

616

PREVALENCE OF *L. L. infantum* INFECTION IN MULTI-TRANSFUSED PATIENTS AND CONTROLS IN ENDEMIC REGIONS FOR VISCERAL LEISHMANIASIS AND THE POSSIBLE TRANSMISSION BY TRANSFUSION OF BLOOD COMPONENTS

S.C.S.V. Tanaka^a, L.Q. Pereira^a, F.B. Vito^a, I.S. Rafael^a, N.G.S. Arantes^a, M.M. Ferreira-Silva^a, M.P. Santana^b, F.V.B.A.F. Gomes^c, P.R. Aguiar^d, H. Moraes-Souza^a

^a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brazil

^b Hemocentro do Piauí, Teresina, PI, Brazil

^c Hemocentro do Ceará, Fortaleza, CE, Brazil

^d Hemocentro Regional de Montes Claros/Hemominas, Montes Claros, MG, Brasil

Introduction: Visceral leishmaniasis (VL) is a disease caused by protozoa of the genus *Leishmania* and species *L. (L.) infantum* is the main cause of the disease in the Mediterranean Basin, South America and Central America. The gold standard for diagnosing the symptomatic form is the detection of the protozoan in the bone marrow and spleen, but serological tests also show good sensitivity. However, acute cases represent only the tip of the iceberg, since approximately 85% of those infected have an asymptomatic form of the infection, which represents a threat to transfusion safety, especially in endemic areas. Thus, determining the prevalence of infection in multi-transfused individuals can assist in the implementation of measures that guarantee the safety of the recipient. **Aims:** To evaluate the prevalence of infection by *L. L. infantum* in multi-transfused patients and controls in an endemic region for visceral leishmaniasis and the possible transmission by transfusion of blood components. **Material and methods:** Were evaluated 164 patients who received four or more units of non-leukoreduced blood cell components (NLBCC) and 312 controls (non-transfused individuals and patients who received leukoreduced blood cell components – LBCC), all from endemic regions for visceral leishmaniasis (Montes Claros - MG, Teresina - PI, Fortaleza, Crato and Sobral - CE) and with the same epidemiological profile. LBCC recipients were grouped with those who received none transfusion, as they exhibited similar behavior in the tests. The detection of IgG antibodies against *L.L. infantum* was performed by ELISA (Biolisa Leishmaniose Visceral® – Bioclin, Belo Horizonte, Brazil) according to the manufacturer's recommendations. The genomic DNA was extracted by the QIAamp® Blood Mini Kit (QIAGEN™), according to the manufacturer's recommendations and the molecular analysis to identify *Leishmania spp* was performed by Real-time PCR. **Results:** Individuals transfused with LBCC had the same serological and molecular profile as the non-transfused controls (ELISA: $p=0.87$ and PCR: $p=0.72$). Serological analysis was performed on 475 samples (163 NLBCC receptors and 312 controls) and seropositivity was 8% and 1.9%, respectively ($p=0.003$). The molecular analysis showed positivity of 4.9% and 1.29% ($p=0.04$). **Discussion:** Patients transfused with LBCC showed

the same behavior as non-transfused controls, confirming data from the literature on the efficacy of leukodepletion for the safety of transfusion blood. The higher prevalence of positivity in the group transfused with NLBCC suggests that infection by *L. L. infantum* may be related to transfusion. **Conclusion:** There was a higher prevalence of infection by *L. L. infantum* in patients who received multiple NLBCC, indicating a possible association with the transfusion of unfiltered cellular blood components.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.618>

617

PREVALÊNCIA DE HIV, HCV E HBV EM DOADORES DE SANGUE NA TRIAGEM SOROLÓGICA E MOLECULAR NO HEMOCENTRO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

A.P.A. Santos^a, C.L.C. Trindade^a, A.R. Silva^b, S.N. Melo^a, M.B. Oliveira^b, V.S. Belo^a

^a Universidade Federal de São João Del Rei, São João Del Rei, MG, Brasil

^b Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

Os exames laboratoriais para a detecção de doenças infecciosas são fundamentais para garantir a eficácia terapêutica e a segurança transfusional no banco de sangue. A triagem por métodos sorológicos é rotineira em todas bolsas de sangue e na Fundação Hemominas é realizado pelo método de quimioluminescência (CMIA), baseado na pesquisa de anticorpos e/ou antígenos. Já a plataforma NAT é constituída de testes qualitativos *in vitro* para a detecção do material genético de agentes infecciosos através da técnica de reação em cadeia polimerase - PCR. Analisar os resultados entre técnicas de sorologia e NAT dos doadores de sangue levanta questões importantes. O presente estudo é do tipo retrospectivo e são analisados e comparados os resultados de sorologia e/ou NAT e em ambas técnicas dos doadores de sangue das unidades da Fundação Hemominas, de HIV e HCV no período de 01 de janeiro de 2012 até 31 de dezembro de 2018 e de HBV entre 02 de janeiro 2015 e 31 de dezembro de 2018. As análises descritas foram realizadas por meio de dados obtidos da Fundação Hemominas/Softwares: HEMOTEPLUS 2019 e R, v. 3.4.1. Na sorologia para o HIV, a prevalência foi de 102,51 resultados positivos a cada 100.000 doações, enquanto no NAT a prevalência foi de 31,53 resultados positivos a cada 100.000 doações. Para o HBV, na sorologia, a prevalência foi de 76,28/100.000 e no NAT esta foi de 20,72/100.000. Já para o HCV, a prevalência obtida na sorologia foi de 125,28/100.000 e no NAT, de 12,65 resultados positivos a cada 100.000 doações. Considerando a positividade baseada em resultados positivos um e/ou outro teste, a prevalência global de HCV (125,25/100.000) foi maior do que as prevalências de HIV (106,12/100.000) e HBV (76,59/100.000) no período em estudo. No que diz respeito às positivities para os três desfechos obtidas no presente estudo, ressalta-se a sensibilidade significativamente maior dos métodos sorológicos para detecção das doenças analisadas. Outros estudos também têm mostrado positivities