

PARVOVÍRUS HUMANO B19 COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EM CASOS FATAIS DE SÍNDROME FEBRIL EM MANAUS, AMAZONAS

Regina Maria Pinto de Figueiredo¹.

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

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

RESUMO: O Parvovírus Humano B19 (B19V) destrói precursores eritroides, ocasionando uma variedade de condições clínicas, desde doença exantemática autolimitada e benigna até manifestações graves e fatais. Este estudo teve como objetivo descrever a detecção do B19V em dois casos fatais, bem como suas características clínicas e epidemiológicas. Duas amostras de tecido, coletadas em 1999 e 2002, com resultado negativo para DENV, foram submetidas a testes moleculares para detecção de B19V. O DNA do B19V foi detectado em tecidos de rim e coração das amostras AM199901 e AM200201, respectivamente. Os pacientes eram adultos, um homem e uma mulher, residentes em Manaus, sem histórico de viagem antes do início dos sintomas, apresentando manifestações clínicas semelhantes às observadas em outras viroses. Esses achados indicam que o diagnóstico precoce do B19V pode auxiliar no manejo clínico dos pacientes e reduzir sua disseminação entre grupos suscetíveis, evitando a ocorrência de casos graves e fatais.

PALAVRAS-CHAVE: B19V. Tecidos. DNA.

HUMAN PARVOVIRUS B19 AS A DIFFERENTIAL DIAGNOSIS IN FATAL CASES OF FEBRILE SYNDROME IN MANAUS, AMAZONAS.

ABSTRACT: Human Parvovirus B19 (B19V) destroys erythroid precursor cells, causing a wide range of clinical conditions, from benign self-limiting exanthematous disease to severe and fatal manifestations. This study aimed to describe the detection of B19V in two fatal cases, as well as their clinical and epidemiological characteristics. Two tissue samples collected in 1999 and 2002, respectively, with negative results for DENV, were subjected to molecular testing for B19V detection. B19V DNA was detected in kidney and heart tissues from samples AM199901 and AM200201, respectively. The patients were adults, one man and one woman, both residents of Manaus, with no history of travel before symptom onset, presenting clinical manifestations similar to those observed in other viral infections. These findings indicate that early diagnosis of B19V may assist in patient management and reduce

its spread among susceptible groups, preventing the occurrence of severe and fatal cases.

KEY-WORDS: B19V. Tissues. DNA.

INTRODUÇÃO

O Parvovírus Humano B19 (B19V) pode causar uma série de manifestações clínicas, tais como eritema infeccioso, artropatia aguda ou crônica em adultos, crise aplástica transitória, anemia em pacientes imunodeficientes ou imunocomprometidos e hidropisia fetal em gestantes. Essas diferentes manifestações estão associadas à capacidade do vírus de infectar células progenitoras da medula óssea (Rogo et al., 2014; Ros et al., 2020).

Contudo, há evidências de que esse vírus também pode infectar outros tipos celulares, levantando questões sobre seu tropismo e possível envolvimento em uma ampla gama de doenças infecciosas e autoimunes, tais como artrite idiopática, vasculite, meningoencefalite, hepatite, miocardite e manifestações neurológicas (Bock et al., 2010; Mogensen et al., 2010).

No Brasil, o B19V é considerado causa de febre de origem indeterminada em adultos, sendo frequentemente detectado durante surtos de dengue em indivíduos com resultado negativo para DENV (Di Paola et al., 2019; Fahsbender et al., 2020). Em Manaus, Amazonas, o vírus constitui causa comum de doença febril em adultos e crianças com diagnóstico negativo para dengue e outras viroses (Borges et al., 2020; Figueiredo, 2022). Recentemente, o B19V foi detectado em tecido cardíaco de uma paciente pediátrica (Figueiredo et al., 2025) e no soro de um paciente HIV positivo sem manifestações clínicas graves (Figueiredo & Silva, 2025).

Este estudo teve como objetivo descrever a detecção do B19V em dois casos fatais, bem como suas características clínicas e epidemiológicas.

METODOLOGIA

Aspectos éticos

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

Testes moleculares

Durante um estudo retrospectivo realizado em Manaus, Amazonas, amostras coletadas durante surtos epidêmicos de DENV e armazenadas a -80 °C, com resultado negativo para DENV, foram submetidas a testes moleculares para detecção de B19V.

Após a extração do DNA viral utilizando o QIAamp Viral DNA Mini Kit (Qiagen, Hilden, Alemanha), as amostras foram submetidas à reação em cadeia da polimerase

(PCR), 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).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O DNA do B19V foi detectado em amostras de rim e coração das amostras AM199901 e AM200201, respectivamente. Os pacientes apresentaram febre, cefaleia, mialgia, artralgia e exantema, manifestações clínicas semelhantes às observadas em dengue e outras viroses. Ambos residiam em Manaus e não apresentavam histórico de viagem antes do início dos sintomas.

No Brasil, casos de infecção por B19V têm sido detectados durante surtos de dengue, sendo considerados causa de febre sem etiologia definida em adultos (Fahsbender et al., 2020). Em Manaus (AM), o vírus vem sendo identificado em casos autóctones desde a primeira epidemia de dengue, em 1998, acometendo pacientes pediátricos e adultos (Figueiredo, 2022).

Esses resultados corroboram achados recentes de detecção do B19V em tecido cardíaco de uma paciente pediátrica atendida na FMT-HVD, inicialmente com suspeita clínica de dengue (Figueiredo et al., 2025). Embora óbitos associados ao B19V sejam considerados raros, o vírus já foi detectado em medula óssea, coração, fígado, baço, traqueia e garganta (Hsuan-Yun Hu, 2019). A miocardite induzida por B19V tem sido relatada em crianças, lactentes e adultos imunocompetentes (Rambaud et al., 2012; Hsuan-Yun Hu, 2019).

O B19V também está associado a casos de coinfeção com hepatites B e C, dengue, CHIKV, zika e HIV (Alves & Amado, 2025). Em Manaus, foi recentemente descrito um caso de coinfeção B19V/HIV em um paciente adulto com suspeita de dengue (Figueiredo & Silva, 2025).

Recomendações diagnósticas

Recomenda-se a realização de PCR em tempo real, técnica mais sensível, bem como o sequenciamento de nucleotídeos para identificação do genótipo viral. Além disso, investigações em prontuários clínicos e laudos necroscópicos devem ser realizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo apontam para a necessidade de incluir o B19V no diagnóstico diferencial de doenças febris, uma vez que muitos casos são confundidos com outras infecções, dificultando o tratamento adequado dos pacientes e impedindo o conhecimento de sua real prevalência.

O diagnóstico precoce pode contribuir para reduzir a disseminação do vírus entre grupos suscetíveis, evitando a ocorrência de casos graves e fatais.

Parte superior do formulário

REFERÊNCIAS

1. Rogo LD, Mokhtari-Azad T, Kabir MH, Rezaei F. **Human parvovirus B19: a review**. Acta Virol. 2014.. doi: 10.4149/av_2014_03_199. PMID: 25283854.
2. Ros C, Bieri J, Leisi R. **The VP1 of human parvovirus B19: a multifunctional capsid protein with biotechnological applications**. Viruses. 2020. doi: 10.3390/v12121463.
3. Bock CT, Klingel K, Kandolf R: **Human parvovirus B19-associated myocarditis**. N Engl J Med. 2010.
4. Mogensen TH, Jensen JMB, Hamilton-Dutoit S, Larsen CS. **Chronic hepatitis caused by persistent parvovirus B19 infection**. BMC Infectious Diseases. 2010. <http://www.biomed-central.com/1471-2334/10/246>
5. 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. 2019. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy630> PMID: 30304533.
6. Fahsbender E, Charlys da-Costa A, Elise Gill D, Augusto de Padua Milagres F, Brustulin R, Julio Costa Monteiro F, et al. **Plasma virome of 781 Brazilians with unexplained symptoms of arbovirus infection include a novel parvovirus and densovirus**. PLoS ONE. 2020.
7. Borges ERJR, Saatkamp CJ, Da Silva LFA, Figueiredo RMP. **Deteção do Parvovirus B19 em pacientes adultos com síndrome febril aguda em municípios do estado do Amazonas, Brasil**. Viroses de Importância Médica. 2020.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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. J Virol Methods. 2008.

12. 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. doi:10.1007/s00414-018-1921-6

13. Rambaud C, Canioni D, Hubert P, Leruez-Ville M. **Miocardite fatal por parvovírus B19 em crianças e possível mecanismo disimune.** Pediatr Infect Dis. J 2012. <https://doi.org/10.1097/INF.0b013e3182425786>

Parte inferior do formulário

14. Alves ADR and Amado LA. **A retrospective analysis of clinical and epidemiological Aspects of Parvovirus B19 in Brazil: A hidden and neglected virus among immunocompetent and immunocompromised individuals.** Viruses 2025. <https://doi.org/10.3390/v17030303>