2%) dos indivíduos sorologicamente positivos para anticorpos anti-*T. cruzi*, foram procedentes de Canguçu e 25 (8,8%) do município de Pelotas.

Tabela 2: Município atual de moradia dos doadores de sangue positivos e inconclusivos para anticorpos anti-*T. cruzi* do Hemocentro Regional de Pelotas, RS, no período de 2010 a 2019.

Município Atual doador	Reagente para <i>T.cruzi</i>	Inconclusivo para <i>T.cruzi</i>	Total
Canguçu	07 (2.47)	02 (0,71)	09 (3.18)
Capão do Leão	06 (2.12)	09 (3.18)	15 (5.30)
Cerrito	02 (0.71)	02 (0.71)	04 (1.41)
Pelotas	69 (24.38)	138 (48.76)	207 (73.14)
Pinheiro Machado	02 (0.71)	01 (0.35)	03 (1.06)
Piratini	-	04 (1.41)	04 (1.41)
Rio Grande	-	07 (2.47)	07 (2.47)
Santana Boa Vista	10 (3.53)	03 (1.06)	13 (4.59)
Outros	06 (2.12)	15 (4.95)	21 (7.42)
Total	102 (36)	181 (64)	283 (100)

Tabela 3: Procedência dos doadores de sangue positivos e inconclusivos para anticorpos anti-*T. cruzi* do Hemocentro Regional de Pelotas, RS, no período de 2010 a 2019.

Procedência do doador	Reagente para <i>T.cruzi</i>	Inconclusivo para <i>T.cruzi</i>	Total
Arroio Grande	01 (0.35)	04 (1.41)	05 (1.77)
Canguçu	26 (9.19)	24 (8.48)	50 (17.67)
Jaguarão	-	05 (1.77)	05 (1.77)
Pedro Osório	04 (1.41)	03 (1.06)	07 (2.47)
Pelotas	25 (8.83)	81 (28.62)	106 (37.46)
Pinheiro Machado	04 (1.41)	03 (1.06)	07 (2.47)
Piratini	12 (4.24)	10 (3.53)	22 (7.77)
Rio Grande	02 (0.71)	05 (1.77)	07 (2.47)
Santana Boa Vista	11 (3.89)	06 (2.12)	17 (6.01)
Outros	17 (6.01)	40 (14.13)	57 (20.14)
Total	102 (36.1)	181 (63.9)	283 (100)

4. CONCLUSÕES

Embora o índice de pacientes com sorologia positiva, ou inconclusiva, para *T. cruzi* seja relativamente baixo, é fundamental a continuidade e adesão de métodos que permitam a identificação segura de doadores com sorologia positiva para DCH, com intuito de garantir a segurança transfusional e evitar a infecção de indivíduos que necessitam de transfusões sanguíneas.



5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEDIN, C., WILHELM, T., VILLELA, M. M., SILVA, G. C. C. D., RIFFEL, A. P. K., SACKIS, P., MELLO, F. D. Residual foci of *Triatoma infestans* infestation: Surveillance and control in Rio Grande do Sul, Brazil, 2001-2018. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.54, 2021.
- BIANCHI, T. F., JESKE, S., GRALA, A. P. D. P., LEON, I. F. D., BEDIN, C., MELLO, F. D., VILLELA, M. M. Current situation of Chagas disease vectors (Hemiptera, Reduviidae) in Southern Rio Grande do Sul State, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 63, 2021.
- CAMARGO, M.E; SILVA, G.R; CASTILHO, E.A; SILVEIRA, A.C. Inquérito sorológico de prevalência da infecção chagásica no Brasil. 1975/1980. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 26, p 192-204. 1984
- PAHO. Pan American Health Organization. Estimación cuantitativa de la enfermedad de Chagas en las Américas. Washington: **Pan American Health Organization**; 2006.
- RASSI, A E MARIN-NETO, J.A. Chagas disease. **Lancet**, Reino Unido, v. 375, n. 9723, p. 1388-1402, 2010.
- SCHOFIELD, C.J; JANIN, J; SALVATELLA, R. The future of Chagas disease control. **Trends in Parasitology**, v. 22, p. 583-588, 2006.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. **Neglected tropical diseases**. Acessado em 27 mai. 2021. Online.
Disponível em: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/