

ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS CASOS DE PARVOVÍRUS HUMANO B19, EM MANAUS, AMAZONAS, BRASIL.**Regina Maria Pinto de Figueiredo¹;**

¹Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/3807852818825162>

Mickaelle Maia do Nascimento².

²Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), Manaus, Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/4417991778796070>

RESUMO: Parvovírus Humano B19 (B19V) destrói os precursores de eritrócitos, ocasionando uma variedade de condições clínicas, desde uma doença exantemática autolimitada benigna até manifestações clínicas graves e fatais. Este estudo tem como objetivo descrever as características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados por B19V em Manaus (Amazonas) durante períodos de grande incidência de dengue. A análise dos dados clínicos e demográficos de cada paciente com resultado positivo para B19V foi realizada no programa Excel. Resultados: 129 pacientes de ambos os gêneros e todas as faixas etárias foram infectados por B19V, com maior frequência entre 18-50 anos, com manifestações clínicas semelhantes a outras viroses. Entretanto, B19V foi detectado na amostra de uma paciente adulta hospitalizada com suspeita clínica de dengue e em um paciente HIV positivo; ambos foram a óbito. Todas as zonas da cidade apresentaram infecção por B19V, somente três casos na zona rural. A inclusão do B19V no diagnóstico diferencial pode auxiliar no tratamento dos pacientes e atenuar sua disseminação para grupos suscetíveis, evitando a ocorrência de casos graves e fatais.

PALAVRAS-CHAVE: B19V. Diagnóstico. Amazonas.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF HUMAN PARVOVIRUS B19 CASES IN MANAUS, AMAZONAS, BRAZIL

ABSTRACT: Human Parvovirus B19 (B19V) destroys erythroid precursor cells, causing a wide range of clinical conditions, from a benign self-limiting exanthematous disease to severe and fatal clinical manifestations. This study aimed to describe the clinical and epidemiological characteristics of patients infected with B19V in Manaus, Amazonas, during periods of high dengue incidence. Clinical and demographic data from each patient who tested positive for B19V were analyzed using Excel software. Results: A total of 129 patients of both sexes and all age groups were infected with B19V, with a higher frequency among individuals aged 18–50 years, presenting clinical manifestations similar to those of other

viral infections. However, B19V was detected in samples from an adult hospitalized patient with clinical suspicion of dengue and from an HIV-positive patient; both patients died. All urban areas of the city showed cases of B19V infection, with only three cases identified in rural areas. The inclusion of B19V in the differential diagnosis may contribute to appropriate patient management and reduce viral transmission among susceptible groups, preventing severe and fatal cases.

KEYWORDS: B19V. Diagnosis. Amazonas.

INTRODUÇÃO

O Parvovírus Humano B19 (B19V) é um vírus de DNA fita simples, não envelopado, membro da família *Parvoviridae* e o único dessa família considerado patogênico para humanos (Setubal et al., 2001; Qiu et al., 2017). O B19V infecta e destrói precursores eritroides, sendo, por isso, incluído no gênero *Erythrovirus*. A transmissão ocorre principalmente por meio de secreções respiratórias, como saliva, expectoração e muco nasal (Servant et al., 2002; Wawina et al., 2017). O vírus também pode ser transmitido verticalmente, por transplante de medula óssea e órgãos, bem como por transfusão sanguínea e hemoderivados (Tolfvenstam et al., 2009; Cakirca et al., 2015).

A maioria das infecções por B19V é assintomática ou oligossintomática, manifestando-se frequentemente como um quadro febril inespecífico. Em pacientes sintomáticos, geralmente não há alterações hematológicas importantes, ocorrendo uma doença autolimitada caracterizada por febre, cefaleia, artralgias, exantema, coriza, náuseas e episódios ocasionais de diarreia (Bonvicini et al., 2017). Embora a maior parte dos pacientes apresente recuperação completa, o B19V também está associado a outras manifestações clínicas, como eritema infeccioso, artropatia aguda ou crônica em adultos, crise aplástica transitória, anemia em pacientes imunodeficientes e hidropisia fetal em gestantes (Ros et al., 2020).

Além disso, o vírus tem sido relacionado a manifestações neurológicas, infecções do miocárdio e síndromes do sistema nervoso central (SNC), como encefalomielite miálgica e encefalite, tanto em pacientes imunocompetentes quanto imunossuprimidos (Skuja et al., 2018). Desde a década de 1990, a miocardite induzida pelo B19V tem sido amplamente documentada, incluindo relatos de casos fatais, especialmente em crianças de 3 a 11 anos, fetos e lactentes (Hsuan-Yun et al., 2019).

Portanto, a infecção por B19V pode resultar em uma ampla variedade de condições clínicas, variando desde uma doença exantemática benigna e autolimitada, semelhante a outras patologias virais humanas, até morte fetal (Bonvicini et al., 2017). Diversos agentes virais, como o vírus da rubéola, o vírus do sarampo e arbovírus, como o vírus da dengue, podem causar manifestações clínicas semelhantes às da infecção por B19V, incluindo erupção cutânea e artralgia (Bonvicini et al., 2017).

O primeiro estudo a avaliar anticorpos específicos para B19V (IgM) em amostras de pacientes residentes no Amazonas (AM) incluiu predominantemente pacientes pediátricos

menores de 15 anos com suspeita clínica de dengue. Posteriormente, técnicas de biologia molecular permitiram a detecção do B19V em amostras negativas para dengue, provenientes de pacientes adultos e pediátricos, coletadas durante diferentes períodos epidêmicos no Amazonas (Silva et al., 2020; Figueiredo RMP, 2022). Recentemente, o B19V foi detectado no soro de um paciente HIV positivo que apresentou recuperação completa (Figueiredo and Silva, 2025), bem como em tecido cardíaco de uma paciente pediátrica com suspeita clínica de dengue, atendida durante a primeira epidemia de dengue em Manaus. Esses achados reforçam a necessidade de investigações futuras sobre o potencial de virulência do B19V e destacam a importância da investigação laboratorial associada aos dados clínicos e epidemiológicos para elucidar causas de morbidade e mortalidade na região (Figueiredo et al., 2025).

Este é um estudo retrospectivo que tem como objetivo descrever as características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados por B19V atendidos em Manaus (AM), no período de 2001 a 2011, correspondente a anos de elevada incidência de dengue no Amazonas.

METODOLOGIA

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FMT-HVD sob número de registro 0004.0.114.000-05.

Testes moleculares e análise dos dados clínicos e demográficos

No período de 2001 a 2011, amostras de soro de 266 pacientes atendidos na FMT-HVD, hospital de referência para doenças infecciosas em Manaus, Amazonas, foram submetidas a testes moleculares para detecção do DENV (Lanciotti et al., 1992; Figueiredo and Machado, 2022), apresentando resultados negativos. Essas amostras foram posteriormente selecionadas para a detecção de DNA de B19V, seguindo o protocolo descrito por Figueiredo RMP (2022), utilizando iniciadores que amplificam a região genômica codificadora das proteínas do capsídeo VP1 e VP2 (Mendonça et al., 2008). Os dados clínicos (sintomas) e demográficos (faixa etária, gênero e zona de residência), obtidos por meio das fichas físicas de investigação individual de cada paciente, foram analisados utilizando o programa Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 266 amostras analisadas, 129 apresentaram positividade para B19V. Febre, cefaleia, mialgia, dor retro-orbitária e artralgia foram os sintomas mais frequentes observados. A infecção por B19V ocorreu de forma semelhante em ambos os gêneros e em todas as faixas etárias, com maior frequência entre adultos jovens (Gráfico 1). Esses resultados corroboram achados anteriores em Manaus e em outras cidades brasileiras, demonstrando que as manifestações clínicas da infecção por B19V podem ser facilmente confundidas com

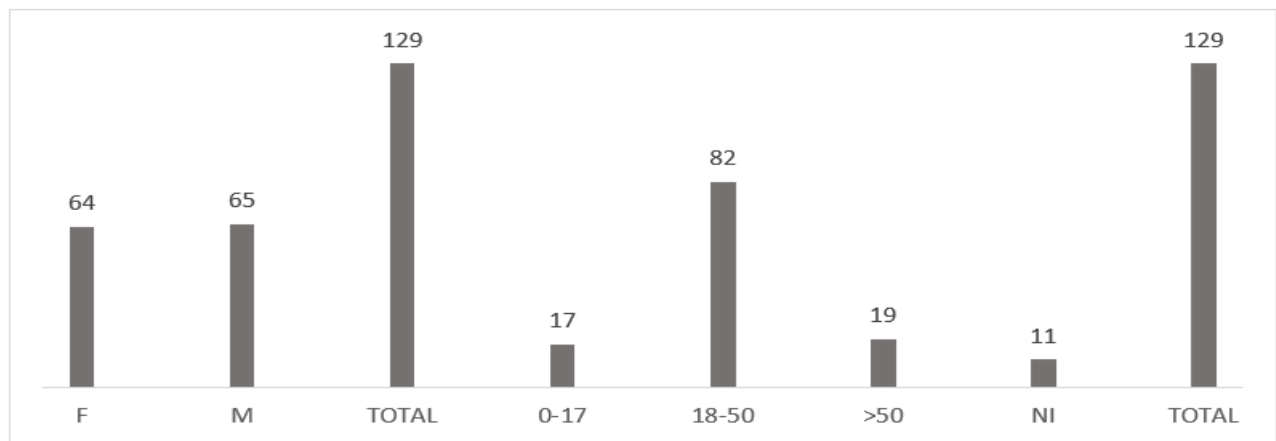
outras viroses e arboviroses. Além disso, sua detecção raramente é realizada no sistema público de saúde, dificultando o conhecimento sobre a real prevalência desse patógeno no país (Di Paola et al., 2019; Borges et al., 2020).

Em Manaus, o B19V foi identificado em todas as zonas urbanas da cidade, além de três casos detectados em pacientes residentes na zona rural, em concordância com estudos anteriores (Figueiredo et al., 2019; Silva et al., 2020). Esse padrão pode ser explicado pela característica bifásica da infecção, que apresenta inicialmente uma fase de viremia semelhante a um quadro gripal, seguida, aproximadamente duas semanas depois, por uma fase caracterizada por exantema e outros sintomas inespecíficos (Tribolet et al., 2026). Somam-se a isso os casos assintomáticos e a facilidade de transmissão viral, fatores que dificultam o diagnóstico e favorecem sua disseminação.

Entre os pacientes analisados, 127 não apresentaram sintomatologia grave. Entretanto, o B19V foi detectado na amostra de uma paciente adulta hospitalizada com suspeita clínica de dengue e em um paciente HIV positivo, ambos evoluíram para óbito. Esses casos necessitam de investigação adicional por meio da análise de prontuários clínicos e laudos necroscópicos. Recentemente, DNA de B19V também foi detectado em tecido cardíaco de uma paciente pediátrica (Figueiredo et al., 2025).

O B19V também foi identificado em um paciente HIV positivo e em duas amostras de soro com positividade simultânea para anticorpos IgM anti-dengue e DNA de B19V. Todos esses pacientes evoluíram para recuperação sem sequelas (Figueiredo and Silva, 2025; Figueiredo RMP, 2025).

Gráfico 1. Distribuição por gênero e faixa etária dos pacientes infectados por B19V.



Fonte: As autoras (2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão do B19V no diagnóstico diferencial de doenças febris e exantemáticas pode contribuir para o manejo clínico adequado dos pacientes e auxiliar na redução da disseminação viral entre grupos suscetíveis, prevenindo a ocorrência de casos graves e fatais.

REFERÊNCIAS

- SETUBAL S, OLIVEIRA AS, DE ANGELIS F, SERÓDIO AC, NASCIMENTO JP. 2001. **Clinical problems related to human parvovirus B19, including protracted anemia in AIDS and other forms of immunodeficiency.** DST- J bras Doenças Sex Transm 13(4):55-60.
- QIU J, SÖDERLU; ND-VENERMO M, YOUNG NS. **Human Parvoviruses.** Clin Microbiol Rev. 2017;30(1):43-113.
- SERVANT, A, LAPERCHE, S, LALLEMAND, F, MARINHO, V, DE SAINT MAUR, G, MERITET, JF, GARBARG-CHENON, A. **Genetic diversity within human erythroviruses:** Journal of Virology. 76 (18): 9124–9134, 2002.
- WAWINA TB, TSHIANI, OM, AHUKA, SM, PUKUTA, ES, ALONI, MN, KASANGA, CJ et al. **Detection of human parvovirus B19 in serum samples from children under 5 years of age with rash–fever illnesses in the Democratic Republic of the Congo.** International Journal of Infectious Diseases. 65: 4–7, 2017.
- TOLFVENSTAM, T, BROLIDEN, K. **Parvovirus B19 Infection.** Seminars in Fetal & Neonatal Medicine. 14:218–21, 2009.
- CAKIRCA M, KARATOPRAK C, UGURLU S, ZORLU M, KISKAÇ M and ÇETIN G. **Parvovirus B19 infection as a cause of acute myositis in an adult.** Revista Brasileira de Reumatologia. 55 (2):185–188, 2015.
- BONVICINI, F, BUA, G, GALLINELLA, G. **Parvovirus B19 infection in pregnancy-awareness and opportunities.** Curr Opin Virol. 27: 8–14, 2017.
- Ros C, Bieri J, Leisi R. **The VP1u of human parvovirus B19: a multifunctional capsid protein with biotechnological applications.** Viruses. 2020; 12(12):1463. doi: 10.3390/v12121463. PMID: 33352888; PMCID: PMC7765992
- SKUJA S, VILMANE A, SVIRSKIS S, GROMA V, MUROVSKA M. **Evidence of human parvovirus B19 infection in the post-mortem brain tissue of the elderly.** Viruses. 2018 Oct 25;10(11): 582. doi: 10.3390/v10110582. PMID: 30366357; PMCID: PMC6267580.
- HSUAN-YUN HU, SHYH-YUH WEI, WEI-HSIANG HUANG & CHIH-HSIN PAN. **Fatal parvovirus B19 infections: a report of two autopsy cases.** Int J Legal Med. 2019 Mar; 133(2): 553–560. doi:10.1007/s00414-018-1921-6.
- SILVA, LFA, BORGES, ERJR, SAATKAMP, CJ, FIGUEIREDO, RMP. **First molecular detection of Parvovirus B19 in sera samples negative for dengue, collected in the period 2001-2002 in Manaus, Amazonas.** Current Topics in Virology. 17: 111 – 115, 2020
- FIGUEIREDO RMP. **Molecular detection of human Parvovirus B19 in serum samples collected from 1998– 2011 in Manaus, Amazonas State, Brazil.** GSC Advanced Research and Reviews. 2022.
- FIGUEIREDO RMP, SILVA LFA. **Molecular Detection of Human Parvovirus B19 (B19V) in an HIV-Infected Patient without AIDS, in Manaus, Amazonas, Brazil.** J Health Biol Sci. 2025.
- FIGUEIREDO RMP, MARQUES CMA, MARQUES LCC, ANDRADE RV. **Molecular**

detection of human parvovirus B19 in cardiac tissue, Manaus, Amazonas, Brazil. Journal of Health and Biological Sciences. 2025; 13:1 - 4.

LANCIOTTI RS, CALISHER CH, GUBLER DJ, CHANG GJ, VORNDAM AV. **Rapid detection and typing of dengue viruses from clinical samples by using reverse transcriptase-polymerase chain reaction.** Journal of Clinical Microbiology, United States.1992.

FIGUEIREDO RMP & MACHADO LMC. **Circulação dos vírus dengue associado a casos de coinfeção durante a epidemia de 2013 em Tefé, Amazonas, Brasil.** Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica.2022.

MENDONÇA, MCL, DE AMORIM FERREIRA, AM, SANTOS DOS, MGM, DE BARROS, JJF, HUBINGER VON, MG, SANTOS SILVA COUCEIRO DOS JN. **Heteroduplex mobility assay and single-stranded conformation polymorphism analysis as methodologies for detecting variants of human erythroviruses.** Journal of Virological Methods. 48: 40–47, 2008.

DI PAOLA, N, MESQUITA, FS, OLIVEIRA, DBL, VILLABONA-ARENAS, CJ, ZAKI POUR, S, DE SOUSA-CAPRA, C, et al. **An Outbreak of Human Parvovirus B19 Hidden by Dengue Fever.** Clin Infect Dis. 68(5):810–7, 2019. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy630> PMID: 30304533.

BORGES, ERJR, SAATKAMP, CJ, SILVA, LFA, FIGUEIREDO, RMP. **Detection of Parvovirus B19 in adult patients with acute febrile syndrome in municipalities in the state of Amazon, Brazil.** Medically Important Viruses. 1: 10-18, 2020.

FIGUEIREDO, RMP, SOUZA, VC, NASCIMENTO, VA, NAVECA, FG. **Human parvovirus B19 genotype 1 in suspected dengue patients of Tefé, Amazonas State, Brazil.** Rev Soc Bras Med Trop. 52: 1-5, 2019.

TRIBOLET DE ABREU I, SOARES I, MONTEIRO FS, SILVA GA, FILIPE P. **Parvovirus B19 em adultos e adolescentes: uma série de casos de mimetismo clínico.** Acta Med Port 2026 Jan;39(1):55-59. <https://doi.org/10.20344/amp.23424>.