



Sociedade  
Brasileira de  
Infectologia

## The Brazilian Journal of INFECTIOUS DISEASES

[www.elsevier.com/locate/bjid](http://www.elsevier.com/locate/bjid)



# IX CONGRESSO DE INFECTOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – INFECTO RIO

## ARBOVIROSES

### COMPARAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE DENGUE NO RIO DE JANEIRO E NITERÓI, 2008 A 2023

Eduarda Raunheitti Giesteira,  
Sofia Leite Quintão, Davi Shunji Yahiro,  
Julia Sales, Joana Calvão Torres,  
Sandra Costa Fonseca, Laura da Cunha Ferreira

*Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil*

Considerando o caráter hiperendêmico e epidêmico da dengue no Brasil, o presente estudo tem como objetivo comparar a incidência da arbovirose de 2008 a 2023 nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói. Exploramos fatores associados, buscando explicar o comportamento nas duas cidades. Estudo ecológico retrospectivo que utilizou dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do IBGE e do Banco de Dados Meteorológicos do INMET. Foram analisados os casos de dengue de acordo com o ano de notificação e município de residência, de 2008 a 2023, no Rio de Janeiro e Niterói e foram calculadas as incidências por 100.000 habitantes. Foram analisados IDH e cobertura do saneamento básico e calculadas as precipitações mensal máxima, mínima e a média, na estação A652 do Forte de Copacabana no Rio de Janeiro e A627 em Niterói, de julho de 2018 a dezembro de 2023, pela limitação da estação meteorológica de Niterói. Em relação aos indicadores socioeconômicos, o Rio de Janeiro tem densidade demográfica, IDH e cobertura de saneamento básico de 5174,60 hab./km<sup>2</sup>, 0,799, e 94,4%, respectivamente e, Niterói, 3601,67 hab./km<sup>2</sup> e 0,837 e 91,1%, respectivamente. As precipitações no Rio de Janeiro variaram de 0 mm a 396 mm, com uma média de 100 mm mensais. Em Niterói, a variação foi de 0mm a 332mm, com uma média de 89 mm mensais. O maior pico de incidência de dengue no Rio de Janeiro ocorreu em 2012, com 2.817,4/100 mil habitantes. Em Niterói, o ano de maior incidência foi 2013, com 2.549,2/100 mil habitantes. A partir de 2019, Niterói assumiu incidência inferior a 100/100 mil

1413-8670/

habitantes e se manteve assim até o final do período analisado, inclusive durante a epidemia de 2023, quando o Rio de Janeiro contou com 704,3/100 mil habitantes, e Niterói com 65,4/100 mil habitantes. Desde 2015, Niterói faz parte da World Mosquito Program (WMP), iniciativa que explora a relação simbiótica entre a bactéria Wolbachia e o *Aedes aegypti*, reduzindo a capacidade do mosquito em transmitir a dengue. Em 2016, o projeto foi expandido para a cidade do Rio de Janeiro, no entanto, apenas para a Ilha do Governador. A diferença das incidências nas duas cidades, com indicadores socioeconômicos e ambientais comparáveis, a partir de 2021, sugere a efetividade da estratégia World Mosquito Program na prevenção da dengue em Niterói.

**Palavras-chave:** Dengue, Epidemiologia, Determinantes.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104393>

### ENSAIO CLÍNICO PARA AVALIAR A SEGURANÇA E A IMUNOGENICIDADE DA VACINA CHIKUNGUNYA (VLA1553) EM DOSE ÚNICA EM ADOLESCENTES DE 12-17 ANOS: RESULTADOS DE 28 DIAS APÓS IMUNIZAÇÃO NO BRASIL

José Moreira, Eolo Morandi Junior,  
Ana Paula Loch, Fernanda Castro Boulos,  
Esper Kallas

*Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil*

**Introdução:** A VLA1553 é uma vacina candidata viva atenuada contra o vírus Chikungunya (CHIKV) concebida para imunização ativa para a prevenção da doença causada por CHIKV. Em um estudo pivotal conduzido em adultos num cenário não endêmico nos EUA, a vacina induziu níveis de

anticorpos neutralizantes soroprotetores contra o vírus Chikungunya em 98,9% dos participantes 28 dias pós-vacinação, apresentando bons níveis de tolerância. Aqui, procuramos avaliar a imunogenicidade e a segurança da VLA1553 em um cenário brasileiro endêmico em população de adolescentes de 12-17 anos, após uma imunização de dose única intramuscular.

**Objetivo:** Avaliar a imunogenicidade e a segurança da dose de adultos da VLA1553 contra CHIKV 28 dias após a vacinação em adolescentes

**Método:** Este é um estudo multicêntrico, randomizado, duplo-cego, avaliando a administração da VLA1553 no Dia 1 em comparação com o placebo. Os indivíduos foram randomizados em uma proporção de 2:1 para VLA1553 (n=500) ou placebo (n=250). 750 indivíduos do sexo masculino e feminino com idades entre 12 e 17 anos foram incluídos no estudo, estratificados por ELISA CHIKV inicial: 20% soropositivo e 80% soronegativo para CHIKV.

**Resultados:** A média (DP) de idade da população foi de 14,5 (1,68) anos, predomínio do sexo feminino (53,8%), etnia branca (32,5%), e 18,4% eram sabidamente expostos a CHIKV. Em participantes soronegativos na linha de base, a VLA1553 induziu níveis soroprotetores de anticorpos neutralizantes do vírus chikungunya em 247/250 (98,8%, IC 95%: 96,5-99,8) 28 dias após a vacinação. Não houveram diferenças significativas na taxa de soroproteção contra CHIKV de acordo com a exposição prévia ao vírus (98,88% no grupo soronegativo vs. 100% no grupo soropositivo). O título médio geométrico de anticorpos neutralizantes contra CHIKV 28 dias após imunização foi de 3889,7 na população soronegativa vacinada e semelhante aos títulos induzidos pela infecção natural no braço placebo previamente exposto a infecção (3339,2). A maioria dos eventos adversos foram considerados de intensidade leve-moderada, e com resolução até 3 dias da administração da vacina.

**Conclusões:** Uma dose única da VLA1553 foi bem tolerada, segura e induziu títulos soroprotetores em quase todos os adolescentes vacinados entre 12-17 anos, independente da exposição prévia a CHIKV. A melhor estratégia de implementação e incorporação no SUS deverá ser avaliada em estudos futuros.

**Palavras-chave:** Chikungunya, Brasil, Vacina, VLA1553.

**Conflitos de interesse:** Todos os autores são empregados do Instituto Butantan.

**Ética e financiamentos:** Este trabalho foi financiado pelo CEPI.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104394>

COVID-19

ACCREDIT: VALIDATION OF A CLINICAL SCORE FOR PROGRESSION OF COVID-19 WHILE HOSPITALIZED

Pedro Emmanuel Alvarenga Americano do Brasil<sup>a</sup>, Vinicius Lins Costa Melo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Niterói D'or, Niterói, RJ, Brasil

**Introdução:** A COVID-19 já não é uma emergência de saúde global, mas continua a ser uma questão de saúde presente em todo o mundo, e o desafio dos cuidados hospitalares da COVID-19 permanece. Instrumentos prognósticos para a progressão da COVID-19 para estado crítico podem auxiliar na tomada de decisões para pacientes hospitalizados com COVID-19, como manter hospitalizados os pacientes com maior risco de se tornarem críticos.

**Objetivo:** Desenvolver e validar um instrumento para prever a progressão de condição crítica em pacientes hospitalizados com COVID-19 em uma população durante o curso da pandemia.

**Metodologia:** Estudo observacional com seguimento. Os participantes foram internados em unidades não críticas para tratamento, entre janeiro e abril de 2021 e entre setembro de 2021 e fevereiro de 2022 e recrutados sequencialmente de 2 unidades de internação em Niterói/RJ. Foram incluídos adultos, com resultado de RT-PCR positivo, histórico de exposição ou achados de imagem clínica ou radiológica compatíveis com COVID-19. O desfecho foi definido como transferência para terapia intensiva ou óbito. Preditores como dados demográficos, clínicos, comorbidades, testes laboratoriais e de imagem foram coletados à internação. Um modelo de regressão "Random forest" (dentro de modelos alternativos) foi desenvolvido e validado para estimar o risco de progressão. Resultados: A prevalência geral do desfecho foi de 41,8% em 301 participantes. A maioria dos pacientes estudados não foi imunizada contra a COVID-19. As comorbidades mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Após o desenvolvimento do modelo e validação cruzada, foram mantidos os seguintes oito preditores: Dímero, Uréia, Índice de comorbidade de Charlson, oximetria de pulso, frequência respiratória, desidrogenase láctica, RDW e escore radiológico RALE. O intercepto e a inclinação corrigidas pelo viés foram de -0,0004 e 1,079, respectivamente, e o erro médio de previsão foi de 0,028. A área sob curva ROC foi de 0,795 e a variância explicada foi de 0,289. Conclusão: O modelo prognóstico foi considerado bom o suficiente para ser recomendado para uso clínico em pacientes internados. Foi desenvolvido uma calculadora que permite o usuário fazer previsões (QR code). O benefício clínico e o desempenho em diferentes cenários ainda não são conhecidos.

**Palavras-chaves:** COVID-19, Prognóstico, Estado Terminal.

**Palavras-chave:** COVID-19, Prognóstico, Estado Terminal, Mortalidade, Modelos de previsão.

**Conflitos de interesse:** Os autores informam que não há conflito de interesses.

**Ética e financiamentos:** O registro e aprovação do Comitê de Ética do INI-Fiocruz pode ser acessado em <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf> com número CAAE 39520820.7.0000.5262. Não houve financiamento específico para este projeto.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104395>

## EFICÁCIA DA 20-HIDROXIECDISONA ORAL (20E) EM ADULTOS COM COVID-19 GRAVE (COVA): UM ESTUDO RANDOMIZADO, CONTROLADO POR PLACEBO, DE FASE 2/3

Estevão Portela Nunes <sup>a</sup>,  
Adilson Joaquim Cavalcanti <sup>b</sup>,  
Maria Lima Patelli <sup>c</sup>, Fabiano Ramos <sup>d</sup>,  
Ana Karolina Barreto Berselli Marinho <sup>e</sup>,  
Ludmila Abrahão Hajjar <sup>f</sup>,  
Suzana Margareth Lobo <sup>g</sup>, Stanislas Veillet <sup>h</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas/ Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Centro Multidisciplinar de Estudos Clínicos (CEMEC), São Bernardo do Campo, SP, Brasil

<sup>c</sup> Hospital e Maternidade Celso Pierro da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-CAMPINAS), Campinas, SP, Brasil

<sup>d</sup> Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>e</sup> Hospital do Mandaqui, São Paulo, SP, Brasil

<sup>f</sup> Instituto do Coração (INCOR), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

<sup>g</sup> Divisão de Cuidados Intensivos, Hospital de Base (HB), Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

<sup>h</sup> Biophytis - Sorbonne Université, France, Paris

**Introdução:** O SARS-CoV-2 infecta células humanas através da interação entre sua proteína spike e enzima Conversora de Angiotensina-2 (ACE2), que é um elemento-chave do Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA). Assim, o SARS-CoV-2 pode induzir um desequilíbrio do SRAA levando, entre outros sintomas, à pneumonia grave associada à COVID-19. Nossa hipótese é que a ativação do receptor MAS pela 20-hidroxiecdisona (20E) poderia modular o braço protetor do SRAA, levando a uma taxa reduzida de insuficiência respiratória e morte precoce entre pacientes hospitalizados com COVID-19.

**Objetivo:** Foi testar se a ativação do receptor Mas pela 20-hidroxiecdisona (20E) poderia restaurar o equilíbrio do Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona e reduzir a proporção de adultos hospitalizados por COVID-19 que evoluíram para insuficiência respiratória ou morte.

**Métodos:** Estudo de fase 2/3 duplo-cego, randomizado e controlado por placebo. Randomização: 20E oral 1:1 (350 mg, duas vezes ao dia) ou placebo, até 28 dias ou até que um desfecho seja alcançado. Tendo o desfecho primário como: mortalidade ou insuficiência respiratória que requer oxigênio de alto fluxo, ventilação mecânica ou oxigenação por membrana extracorpórea. E o desfecho secundário principal como: alta hospitalar após recuperação. Resultados: 238 pacientes foram randomizados entre 26 de agosto de 2020 e 8 de março de 2022. Uma redução no risco de morte precoce ou insuficiência respiratória foi observado no dia 28. 43,8% ( $p=0,0426$ ), HR 0,44, na população ITT e HR 0,41, ( $p=0,037$ ) na população PP. No dia 28, a proporção de pacientes que receberam alta após a recuperação foi de 80,1% e 70,9% nos grupos 20E e placebo,

respectivamente (diferença ajustada 11,0%, IC 95% [-0,4%, 22,4%],  $p=0,0586$ ). Eventos adversos emergentes do tratamento de insuficiência respiratória foram mais frequentes no grupo placebo (22,7% vs. 31,7%), respectivamente.

**Conclusão:** 20E reduziu significativamente o risco de morte ou insuficiência respiratória. Esta descoberta sugere que o 20E é um importante candidato a medicamento para tratar adultos hospitalizados com sintomas respiratórios graves devido à COVID-19.

**Palavras-chave:** SARS-CoV-2, Insuficiência respiratória, 20-hidroxiecdisona.

**Conflitos de interesse:** Estudo patrocinado pela Biophytis.

**Ética e financiamentos:** Stanislas Veillet -Presidente da Biophytis. Suzana Lobo recebeu honorários para consultoria para Biophytis no ano 2023. Restante dos autores, nada a declarar.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104396>

## THE USE OF DIGITAL TOOLS AND TECHNOLOGY FOR MAPPING AND MITIGATING THE RISK OF INFECTIOUS DISEASE IN BUSINESS TRAVELERS

Patricia Sviech, Susan Ngunjiri,  
Candace McAlester, Joyce Ighedosa,  
Effiem Abbah, Yolanda Hill

EXXONMOBIL, Curitiba, PR, Brazil

**Introduction/objectives:** Analysis of infectious disease outbreaks provides key inputs to inform surveillance and measure health risk for travelers. The outbreak of Coronavirus Disease (COVID-19) showed that rapid response needed to understand the impact to geographical and business locations is key in developing mitigation measures. Health care professionals needed to adapt and incorporate technology into processes to provide timely results. The objective of this study is to describe the process of technology adaptation, combined with a professional knowledge on outbreak mitigation to ensure protection and promotion of workers health while minimizing business disruption.

**Materials and methods:** The process took place in a large company with global international travelers in 5 steps: Review travel health preparation; Create a process to ensure travelers going to risk locations are offered travel services; Develop tools to identify/display risks; Guide users to use the tools; Create a process to maintain data evergreen. The tools were developed by health professionals with a user-friendly and fit-for-purpose interface. A minimal viable product was created with a link to in-country contacts. A final product was produced using workflows and visualization application.

**Results:** e-Health tools were developed that combined surveillance, risk categorization and real-time updates. The process took 300 hours to implement, and 100 hours/year to maintain. 100% of the risk locations were identified and a contact provided for all locations. Validation to ensure information was evergreen is at 98% with the only complexity from the evolving COVID-19 measures. The tools are still in use even after the pandemic with great success. On average, the

company provides ~5000 travel consultations per year and the tools are saving ~2500 working hours/year, both health professionals and travelers. In 2023 there were 61k travelers, 17% going to risk locations, and 2% needed additional medical assistance during travel.

**Conclusion:** Technology for measuring disease risk is relevant to meet demands of an outbreak. Technologies available on the market that display the risks, have been demonstrated to be effective to help health professionals but may need business customization to be user centric. To achieve desired results on customer journey it is recommended to evaluate interface and define indicators to ensure you promote and protect worker health.

**Keywords:** Travel health, Infectious disease, Technology.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** No financial support.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104397>

## DOENÇAS CAUSADAS POR PROTOZOÁRIOS E HELMINTOS

### CAN THE RS2234246 POLYMORPHISM IN THE TREM-1 GENE BE RELATED TO THE CLINICAL COURSE IN INDIVIDUALS INFECTED WITH PLASMODIUM VIVAX IN AN ENDEMIC AREA OF THE BRAZILIAN AMAZON?

Marcelo Cerilo-Filho<sup>a</sup>,  
Myrela Conceição Santos de Jesus<sup>a</sup>,  
Rubens A.O. Menezes<sup>b</sup>,  
Marrara Pereira Sampaio<sup>a</sup>,  
José Rodrigo S. Silva<sup>b</sup>, Tatiana R. Moura<sup>b</sup>,  
Luciane M. Storti-Melo<sup>b</sup>,  
Ricardo Luiz Dantas Machado<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brazil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, AP, Brazil

**Introduction:** Plasmodium vivax is the most widely distributed species of malaria in the world. In Brazil, this parasite is responsible for around 90% of cases. Infections caused by P. vivax can generate a variety of symptoms, such as fever, chills, headache, nausea, vomiting and anemia. The immune response directly influences the individual's clinical evolution. The TREM-1 receptor is an important molecule that acts by recognizing the pathogen and amplifying inflammation. Polymorphisms in the gene encoding this protein have been linked to the severity of malaria.

**Objective:** We investigated the association between the SNP rs2234246 (C>T) in the TREM-1 gene and the development of nausea and vomiting in individuals infected with P. vivax in an area of the Brazilian Amazon.

**Methodology:** We analyzed 76 patients with a microscopic and molecular diagnosis of P. vivax and 114 controls from the municipality of Oiapoque in Amapá state, Brazil, on the border with French Guiana. The clinical signs of the individuals were assessed by a nurse. Genomic DNA was extracted from blood samples and the SNP rs2234246 was genotyped by

qPCR. The occurrence of nausea and vomiting symptoms was adjusted for the SNP using Logistic Regression. Variables such as: occurrence of anemia, gender, age, length of residence in the study area, number of previous episodes of malaria and period of the last malaria were inserted as adjustment variables for the logistic regression. All analysis was carried out with a 5% significance level.

**Results:** Among the 76 patients, 44.7% reported experiencing nausea and vomiting. As for SNP rs2234246 genotyping, CC = 15, CT = 42 and TT = 19. In the association between the SNP and symptoms, it was observed that infected individuals with the TT mutant genotype for the TREM-1 rs2234246 C>T SNP were 90% less likely (OR = 0.1; 95% CI = 0.0 - 0.6; p = 0.013) to develop nausea and vomiting than wild-type CC individuals. The reduced risk of developing these symptoms may provide relevant insight into the human parasite-host relationship in the population studied, which may suggest a possible protective role for the homozygous mutant allele (TT). Case highlighting characteristics malaria vivax infection, necessitating close clinical and laboratory correlation.

**Conclusion:** Our results aim to help the global public develop a comprehensive understanding of malaria in Brazilian-French Guiana, thereby contributing to malaria control and elimination.

**Keywords:** Immunological Factors, Malaria, Polymorphism, Genetic, Signs and Symptoms.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** Declarations of interest: None.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104398>

### INTERVENÇÃO EDUCATIVA E AÇÕES EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DAS PARASITÓSES INTESTINAIS ENTRE CRIANÇAS CARENTES

Vínnia Beatriz Mascarenhas Barreto da Silva,  
Valéria Bittencourt Ferreira Santos,  
Carlos Danilo Cardoso Matos Silva

UNEX, Feira de Santana, BA, Brasil

**Introdução:** As enteropatias parasitárias são doenças comuns em indivíduos de todo o mundo, mas principalmente aqueles expostos a condições de vida precárias e em vulnerabilidade social, sendo, portanto, mais prevalentes em países subdesenvolvidos, a exemplo do Brasil. Crianças em idade escolar estão entre as mais suscetíveis, já que possuem um sistema imune menos desenvolvido, uma higiene pessoal deficiente e o hábito de brincar em terra poluída. Logo, localidades com déficit de salubridade propagam a contaminação principalmente entre os menores. Dessa maneira, compreende-se a relevância desse tema. Posto isto, este projeto de intervenção teve como objetivos transmitir educação em saúde em relação às parasitoses intestinais nas crianças, analisar em laboratório os parasitológicos de fezes e verificar a prevalência das parasitoses, iniciar práticas educativas, prevenir e educar a comunidade.

**Materiais e métodos:** As práticas de educação em saúde foram realizadas com crianças de 2 a 14 anos de idade,



residentes da comunidade de baixa renda São João do Cazumbá em Feira de Santana - Bahia. Em suma, apresentou-se o projeto para a comunidade e foram recolhidas as assinaturas dos Termos de Assentimento do Menor e do Consentimento Livre e Esclarecido das famílias interessadas. Ainda foi realizado um questionário de dados de cada família, abrangendo: condições de moradia e saúde, ambiência residencial e contexto familiar. Após, foi armazenado em cooler as amostras de fezes entregues pelos pais e responsáveis. Por fim, utilizou-se recursos de um laboratório para análise dos parasitológicos de fezes e, com os resultados foi feito um levantamento das parasitoses mais prevalentes nessa comunidade infantil, para elaboração de panfletos educativos.

**Resultados:** Posterior a análise laboratorial, foi detectado, por ordem de mais prevalentes: *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia*, *Trichuris trichiura*, *Entamoeba histolytica*, *Ancilostomídeos*, *Taenia sp.* e *Enterobius vermicularis*. Com isso, estudantes de medicina elaboraram panfletos para promover uma conscientização dos habitantes dessa comunidade em relação a tais parasitoses. **CONCLUSÃO** Com a execução do projeto e após as análises laboratoriais, os panfletos elaborados foram de importância ímpar para a educação dessa parcela da população feirense, inclusive, porque foi realizado com olhar atento para os menores em idade escolar, possuindo grande interferência sobre o crescimento e estado nutricional desses.

**Palavras-chave:** Enteropatias Parasitárias, Pré-Escolar, Promoção da Saúde.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104399>

#### POLYMORPHISMS IN THE CYP-450 GENE AND MALARIA: A GENOTYPIC AND PHENOTYPIC RELATIONSHIP WITH THERAPEUTIC FAILURE

Marcelo Cerilo-Filho <sup>a</sup>,  
 Maria Naely Gomes Almeida <sup>b</sup>,  
 Marrara Pereira Sampaio <sup>a</sup>,  
 Dulce Jorge Viagem <sup>a</sup>, Rayanne Iane Correa <sup>b</sup>,  
 Nathália Faria Reis <sup>a</sup>,  
 Andréa Regina de Souza Baptista <sup>a</sup>,  
 Ricardo Luiz Dantas Machado <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brazil

<sup>b</sup> Centro de Investigação de Microrganismos, Niterói, RJ, Brazil

**Introduction:** Therapeutic failure in patients with malaria can occur due to various factors and polymorphisms in enzymes of the Cytochrome P450 (CYP450) family, responsible for around 90% of the metabolization of chloroquine and primaquine, can generate individuals who are low, intermediate or fast metabolizers of antimalarial drugs.

**Objective:** We evaluated the relationship between these polymorphisms and the biometalation of antimalarial drugs

worldwide through a systematic review using the PRISMA statement.

**Methodology:** The research question was structured in the PICO format (Population = people infected with *Plasmodium vivax*; Intervention = people without *vivax* malaria; Comparison = polymorphisms in the CPY450 gene; Outcome = biometabolization of antimalarial drugs is influenced by polymorphisms in the CYP450 gene). The investigation in the databases (Medline through Pubmed, Google scholar, Science direct and Scopus) was carried out by grouping descriptors (DECs/Mesh) with Boolean operators (AND/OR). Duplicate articles were excluded, as well as those with *in vitro* research, which did not meet the objective of the study and which, when applying the Joanna Briggs Institute questionnaire, had ≤ 50% "yes" answers.

**Results:** Of the 187,935 articles retrieved, only 12 were selected for this review, adding up to 2050 individuals. The majority (75%) of the articles reported an interaction between polymorphisms in the CYP2A6, CYP2D6, CYP2B6, CYP3A4 and CYP3A5 genes in individuals infected with *Plasmodium falciparum* and interference in drug metabolization. As for *Plasmodium vivax* (25%), the SNP in the CYP2D6 gene was the most frequently reported cause of therapeutic failure. As for the phenotype regarding biometabolization, 65% were normal, 25% low, 5% fast and 5% null metabolizers. **Conclusions:** It is important to develop measures aimed at profiling genetic biomarkers and their respective phenotypes in populations from endemic areas, in order to prevent relapses from *P. vivax* and treatment failure for both plasmodia; important for establishing malaria prevention and control measures.

**Keywords:** Molecular Epidemiology, Pharmacogenetics, *Plasmodium*, Public Health.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** Declarations of interest: None.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104400>

#### WORLDWIDE GENETIC POLYMORPHISM OF CIRCUMSPOROZOITE PROTEIN IN PLASMODIUM VIVAX SEQUENCES: A SYSTEMATIC REVIEW

Marrara Pereira Sampaio <sup>a</sup>,  
 Marcelo Cerilo-Filho <sup>a</sup>, Yasmin de Goés <sup>b</sup>,  
 Maria Naely Gomes Almeida <sup>b</sup>,  
 Rayanne Iane Correa <sup>b</sup>, Nathália Faria Reis <sup>a</sup>,  
 Andréa Regina de Souza Baptista <sup>a</sup>,  
 Ricardo Luiz Dantas Machado <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brazil

<sup>b</sup> Centro de Investigação de Microrganismos, Niterói, RJ, Brazil

The Circumsporozoite Protein of *Plasmodium vivax* (PvCSP) is an immunodominant antigen expressed on the surface of the sporozoite. PvCSP consists of a central repetitive region (CRR), capable of stimulating both T and B lymphocytes. The CRR is flanked by two non-repetitive regions, N-terminal (RI) and

C-terminal (RII), which play important roles in parasite invasion and motility, both in the vector and the human host. Due to its highly immunogenic regions, PvCSP is considered one of the main candidates for a malaria vaccine. However, the genetic diversity of PvCSP poses a challenge for immunobiological research. This study aimed to evaluate the presence of polymorphisms in the VK210, VK247, and *P. vivax*-like variants of PvCSP worldwide through a systematic review. Genetic diversity of PvCSP from different regions of the world was investigated using nucleotide sequences retrieved from GenBank and analyzed for polymorphisms in RI, RII, and CRR using Mega4 software. Out of 709 sequences analyzed, VK210 (n = 591) was the most prevalent worldwide, followed by VK247 (n = 116) and *P. vivax*-like (n = 2). Polymorphisms in RI were observed only for VK210, in isolates from Myanmar (n = 4) and India (n = 12). Isolates from Brazil (n = 4), Myanmar (n = 29), Vanuatu (n = 10), Cambodia (n = 21), Colombia (n = 2), Papua New Guinea (n = 11), Sudan (n = 30), and India (n = 5) showed polymorphisms resulting in the insertion of an Alanine after RI, which was not observed in Iran (n = 45), South Korea (n = 2), Mexico (n = 11), Nicaragua (n = 4), Pakistan (n = 32), and Greece (n = 1). In the CRR, VK210 presented more polymorphisms (n = 217) than VK247 (n = 36), and no polymorphisms were found for *P. vivax*-like. Region II of PvCSP also showed genetic variations in the global population, generating different patterns of insertion and deletion of the ANK-KAEDA octapeptide for VK210 isolates from Myanmar (n = 16), Cambodia (n = 4), South Korea (n = 2), Mexico (n = 7), Pakistan (n = 32), Greece (n = 1), but not observed in Brazil, Colombia, Nicaragua, Papua New Guinea, Vanuatu, and Sudan. For VK247, isolates from Cambodia were the only ones that did not show insertion of the ANKKAGDA octapeptide. No variation was observed for *P. vivax*-like. These data reflect the complexity in developing an anti-sporozoite vaccine against *P. vivax*, as the analyzed sequences present different polymorphisms causing synonymous and non-synonymous nucleotide variations, especially in the CRR.

**Keywords:** Epidemiology, Vivax Malaria, Genetic polymorphism, Vaccine.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing: Declarations of interest:** None.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104401>

## DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES

### ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR FEBRE AMARELA NO PAÍS ENTRE 2019 E 2023

Tamara Oliveira Vieira,  
Marco Túlio Soares Menezes,  
Daniele Bianca Reis Gomes,  
Larissa Vitória Bizerril Sá da Silva,  
Luna Barreiro Nunes

Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista,  
RR, Brasil

**Introdução:** A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, com apresentação clínica variável. Atualmente, no Brasil, o ciclo da doença é silvestre, transmitida pelos mosquitos *Haemagogus* e *Sabethes*. Apesar de possuir vacina disponível, essencial para o controle da infecção, pelo elevado potencial de letalidade, o país ainda convive com casos registrados em humanos, com exemplo de Roraima, que teve um óbito registrado em 2023, o primeiro em 16 anos. Assim, o objetivo deste estudo é analisar o perfil epidemiológico dos casos de febre amarela entre os anos de 2019 a 2023.

**Materiais e métodos:** Estudo ecológico, realizado com dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no período de 2019 a 2023. As variáveis foram: unidades da federação, faixa etária, sexo e cor.

**Resultados:** No período analisado, os dados de internação demonstram cerca de 249 casos notificados, com uma média simples de 49,8 casos/ano. Na prevalência por região, o Nordeste apresentou-se como o maior detentor, com 106 casos (42,57%), seguido pelas regiões Sudeste (83; 33,33%) e Sul (47; 18,87%), respectivamente. Os menores índices foram encontrados na região Centro-oeste, com 8 casos (3,21%) e na região Norte (5; 2%). A respeito da faixa etária, a maior incidência foi entre 40-49 anos, com 39 casos (15,66%), o que pode se supor maior exposição pela produtividade relacionada à idade. O sexo masculino foi mais acometido pela enfermidade, com 165 casos (66,26%), o que pode ser associado pela exposição ocupacional, como o trabalho em áreas rurais, mais suscetíveis à infecção. A cor parda foi a mais prevalente, com 120 casos (48,19%). Por fim, na análise das unidades da federação, o estado de Pernambuco apresentou-se com o maior número de notificações, com 88 (35,34%) casos, seguido por São Paulo (54; 21,68%) e Santa Catarina (32; 12,85%).

**Conclusões:** O perfil epidemiológico das internações de pacientes por febre amarela está concentrado na região Nordeste, com índice mais expressivo na faixa etária de 40-49 anos, sendo a idade de 39 anos a mais frequente. Ademais, o sexo masculino foi o mais afetado e a cor parda a mais relacionada a hospitalização. Dessa forma, com o fito de atenuar esse cenário, é essencial a manutenção das campanhas de vacinação como controle e prevenção, ações de educação em saúde com a finalidade de incentivar a proteção individual em regiões mais afetadas, assim como as ações de controle vetorial.

**Palavras-chave:** Febre Amarela, Doenças Transmissíveis, Prevalência.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos: Declarações de interesse:** Nenhum (por todos os autores).

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104402>

## APRENDIZADOS E DIFICULDADES NO MANEJO DE UM SURTO DE COQUELUCHE EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Natalia Chilinque Zambao da Silva,  
Bianca Balzano de La Fuente Villar  
Zimmermann, Carolini Erler Barbosa,  
Maria Paula Silva Bernardes,  
Julia Felix Filgueiras Lima,  
Silvia Marina de Amorim Figueira,  
Clara da Costa Marrucho,  
Patricia Yvonne Maciel Pinheiro

Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ,  
Brasil

**Introdução:** A coqueluche é uma doença infecciosa, imunoprevenível, altamente contagiosa, de notificação compulsória, causada pelo cocobacilo Gram-negativo *Bordetella pertussis*. A transmissão ocorre por gotículas de secreção da orofaringe. Embora esteja relacionada a maiores complicações em lactentes, acomete qualquer faixa etária, inclusive adultos e jovens. De 2021 a 2024, 4.777 casos foram confirmados no Brasil, com 23 óbitos em 2023. O cenário de baixas coberturas vacinais alerta para possível aumento de casos em território nacional e necessidade de construção de rápida resposta de saúde pública. Sob essa perspectiva, o presente trabalho objetiva descrever ações iniciais conduzidas e desafios de surto de coqueluche em um hospital universitário do Rio de Janeiro.

**Relato de experiência:** No dia 25 de maio de 2024 o serviço de doenças infecciosas e parasitárias tomou ciência de um caso positivo de coqueluche em uma docente do curso de medicina. Foi feita investigação da história pregressa do quadro clínico e com pesquisa de contactantes. O caso índice teve início de sintomas no dia 20/04/2024 com tosse, episódios de paroxismo à noite, seguidos de vômitos. Mesmo com quadro de tosse prolongada, a coqueluche não foi cogitada pela equipe médica consultada. Assim, a docente realizou a testagem em sistema particular por conta própria, em 10/05/2024, cujo resultado foi positivo em 20/05/2024. Baseado nas recomendações do Ministério da Saúde, elaborou-se documento norteador para a comunidade acadêmica com intuito de difundir informes epidemiológicos e de solicitar que casos suspeitos fossem notificados ao departamento responsável. Dos 6 alunos classificados como contactantes íntimos e prolongados, 1 apresentava sintomatologia suspeita e encaminhada para realização de PCR e iniciado tratamento, 1 respondeu a convocação e foi instituída profilaxia, 2 responderam o e-mail do alerta do surto e negaram fornecer informações a respeito do status vacinal e necessidade de profilaxia e 2 não responderam ao alerta.

**Comentários:** Evidencia-se que os desafios enfrentados para o manejo desta doença permeiam diversas esferas: a não consideração como diagnóstico diferencial de tosse crônica, inadequação do esquema vacinal dos profissionais da saúde, falta de consciência coletiva entre alunos da área da saúde e descaso com orientações em surtos da doença. Urge maior difusão do conhecimento acerca da doença e da

necessidade de vacinação principalmente em servidores da saúde.

**Palavras-chave:** Coqueluche, Surto, Saúde Pública.

**Conflitos de interesse:** Não se aplica.

**Ética e financiamentos:** **Conflitos de interesse:** Os autores declaram que não existem conflitos de interesse relacionados ao trabalho. Comprometem-se a agir de maneira ética e transparente.

**Ética e financiamentos:** Os autores declaram que este trabalho não recebeu financiamento de nenhuma instituição, agência ou patrocinador.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104403>

## CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA E GENOTÍPICA DA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA EM ISOLADOS CLÍNICOS DE *CORYNEBACTERIUM HESSEAE*

José Carlos Caldeira,  
Louisy Sanches dos Santos,  
Ana Luíza de Mattos-Guaraldi,  
Lincoln de Oliveira Sant'Anna,  
Mariana da Cruz Mota,  
Julianna Giordano Botelho Olivella,  
Paula Marcele Afonso Pereira-Ribeiro

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio  
de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução/objetivos:** O gênero *Corynebacterium* compreende, até o momento, 165 espécies de bacilos Gram-positivos irregulares. Além de espécies distribuídas no ambiente, este gênero abriga patógenos clássicos, como *Corynebacterium diphtheriae*, o principal agente etiológico da difteria. Abriga também espécies comensais que eventualmente causam infecções, sobretudo em indivíduos com longos períodos de hospitalização ou imunocomprometidos. Recentemente, *Corynebacterium hesseae* foi descrita como parte do microbioma urinário de mulheres saudáveis. Contudo, um estudo recente reportou o isolamento desta espécie em amostras de urina de pacientes do sexo feminino com doença renal e de cisto sebáceo em paciente do sexo masculino. Uma vez que neste estudo não houve a investigação da susceptibilidade aos antimicrobianos, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar fenotipicamente e geneticamente a resistência antimicrobiana (RAM) nestas cepas.

**Materiais e métodos:** Cepas de *C. hesseae* isoladas de urina (n = 4) e de cisto sebáceo (n = 1) tiveram seus perfis de susceptibilidade determinados de acordo com o Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing- BrCAST (2024). Em seguida, os genomas das cepas em estudo, recuperados do banco de dados do NCBI (National Center for Biotechnology Information), foram analisados com auxílio da ferramenta ResFinder. Por fim, mutações associadas à RAM foram investigadas usando o ClustalW.

**Resultados:** Todas as cepas foram sensíveis à vancomicina, tetraciclina, rifampicina, linezolida e moxifloxacino. Algumas foram resistentes ao ciprofloxacino (n=2) e à

penicilina (n = 1), enquanto a maioria foi resistente à clindamicina (n = 4). Nenhum gene relacionado à resistência a  $\beta$ -lactâmicos foi encontrado. O gene ermX, relacionado à resistência a macrolídeos, lincosamidas e estreptogramina B, foi detectado em 3 das cepas resistentes à clindamicina. Uma mutação no gene da girase A foi encontrada em uma das cepas resistentes ao ciprofloxacino. Conclusões: O isolamento de cepas de *C. hesseae* resistentes a antimicrobianos em amostras clínicas reforça a importância de se determinar os perfis de susceptibilidade dos isolados clínicos desta espécie, particularmente quando oriundas de pacientes imunocomprometidos, nos quais a infecção precisa ser considerada. Novos estudos buscando confirmar o potencial patogênico desta espécie e compreender a aquisição da RAM pelos isolados, são necessários para planejar condutas terapêuticas mais eficazes.

**Palavras-chave:** Corynebacterium, Infecções Oportunistas, Resistência a Fármacos Antimicrobianos.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104404>

#### ESTUDO ECOLÓGICO DAS NOTIFICAÇÕES E ÓBITOS POR FEBRE MACULOSA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS NA REGIÃO SUDESTE NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2018 A 2022

Iasmin Vitória Sandri Almicci<sup>a</sup>,  
Maria Carolina Ramos Póvoa<sup>b</sup>,  
Rafaela Giglio Di Lêu<sup>c</sup>,  
Bruna Caroline Simonatto<sup>d</sup>,  
Sofia Zulianeli Carvalho Andrade<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Universidade de Cuiabá (UNIC), Cuiabá, MT, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Iguazu (UNIG), Campus Nova Iguazu, Nova Iguazu, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Campus Curitiba, Curitiba, PR, Brasil

<sup>d</sup> Centro Universitário Uningá, Maringá, PR, Brasil

<sup>e</sup> Universidade de Potiguar, Natal, RN, Brasil

**Introdução:** A febre maculosa é causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii* e transmitida aos seres humanos por picadas de carrapatos infectados, tendo como principal vetor *Amblyomma cajennense*. Essa doença apresenta um quadro clínico desafiador, uma vez que nas fases iniciais, os sintomas são inespecíficos, como febre, cefaleia, mialgia, mal-estar e vômitos. A ausência de tratamento precoce pode acarretar complicações graves, como insuficiência renal, problemas respiratórios, danos cerebrais e óbito. As crianças estão em maior risco devido a atividades ao ar livre e menor consciência sobre medidas preventivas, dificultando o reconhecimento dos sintomas. Em alguns casos, a febre maculosa pode ser confundida com doenças comuns na infância, atrasando o diagnóstico e o tratamento. Os estudos sobre esse tema são incipientes, justificando a necessidade de mais investigações.

**Objetivos:** Analisar as notificações e óbitos por febre maculosa em pacientes pediátricos na região sudeste de 2018 a 2022.

**Materiais e métodos:** Estudo ecológico transversal retrospectivo com análise quantitativa e descritiva por meio de dados secundários do SINAN pelo DATASUS, avaliando variáveis como faixa etária, raça, sexo, evolução em relação ao ano de notificação e óbito.

**Resultados:** Foram notificados 202 casos na Região Sudeste, com destaque para Minas Gerais (n = 85) e São Paulo (n = 83). Na faixa etária de 1 a 19 anos, o maior número de casos (n = 59) e óbitos (n = 14) ocorreu entre 1 a 4 anos. O número de casos na população parda foi mais alarmante (n = 97), embora o número de óbitos tenha sido maior na raça branca (n = 21). O sexo masculino apresentou maior número de casos (n = 138) e óbitos (n = 32) em comparação ao feminino (casos n = 64, óbitos n = 14). A maioria dos casos evoluiu para cura (n = 138), mas houve um considerável número de óbitos (n = 72).

**Conclusões:** Os dados destacam um número maior de casos no estado de Minas Gerais além de um maior acometimento de pacientes entre 1 a 4 anos, sendo esta, também, a faixa etária com maior número de óbitos. Houve disparidade nos casos entre grupos raciais, com maior proporção entre a população parda, enquanto os óbitos foram mais comuns entre os brancos. A análise reforça a importância da vigilância epidemiológica e estratégias de prevenção, incluindo controle de carrapatos e orientação comunitária a respeito dos sintomas da febre maculosa. A identificação precoce e tratamento adequado são essenciais para reduzir a morbimortalidade associada à doença.

**Palavras-chave:** Crianças, Febre maculosa, *Rickettsia rickettsii*.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflito de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104405>

#### INVESTIGAÇÃO DE COXIELLA BURNETII EM PACIENTES COM HEPATITE SEM ETIOLOGIA DEFINIDA NO RIO DE JANEIRO

Dominique Freitas,  
Adonai Alvino Pessoa Júnior,  
Paulo Sérgio Fonseca de Sousa,  
Lia Laura Lewis Ximenez, Jorlan Fernandes,  
Elba Regina Sampaio de Lemos

FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** A febre Q é uma zoonose de distribuição mundial causada por *Coxiella burnetii* (Cb), uma bactéria Gram-negativa pleomórfica, estritamente intracelular. Aproximadamente 40% dos casos de infecção por Cb apresentam manifestações clínicas que variam desde uma doença febril aguda autolimitada até casos de pneumonia, síndrome da fadiga crônica e endocardite. Os quadros de hepatite por Cb são menos frequentes, podendo ser clinicamente silenciosa ou resultar em danos hepáticos na ausência de diagnóstico e



tratamento oportuno. Embora a febre Q não seja de notificação compulsória e existam poucos estudos sobre sua presença no Brasil, na última década tem-se observado maior número de casos, alguns confundidos com dengue, além de endocardite e pneumonia. Diante da possibilidade de febre Q com acometimento hepático no estado do Rio de Janeiro, onde Cb tem sido identificada em pacientes, animais domésticos e silvestres, faz-se necessário investigar pacientes com hepatite sem etiologia definida.

**Objetivos:** Realizar análise molecular e sorológica, em amostras de casos de hepatite sem etiologia definida, atendidos no serviço de referência para casos de hepatites agudas no estado do RJ.

**Metodologia:** Dados secundários de prontuários de pacientes atendidos de 2012 a 2023, considerando os seguintes critérios de inclusão: 1) todas as faixas etárias, (2) ser residente nos municípios do RJ; (3) ter informações clínico-epidemiológicas; (4) ter amostras de soro pareadas. As amostras de biobanco, no contexto serviço de referência, foram submetidas ao teste de imunofluorescência indireta para detecção de anticorpos IgG anti- *C. burnetii* e à análise molecular para detecção do gene IS1111 de Cb.

**Resultados:** A análise sorológica dos 59 pacientes selecionados identificou 2 (3,39%) pacientes sororreativos com titulação de 128. A análise molecular foi negativa. Os pacientes eram estudantes, um do sexo masculino 17 anos, e outro do sexo feminino 14 anos, ambos residentes no município do RJ. As manifestações clínicas foram inespecíficas, acompanhadas de febre com surgimento de icterícia. A adolescente relatou possuir um gato de estimação e presença de roedores peridomiciliares.

**Conclusão:** Esta é a primeira investigação de febre Q em pacientes com hepatite realizada no Brasil. A presença de anticorpos anti-Cb no soro, corrobora a hipótese da possibilidade de hepatite causada por Cb e reforça a importância de se incluir febre Q na investigação de hepatites sem etiologia definida.

**Palavras-chave:** *Coxiella burnetii*, Hepatite, Febre Q.

**Conflitos de interesse: Ética e financiamentos:** Não houve conflitos de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104406>

#### TRICHINOSIS OUTBREAK IN LA PLATA. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF 10 PEDIATRIC CASES

Yanina Lagala, Mara Maydana,  
Maria Ines Sormani, Fiorella Lovano,  
Micaela Pichinenda, Federico Ploszaj,  
Marcio Fagnani, Mariel García

Hospital de Niños "Sor María Ludovica", La Plata,  
Argentina

**Purpose:** To describe a Trichinosis outbreak in the town of Berisso, La Plata. We described epidemiological, clinical and laboratory characteristics of pediatric patients treated in our center.

**Material and methods:** Retrospective evaluation of clinical cases from medical records from 10 pediatric patients who shared contaminated food at an event held in Berisso (La Plata). The clinical history, physical examination and complementary studies were evaluated.

**Results:** All patients consumed meat (sausage) from wild pork and all of them presented symptoms. 40% presented gastrointestinal symptoms and 90% had systemic symptoms. Myalgia, fever and periorbital edema were the predominant symptoms. 50% had eosinophilia. No patient required hospitalization and all were treated as outpatients with antiparasitics. Albendazol was indicated in all cases, with good tolerance. 80% presented positive serology for *Trichinella* sp.

**Conclusions:** Trichinosis is a zoonosis present in Argentina and other Latin American countries. The most frequent presentation is in outbreaks, affecting people who ingest a common infectious source. A high clinical suspicion must be maintained and the epidemiological history of consumption of raw or undercooked meat, obtained from home farms or with few bromatological controls, should always be investigated. Fever, myalgia, facial edema and gastrointestinal symptoms are the most frequent clinical manifestations. Eosinophilia is the earliest and most guiding laboratory finding.

**Keywords:** Trichinosis, Children, Outbreak.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** None.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104407>

#### HIV/AIDS E OUTRAS ISTS

#### A AMPLIAÇÃO DO ACESSO À PREP COM A IMPLANTAÇÃO DO ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL EM UM MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Sandra Mariados Santos Pinto,  
Luiz Fernando Emídio da Silva,  
Marcio Rodrigues Caixeiro,  
Marise Regina Bender,  
Rayane Maia Cordeiro Becker,  
Carolina Augusta Oliveira de Queiroz,  
Ana Carolina Boeck Gonçalves,  
Priscila Guimarães de Souza

Serviço de Assistência Especializada Dra. Susie  
Andries Nogueira, Petrópolis, RJ, Brasil

**Introdução:** A Profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP) faz parte da prevenção combinada e corrobora com a meta da Organização Mundial da Saúde para a eliminação do HIV/AIDS como problema de saúde pública até 2030. Até o ano de 2021, apenas médicos prescreviam a PrEP no Brasil. No município em questão, o atendimento de PrEP era ofertado no Serviço de Assistência Especializada (SAE) uma vez por semana, o que era incompatível com a demanda e gerava uma fila de até um mês para o atendimento. A partir da autorização do Ministério da Saúde (MS) para enfermeiros e farmacêuticos

prescreverem a PrEP no SUS, o SAE se organizou e implementou o atendimento de PrEP por esses profissionais, mantendo o atendimento médico. Isso eliminou a fila de espera. A expectativa do MS é que até o ano de 2027 o Brasil aumente em até 300% o número de pessoas recebendo PrEP. Diante da realidade observada no município, nota-se que a ampliação da oferta de PrEP por outras categorias profissionais tem se revelado um significativo facilitador do acesso à PrEP pelos usuários.

**Relato de experiência:** Relato da experiência exitosa do município na ampliação da oferta de PrEP no SUS por meio do acesso à consulta de farmacêuticos e enfermeiros, aumentando a cobertura de PrEP no território. Logo após a autorização do MS para a prescrição multiprofissional de PrEP, o SAE do município capacitou seus profissionais enfermeiros e farmacêuticos e iniciou o atendimento, o que eliminou a fila de espera. Dados apresentados no Painel da PrEP do MS mostram que o atendimento de farmacêuticos e enfermeiros na PrEP vem aumentando ao longo dos anos. A prescrição de farmacêutico na PrEP, por exemplo, segundo o painel da PrEP no referido município foi de 9% em 2022, 11% em 2023 e até março de 2024 está em 22%. Comparando ao restante do Brasil, 1,7% em 2022, 2,3% em 2023 e 4,88% até março de 2024, é possível observar o impacto da atuação desse profissional na ampliação da oferta de PrEP no município.

**Comentários:** O aumento da oferta da PrEP é uma medida eficaz no combate ao HIV/AIDS. Manter o serviço com fila de espera pode impactar negativamente essa realidade. A inserção de farmacêuticos e enfermeiros como prescritores de PrEP no município vem corroborando com os esforços de eliminação do HIV como problema de saúde pública e foi fator decisivo para a ampliação do acesso dos usuários à PrEP, acabando com a fila de espera.

**Palavras-chave:** Prevenção, Profilaxia, HIV.

**Conflitos de interesse:** Nenhum.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflito de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104408>

## A ESPIRITUALIDADE COMO FATOR DE PROTEÇÃO PARA DEPRESSÃO EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Juliana Georges Freiha,  
Beatriz Lacombe Araújo,  
Otávio Grasso Barcelos, Julio Cesar Tolentino

Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG),  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
(UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** Depressão é o transtorno mental mais frequente entre pessoas vivendo com HIV (PVHIV), com impacto negativo nesta população. É conhecido que Espiritualidade protege contra depressão na população em geral, mas há poucos estudos em PVHIV. Questionários estruturados podem avaliar espiritualidade, através da avaliação do bem-estar espiritual (BEE), como o FACIT-Sp (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual Well-Being).

**Objetivo:** Investigar a associação entre espiritualidade e depressão em PVHIV em acompanhamento ambulatorial. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal com PVHIV em acompanhamento ambulatorial em um Hospital Universitário no Rio de Janeiro. Além do questionário sócio-demográfico, foi realizada entrevista com o M.I.N.I. (Mini International Neuropsychiatric Interview Brazilian version 5.0) para investigação de episódio depressivo maior (EDM). Para avaliação da espiritualidade foi utilizado o FACIT-Sp, que permite a análise do BEE global. Para análise estatística foi aplicado o teste t, regressão linear e um modelo para análise multivariada por regressão logística, em que idade, sexo, afiliação religiosa e pontuação do FACIT-Sp foram incluídas como variáveis independentes para a presença de EDM, considerando um nível de significância de 5%.

**Resultados:** Dos 104 participantes incluídos, 50,5% era do sexo feminino e a idade média foi de  $47,1 \pm 11,2$  anos. A prevalência de EDM foi de 25% ( $n = 26$ ). Entre aqueles com e sem EDM foi observada pontuação total do FACIT-Sp de  $28,5 \pm 9,6$  pontos e  $39,5 \pm 7,2$  pontos [ $t(104) = 6,14$ ;  $p < 0,001$ ], respectivamente. Na análise multivariada, a única variável associada com EDM foi a pontuação do FACIT-Sp (OR = 0,861; IC95% 0,804-0,921;  $p < 0,001$ ).

**Conclusão:** Maior BEE foi associado à menor depressão em PVHIV em acompanhamento ambulatorial e portanto maior espiritualidade foi um fator de proteção para depressão em PVHIV.

**Palavras-chave:** Espiritualidade, HIV, Depressão.

**Conflitos de interesse:** Declarações de interesse: Nenhum.

**Ética e financiamentos:** Não houve financiamento e não houve conflitos de interesse. Juliana Freiha: realizou mestrado profissional na Unirio-HUGG /HIV e Hepatites Virais, sem bolsa); Beatriz Lacombe: aluna de graduação de Medicina da Unirio HUGG (bolsista de monitoria); Otávio Grasso: aluno de graduação da Medicina da Unirio-HUGG (bolsista de extensão); Julio Tolentino: professor da Unirio e da disciplina de Espiritualidade.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104409>

## CARACTERIZAÇÃO DA MICROBIOTA INTRATUMORAL DO CÂNCER CERVICAL

Esther Jaccoud Ribeiro, Shayany Pinto Felix,  
Miguel A.M. Moreira, Ayslan C. Brant,  
Marcelo Alves Soares, Livia Ramos Goes,  
Juliana Domett Siqueira

Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro,  
RJ, Brasil

A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) é o principal fator de risco para o câncer cervical. Recentemente, a composição da comunidade de bactérias presentes na região cervical tem sido considerada um fator de risco para infecção pelo HPV e para o processo de carcinogênese cervical. A queda na proporção dos lactobacilos e o aumento da diversidade bacteriana, é considerada uma disbiose e está associada com a persistência do HPV. No tumor, o perfil de bactérias tem sido associado com a resposta imunológica intratumoral e

com a resposta à terapia oncológica em diferentes tipos de câncer. Conhecer a composição taxonômica presente no tecido tumoral do câncer cervical constitui um passo inicial para entender o papel de cada organismo e sua interação no desenvolvimento e prognóstico desta neoplasia. Esses dados podem trazer alternativas para o desenvolvimento de medidas de prevenção, rastreamento e tratamento para este câncer. Com isso, o objetivo deste estudo é caracterizar a microbiota presente no tecido tumoral do câncer cervical através do sequenciamento shotgun. O DNA isolado a partir do tecido de câncer cervical de 26 pacientes atendidas no Instituto Nacional de Câncer foi submetido ao sequenciamento em larga escala na plataforma Illumina HiSeq2500. As sequências geradas foram filtradas quanto à qualidade e atribuídas a um táxon através da identificação de sequências específicas de cada táxon e de similaridade com sequências depositadas em bancos de dados com os programas MetaPhlan4.1 e Kraken2. A composição do microbioma foi avaliada quanto à diversidade taxonômica. Análises estatísticas serão realizadas comparando essa diversidade entre as amostras com diferentes tipos histológicos, estadiamento tumoral e genótipos do HPV. Na análise taxonômica foram identificadas 64 espécies e 41 gêneros de bactérias. Os gêneros mais prevalentes foram *Porphyromonas* e *Prevotella*. A maioria das amostras com mais de um tipo do HPV apresentou uma maior diversidade de gêneros de bactérias quando comparada às positivas para um só tipo do HPV. A caracterização da microbiota intratumoral do câncer cervical revelou uma diversidade significativa de microrganismos, que podem estar associados com o desenvolvimento e com a progressão da doença. Estes achados destacam a necessidade de avaliar o microbioma e seu papel no microambiente tumoral para desenvolver estratégias terapêuticas e de rastreio mais eficazes.

**Palavras-chave:** Papilomavírus Humano, Microbiota, Análise Metagenômica.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflitos de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104410>

#### CONCENTRAÇÃO DA QUIMIOCINA CXCL13 NO LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO PARA DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DA NEUROSSÍFILIS EM PESSOAS VIVENDO COM O HIV

Ricardo de Souza Carvalho<sup>a</sup>,  
Isabelle de Carvalho Rangel<sup>b</sup>,  
Fernando Raphael de Alemida Ferry<sup>a</sup>,  
Michel Moraes Soane<sup>c</sup>,  
Natália Bergamo Saraiva Bacarov<sup>d</sup>,  
Victor Herbst<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG),  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
(UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
(UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>c</sup> EUROIMMUN BRASIL, São Caetano, SP, Brasil

<sup>d</sup> EUROIMMUN BRASIL, São Paulo, SP, Brasil

<sup>e</sup> EUROIMMUN, Lubeck, RJ, Brasil

**Introdução/objetivos:** A neurosífilis (NS), uma manifestação da sífilis onde o agente etiológico *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* (Tp) invade o sistema nervoso central. Diagnosticar NS em pessoas vivendo com o HIV (PVHIV) é especialmente desafiador devido à sobreposição de sintomas neurológicos entre as duas condições. A CXCL13 é uma quimiocina responsável pela quimiotaxia de linfócitos B para tecidos linfoides e locais de inflamação. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar os níveis de CXCL13 no LCR em PVHIV sob suspeita de NS, PVHIV com sífilis sem NS e PVHIV sem infecção ativa pelo Tp. Adicionalmente, buscou-se avaliar as alterações nos níveis de CXCL13 no LCR antes e após o tratamento antibiótico, visando determinar sua utilidade como marcador diagnóstico e de monitoramento terapêutico para a NS em PVHIV.

**Materiais e métodos:** Estudo prospectivo envolvendo 93 PVHIV sob suspeita de NS. Todos os participantes passaram por punção lombar para medir os níveis de CXCL13 no LCR. As diferenças de concentração de CXCL13 entre os grupos foram analisadas usando o teste H de Kruskal-Wallis. O teste U de Mann-Whitney foi usado para comparação em pares de grupos não dependentes e o teste de Wilcoxon foi utilizado para avaliar a diferença de CXCL13 antes e após o início antibiótico. A eficácia diagnóstica dos níveis de CXCL13 no LCR para NS foi determinada através da curva de característica do receptor (ROC) e o limiar ideal foi obtido através do índice de Youden.

**Resultados:** Pacientes com NS apresentaram níveis significativamente mais altos de CXCL13 no LCR em comparação com aqueles com sífilis sem NS e sem infecção pelo Tp. ( $P < 0,01$ ). O estudo identificou uma área sob a curva para a concentração de CXCL13 de 0,98 (IC 95% de 0,95 a 1,0;  $P < 0,001$ ) e um limiar de CXCL13 no LCR superior a 60,0 pg/mL, o qual, combinado com um teste FTA-ABS reativo no LCR, mostrou uma sensibilidade de 88,9% e uma especificidade de 97,6% para o diagnóstico de NS. Após o tratamento, houve uma queda nos níveis de CXCL13 no LCR em todos os casos de NS ( $P < 0,05$ ).

**Conclusões:** Os resultados do estudo indicam que o CXCL13 no LCR é um biomarcador promissor para o diagnóstico e monitoramento da NS em PVHIV, especialmente em casos com o teste de VDRL não reativo no LCR. Estes achados destacam o potencial da dosagem de CXCL13 no LCR como um complemento essencial aos métodos diagnósticos tradicionais para NS, particularmente em populações coinfectadas pelo HIV.

**Palavras-chave:** Líquido cefalorraquidiano, CXCL13, Neurosífilis.

**Conflitos de interesse:** Todos os autores declaram que não houve conflito de interesses.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104411>

## DOENÇA MULTICÊNTRICA DE CASTLEMAN EM PACIENTE HIV POSITIVO

Raíssa de Moraes Perlingeiro,  
Renata Lia Lana Viggiano,  
Matheus Oliveira Bastos,  
Juliana dos Santos Barbosa Netto

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas,  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** A Doença Multicêntrica de Castleman (MCD) é associada ao KSHV, que é mais comum em pessoas que vivem com HIV (PVHA) e apresentam CD4 < 200 cels/mm<sup>3</sup>. É uma doença que cursa com febre, perda ponderal, prostração, sintomas gastrointestinais e respiratórios inespecíficos, linfonodomegalias, edema, derrames cavitários e hepatoesplenomegalia. Achados laboratoriais incluem elevação de proteína C reativa (PCR), pancitopenia, hiponatremia e hipoalbuminemia. É uma doença que mimetiza outras que podem acometer a PVHA, postergando o diagnóstico e aumentando a morbimortalidade, já que a MCD sem tratamento geralmente é fatal. O diagnóstico se dá pela análise histopatológica do linfonodo ou baço e o tratamento é feito com rituximabe, que em 90% dos casos leva à resolução dos sintomas.

**Materiais/métodos:** Descrever caso de paciente com MCD.

**Relato:** Paciente de 24 anos, negro, sexo masculino, iniciou quadro de tosse produtiva, febre vespertina, emagrecimento e prostração. Teve o diagnóstico de HIV, foi excluída tuberculose pulmonar e iniciou terapia antirretroviral (TARV) com dolutegravir. Cinco semanas após, interinou por dispneia, aumento do volume abdominal e edema de membros inferiores. Na ocasião do diagnóstico do HIV apresentava 144973 cópias/mL (log 5,16) e contagem CD4 33 células/mm<sup>3</sup> (5,44%) e na admissão, 85 cópias/mL (log 1,9) e CD4 52 células/mm<sup>3</sup> (19%). Tinha aumento de PCR, hiponatremia, hipoalbuminemia, pancitopenia. Foram realizadas tomografias que demonstraram linfonodomegalias axilares, inguinais e retroperitoneais e esplenomegalia volumosa. Biópsia de medula óssea excluiu doença linfoproliferativa. As culturas e sorologias para doenças oportunistas foram negativas. A biópsia linfonodos inguinal (1 cm) foi positiva para KSHV e compatível com MCD sem Sarcoma de Kaposi. O paciente foi tratado com rituximabe e paclitaxel por quatro semanas com remissão completa dos sintomas. Sete meses depois teve recidiva, sendo tratado novamente. Segue sem recaídas há 9 meses.

**Conclusão:** Trata-se de um caso de PVHA com MCD, que é rara, porém, com incidência aumentando desde a implementação da TARV4. É subdiagnosticada por mimetizar outras doenças mais comuns, o que faz com que muitos pacientes venham a óbito. Não é doença de notificação compulsória, o que tem impacto negativo no entendimento da real incidência e prevalência na população de PVHA. Esse caso denota a importância da biópsia de linfonodo em pacientes com AIDS.

**Palavras-chave:** Doença Multicêntrica de Castleman, Sarcoma de Kaposi, AIDS.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflito de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104412>

## GESTANTES VIVENDO COM O HIV - O CUIDADO PRÉ-NATAL COMO UMA BOA OPORTUNIDADE PARA SAÚDE REPRODUTIVA FEMININA

Gabriela Arakaki Faria, Patricia Guttmann,  
Elizabeth Machado,  
Luiz Henrique Mattos da Silva,  
Lara Sales dos Santos, Cristina Hofer

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução/objetivos:** No Brasil, o programa de prevenção da transmissão vertical do HIV (PPTV) alcançou vários marcos, no entanto, ainda existem várias barreiras para a promoção da saúde reprodutiva. Em um ambulatório de referência estadual para PPTV, objetivamos descrever características relacionadas à saúde reprodutiva de gestantes vivendo com HIV.

**Materiais e métodos:** Estudo de coorte, em que foram incluídas todas as gestantes vivendo com HIV acompanhadas neste centro de referência, entre 2021-2023. Descrevemos a sua saúde reprodutiva e, para avaliar o impacto de possíveis medidas preventivas, comparamos àquelas que nunca usaram preservativo com as demais por meio de uma análise de regressão logística.

**Resultados:** Foram acompanhadas um total de 242 mulheres, com idades compreendidas entre os 13 e os 45 anos. Um total de 72 já conheciam o seu estado de HIV e estavam em uso de anti-retrovirais. Entre as 242 gestantes, a carga viral (CV) estava disponível na visita de entrada para 108, e 39 (36%) tinham CV < 20 cópias/mL. Um total de 119 gestantes (55%) relataram nunca ter usado preservativos, embora apenas 74 (32%) quisessem engravidar (em média, estavam na sua segunda gravidez, variando entre a primeira e a décima gestação). Um total de 99 (42%) apresentavam outra doença sexualmente transmissível (DST) na visita de entrada: 70 com sífilis, 10 com lesões de condiloma, 4 com uretrites e 3 com lesões de herpes simples. Elas relataram em média 2 parceiros sexuais por ano (variando entre 1 e 50); 49 (21%) referiram que os seus parceiros viviam com o HIV, 87 parceiros (38%) tinham um teste sorológico de HIV não reagente e 94 (41%) não foram testados. Os fatores associados ao uso do preservativo foram: gravidez desejada ( $p = 0,01$ ) e parceiro não soroconcordante ( $p = 0,01$ ), mesmo ajustando para número de parceiros por ano, CV < 20 c/mL, uso de ARVs e presença de outras DSTs.

**Conclusões:** Nesta população de gestantes vivendo com HIV, a adesão ao uso do preservativo é baixa. O uso do



preservativo não se relacionou com o CV < 20 c/mL ou DSTs. Aquelas que desejavam engravidar, utilizavam preservativo, possivelmente na intenção de prevenção de outras DSTs no período. O período de cuidado pré-natal deve ser aproveitado para integrar outras medidas educativas e preventivas, como a saúde sexual e reprodutiva dos parceiros e da gestante.

**Palavras-chave:** Prevenção do HIV, Populações-alvo, Saúde e direitos sexuais e reprodutivos.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declaração de interesses: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104413>

### INFECÇÃO GRAVE POR RHODOCOCCLUS HOAGII EM PACIENTE VIVENDO COM HIV (PVHIV) E IMUNOSSUPRESSÃO AVANÇADA: UM RELATO DE CASO

Francelina da Costa,  
Pedro Gabriel Dias Lobato Pereira,  
Antônio João Guio,  
Diego Agostinho Fernandes da Silveira,  
Rayner Ivo Goulart Oliveira,  
Jordana Vilela Rabello,  
Isabel Cristina Ferreira Tavares,  
Erica Aparecida dos Santos Ribeiro da Silva

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas  
(INI/FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução/objetivos:** O gênero *Rhodococcus* pertence à Família Nocardiaceae, Ordem Actinomycetes. *Rhodococcus hoagii* é a espécie mais relacionada à infecção humana, especialmente entre hospedeiros imunossuprimidos. As infecções pulmonares são a forma mais comum de acometimento. A cavitação surge em mais de 50% dos casos e em regiões endêmicas o quadro pode se assemelhar à tuberculose (TB). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de infecção pulmonar grave por *Rhodococcus* sp., em PVHIV. Apesar do aumento significativo dos casos com a epidemia de HIV, a infecção por *Rhodococcus* ainda é um diagnóstico pouco considerado.

**Materiais e métodos:** Revisão de prontuário, discussão com equipe médica e revisão de literatura.

**Resultados:** Mulher cis de 30 anos, admitida em novembro de 2023 em enfermaria de hospital de Infectologia, com quadro há 2 meses de perda ponderal, icterícia e edema de membros inferiores. A TC de tórax da admissão evidenciou consolidações associadas a escavações de permeio em lobo pulmonar direito. Feito o diagnóstico de HIV, com CV 531.000 cópias (log 5.72) e CD4 20 células (3.6%). Seguindo a investigação, o teste LF-LAM para TB veio positivo com BAAR e TRM em escarro negativo. Recebeu alta após 1 mês de internação, com prescrição de RHZE e acompanhamento ambulatorial. Em abril de 2024 retorna após perda de seguimento clínico, com quadro de dispneia, astenia e tosse produtiva há 1 mês, sendo readmitida no CTI com insuficiência respiratória e instabilidade hemodinâmica. Foi intubada e houve a necessidade de aminas em doses elevadas. Apresentou piora radiológica em TC de tórax realizada nesta admissão, com evidência de extensa consolidação em lobo pulmonar direito,

novas escavações bilaterais, com a maior delas apresentando nível hidroaéreo sugestivo de abscesso. Coletadas hemoculturas, bem como baciloscopia, TRM e cultura de secreção traqueal, sendo iniciado tratamento empírico com cefepime e amicacina. Após identificação de *Rhodococcus hoagii* nas culturas foram prescritos claritromicina, levofloxacino e vancomicina. **CONCLUSÃO** Este caso destaca o caráter oportunista da infecção por bactérias do gênero *Rhodococcus* em indivíduos com imunossupressão grave. Em função da semelhança clínica e radiológica com infecções por agentes mais prevalentes como micobactérias e fungos, a infecção por *Rhodococcus* sp. acaba por ser um diagnóstico diferencial pouco considerado, merecendo a atenção dos profissionais envolvidos neste tipo de cuidado.

**Palavras-chave:** *Rhodococcus hoagii*, HIV, Imunossupressão avançada, Choque Séptico.

**Conflitos de interesse:** Os autores informam que não há conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104414>

### LINFOMA DE BURKITT DE VESÍCULA BILIAR EM UMA CRIANÇA VIVENDO COM HIV: RELATO DE CASO

Nathalia Lopez Duarte<sup>a</sup>,  
Cristiane Bedran Milito<sup>b</sup>,  
Ana Paula Silva Bueno<sup>a</sup>,  
Bárbara Sarni Sanches<sup>a</sup>,  
Gabriella Alves Ramos<sup>a</sup>,  
Layanara Albino Batista<sup>c</sup>,  
Marcelo Gerardin Poirot Land<sup>a</sup>,  
Thalita Fernandes de Abreu<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Hospital Central da Aeronáutica (HCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução/objetivos:** Linfomas de vesícula biliar são particularmente incomuns. Apenas três relatos documentaram linfomas de Burkitt (LB) de vesícula biliar. Este é um relato de caso de LB de vesícula biliar em uma criança vivendo com HIV, o primeiro na literatura na população pediátrica e em indivíduos que vivem com HIV.

**Materiais e métodos:** Relato de caso de criança do sexo feminino, cinco anos de idade, com LB de vesícula biliar. Paciente acompanhada em dois importantes hospitais federais do Rio de Janeiro, Brasil. Análise morfológica e estudo imunohistoquímico da biópsia realizados conforme a OMS, 2022.

**Resultados:** Paciente previamente hígida e sem história familiar para neoplasias. Nasceu em 03/09/94, parto normal, pré-natal completo. Aleitamento materno exclusivo até os dois anos de idade. Em 16/06/99, iniciou quadro de vômitos, dor abdominal, diarreia, icterícia e prurido, além de sintomas

B. Internada no 1º Hospital em 20/06/99, diagnosticada com suboclusão intestinal por *Ascaris lumbricoides*, e desenvolveu colangite grave dias depois apesar do tratamento com albendazol 400 mg, dose única. Submetida à colecistectomia de emergência em 15/07/99. Exame histopatológico pós-operatório da vesícula em 16/07/99 revelou LB, neoplasia definidora de AIDS. Em 28/07/99, realizada sorologia para HIV (ELISA), positiva, e infecção caracterizada como transmissão vertical. Paciente transferida para o 2º Hospital em 31/07/99 para tratamento oncológico (estágio IVB). Por protocolos do período, não fez uso de profilaxias ou terapia antirretroviral (TARV). Em 23/09/00 encontrava-se em remissão clínica ao término da quimioterapia com m-BACOD e, em 04/10/00, apresentou recidiva em sistema nervoso central. Evoluiu com piora clínica progressiva, falecendo por sepse e progressão da doença em 24/12/00. O bloco de parafina foi reavaliado por hematopatologista em 19/08/22, e o diagnóstico confirmado por análise microscópica e estudo imunohistoquímico conforme a OMS, 2022 (positividade para CD20, CD10, Ki67 99%; EBV + via sonda EBER1).

**Conclusões:** O LB pode ocorrer na vesícula biliar tanto no contexto da infecção pelo HIV como na população pediátrica. O diagnóstico final é obtido através da análise histopatológica da biópsia. Além disso, a TARV deve ser iniciada de forma precoce por estar relacionada à recuperação da contagem de células T CD4+ e, conseqüentemente, à redução da mortalidade pela imunossupressão pelo HIV – como por infecções oportunistas e neoplasias malignas.

**Palavras-chave:** Linfoma de Burkitt, Vesícula Biliar, Soropositividade para HIV, Infecções por Vírus Epstein-Barr, Pediatria.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflitos de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104415>

#### O IMPACTO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS NA REALIZAÇÃO DO PRÉ-NATAL EM GESTANTES CUJOS FILHOS FORAM DIAGNOSTICADOS COM SÍFILIS CONGÊNITA

Victor Schinaider Gaia da Cunha,  
Filipe da Silva Santiago,  
Gabriel Muhammad Ferreira,  
Gabriel Faria Coimbra,  
Luiz Felipe Oliveira Fernandes,  
Arthur José Soares Silva,  
Glória Regina da Silva e Sá,  
Maria Beatriz Assunção Mendes da Cunha

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
(UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** A realização do pré-natal é um fator determinante para a redução da morbimortalidade materna e perinatal. Entretanto, estudos anteriores relataram que o acesso ao pré-natal não é uniforme na população, sendo necessário

estabelecer quais grupos são mais vulneráveis, não só utilizando parâmetros da consulta, mas avaliando doenças diretamente associadas com o pré-natal. Nesse sentido, a triagem de sífilis congênita (SC) pode funcionar para essa análise, dado o seu caráter evitável a partir da testagem periódica durante a gestação.

**Objetivos:** Determinar os fatores sociodemográficos que estão associados à realização do pré-natal em gestantes cujos filhos apresentaram SC.

**Materiais e métodos:** Estudo transversal, com estatística descritiva e inferencial utilizando os softwares Excel e R. Os dados foram obtidos através do DATASUS, a partir das fichas de SC do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As variáveis analisadas foram a realização do pré-natal, a raça/cor, faixa etária e escolaridade da gestante, no período de 2015 a 2021, na região Centro-Oeste. A partir de um Modelo Linear Generalizado, estimou-se Odds Ratio (OR) para medir associação entre as variáveis, além dos intervalos de confiança (IC) de 95%.

**Resultados:** Foram avaliadas 7781 gestantes, em que 84% realizaram o pré-natal. Em relação à raça, 62,9% eram pardas, 16,2% brancas e 5,6% pretas, em que foi observado uma chance menor de realização do pré-natal na população parda (OR = 0,81; IC = 0,67-0,98) em comparação com a branca. A faixa etária mais presente na amostra foi de 10-29 anos (76,9%), sendo evidenciado uma menor chance de efetuar o pré-natal nas mulheres de 20-29 (OR = 0,73; IC = 0,62-0,86), 30-39 (OR = 0,67; IC = 0,55-0,82) e 40-49 (OR = 0,60; IC = 0,40-0,93), em relação a 10-19 anos. Quanto à escolaridade, haviam mais gestantes com ensino fundamental II incompleto (20,2%) e ensino médio incompleto (16,3%). Nesse caso, gestantes com ensino médio (OR = 1,94; IC = 1,47-2,54) e ensino superior (OR = 8,98; IC = 2,74-55,34) apresentaram mais chance de realizar o pré-natal quando comparado com nível de escolaridade baixo.

**Conclusões:** Os resultados concordam com a literatura ao indicar que gestantes pardas e com baixa escolaridade apresentam uma menor chance de realizar o pré-natal, mas diferem ao mostrar que, quanto menor a idade, maiores as chances, uma vez que foi apontado que a faixa mais provável de ter um pré-natal de qualidade era de 30-39 anos.

**Palavras-chave:** Determinantes sociais da saúde, Estudos epidemiológicos, Pré-natal, Sífilis.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104416>

#### SÍFILIS AGUDA COM APRESENTAÇÃO ATÍPICA DE PSEUDOTUMOR ANORETAL: UM RELATO DE CASO

Nizia Railbolt Ferreira,  
Beatriz Christine Boueri Rossi,  
Maria Chiara Chindamo

Barra D'Or, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica causada pelo *Treponema pallidum*, adquirida por transmissão sexual ou vertical. A apresentação mais comum é o cancro duro. Na forma anorretal, a doença manifesta-se como enantema, ulceração e, raramente, como pseudotumor. Apesar de possuir tratamento altamente eficaz e acessível, permanece como desafio para a saúde. O presente trabalho consiste em um relato de caso de um paciente internado em um hospital do Rio de Janeiro, com apresentação de sífilis aguda mimetizando tumor anorretal.

**Relato do caso:** Paciente, 45 anos, gênero masculino, hipertenso, tabagista, praticante de sexo com homens e em uso regular de PREP. Procurou atendimento na emergência com relato de dor abdominal difusa, febre, mialgia e hematoquezia iniciados quatro dias antes. Laboratório de admissão evidenciou anemia normocítica e normocrômica, aumento de aminotransferases e proteína C reativa. Tomografia de entrada evidenciou espessamento irregular do reto e linfonodomegalias pélvica. Realizada ressonância magnética, que evidenciou lesão com 4,5cm comprometendo a camada muscular do reto e infiltração da gordura mesorretal, sugerindo estadió T3a/b. Submetido à retossigmoidoscopia rígida, evidenciando lesão vegetante a 12 centímetros da margem anal, friável, impedindo a progressão do aparelho. Prosseguida investigação com colonoscopia, que demonstrou grande lesão ulcerada de reto, de fundo necroexsudativo e bordas elevadas, rombas, sem padrão infiltrativo neoplásico e sim inflamatório. Microscopia evidenciando infiltrado inflamatório agudo com coloração especial positiva para espiroquetas morfológicamente consistentes com *Treponema pallidum*. Exames laboratoriais com VDRL 1:4, FTA - ABS IGG e IGM positivos, sem histórico conhecido de sífilis. Anti HIV e demais sorologias para infecções sexualmente transmissíveis negativas. Iniciado esquema com ceftriaxona e doxiciclina, seguido de 3 doses semanais de penicilina benzatina 2,4 milhões de UI IM. Recebeu alta hospitalar com melhora clínica e laboratorial para acompanhamento ambulatorial. RM de controle, cerca de dois meses após a alta, evidenciando importante redução do espessamento parietal do reto e da infiltração da gordura mesorretal, além de redução do tamanho dos linfonodos mesorretais. Comentários: A sífilis é uma doença altamente prevalente em nosso meio. A apresentação pseudotumoral deve ser considerada no diagnóstico diferencial de lesões anoretais em homens que fazem sexo com homens.

**Palavras-chave:** Sífilis, Pseudotumor Inflamatório, Infecções Sexualmente Transmissíveis.

**Conflitos de interesse:** Os autores informam a ausência de conflito de interesse na elaboração e publicação do presente trabalho.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

## SÍFILIS OCULAR COM VDRL NEGATIVO EM MULHER DE 71 ANOS E NÃO-HIV, APRESENTANDO UVEÍTE INTERMEDIÁRIA BILATERAL: UM RELATO DE CASO

Thiago Leandro Mamede<sup>a</sup>,  
Kelma Macedo Pohlmann Simões<sup>b</sup>,  
Marcella Quaresma Salomão<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-CAP1.0), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Possivelmente relacionada à neurosífilis e também considerada maligna por Karanfilian e cols., a sífilis ocular manifesta-se sob espectro clínico variado. Embora as uveítes e panuveítis pareçam ser as manifestações oculares mais frequentes da sífilis, granuloma de íris, retinite, corioretinite, vasculite, neurite óptica e descolamento de retina também são descritos. Neste contexto, relatamos o caso de uma mulher, 71 anos, portadora de síndrome metabólica bem controlada, submetida à facectomia do olho direito. Ao final do desmame do corticoide oftálmico, passou a apresentar dor, hiperemia e perda da acuidade visual. O quadro repetiu-se após 2 novos ciclos de corticoide tópico, sempre ao final do desmame, ocasião em que foi identificada uveíte intermediária bilateral, segundo classificação SUN 2021, e confirmada por angiografia fluoresceínica de grande angular, que evidenciou vasculite periférica com áreas de atrofia epitelial e papilite bilateral. Após screening sorológico e inflamatório, apenas o teste treponêmico foi positivo, com VDRL negativo. Como nunca havia tratado para sífilis, foi prescrito ceftriaxona 2 g/dia por via intravenosa durante 14 dias. Após o tratamento, evoluiu com melhora, prosseguindo desmame do corticoide, desta vez sem intercorrências. Foi então submetida a nova angiografia de controle que confirmou a remissão do quadro. Segundo o boletim epidemiológico brasileiro, embora não seja a faixa etária mais acometida, a incidência de sífilis entre > 50 anos superou 37 mil (17,4%) casos em 2022, não podendo ser negligenciada nesta faixa etária. Da mesma forma, manifestações clínicas supostamente raras também se tornam importantes em cenários hiperendêmicos, remetendo à sífilis seu antigo título de “imitadora de doenças”, o que torna o diagnóstico mais complexo e faz dos marcadores sorológicos ferramentas essenciais. Contudo, o VDRL nem sempre é positivo quando a doença está em atividade. Apesar de uma coorte de 265 pacientes com neurosífilis não ter encontrado um único paciente com VDRL negativo, nosso trabalho mostra que isso não se aplica à sífilis ocular, corroborando a experiência do grupo SUN, que recomenda priorização de testes não-treponêmicos para diagnóstico diferencial da sífilis nas uveítes intermediárias. Nosso trabalho também mostra experiência satisfatória no tratamento com ceftriaxona venosa para sífilis ocular,

corroborando os achados de efetividade encontrados por Gu e cols., 2024.

**Palavras-chave:** Sífilis, Uveíte, Idoso, VDRL negativo, Ceftriaxona.

**Conflitos de interesse:** Os autores declaram não haver potencial conflitos de interesse para este trabalho.

**Ética e financiamentos:** Os autores declaram não haver potencial conflitos de interesse para este trabalho.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104418>

#### UMA INICIATIVA INTERSETORIAL PARA A AMPLIAÇÃO DO RASTREAMENTO DAS HEPATITES VIRAIS E OUTRAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS NAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS EM UM MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Sandra Maria dos Santos Pinto <sup>a</sup>,  
Rita Cassia Ravaglia Campos <sup>b</sup>,  
Luiz Fernando Emídio da Silva <sup>a</sup>,  
Marise Regina Bender <sup>a</sup>,  
Carolina Augusta Oliveira de Queiroz <sup>a</sup>,  
Marcio Rodrigues Caixeiro <sup>a</sup>,  
Rafaela Evangelista de Paula <sup>a</sup>,  
Rayane Maia Cordeiro Becker <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Serviço de Assistência Especializada Dra. Susie Andries Nogueira, Petrópolis, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Área Técnica da Saúde do Idoso, Petrópolis, RJ, Brasil

**Introdução:** As residências terapêuticas (RT) são alternativas de moradia para pessoas que estão internadas há anos em hospitais psiquiátricos por não contarem com suporte adequado na comunidade. Podem servir de apoio a usuários de outros serviços de saúde mental sem suporte familiar e social suficientes para lhes garantir moradia adequada. As infecções sexualmente transmissíveis (IST) podem não apresentar sinais e sintomas, sendo os testes rápidos uma importante ferramenta para o seu rastreamento. O teste rápido (TR) é seguro, não necessita de estrutura laboratorial e o resultado fica pronto em até trinta minutos. Neste ano, uma parceria entre a Área Técnica da Saúde do Idoso e a Área Técnica de IST/HIV/AIDS e Hepatites B e C (SAE) promoveu a oferta de TR para o HIV, a Sífilis, a Hepatite B e a Hepatite C para todos os usuários e funcionários das RT. O município tem onze residências terapêuticas, sendo uma delas com duas equipes, totalizando doze equipes. Cada RT tem em média dez usuários.

**Relato de experiência:** Relato de experiência exitosa do município ao ofertar os TR para Hepatites B e C, HIV e Sífilis aos usuários acolhidos nas RT, com o objetivo de diagnosticar, tratar e acompanhar os usuários em que o resultado do exame fosse reagente, evitando o agravamento dessas infecções. Foram testados 60 homens, sendo 14 acima de 60 anos e 46 entre 20 e 59 anos, e 41 mulheres, sendo 13 acima de 60 anos e 28 entre 20 e 59 anos. Os pacientes atendidos estavam assintomáticos e a maioria deles fez os quatro testes propostos. Houve uma recusa e três não os fizeram, pois

estavam em outras unidades de saúde. Todos os que dispunham de cartão de vacina tiveram seus cartões analisados e as informações foram passadas ao setor de imunização. No total 101 pacientes fizeram os testes, havendo a confirmação diagnóstica de 2 casos de hepatite B e 4 casos de sífilis, que estão em acompanhamento no SAE de acordo com os protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas do Ministério da Saúde. Não houve testes reagentes para hepatite C nem para HIV.

**Comentários:** Com a parceria entre o SAE e a Área Técnica da Saúde do Idoso foi possível levar a testagem até os pacientes das RT, garantindo o tratamento para a sífilis e a hepatite B nos pacientes diagnosticados e a orientação das equipes quanto à prevenção das IST em geral, contribuindo para a saúde integral do indivíduo.

**Palavras-chave:** HIV, Hepatites Virais B e C, Sífilis.

**Conflito de interesse:** Ética e financiamentos: Não houve conflito de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104419>

#### IMUNIZAÇÕES E MEDICINA DE VIAGEM

#### IMPACT OF THE LGBT+ RIGHTS ON REPORTING CASES AND DEATHS OF MPOX GLOBALLY: RELATIONSHIPS WITH THE LGBT+ RIGHTS INDEX DURING 2022-2024 EPIDEMICS

Alfonso J. Rodriguez-Morales <sup>a</sup>,  
D. Katterine Bonilla-Aldana <sup>b</sup>,  
Jaime A. Cardona-Ospina <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Fundacion Universitaria Autonoma de las Americas, Pereira, Peru

<sup>b</sup> Universidad Continental, Huancayo, Peru

**Introduction:** The epidemics of mpox during 2022-2024 have been extensively studied, covering various aspects such as clinical features, diagnostic aspects, therapies, and vaccines. However, the factors influencing the reporting of Mpox cases and deaths have received limited attention. Notably, no studies have yet explored the intriguing relationship between LGBT+ rights and the morbidity and mortality from Mpox.

**Methods:** An ecological study was conducted across 106 countries, utilising the LGBT+ rights index (LGBT-RI) per country. This index was obtained from a comprehensive range of reputable sources, including the State-Sponsored Homophobia Reports produced by ILGA, LexisNexis, Factiva, Amnesty International, Human Rights Watch, the U.S. State Department, and Velasco report (2020), from Our World in Data. The study also incorporated data on cases, incidence rates, and mortality rates from the U.S. Centers for Disease Control (CDC) and the World Health Organization (WHO). The annual variation of the variables was meticulously assessed, and non-linear regression models (exponential) were conducted at Stata/MP® v.14.0.

**Results:** The non-linear regression models yielded significant findings, underscoring the importance of this study. The analysis revealed a positive relationship between LGBT-RI and reported Mpox cases ( $r^2=0.1006$ ;  $p=0.0040$ ), indicating that countries with higher LGBT-RI had higher Mpox cases.



Similarly, higher LGBT-RI values were significantly associated with higher Mpox incidence rates (cases/100,000 pop) ( $r_2=0.5062$ ;  $p < 0.0001$ ). The number of deaths notified and the Mpox mortality rate were also associated with the LGBT-RI ( $r_2=0.0636$ ;  $p=0.0328$  and  $r_2=0.1390$ ;  $p=0.0005$ , respectively). Notably, the %CFR was not associated with LGBT-RI ( $r_2=0.0216$ ;  $p=0.3287$ ), as expected. Discussion: These findings underscore the significant influence of stigma and discrimination that may be associated with Mpox. In particular, LGBT+ rights allow trust in the health system, diagnosis and management. At the same, the proper notification of a Mpox case and its associated outcomes. Even in 2024, 88 countries or territories, especially in Africa, the Middle East, and Asia, have not yet reported even a single case of Mpox. Even in Latin America and the Caribbean, ten countries are included in that list. Despite the epidemics of 2022-2024, Mpox remains a neglected condition worldwide, with a resurgence in countries like the Democratic Republic of Congo in 2023-2024.

**Keywords:** Mpox, Epidemics, LGBTI, Global, Surveillance.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** No financial support.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104420>

#### LYME'S DISEASE, AN IMPORTED ZOOZONOSIS. CRITICAL ANALYSIS OF PRESENCE IN ARGENTINA

Rita Armitano <sup>a</sup>, Gisela Martinez <sup>a</sup>,  
Pablo Borrás <sup>b</sup>, Sofia Echazarreta <sup>c</sup>,  
Tomas Orduna <sup>c</sup>, Monica Prieto <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio Bacteriología Especial, Departamento de Bacteriología, INEI-ANLIS "Carlos G. Malbrán", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

<sup>b</sup> CENDIE-ANLIS "Carlos G. Malbrán", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

<sup>c</sup> Hospital de Enfermedades Infecciosas "Francisco Javier Muñiz", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

**Introduction:** Lyme disease (LD) is caused by bacteria of the *Borrelia burgdorferi* sensu lato complex and transmitted by the bite of ticks of the Ixodes ricinus complex. To date, no autochthonous cases have been reported in Argentina. Its diagnosis involves serological tests included in a two-step algorithm. The study proposes to report the results of laboratory tests, describe the clinical-epidemiological characteristics of consultations received due to suspected LD, and critically evaluate the scientific evidence on alleged autochthonous cases of Lyme in Argentina.

**Materials and methods:** From 09/2014-05/2022, a study was carried out that included 53 individuals who consulted due to suspected LD at a reference laboratory. Serum samples were obtained and referred to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) for determination of IgM and IgG antibodies. The samples met one or both inclusion criteria: -Travel to an area where the transmitting vector circulates; -Positive diagnostic tests reported by national and international laboratories.

**Results:** According to the data collected from the epidemiological form, it was evident: 36% of the patients presented non-specific neurological symptoms and 64% reported rheumatological symptoms; 57% of the patients did not report traveling to the area of circulation of the transmitting vector; 46% reported having suffered multiple bites. According to the aforementioned selection criteria, 43% ( $n=23$ ) of the patients met both criteria, which would suggest 23 possible imported cases of LD. The remaining 57% only showed positive results in at least one diagnostic technique for EL, which represented 30 "autochthonous" cases. Only 5 cases (9%), with positive results issued by national and international laboratories, were confirmed as positive by the CDC. These individuals had an epidemiological history of traveling to the tick vector circulation area. The remainder of the cases were reported as negative by the CDC and were ruled out as possible indigenous Lyme cases. The comparison of the results sent by private laboratories and those obtained by the CDC showed 91% ( $n=48$ ) false positives.

**Conclusions:** The diagnosis of LD should only be considered based on the presence of typical symptoms of infection in patients with a history of exposure to the vector. Always use FDA-approved assays and recommended interpretation criteria.

**Keywords:** Argentina, Lyme, Diagnostico.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** Declarations of interest: None.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104421>

#### MODELAGEM DA CARGA DE SAÚDE PÚBLICA DO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO E O IMPACTO DA VACINA VSR ADJUVANTADA (RSVPREF3) EM ADULTOS COM 60 ANOS OU MAIS NO BRASIL

Ru Han <sup>a</sup>, Adriana Guzman-Holst <sup>a</sup>,  
Bruna M.G. de Veras <sup>b</sup>, Lessandra Michelin <sup>b</sup>,  
Otavio Cintra <sup>c</sup>, Désirée Van Oorschot <sup>a</sup>,  
Jorge A. Gomez <sup>d</sup>

<sup>a</sup> GSK, Wavre, Bélgica

<sup>b</sup> GSK, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>c</sup> GSK, São Paulo, SP, Brasil

<sup>d</sup> GSK, Buenos Aires, Argentina

**Introdução/objetivos:** Dados brasileiros sobre a carga do vírus sincicial respiratório (VSR) em adultos são limitados. As vacinas contra o VSR recentemente aprovadas visam reduzir a carga do VSR em adultos mais velhos. Este estudo tem como objetivo usar uma abordagem de modelagem para estimar a carga do VSR e projetar o potencial impacto na saúde pública da introdução da Vacina VSR Adjuvantada (RSVPreF3) para imunização de adultos com 60 anos ou mais no Brasil.

**Materiais e métodos:** Um modelo de Markov estático de ciclo mensal foi desenvolvido para avaliar o número de casos sintomáticos de VSR com e sem vacinação. O modelo captura casos de VSR em pacientes com doença respiratória aguda (DRA-VSR), doença do trato respiratório inferior (DTRI-VSR), doença do trato respiratório superior (DTRS-VSR),

complicações de pneumonia devido à DTRI-VSR, hospitalizações (assumidas conservadoramente apenas às DTRI-VSR) e mortes em um período de três anos. A cobertura vacinal para uma dose única considerada no modelo foi de 30% a 70%. Os dados demográficos são valores específicos do Brasil (2024) provenientes das Nações Unidas. Os dados epidemiológicos foram recuperados de banco de dados público (FluNet) e complementados por revisão sistemática da literatura. A eficácia da vacina foi obtida do estudo clínico de fase 3 ARESVi-006 (NCT04886596).

**Resultados:** No Brasil, a coorte incluiu 33.859.754 adultos  $\geq$  60 anos. Na ausência de vacinação, o modelo projetou 6.641.784 casos de DRA-VSR (3.480.113 de DTRS-VSR e 3.161.671 de DTRI-VSR), 243.205 casos de pneumonia, 264.214 hospitalizações e 25.083 mortes por VSR em três anos. Com a cobertura aumentando de 30% para 70%, o modelo projetou que a vacinação pode prevenir de 780.189 a 1.820.442 casos de DRA-VSR (264.146 a 616.341 de DTRS-VSR e 516.043 a 1.204.101 de DTRI-VSR), 39.696 a 92.623 casos de pneumonia, 43.125 a 100.624 hospitalizações e 4.094 a 9.553 mortes por VSR. O número necessário para vacinar para prevenir um caso de DRA-VSR e um caso de DTRI-VSR foi estimado em 13 e 20, respectivamente.

**Conclusões:** Os resultados revelam que aproximadamente 20% da população brasileira com idade  $\geq$  60 anos está em risco de infecção por VSR nos próximos três anos, e a carga ao sistema de saúde é substancial. A prevenção por meio da vacinação com RSVPreF3 tem o potencial de produzir consideráveis benefícios, reduzindo a morbidade, a utilização de serviços de saúde e a mortalidade associadas às infecções por VSR.

**Palavras-chave:** Vírus Sincicial Respiratório, Vacina VSR Adjuvantada,  $\geq$  60 anos.

**Conflitos de interesse:** RH, AG, BdV, LM, OC, DVO and JG are GSK employees. AG and JG hold shares in GSK. These authors declare no other financial and non-financial relationships and activities.

**Ética e financiamentos:** Estudo financiado por: GlaxoSmithKline Biologicals SA (GSK study identifier: VEO-000975).

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104422>

#### RELATIONSHIPS BETWEEN MORBIDITY AND MORTALITY FROM MPOX AND THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX (HDI) GLOBALLY DURING 2022-2024 EPIDEMICS

Alfonso J. Rodriguez-Morales <sup>a</sup>,  
D. Katterine Bonilla-Aldana <sup>b</sup>,  
Jaime A. Cardona-Ospina <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Fundacion Universitaria Autonoma de las Americas, Pereira, Peru

<sup>b</sup> Universidad Continental, Huancayo, Peru

**Introduction:** Multiple aspects of the epidemics of mpox during 2022-2024 have been explored, including clinical features, diagnostic aspects, therapies and vaccines. However, socioeconomic aspects have been poorly assessed in terms of the epidemiologically associated factors. No studies have

been published on the relationships between the human development index (HDI) and the morbidity and mortality from Mpox.

**Methods:** An ecological study for 104 countries was done using HDI data that were obtained from the United Nations Development Program (UNDP), and the cases, calculating the incidence rates (cases per 100,000 pop.), from the U.S. Centers for Disease Control (CDC) and the World Health Organization (WHO). Also, mortality rates (cases per 100,000 pop.) and case fatality rates (deaths per 100 cases, %CFR) were calculated. The annual variation of the variables was assessed, and non-linear regression models (exponential) were done at Stata/MP® v.14.0.

**Results:** The non-linear regression models revealed significant findings. The relationship between epidemiological factors and HDI was found to be significant. During this epidemic, a higher incidence was observed in countries with high HDI ( $r^2 = 0.4132$ ;  $p < 0.0001$ ), while mortality rates were significantly lower in these countries ( $r^2 = 0.1317$ ;  $p = 0.0007$ ). Conversely, the case fatality rate (%CFR) was significantly higher in countries with lower HDI ( $r^2 = 0.1595$ ;  $p = 0.0001$ ).

**Discussion/conclusions:** These findings underscore the significant influence of socioeconomic indicators such as the HDI on the Mpox incidence and mortality rates and on %CFR globally, particularly in endemic countries. Despite the epidemics of 2022-2024, Mpox remains a neglected condition worldwide, with a resurgence in countries like the Democratic Republic of Congo in 2023-2024. Therefore, the need for further studies on multiple epidemiological factors of Mpox is paramount.

**Keywords:** Mpox, Epidemics, Human Development, Global, Surveillance.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** No financial support.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104422>

#### RELATIONSHIPS BETWEEN MORBIDITY FROM MPOX AND INTERNATIONAL TOURISM GLOBALLY DURING 2022-2024 EPIDEMICS

Alfonso J. Rodriguez-Morales <sup>a</sup>,  
D. Katterine Bonilla-Aldana <sup>b</sup>,  
Jaime A. Cardona-Ospina <sup>a</sup>,  
Francisco Javier Membrillo de Novales <sup>c</sup>,  
Ranji Sah <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Fundacion Universitaria Autonoma de las Americas, Pereira, Peru

<sup>b</sup> Universidad Continental, Huancayo, Peru

<sup>c</sup> Infectious Diseases Unit, Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla", Madrid, Espanha

<sup>d</sup> Department of Microbiology, Tribhuvan University Teaching Hospital Institute of Medicine, Kathmandu, Nepal

**Introduction:** Multiple aspects of the Mpox epidemics during 2022-2024 have been explored, including clinical features, diagnostic aspects, therapies, and vaccines. However, socioeconomic aspects have been poorly assessed regarding the

epidemiological associated factors. No studies have been published on the relationships between international tourism, measured as the annual number of arrivals per country, and the morbidity and mortality from Mpox.

**Methods:** This study was conducted globally, encompassing data from 114 countries. We collected arrivals data from the World Tourism Organization (UNWTO) (2022/2023), the Tourism Statistics Database, and disease incidence data from the U.S. Centers for Disease Control (CDC) and the World Health Organization (WHO). We calculated incidence rates and assessed the annual variation of these variables. Non-linear regression models were then applied using Stata/MP® v.14.0.

**Results:** The non-linear regression models revealed significant findings. The relationship between epidemiological factors and arrivals was found to be significant. During this epidemic, a higher number of cases was observed in countries with a higher number of arrivals ( $r^2 = 0.2663$ ;  $p < 0.0001$ ), as well as the incidence rates (cases per 100,000 pop.) were higher also in those with a higher number of arrivals ( $r^2 = 0.3039$ ;  $p < 0.0001$ ). We found 88 countries (42.7%) globally that have not reported cases of Mpox and 118 that have reported Mpox (57.2%); 25 of them (28.4%) are low-income countries, and 33 (37.5%) are from Africa.

**Discussion/conclusions:** Our findings have interesting implications. They highlight the role of tourism and international travel, which may play a significant role in viral circulation for emerging diseases, such as Mpox. This is particularly relevant, considering that those countries with the highest income tourism should consider preparedness for other similar emerging conditions in the future. Despite the epidemics of 2022-2024, Mpox remains a neglected condition worldwide; with a resurgence in countries like the Democratic Republic of Congo in 2023-2024, high-income countries may experience new epidemics of Mpox. These findings underscore the urgent need for further studies on multiple epidemiological factors of Mpox.

**Keywords:** Mpox, Epidemics, Tourism, Global, Surveillance.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** No financial support.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104424>

## VACINA DE PREFUSÃO DE PROTEÍNA F DO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO ADJUVANTADA (RSVPREF3OA) É IMUNOGÊNICA E BEM TOLERADA EM ADULTOS 50-59 ANOS, INCLUINDO ADULTOS COM RISCO AUMENTADO DE DOENÇA POR VSR

Lessandra Michelin (representando Murdo Ferguson)<sup>a,1</sup>, Tino F. Schwarz<sup>b</sup>, Sebastián A. Núñez<sup>c</sup>, Juan Rodríguez-García<sup>d</sup>, Marek Mital<sup>e</sup>, Carlos Zala<sup>f</sup>, Bernhard Schmitt<sup>g</sup>, Nicole Toursarkissian<sup>h</sup>, Dolores Ochoa Mazarro<sup>i</sup>, Josef Großkopf<sup>j</sup>, Christine Voors-Pette<sup>k</sup>, Hemalini Mehta<sup>l</sup>,

Hiwot Amare Hailemariam<sup>m</sup>, Magali de Heusch<sup>m</sup>, Silvia Damaso<sup>m</sup>, Marie-Pierre David<sup>m</sup>, Dominique Descamps<sup>m</sup>, Judith Hill<sup>m</sup>, Corinne Vandermeulen<sup>m</sup>, Veronica Hulstrøm (representando o grupo de estudo RSV AO=ADJ-018 study group)<sup>m</sup>

<sup>a</sup> GSK, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>1</sup> Colchester Research Group, Truro, Canadá

<sup>b</sup> Klinikum Würzburg Mitte, Campus Juliusspital, Würzburg, Alemanha

<sup>c</sup> Centro Medico Maffei, Buenos Aires, Argentina

<sup>d</sup> Preventive Medicine Service, Immunocompromised Patient Vaccination Unit, Son Espases University Hospital, Mallorca, Balearic Islands, Espanha

<sup>e</sup> Clinical Agnieszka Mital Centrum Badan Klinic, Elblag, Polônia

<sup>f</sup> Vacunar, Sede Las Cañitas, Caba, Argentina

<sup>g</sup> Studienzentrum Mainz Mitte, Mainz, Alemanha

<sup>h</sup> Praxis Dr.Med. Nicole Toursarkissian, Berlin, Alemanha

<sup>i</sup> Clinical Pharmacology Department, Hospital Universitario de La Princesa, Instituto de Investigación Sanitaria La Princesa (IP), Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Madrid, Espanha

<sup>j</sup> Praxis Dr.Med. Josef Großkopf, Wallerfing, Alemanha

<sup>k</sup> QPS Netherlands B.V., Groningen, Holanda

<sup>l</sup> Clinical Research Institute, Minneapolis, MN, EUA

<sup>m</sup> GSK, Waure, Bélgica

**Introdução objetivos:** Adultos de 50 a 59 anos de idade com condições médicas crônicas específicas apresentam risco aumentado de doença grave por vírus sincicial respiratório (VSR). Relatamos dados de imunogenicidade e segurança da vacina RSVPreF3OA em adultos de 50 a 59 anos com/sem condições crônicas que aumentam o risco de doença por VSR.

**Materiais métodos:** Este estudo multinacional de fase 3, cego para observadores e controlado por placebo (NCT05590403) selecionou adultos de 50 a 59 anos de idade, incluindo aqueles com risco aumentado para doença por VSR (RA-VSR) devido a condições crônicas específicas. Os participantes foram randomizados (2:1) para receber vacina RSVPreF3OA (RA-VSR, não-RA-VSR) ou placebo (RA-placebo, não-RA-placebo). Um grupo controle de adultos  $\geq 60$  anos (OA-RSV) recebeu a vacina RSVPreF3OA. Avaliamos a não inferioridade da resposta imune humoral em pessoas com 50-59 anos versus  $\geq 60$  anos, além da imunidade celular e segurança.

**Resultados:** 1.533 participantes receberam vacina RSVPreF3OA ou placebo. Critérios de não inferioridade foram demonstrados para títulos de neutralização de VSR-A e VSR-B. As frequências medianas de células T CD4+ específicas para RSVPreF3 aumentaram 1 mês após a vacinação comparado a pré-vacinação em todos os grupos com VSR. Alguns eventos adversos (EAs) solicitados foram relatados com incidências mais altas, mas com gravidade e duração semelhantes em 50-59 anos versus  $\geq 60$  anos. Em todos os grupos, 10,5%-16,3% dos participantes relataram EAs não solicitados dentro de 30 dias após a vacinação, e 0,5%-3,6% dos participantes

relataram EAs graves em até 6 meses após a vacinação. Uma potencial doença imunomediada (anemia hemolítica autoimune a frio no grupo OA-RSV) foi considerada relacionada à vacina pelo investigador. Nenhuma morte foi relatada.

**Conclusões:** As respostas imunes à vacina RSVPreF3OA em adultos com 50-59 anos não foram inferiores às respostas imunes em  $\geq 60$  anos, nos quais a eficácia já está demonstrada. O perfil de segurança global em pacientes 50-59 anos foi consistente com o perfil de segurança favorável nos  $\geq 60$  anos.

**Palavras-chave:** Virus Sincicial Respiratório, Vacina VSR, Vacinação em adultos.

**Conflitos interesse:** LM, SD, M-PD, DD, HAH, MDH, JH, VH, CV são/foram funcionários da GSK no momento em que o estudo foi realizado/desenvolvido. SD, M-PD, DD, HAH, MDH, JH, VH detêm ações da GSK como parte da remuneração como funcionários. M-PD é co-requerente de uma patente pendente para a GSK. MF recebeu pagamentos relacionados ao estudo para treinamento e condução do estudo da GSK. TFS recebeu honorário da AstraZeneca, Bavarian Nordic, Biogen, CSL-Seqirus, GSK, Janssen-Cilag, Merck-Serono, Moderna, Novavax, MSD, Pfizer, Roche, Sanofi-Aventis, Takeda; e participou de conselhos consultivos da Bavarian Nordic, CSL-Seqirus, BioNTech, GSK, Moderna, Novavax, Takeda. SAN recebeu apoio da GSK para sua instituição e para participar de reuniões de investigadores. JR-G recebeu honorários por educação médica continuada da GSK, Pfizer e Sanofi; suporte para participação em reuniões e/ou viagens da Pfizer e Sanofi; participação em conselhos de monitoramento de segurança de dados ou conselhos consultivos da GSK, SEQUIRUS e Pfizer. CZ recebeu bolsas da GSK para a realização deste estudo e apoio para participar de reuniões. JG declara pagamentos relacionados a estudos da GSK; doações da Novartis, Pharmalog, New Amsterdam Pharma, Syneos, Winecker Pharma e Lilly; honorários de consultoria, pagamento por depoimentos de especialistas e suporte para participação em reuniões e/ou viagens da GSK. CV-P é empregado da QPS Netherlands B.V. MM, BS, NT, DOM, and HM não tem nada a declarar. Todos os autores não declaram quaisquer outros interesses, relacionamentos e atividades financeiras ou não financeiras.

**Agradecimentos:** À plataforma Business & Decision Life Sciences por fornecer assistência editorial e coordenar a publicação em nome da GSK. Os autores agradecem a Catherine Gérard (CL&AP) pela aquisição e interpretação dos dados, e a Mathilde Laffitte (Biostats) pela análise dos dados. Grupo de estudo Khalid S. Abd-Elaziz, Mark S. Adams, Ashley E. Fuller, Agnieszka Barts, Kevin Cannon, Matthew Davis, Sonia de las Fuentes Galán, Marta de los Ríos Rodríguez, Maria Cristina De Salvo, Lauren DeGregoria, Víctor del Campo Pérez, Torsten Drescher, Peter Dzongowski, Jose Ma Echave-Sustaeta, Tamara Julia Eckermann, Jaume Garí Parera, Jean Sebastien Gauthier, Steven Geller, Wayne Ghesquiere, Antonio Gonzalez, Patricia González Cediel, Anton Grash, Laura L. Helman, María Herranz Urbasos, Nicolas Itcovici, Terry Klein, Kristen Marks, Jorge Labrador Gómez, Antonio Lalueza Blanco, Ryan Leblanc, Matthias Luttermann, Cristina Masuet-Aumatell, Leonie Möckesch, Tamara Michelle Moreno Silva, Silvia Narejos Perez, Jérôme C. Oude Nijhuis, Jean-Sebastien Paquette, Bonavuth Pek, Georg Plassmann, Robert Pritt, Mireia Puig

Palma, Rebecca Dunsmoor-Su, Robert J. Noveck, Claudio Rocha-Calderon, Paule Royer David Shu, Ying Tung Sia, Angelika Sieber, Leslie Sinclair, Joseph Soufer, Ana Suarez Simón, Susan Hernandez, Todd Simmons, Genoveva Vilardell Rifa, María Teresa Vilella Moreno, Ulrich Weber, William B. Smith, Alba María Yañez de la Higuera, Pedro Ylisastigui.

**Ética e financiamentos:** Financiamento GlaxoSmithKline Biologicals SA.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104425>

## INFECÇÕES CONGÊNITAS E PEDIÁTRICAS

### ESTUDO ECOLÓGICO RETROSPECTIVO DE SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO 2010-2022

Eduarda Raunheitti Giesteira,  
Maria Eduarda Gonandy Araujo,  
Gabriella Lima Pereira da Silva,  
Juliana Dias de Souto Pereira,  
Emily Perdomo da Silva Santos,  
Lara Ramos do Prado,  
Maria Eduarda Cruz do Bonfim de Sena,  
Andre Ricardo Araújo da Silva

*Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil*

A sífilis congênita (SC) ocorre em virtude da disseminação hematogênica da bactéria *Treponema pallidum*, da gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada para o seu conceito por via transplacentária em qualquer fase gestacional ou por meio do contato com o canal de parto, se presença de lesões genitais maternas. O presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da SC no estado do Rio de Janeiro no período de 2010 a 2022. Trata-se de um estudo ecológico retrospectivo que utilizou dados públicos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do IBGE. Foram analisados os casos confirmados de sífilis congênita, no período de 2010 a 2022, de acordo com o ano de notificação, com a microrregião IBGE de notificação, com a escolaridade materna, com a faixa etária materna, com o tratamento dos parceiros e segundo a classificação final de aborto/natimorto por sífilis. Calculou-se a prevalência de sífilis congênita a cada 100 habitantes das microrregiões do IBGE. Além disso, foram calculadas a incidência de sífilis na gravidez na adolescência e a taxa de letalidade da SC. Durante o período analisado houve 45.875 casos confirmados de sífilis congênita no estado do Rio de Janeiro. A microrregião do IBGE com maior prevalência foi o Rio de Janeiro (0,33 casos/ 100 habitantes). Ademais, foi possível observar que 27% dos casos são de mães que possuem como nível de escolaridade o ensino fundamental incompleto e apenas 0,45% das mulheres possuíam nível superior completo. A análise do tratamento dos parceiros de mulheres com diagnóstico confirmado mostrou que somente 10% realizaram o tratamento para sífilis. Além disso, notou-se que a incidência de SC dentre as gravidezes na adolescência no



estado foi de 2,62 casos/ 100 gravidezes de jovens de 10 a 19 anos e dentre os casos de SC confirmados, 25,52% eram mães nesta faixa etária. Por fim, percebeu-se que a taxa de letalidade da SC foi de 1,768 para cada 100 casos confirmados. Notou-se uma forte relação entre os casos de SC e a baixa escolaridade materna e com gravidez na adolescência, enfatizando possíveis correlações entre situações de vulnerabilidade social. A baixa taxa de tratamento de parceiros é alarmante para a saúde pública assim como a taxa de letalidade. A prevenção e o rastreamento de SC é essencial, feita pela Estratégia da Saúde da Família, a fim de garantir o diagnóstico e o tratamento precoces.

**Palavras-chave:** Sífilis congênita, Infecções Sexualmente transmissíveis, *Treponema pallidum*.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104426>

#### INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA: ESTUDO RETROSPECTIVO

Maria Clara Ferreira Meleep<sup>a</sup>,  
Josânia da Silva Lima<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Presidente Antonio Carlos, Juiz de Fora, MG, Brasil

**Introdução:** A sífilis congênita (SC) ocorre em decorrência da transmissão da infecção por via transplacentária, e, com menor frequência, a partir do contato com lesões sifilíticas maternas no momento do parto. No Brasil, o diagnóstico, tratamento e controle da sífilis em gestantes são fornecidos por meio do Sistema Único de Saúde, com a Atenção Primária à Saúde, como porta de entrada para o cuidado. A notificação compulsória da SC é um indicador de qualidade de assistência à saúde e configura-se como subsídio para formulação de políticas públicas. Nesse contexto, as informações epidemiológicas são fundamentais para a avaliação, planejamento e tomada de decisões para o controle da sífilis. O presente estudo tem como objetivo descrever a incidência e o perfil dos casos de SC.

**Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo, quantitativo, descritivo, a partir da análise de registros em prontuários maternos e de recém-nascidos notificados com sífilis congênita no Sistema de Informação de Agravos de Notificação em um hospital terciário da Zona da Mata Mineira, no período de 2020 e 2021. A incidência de SC foi calculada por 1.000 nascidos vivos.

**Resultados:** A incidência de SC foi de 29,04 casos, houve prematuridade (12,36%), baixo peso (18,47%) e tempo médio de internação hospitalar de 14 dias. Dos 92 recém-nascidos com SC, 11 (12,36) eram pré-termo (idade gestacional < 37 semanas), 17 (18,47%) tinham o peso < 2.500 gramas. Parcela expressiva dos neonatos (n = 66; 71,74%) necessitou de internação em unidades de cuidado intermediários neonatais, com uso de cateter central de inserção periférica em 39

(42,39%). Todos os 92 (100%) recém-nascidos evoluíram para a alta hospitalar e não houve nenhum óbito registrado no período. As drogas utilizadas no tratamento foram: penicilina potássica (n = 52; 56,52%); benzilpenicilina benzatina (n = 15; 16,30%); penicilina G procaína (n = 4; 4,35%), combinação de benzilpenicilina procaína e benzilpenicilina potássica (n = 16; 17,39%) e de penicilina cristalina e ampicilina (n = 5; 5,43%).

**Conclusão:** Identificou-se uma elevada incidência de SC na população estudada, com o perfil predominante de mulheres jovens, solteiras, negras, multigestas, em uso de álcool e drogas ilícitas, o que pode direcionar políticas públicas a esse perfil populacional. A falta de tratamento do parceiro sexual foi evidenciada em 40,45% dos casos. A SC ocasionou maior tempo de internação hospitalar em unidades de alta complexidade e realização de procedimentos invasivos.

**Palavras-chave:** Sífilis Congênita, Acesso aos Serviços de Saúde, Cuidado Pré-Natal.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declaração de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104427>

#### MANIFESTAÇÕES DA SÍFILIS CONGÊNITA EM CASOS DE SURDEZ INFANTIL

Marília Saint-Martin da Cunha,  
David Vidal Silva Carraro,  
José Ferreira dos Santos Filho,  
Lucas Bresciani Padilha, Milena Rossi Motta,  
Rafaelly Reis dos Santos,  
Victoria Marques Rodriguez, Felipe Felix

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução e objetivos:** A sífilis congênita (SC) é uma infecção causada pela bactéria *Treponema pallidum* que pode ser transmitida pela placenta ou no momento do parto, caso a mãe não tenha sido diagnosticada ou tratada de forma adequada durante a gestação. Essa doença é dividida em estágio latente recente ou tardio, a depender se os sintomas são iniciados antes ou depois dos dois anos de idade. Nos dois casos, é necessária a atenção para as diversas implicações que a SC pode causar, como ser um fator de risco para a perda auditiva (PA).

**Métodos:** Foi realizada, em maio de 2024, uma busca na base de dados PubMed e Scielo, utilizando as palavras chaves: "Congenital syphilis; Risk indicator; Newborn; Hearing loss and Neonatal screening".

**Resultados:** Diante do cenário de PA por SC, nota-se uma apreensão acerca da manutenção ou aumento do número de casos por uma carência de informação e de falhas na triagem neonatal, afetando o desenvolvimento das crianças. Observa-se em mães mais jovens maior prevalência de falha da triagem devido a não realização do pré-natal, sem a detecção dos indicadores de risco para PA. Ademais, há menor adesão aos retestes, não havendo conclusão da triagem. A qualidade do programa também é vital, dependendo da execução dos testes e necessidade de remarcar-los, devido à possibilidade de desenvolver alterações tardias. Percebe-se, também, maior

prevalência e prematuridade em neonatos com SC, elevando as chances de internação e uso de medicações ototóxicas, fatores relativos à PA. Com isso, a organização das redes de saúde é vital para proporcionar uma triagem correta, incentivar a realização da mesma e capacitar profissionais para a realização de um exame, reabilitação e tratamento apropriados.

**Conclusão:** Os resultados indicam que a persistência e o possível aumento dos casos de SC são decorrentes da falta de informação entre gestantes e das falhas na triagem neonatal. Portanto, é crucial garantir uma assistência pré-natal eficaz e a difusão do conhecimento para reduzir a incidência da SC e suas complicações auditivas no Brasil.

**Palavras-chave:** Sífilis congênita, Perda auditiva, Triagem neonatal.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse por parte de qualquer autor presente na formulação do trabalho.

**Ética e financiamentos:** Os autores não possuem envolvimento financeiro com qualquer organização que tenha interesses econômicos relacionados ao tema, incluindo empregos, posse de ações, honorários, participação acionária, testemunhos de especialistas pagos, concessões, patentes, subsídios ou qualquer outra forma de financiamento. Não há também qualquer tipo de violação da ética médica ao longo da produção do trabalho.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104428>

## PREVALÊNCIA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS E MRSA EM AMOSTRAS DE TRATO RESPIRATÓRIO INFERIOR DE PACIENTES COM FIBROSE CÍSTICA

Patricia Guedes Garcia, Júlia Amaral Barbosa

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

**Introdução/objetivos:** O *Staphylococcus aureus* é, na maioria das vezes, a primeira bactéria detectada nas culturas de amostras de trato respiratório inferior de pacientes com fibrose cística. As infecções causadas pelas linhagens de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) causam preocupação pela limitação dos recursos terapêuticos, o que pode levar ao agravamento do estado de saúde dos pacientes fibrocísticos. Deste modo, este estudo objetivou avaliar a prevalência de *Staphylococcus aureus* e MRSA isolados de amostras de trato respiratório inferior de pacientes com fibrose cística.

**Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo, realizado através da análise de bancos de dados de resultados de exames microbiológicos, descritos em livros de registros e prontuários eletrônicos dos pacientes atendidos no ambulatório de Fibrose Cística de um hospital de ensino da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2022. Foram incluídos resultados de cultura de todos pacientes com fibrose cística referenciados ao hospital de ensino. Foram excluídos os resultados de cultura de escarro do mesmo paciente, realizado dentro do período de um ano, e que tiveram positividade

para a mesma bactéria. Resultados: Foram realizadas 2255 culturas de amostras do TRI de pacientes com FC, destas 1727 foram positivas para bactérias, sendo 52,7% de *Staphylococcus aureus*, 30% de *Pseudomonas aeruginosa*, 6% de *Stenotrophomonas maltophilia*, 3% de complexo *Burkholderia cepacia* e 8,3% por outras espécies bacterianas. Das linhagens isoladas de *Staphylococcus aureus*, 11,3% foram de MRSA. *Staphylococcus aureus* sensível à meticilina foi mais frequente na população de 0 a 5 anos de idade e o MRSA na população de 6 a 10 anos de idade.

**Conclusões:** *Staphylococcus aureus* foi a espécie bacteriana mais isolada de amostras respiratórias de pacientes fibrocísticos, sendo que 11,3% destas linhagens apresentaram o fenótipo MRSA.

**Palavras-chave:** Fibrose Cística, *Staphylococcus aureus*, Resistência à meticilina.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104429>

## UTILIDADE DO PAINEL BIOFIRE® JOINT INFECTION NO DIAGNÓSTICO DE PACIENTES COM SUSPEITA DE ARTRITE SÉPTICA EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO DE TERCEIRO NÍVEL

Mara Maydana, Yanina Lagala, María Ines Sormani, Sofia Esposto, Fiorella Lovano, Federico Ploszaj, Fernanda Sosa, Valeria Uriarte

Hospital de Niños "Sor María Ludovica", La Plata, Argentina

**Introdução:** A artrite séptica (AS) é um motivo frequente de consulta e internação em pediatria. O tratamento inicial depende de intervenção cirúrgica diagnóstica e terapêutica precoce e terapia antimicrobiana adequada. Os testes moleculares estão mudando o paradigma da microbiologia diagnóstica, fornecendo identificação rápida e precisa, permitindo a otimização precoce do tratamento antibiótico.

**Objetivos:** Descrever a experiência na utilização do painel de reação em cadeia da polimerase (PCR) multiplex BIOFIRE® Joint Infection (JI) no diagnóstico e tratamento da AS em pediatria.

**Material e métodos:** Estudo descritivo retrospectivo de pacientes menores de 16 anos, com diagnóstico de AS, de novembro de 2022 a março de 2024. As amostras de líquido sinovial (LS) foram cultivadas nos meios usuais e processadas usando o painel BIOFIRE® JI. De acordo com epidemiologia, as amostras para cultura de micobactérias e PCR Genexpert® foram derivadas para *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTBC).

**Resultados:** Foram incluídos 33 pacientes com AS, 20 (60,6%) do sexo masculino; idade mediana 34 meses (RIC 15.5-70). As articulações mais afetadas foram joelho (n = 19) e quadril (n = 11). Isolamento microbiológico foi obtido em 45,4% das amostras (n = 15). O painel BIOFIRE® JI detectou microrganismos em uma proporção significativamente maior (13/15 amostras) em comparação com a cultura tradicional (6/

15 amostras). Isolamentos não detectados pelo painel BIOFIRE® JI (2/15 amostras) foram positivos para MTBC por PCR Genexpert® (microrganismo não incluído). O principal germe etiológico foi *Kingella kingae* (Kk) (n = 5), seguido por *Staphylococcus aureus* (n = 3), *Streptococcus pyogenes* (n = 3), *Escherichia coli* (n = 1) e *Clostridium perfringens* (n = 1). A partir do resultado do painel BIOFIRE® JI, o tratamento antimicrobiano foi ajustado precocemente em 25 pacientes (75,7%), diminuindo ou ajustando de acordo com o isolamento em resultados positivos (n = 12) e suspendendo antibioticoterapia (n = 9) ou não iniciando o tratamento antibiótico em resultados negativos (n = 4).

**Conclusões:** O painel BIOFIRE® JI já foi de grande utilidade para a detectar os microrganismos em LS em relação ao cultivo, permitindo documentar Kk como o primeiro germe causal de AS em pediatria. A terapia antimicrobiana foi adequada em mais de 70% dos pacientes estudados, mesmo diante de resultados negativos.

**Palavras-chave:** Artrite Séptica, Crianças, *Kingella kingae*.

**Conflitos de interesse:** Sem conflitos.

**Ética e financiamentos:** Não houve.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104430>

## INFECÇÕES FÚNGICAS

### INFECÇÕES FÚNGICAS INVASIVAS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS EM UM HOSPITAL PEDIÁTRICO DE TERCEIRO NÍVEL

Maria Ines Sormani, Valeria Torre, Mara Maydana, Alejandra Alancay, Yanina Lagala, Anastasia Regaldao, Marcio Fagnani, Juan Carlos Morales

Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría Sor Maria Ludovica, Buenos Aires, Argentina

**Introdução:** O aumento das infecções fúngicas invasivas (IFI) está associado ao aumento da morbimortalidade em hospedeiros imunocomprometidos. OBJETIVOS Descrever as características epidemiológicas, clínicas e microbiológicas das IFI em pacientes pediátricos com câncer.

**Materiais e métodos:** Estudo descritivo retrospectivo. Pacientes com idade inferior a 18 anos com leucemias agudas, linfomas e tumores sólidos com diagnóstico de IFI comprovada (de acordo com os critérios EORTC-MSG 2019) foram incluídos no período de janeiro de 2020 a novembro de 2023 em um hospital pediátrico de nível 3.

**Resultados:** Dos 304 pacientes 13 apresentaram 14 episódios de IFI comprovada. A idade média foi de 120 meses. Predominou o sexo masculino (69,2%). Os fatores associados foram neutropenia (69, 2%), corticosteroides nos últimos 3 meses (61, 5%) e antibióticos prévios (92, 3%). A doença subjacente mais frequente foi Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) em 11 casos (78,5%), 3 em recidiva, seguida de tumores sólidos (21,4%). Os pacientes com indicação de profilaxia primária

contra fungos filamentosos foram 3/14 (21,4%). Todos receberam voriconazol com monitorização terapêutica da dose. Os fungos identificados foram: 1 *Rhizopus* spp. (biopsia ocular- rinossinusal), 1 *Penicillium* spp. (biopsia pulmonar), 1 *Exserohilum rostratum* (biopsia cutânea BC), 1 *Trichophyton asahii* (hemoculturas HMC), 1 *Purpuracillum lilacinus* (BC), 1 *Aspergillus fumigatus* (lavagem broncoalveolar, LBA), 4 *Candida parapsilosis*, 1 *Candida tropicalis* (HMC), 1 *Malassezia* (LBA). Os pacientes com infecções por fungos filamentosos foram seis, todos tiveram tomografia de tórax patológica. Galactomananos (GM) foram positivos em 66% (4/6). Em 2 deles foi realizado LBA com GM positivo. Infecções por *Candida* foram associadas a cateteres venosos centrais. Infecção por *Malassezia* em comprometimento pulmonar. Um paciente apresentou coinfeção por *Aspergillus fumigatus* e *Candida Tropicalis*. O tratamento antifúngico empírico foi anfotericina lipossomal em 77% dos doentes. Dois pacientes faleceram após 30 dias de seguimento.

**Conclusões:** *Candida* representou o isolamento mais frequente. As infecções por *Aspergillus* e *Rhizopus* foram associadas a maior morbimortalidade. A profilaxia antifúngica primária deve ser definida de acordo com as características do paciente e a incidência de IFI. O diagnóstico e o tratamento oportuno são primordiais para a sobrevida dos pacientes imunocomprometidos com IFI sendo fundamental a coleta de amostras.

**Palavras-chave:** Infecções fúngicas invasivas, Imunocomprometidos, Pediatria, Micose, Câncer.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104431>

### LOBOMICOSE: A IMPORTÂNCIA DA EPIDEMIOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO

Leonardo Lora Barraza<sup>a</sup>, Tamiris Rosa Romer<sup>a</sup>, Isabela Benites Malgarin<sup>a</sup>, Nicole Levy Bergman<sup>a</sup>, Maria Eduarda Gibbon Oliveira<sup>a</sup>, Manuella Carvalho Macedo<sup>a</sup>, Carolina Farias Nobre<sup>a</sup>, Marcos Davi Gomes de Sousa<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Dermatologia Prof. Rubem David Azulay, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Hospital Universitário Gaffree e Guinle (EBSERH), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** A doença de Jorge Lobo é endêmica em regiões da bacia amazônica, causada pelo fungo *Lacazia loboi*. Representa um desafio diagnóstico e terapêutico devido ao pouco entendimento que se tem sobre essa micose subcutânea, à falta de um programa de controle dessa doença e à impossibilidade de cultura do seu agente etiológico. O conhecimento da epidemiologia da doença é fundamental para o diagnóstico.

**Relato do caso:** Masculino, 74 anos, proveniente da zona rural de Cruzeiro do Sul (Acre), com histórico de hipertensão

arterial sistêmica e antecedente de hanseníase dimorfa tratada entre 2006 e 2007. Fazia uso contínuo das medicações: anlodipino, losartana e atenolol. Procurou serviço localizado na região sudeste, queixando-se de surgimento de lesão cutânea em perna esquerda havia 10 anos, com crescimento progressivo. Ao exame físico observamos placa policíclica com bordas eritematosas de aspecto nodular, assemelhando-se a queloides. Pesquisa de *M. leprae* foi negativa (baciloscopia zero). A biópsia da lesão evidenciou achados compatíveis com doença de Jorge Lobo. Iniciou-se itraconazol 200 mg ao dia e o paciente foi encaminhado para realização de cirurgia dermatológica para exérese da lesão. Segue em acompanhamento ambulatorial.

**Comentários:** O diagnóstico diferencial da lobomicose é amplo, incluindo hanseníase, leishmaniose tegumentar, paracoccidioidomicose, cromoblastomicose, feohifomicose, esporotricose, tuberculose cutânea, micetomas, sarcoma de Kaposi, sarcoidose, melanoma, câncer de pele não-melanoma, dermatofibrossarcoma, metástases cutâneas, entre outros. Deste modo, a procedência do paciente é fundamental para incluir esta entidade no rol de possíveis diagnósticos. Pelo fato de o agente etiológico da lobomicose não ser cultivável, o diagnóstico padrão ouro é a biópsia cutânea. O tratamento principal é a excisão cirúrgica ampla e profunda, visando evitar recidivas. Devido à fibrose que se desenvolve em casos de longa duração da doença, a ação tecidual de antifúngicos pode ser prejudicada, diminuindo sua eficácia, motivo pelo qual se recomenda o seu uso concomitante durante 12 a 24 meses acompanhado da abordagem cirúrgica.

**Palavras-chave:** Doença de Jorge Lobo, Micose Subcutânea, Diagnóstico Diferencial, Epidemiologia, Amazônia.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse no presente trabalho.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflitos de interesse no presente trabalho.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104432>

## MUDANÇA NA EPIDEMIOLOGIA DE CANDIDEMIA: DADOS DE UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE

Simone Aranha Nouér<sup>a</sup>,  
Kaio Nathan Alvarenga<sup>a</sup>, Luiza Leite Carvão<sup>a</sup>,  
Anna Carla Castiñeiras<sup>b,c</sup>,  
Luiz Felipe A. Guimarães<sup>b</sup>,  
Henrique Leandro Reis Rocha<sup>d</sup>,  
Maria da Glória Carvalho Barreiros<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Núcleo de Enfrentamento e Estudos de Doenças Infecciosas Emergentes e Reemergentes (NEEDIER), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>d</sup> Laboratório de Micologia, Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução e objetivo:** infecções fúngicas invasivas continuam sendo um desafio para pacientes hospitalizados, com alta mortalidade. Na pandemia de COVID-19, observou-se um aumento das infecções causadas por leveduras. O objetivo deste trabalho foi avaliar a epidemiologia das candidemias após a diminuição da pandemia.

**Material e métodos:** De 2017-2019 (período pré-pandemia), 2020-2022 (durante) e 2023-2024 (após), todas as hemoculturas positivas no sistema BactAlert® ao exame direto para leveduras foram encaminhadas ao Laboratório de Micologia para serem identificadas pelos métodos tradicionais (auxanograma e zimograma) e automatizado (Vitek2®). Uso do meio de Chromoagar®, Chromoagar plus® ou Mauditof® foram utilizados para determinação da espécie de *Candida*. Apenas os pacientes assistidos no hospital foram acompanhados; somente a primeira hemocultura de cada paciente foi considerada; dados clínicos e epidemiológicos foram avaliados. A incidência anual de candidemia foi calculada considerando o número de admissões hospitalares. As diferenças entre as incidências foram calculadas pelo método de Poisson; valor de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.

**Resultados:** 166 episódios foram acompanhados desde 2017. A incidência de candidemia variou de 1,2 episódios por 1000 admissões (pré-pandemia), 4,3 (durante a pandemia) a 2,7 (após). As espécies mais frequentes continuam sendo *C. albicans* ( $n=57$ ), *C. parapsilosis* ( $n=47$ ), *C. tropicalis* ( $n=41$ ) e *C. glabrata* ( $n=16$ ). Duas cepas de *C. haemulonii* e uma *C. pelliculosa* foram confirmadas. Nenhuma cepa foi identificada como *C. auris*. A incidência de candidemia aumentou desde o início da pandemia (de 1,2 para 2,8;  $p=0,0001$ ) e considerando apenas os pacientes que não tiveram COVID-19, manteve-se alta (2,5;  $p=0,6$ ). A incidência de *C. albicans* e *C. tropicalis* voltou ao nível da pré-pandemia (0,9 e 0,3; respectivamente). Entretanto, a incidência de *C. parapsilosis* aumentou de 0,3 (pré-pandemia) para 1,2 (pós-pandemia;  $p=0,0015$ ). Os pacientes com infecção por *C. parapsilosis* não tiveram relação temporal ou espacial. Após o início da pandemia, observamos que a maioria destes pacientes foram procedentes de clínicas de hemodiálise.

**Conclusões:** Após a diminuição da pandemia, a incidência de candidemia se manteve alta nos pacientes hospitalizados. *Candida parapsilosis* emergiu como patógeno mais prevalente.

**Palavras-chave:** Candidemia, Epidemiologia, COVID-19.

**Conflitos de interesse:** Nenhum autor tem conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Sem financiamento específico. Projeto aprovado pelo CEP HUCFF

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104433>



**PARACOCCIDIOIDOMICOSE ANAL:  
APRESENTAÇÃO INCOMUM DE DOENÇA  
FÚNGICA**

Roberta Freitas Momenté,  
Caio de Azevedo Pessanha,  
Gabriela Leite de Camargo,  
Clarissa Reis do Valle,  
João Alberto de Sá Soares Bittencourt,  
Anna Caryna Cabral, Marcio Neves Boia

*Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

**Introdução:** A paracoccidiodomicose (PCM) é uma micose sistêmica de maior prevalência na América Latina. É causada por fungos do gênero *Paracoccidioides* spp. A forma crônica é a de maior prevalência representado de 74-96% dos casos, sendo o pulmão o órgão mais acometido. Lesões anais são raras, acometendo apenas 1,3 a 2,4% dos casos.

**Relato de caso:** Paciente de 59 anos, sexo masculino, pardo, casado, natural do Rio de Janeiro e residente da área rural de Maricá-RJ, trabalhador de lavoura, refere contato com diversos animais, sem nenhum relato de acidente. Mora em região com água de poço, higiene precária com utilização de folhas de árvore para higienização anal. Histórico de lesão perianal com evolução aproximada de três anos, associada a dor intensa ao evacuar e caminhar. Nega sangramento ou drenagem de secreção no local da lesão, nega mudança de hábitos intestinais. Presença de múltiplas lesões planas em tronco. À inspeção anal visualizou-se lesão em quadrante lateral direito ulcerada e rosada, com fundo limpo. Exame digital com esfínter hipertônico. Foi realizada videocolonoscopia que demonstrou lesão ulcerada perianal e diverticulose de cólon esquerdo não complicada. Foi realizada biópsia da lesão, cujo resultado microscópico foi o de quadro morfológico compatível com paracoccidiodomicose associada a hiperplasia escamosa pseudoepiteliomatosa. As colorações pelo Grocott e PAS revelaram elementos redondos de tamanhos variados e figuras de gemulação múltipla. Realizada ressonância de pelve com contraste cujo resultado foi área de marcado sinal hipointenso, pósterio lateral distal no canal anal à direita, medindo cerca de 2,6 cm no maior eixo transversal. Nota-se pequena e discreta imagem linear, também hipointensa inferiormente a esta área, estendendo-se até a pele da prega interglútea deste lado não se podendo afastar trajeto fistuloso com atividade inflamatória. Paciente encontra-se atualmente em uso de sulfametoxazol /trimetoprima na dose de 800/160mg de 8/8h no décimo mês de tratamento com previsão de 12 meses. Melhora importante da lesão e cessação da dor.

**Comentários:** Lesões anais por paracoccidiodomicose são raras, sendo descritas em 1,3 a 2,4% dos casos. Sua patogênese não está claramente estabelecida, podendo ser secundária à doença disseminada ou primária. No caso demonstra ocorrência de PCM em canal anal que simula doença neoplásica, uma apresentação rara, mesmo em casos de regiões endêmicas.

**Palavras-chave:** Paracoccidiodomicose, Lesão anal, doença fúngica.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflitos de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104434>

**RELATO DE CASO: PARACOCCIDIOIDOMICOSE  
NA FORMA JUVENIL SUBAGUDA COMPLICADA  
EM SÍNDROME COLESTÁTICA**

Rafaela Galdino do Nascimento,  
Izabela Stroligo de Souza,  
Amanda Maria Milos Menuzier,  
Pathrick Migueles Faé,  
Guilherme Marins Lima Sousa,  
Rachel Barcelos Gallas,  
Ana Cecilia Sartori Ferruzzi,  
Raphaella dos Santos Lima

*Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil*

**Introdução:** A Paracoccidiodomicose (PCM), é uma micose endêmica na América Latina, sobretudo no Brasil. Tipicamente rural, atualmente ocorre também na zona urbana. Causa sintomas respiratórios e sistêmicos, como tosse, dispnéia, febre, sudorese noturna, perda de peso, astenia, lesões cutâneas, linfonomegalias e visceromegalias. O objetivo do relato é abordar um caso de PCM grave associado à síndrome coleostática.

**Relato:** T.E.L.V, feminino, 26 anos, branca, natural e residente de Niterói, previamente hígida, estoquista em horti-fruti. Iniciou o quadro com astenia sem dispnéia. Posteriormente, evoluiu com dor intermitente em hipocôndrio direito e febre vespertina diária de 39 °C, associada a sudorese noturna, calafrios, perda ponderal, icterícia, acolia fecal, colúria, náuseas e vômitos amarelo-esverdeados. Passou por três hospitais, nos quais realizou exames de imagem inconclusivos, apesar de sugerirem linfonomegalia próximo ao hilo hepático. Foi transferida para o hospital de referência, onde realizou ecoendoscopia com biópsia linfonodal que diagnosticou PMC na Forma Juvenil Subaguda. Iniciou o tratamento com Cotrimoxazol EV, que causou pancitopenia, sendo substituído por Anfotericina B. Realizou-se CPRE, com instalação de stent plástico. A paciente, que já apresentava ascite, evoluiu com efeito compressivo da massa linfonodal necrótica, com necessidade de múltiplas paracenteses de alívio. Apesar de desnutrição grave e hipocalemia devido ao uso de diurético e Anfotericina B, substituída por Itraconazol, houve recuperação do peso, controle da ascite e dos distúrbios eletrolíticos. Mais tarde, foi submetida a nova CPRE para resolução completa da compressão extrínseca. Seguiu em acompanhamento pela infectologia, sob uso de Itraconazol e diurético. Atualmente, está em bom estado geral e sem sequelas.

**Comentários:** O quadro é compatível com a forma aguda/subaguda da PMC, com síndrome coleostática e hipertensão portal por compressão extrínseca ocasionada pela linfonomegalia periportal. Nesta forma clínica, há grande

comprometimento do sistema fagocítico-monocitário, cursando com linfadenomegalias e visceromegalias. Além disso, a hipertrofia dos linfonodos mesentéricos pode levar à obstrução intestinal que, somada à colestase, contribui para má absorção intestinal, com piora do estado nutricional e menor absorção de fármacos orais, assim como no caso. A gravidade da forma juvenil subaguda da PMC atribui complexidade e dificuldade diagnóstica ao caso.

**Palavras-chave:** Paracoccidioidomicose, Hipertensão Portal, Relatos de Casos, Colestase.

**Conflitos de interesse:** Os autores declaram não haver conflitos de interesse relacionados a este estudo.

**Ética e financiamentos:** Não foi obtido consentimento escrito da paciente, pois o caso ocorreu aproximadamente um ano antes da redação deste trabalho. Entretanto, todas as informações foram tratadas de maneira confidencial e anônima, assegurando a privacidade da paciente em conformidade com os princípios éticos estabelecidos. Além disso, este relato de caso não recebeu qualquer tipo de financiamento.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104435>

## INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE / CCIH

### ANÁLISE GENÔMICA DE AMOSTRAS KLEBSIELLA SP. PRODUTORAS DE CARBAPENEMASES ISOLADAS NO RIO DE JANEIRO

Luís Guilherme de Araújo Longo <sup>a,b</sup>,  
Adriana Lúcia Pires Ferreira <sup>c</sup>,  
Alessandra Fiuza Hoelz Alvarez <sup>a</sup>,  
Káris Maria de Pinho Rodrigues <sup>c,d</sup>,  
Beatriz Meurer Moreira <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Microbiologia Paulo de Góes (IMPG),  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de  
Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Instituto de Educação Médica (IDOMED),  
Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do  
Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>d</sup> Instituto de Educação Médica (IDOMED), Rio de  
Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução/objetivos:** Amostras do gênero *Klebsiella*, principalmente da espécie *K. pneumoniae*, estão os patógenos mais frequentes em infecções relacionadas à assistência em saúde e infecções invasivas adquiridas na comunidade. *K. pneumoniae* está entre os microrganismos mais frequentes entre amostras resistentes a múltiplas drogas. Nas últimas décadas, a resistência aos carbapenemas tem crescido, sendo associada a desfecho clínico desfavorável e aumento da morbidade e mortalidade, além do aumento dos custos de hospitalização, internações mais longas e do uso de antibióticos alternativos e mais caros. O objetivo do estudo foi caracterizar amostras de *Klebsiella sp.* produtoras de carbapenemases quanto aos clones que pertencem e aos genes e mutações que codificam resistência aos antimicrobianos.

**Materiais e métodos:** 166 amostras de *Klebsiella sp.* produtoras de carbapenemases foram obtidas de diversos espécimes clínicos de um hospital no Rio de Janeiro entre janeiro de 2014 e janeiro de 2017 (n = 105) e março a outubro de 2020 (n = 61). Estas foram enviadas para sequenciamento do genoma completo. A identificação de espécie, MLST e genes de resistência aos antimicrobianos foram determinadas através das ferramentas on-line disponibilizadas pelo Center for Genomic Epidemiology.

**Resultados:** Das 166 amostras do estudo 162 foram identificadas com *K. pneumoniae*, 3 como *K. aerogenes* e 1 como *K. quasipneumoniae* subsp. *similipneumoniae*. Observamos significativas mudanças clonais quando comparamos as amostras dos dois períodos (p < 0.005). Os dois STs mais frequentes em 2014-2017 (ST437 61% e ST340 11%) não foram observados no período de 2020, sendo substituídos pelo ST11 (46%), ST16 (26%) e ST258 (15%) no segundo período do estudo. Dentre os genes de resistência encontrados destacamos a presença das carbapenemases KPC-2 em 121 (73%) amostras, KPC-2 e OXA-370 em 22 (13%), OXA-370 em 11 (7%), KPC-2 e NDM-1 em 10 (6%) e NDM-1 em 2 (1%) e a ESBL CTX-M-15 em 86 (52%). Além destes, foi encontrada uma grande diversidade de genes conferindo resistência a aminoglicosídeos, trimetoprim, quinolonas, fenicóis, macrolídeos, tetraciclina, fosfomicina, sulfonamidas e rifampicina e mutações conferindo resistência as polimixinas.

**Conclusões:** Observamos significativa mudança clonal entre os períodos estudados e uma grande diversidade de genes que codificam resistência aos antimicrobianos, ressaltando a importância da vigilância epidemiológica de amostras produtoras de carbapenemases.

**Palavras-chave:** *Klebsiella*, *Klebsiella pneumoniae*, Carbapenemases, KPC, OXA-48.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Aspectos éticos: Aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa do HUCFF, CAAE 60433716.8.0000.5257, e da Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá, 39277320.5.0000. Estudo financiado por FAPERJ n.E-26/200.228/2022, INPRA/CNPq 465718/2014-0, CNPq 312205/2019-8 e CAPES 001.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104436>

### ESPECTROSCOPIA DE INFRAVERMELHO TRANSFORMADA DE FOURIER PARA CLASSIFICAÇÃO DE SOROTIPOS CAPSULARES DE *Streptococcus pneumoniae* DE PACIENTES PEDIÁTRICOS COM DOENÇA INVASIVA

Thaís Muniz Vasconcelos <sup>a,b</sup>,  
Christian de Alencar Siebra <sup>c</sup>, Damaris Krul <sup>a,b</sup>,  
Sabrina da Conceição Barbosa <sup>c</sup>,  
Rodrigo Oliveira <sup>d</sup>,  
Carolyn Gertruda Josephina Moonen <sup>d</sup>,  
Luiza Souza Rodrigues <sup>a,c</sup>,  
Liberia Maria Dalla Costa <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe,  
Curitiba, PR, Brasil

<sup>b</sup> Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil

<sup>c</sup> Laboratório Central do Estado do Paraná, São José dos Pinhais, PR, Brasil

<sup>d</sup> Bruker, Stadtgemeinde - Bremen, Alemanha

**Introdução/objetivo:** A doença pneumocócica invasiva (DPI) refere-se à detecção de *S. pneumoniae* em sítios estéreis e essas infecções estão associadas a altas taxas de morbimortalidade na população pediátrica. Sorotipos distintos demonstram diferentes manifestações clínicas e epidemiológicas e a vacinação é a maneira mais eficaz de proteger a população pediátrica das DPI's. Este estudo tem como objetivo validar a criação de um banco de dados para sorotipagem pneumocócica usando a tecnologia de espectroscopia de infravermelho de Fourier (FT-IR) como uma alternativa rápida e fácil de executar à técnica clássica de sorotipagem, a reação de Quellung.

**Materiais e métodos:** Neste estudo, foi criado um banco de dados com 76 isolados clínicos de *S. pneumoniae* de pacientes pediátricos com DPI tratados em um hospital pediátrico terciário no sul do Brasil entre 2016-2023. Os isolados foram identificados pelo método proteômico (MALDI-TOF MS), enviados para determinar o sorotipo através da reação de Quellung e, em seguida, foram submetidos à tipagem capsular com base na espectroscopia FT-IR (IR-Biotyper, Bruker).

**Resultados:** Do total de 76 isolados, 18 sorotipos distintos foram identificados e distribuídos: 19<sup>a</sup>, 6C, 3, 7C, 7F, 9N, 10<sup>a</sup>, 14, 15<sup>a</sup>, 15B, 15C, 18C, 33F, 16F, 22F, 23<sup>a</sup>, 23B e 35B, dos quais os sorotipos 19<sup>a</sup>, 6C e 3 foram os mais prevalentes. Foram criados 608 espectros (cada isolado foi testado em triplicata e quintuplicata) que possibilitaram a criação de um classificador. Uma matriz de 274/608 espectros foi selecionada para treinar o banco de dados que resultou em uma precisão preditiva de 96% de acurácia. Do número total de DPIs (76), 48 (63,2%) foram isolados de sangue, 15 (19,7%) de líquido pleural, 11 (14,5%) de líquido cefalorraquidiano e 2 (2,6%) de líquido ascítico e toracocentese.

**Conclusão:** O IR-Biotyper demonstra ser uma ferramenta promissora para a identificação fenotípica de sorotipos de *S. pneumoniae*. No entanto, é extremamente importante obter dados mais robustos para aprimorar esse classificador, aumentando o número de isolados dos vários sorotipos no banco de dados. A validação da tecnologia IR Biotyper permite o monitoramento dos sorotipos circulantes em casos de DPI, apresentando baixo tempo de execução e custo, impactando positivamente as implicações clínicas, epidemiológicas e no gerenciamento dos pacientes.

**Palavras-chave:** *S. pneumoniae*, FT-IR, DPI, Sorotipos, Pacientes pediátricos.

**Conflitos de interesse:** Não há conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos Ética:** Este estudo teve a aprovação para execução pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Pequeno Príncipe (número de referência: IRB #2.943.365).

**Financiamento:** Parte desse projeto foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) – Finance Code 001 e pela Pfizer Global Medical Grants – (Application Number - # 76515163).

## ENDOCARDITE INFECCIOSA POR *S. LUGDUNENSIS*: UMA SÉRIE DE CASOS MULTICÊNTRICA BRASILEIRA

Nícolás de Albuquerque Pereira Feijóo <sup>a</sup>,  
Rinaldo Siciliano Foccacia <sup>b</sup>,  
Anna Maria Amaral de Oliveira <sup>c</sup>,  
Diego Augusto Medeiros Santos <sup>d</sup>,  
Tania Maria Strabelli <sup>d</sup>,  
Giovanna Ianini Ferraiouli Barbosa <sup>a</sup>,  
Rafael Quaresma Garrido <sup>a</sup>,  
Cristiane da Cruz Lamas <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Cardiologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas, Universidade de São Paulo (HUCSP), São Paulo, SP, Brasil

<sup>c</sup> Complexo Hospitalar de Niterói, Niterói, RJ, Brasil

<sup>d</sup> Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas, São Paulo, SP, Brasil

**Introdução/objetivos:** *Staphylococcus lugdunensis* é um estafilococo coagulase negativo (ECN) anteriormente frequentemente identificado incorretamente como *S. aureus*. O uso rotineiro do MALDI-TOF MS no diagnóstico permitiu a identificação correta desse patógeno em anos recentes. Apesar de não ser um agente etiológico comum da endocardite infecciosa (EI), é reconhecido por sua apresentação clínica agressiva, semelhante ao *S. aureus*. A atualização dos critérios pela Duke-ISCVID passou a considerar *S. lugdunensis* como critério maior de EI. Nosso objetivo é apresentar uma série de casos de EI por *S. lugdunensis* (EISL) identificados em três centros brasileiros.

**Métodos:** Casos definitivos de IE de acordo com os critérios modificados de Duke incluídos prospectivamente com análise post hoc. Resultados foram apresentados como frequências e médias  $\pm$  desvio padrão.

**Resultados:** Em nossa coorte prospectiva de EI em adultos seguidos em dois centros de referência para cirurgia cardíaca, SLIE representou 6/1165 (0,5%) dos casos de EI, e por 6/128 (4,7%) casos de EI por ECN. Como comparação, EI por *S. aureus* representou 140/1165 (12%). Paciente número 7 foi seguido em um terceiro centro. Idade média dos pacientes foi de 48.3  $\pm$  25.9 anos; EI adquirida na comunidade ocorreu em 4 casos, EI associada a assistência à saúde não-nosocomial em 2, ambas relacionadas a hemodiálise, e EI hospitalar em 1. Pre-disposições a EI descritas foram: doença cardíaca congênita (3), valvopatia reumática (1) e esclerose valvar (1). Todos os pacientes apresentaram febre e valores elevados de proteína C-reativa; todos, com exceção de um paciente tiveram EI de válvulas esquerdas. Três pacientes tinham biopróteses e dois apresentaram EI concomitante de válvulas aórtica e mitral. Vegetações foram identificadas em 6/7 (86%), e a média do tamanho do maior diâmetro da vegetação foi de 12.9  $\pm$  7.9mm. Embolização sistêmica ocorreu em 5/7 (71%) dos pacientes, bacteremia persistente e insuficiência cardíaca ocorreram em 3/7 (43%) cada. Foram submetidos à cirurgia cardíaca 5/7 (71%) pacientes e a mortalidade intra-hospitalar foi de 1/7 (14%). Conclusão: Esses são os primeiros relatos de casos de EISL no Brasil ao nosso conhecimento. EISL

apresentou-se com curso agressivo, com múltiplas embolizações. Válvulas protéticas foram frequentemente envolvidas, possivelmente devido a viés de referenciamento. É notável que dois pacientes tiveram EI associado a hemodiálise, o que tem sido descrito na literatura recente.

**Palavras-chave:** Endocardite Infecciosa, *Lugdunensis*, *Staphylococcus coagulase-negativo*, Embolização, Hemodiálise.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não há conflito de interesse

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104438>

#### FORMAÇÃO DE BIOFILME, SUSCEPTIBILIDADE ANTIMICROBIANA E ENSAIO DE LETALIDADE USANDO MODELO IN VIVO *GALLERIA MELLONELLA*, DE *STAPHYLOCOCCUS HOMINIS* ISOLADOS DE HEMOCULTURA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS

Julianna Giordano Botelho Olivella,  
Lincoln de Oliveira Sant'Anna,  
Guilherme Goulart Cabral de Oliveira,  
Louisy Sanches dos Santos,  
Ana Luíza de Mattos-Guaraldi,  
Paula Marcele Afonso Pereira-Ribeiro

*Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

**Introdução/objetivo:** *Staphylococcus hominis* faz parte constituinte da microbiota natural da pele humana, pertencente ao grupo dos *Staphylococcus coagulase negativos*. Quando são isolados de hemoculturas, relacionados principalmente ao rompimento da barreira cutânea por uso de dispositivos médicos, podem ser considerados potenciais patógenos oportunistas, frequentemente associados a infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS). Aspectos como resistência a agentes antimicrobianos e a expressão de diversos fatores de virulência garantem a patogenicidade desta espécie. O estudo teve como objetivo investigar os mecanismos de interação com superfícies biótica e abiótica, interação com *Galleria mellonella* e analisar a resistência aos agentes antimicrobianos de amostras de *S. hominis* provenientes de hemoculturas.

**Metodologia:** Foram utilizadas neste estudo seis amostras de *S. hominis* isoladas de hemoculturas de pacientes hospitalizados no Rio de Janeiro, previamente identificado por espectrometria de massas MALDI-TOF MS. O perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos foi determinado de acordo com o BrCAST (2024). A capacidade da formação de biofilme foi analisada em superfícies abióticas e biótica. Ensaio de PCR foram realizados para detecção dos genes *mecA* (resistência) e *icaA* (biofilme). Como modelo in vivo para infecção e letalidade foi utilizado larvas de *Galleria mellonella*. Resultados: Das 6 amostras de *S. hominis*, 5 apresentaram perfis de multiresistência. Todas as amostras foram sensíveis a vancomicina, teicoplanina e linezolida, enquanto 4 amostras apresentaram resistência a cefoxitina, 5 clindamicina e todas as amostras a ciprofloxacina. A maioria das amostras (n = 5) expressaram o gene *mecA*, e a única amostra

que não expressou o gene era sensível a cefoxitina. A maioria das amostras foram capazes de produzir biofilme em intensidades diferentes nas superfícies do aço cirúrgico e membrana de pericárdio bovino, pois a expressão do gene *icaA* foi detectada em 4 amostras. A capacidade de letalidade no modelo in vivo por *G. mellonella* foi considerada variável. Conclusão: O aumento no número de infecções por *S. hominis* e a disseminação da multiresistência no ambiente hospitalar, tem se tornado um desafio crescente para saúde pública. Vários aspectos multifatoriais favorecem a patogenicidade de *S. hominis* e devem continuar sendo investigados, uma vez que a capacidade invasiva e mecanismos de formação de biofilme nesta espécie não tem sido elucidados.

**Palavras-chave:** *Staphylococcus hominis*, Biofilme, *Galleria mellonella*, Resistência Antimicrobiana.

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104439>

#### IMPACTO DA INTERVENÇÃO NO USO DE ANTIMICROBIANOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Wania Vasconcelos de Freitas,  
Silvaneu Vieira dos Santos Junior,  
Mariane Branco Alves, Simone Aranha Nouér

*Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

**Introdução:** A resistência antimicrobiana é uma preocupação mundial e estratégias para melhor uso de antibióticos são necessárias, apesar da gravidade dos pacientes em UTIs (Unidade de Terapia Intensiva). O objetivo foi avaliar o impacto de medidas restritivas no uso de antimicrobianos e da pandemia COVID-19 na incidência de bactérias multiresistentes (MDR) e mortalidade dos pacientes numa UTI privada no Rio de Janeiro.

**Materiais/métodos:** série temporal, entre 2013 e 2021, com intervenção restritiva (a partir de 2017) na posologia e tempo de uso dos antimicrobianos (amicacina, aztreonam, cefepime, ceftazolidona, ciprofloxacina, ertapenem, meropenem, piperacilina/tazobactam, polimixina B, tigeciclina). A ocorrência de Enterobacterales (ERC) e Pseudomonas (PRC) resistentes aos carbapenemas, Enterobacterales produtoras de ESBL por 1000 pacientes-dia (p-dia) e a mortalidade foram analisadas pelo Modelo Dinâmico Generalizado com Resposta Poisson. Para analisar o efeito da pandemia, utilizou-se a razão das admissões de pacientes com COVID-19/total de admitidos como uma das variáveis regressoras. A diária de utilização de ventilação mecânica (VM) por 100 p-dia foi utilizada para a gravidade estimada dos pacientes. Para o consumo de antimicrobianos em DDD/100 p-dia, foi utilizado o modelo aditivo generalizado. Resultados: Através da análise bayesiana houve redução dos óbitos de -29% IC [-37 a -21] com probabilidade de redução ( $P \leq 0$ ) de 100%; na ocorrência de MDRs, obtivemos redução em: ERC -38% IC [-95 a 19] ( $P \leq 0$ ) 85%; PRC -34 IC [-53 a -14] ( $P \leq 0$ ) 99,7%, durante a intervenção. Após a pandemia, houve redução em PRC -72% IC [-106 a -38] e ESBL -84% IC



[-102 a -66] com ( $P \leq 0$ ) de 98 e 100%, respectivamente. Não houve diferença na gravidade entre os períodos anterior e posterior a intervenção. Houve redução no consumo de Mero-penem, estimativa pontual (EP) -14 IC [-25 a -3] e na soma de todos os antimicrobianos -21 IC [-38 a -4] ambos com  $p$  valor  $< 0,02$ . Conclusão: a restrição de antimicrobianos não aumentou a mortalidade dos pacientes. Observamos impacto na diminuição de MDR mesmo após a pandemia de COVID-19.

**Palavras-chave:** Antimicrobial Stewardship, Mortality, Intensive Care Unit, Multidrug Resistant.

**Conflitos de interesse:** Não há conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não há nada a declarar

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104440>

### IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADAS DE HEMOCULTURA

Barbara Barreto Corrêa <sup>a</sup>,  
Giovanna Groult da Silva <sup>a</sup>,  
Caroline Conceição Araújo <sup>b</sup>,  
Douglas Guedes Ferreira <sup>c</sup>,  
Raiane Cardoso Chamon <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Programa de Pós-Graduação em Patologia,  
Faculdade de Medicina, Universidade Federal  
Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Curso de Graduação em Biomedicina,  
Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ,  
Brasil

<sup>c</sup> Laboratório de Microbiologia, Hospital  
Universitário Antônio Pedro, Universidade Federal  
Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

<sup>d</sup> Departamento de Patologia, Faculdade de  
Medicina, Universidade Federal Fluminense (UFF),  
Niterói, RJ, Brasil

**Introdução/objetivos:** Staphylococcus aureus resistentes à meticilina (MRSA) são frequentemente isolados de amostras de hemocultura, associados à infecção de corrente sanguínea. A ocorrência da pandemia da COVID-19 acarretou um aumento do uso de antibióticos, o que pode ter impactado na seleção de amostras multidroga resistentes. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar de forma retrospectiva amostras de *S. aureus* isoladas de hemoculturas de indivíduos admitidos em um Hospital Universitário (HU) do Rio de Janeiro, durante um período de nove anos (2014 – 2022).

**Materiais e métodos:** Os resultados do perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos das amostras identificadas foram analisados (PhoenixBDTM; BD Diagnostic Systems, Sparks, MD), sendo incluída apenas uma amostra por paciente. Resultados: Foram identificadas 330 amostras de *S. aureus*, dentre as quais, 153 MRSA (46,4%). Houve um aumento significativo ( $p$ -valor  $< 0,05$ ) no isolamento de cepas MRSA a partir do ano de 2020 (62,2%), mantendo altas taxas de isolamento nos anos subsequentes (50,9%). Também se observou um aumento da resistência à eritromicina e gentamicina ( $p$ -valor  $< 0,005$ ), associado a cepas MRSA ( $p$ -valor  $< 0,005$ ). Entretanto, o aumento da

resistência à gentamicina também foi observado para cepas sensíveis à meticilina (MSSA) ( $p$ -valor  $< 0,005$ ). Cerca de 9% das amostras apresentaram concentração mínima inibitória (CMI)  $> 1,5$  mg/L para vancomicina. Identificamos uma amostra resistente à daptomicina (isolada em 2019), duas resistentes à tigeciclina (2020 e 2021), três resistentes à linezolida (2017, 2020 e 2021) e seis resistentes à teicoplanina (2020, 2021 e 2022). Oito amostras MRSA sensíveis dose-dependente (I) à ceftarolina foram isoladas em 2020 (duas), 2021 (duas) e 2022 (quatro). Conclusões: A vigilância constante do isolamento de cepas de *S. aureus*, em especial MRSA, de amostras de hemocultura se faz necessária, em especial no contexto pós-pandemia, com o uso alarmante de antimicrobianos. O aumento do isolamento de amostras MRSA, assim como da resistência à eritromicina e gentamicina entre amostras isoladas no período da pandemia ressalta a importância do controle epidemiológico e microbiológico dessas infecções, além de sugerir que o uso exacerbado de macrolídeos pode ter contribuído para a seleção de cepas resistentes.

**Palavras-chave:** Staphylococcus aureus, Hemocultura, MRSA, COVID-19, Resistência antimicrobiana.

**Conflitos de interesse:** Não há conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: nenhum

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104441>

### RELATO DE CASO DE ENDOCARDITE POR CANDIDA TROPICALIS ASSOCIADA À SÍNDROME DE REFRATARIEDADE PLAQUETÁRIA

Gabriela Leite de Camargo <sup>a</sup>,  
Silvia Thees Castro <sup>a</sup>,  
Andréa Maria de Assis Cabral <sup>a</sup>,  
Debora Otero Britto Passos Pinheiro <sup>a</sup>,  
Robson Souza Leao <sup>a</sup>,  
Eduardo Almeida Ribeiro de Castro <sup>a</sup>,  
Vivian Fichman Monteiro de Souza <sup>a</sup>,  
Paulo Vieira Damasco <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE),  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio  
de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
(UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

A endocardite fúngica é uma doença muito rara, que representa apenas 1 a 3% de todos os casos de endocardite infecciosa (EI). Em uma coorte de pacientes com EI no Rio de Janeiro, *Candida* spp foi responsável por 3.0% delas. Segundo a literatura tem sido reportado um aumento da incidência de EI fúngica, em particular por *Candida* não albicans. Pacientes com doença renal crônica (DRC) submetidos à hemodiálise (HD) possuem maior risco de adquirir endocardite por fungos, principalmente devido aos cateteres intravasculares. P.P.S., sexo feminino, 36 anos, HAS, DRC em HD há 7 anos. Relatava dispneia, tosse seca, edema em membros inferiores e dor torácica compressiva, associada à febre. Acamada, possuía úlcera sacra, histórico de trombose de FAV e múltiplas interações por infecção de catéter. Hipocorada (3+/4), com sopro pansistólico +/6+ e taquicárdica, além de anemia (Hb 6.7),

trombocitopenia (Plaq26.000) com macroplaquetas, ausência de leucocitose e disfunção renal (Cr 11.02 e Ur 92). Além disso, a ecocardiografia transesofágica revelou estrutura pedunculada móvel medindo 3,4 × 1,3 cm, aderida à face atrial do folheto septal da tricúspide, projetando-se para o ventrículo direito durante a sístole e a TC de tórax evidenciou lesões arredondadas esparsas em ambos os pulmões algumas com cavitação central, sugerindo êmbolos sépticos. Pannel de Identificação de cultura sanguínea FilmArray (BCID; bioMerieux) apresentou amplificação para *Candida tropicalis*. Microscopia com pseudo-hifas e blastoconídios. Culturas subsequentes confirmaram a identificação de *C. tropicalis*, sensível à Flucanazol e Anfotericina B. Paciente iniciou tratamento com Flucanazol e Anfotericina B, além da indicação de necessidade de abordagem cirúrgica. A cirurgia precisou ser postergada por trombocitopenia mantida a despeito de transfusões regulares, tendo sido investigada refratariedade plaquetária e indicada cirurgia guiada por tromboelastometria. No entanto, paciente evoluiu com acidose grave refratária e assistolia no dia em que a cirurgia estava marcada, 7 dias após o diagnóstico. Segundo revisão este é o 1º relato de um paciente com EI associada à assistência de saúde por um fungo, *C. tropicalis*, que cursou com a síndrome de plaquetopenia refratária não hemofagocítica que impediu a cirurgia cardíaca de urgência. O diagnóstico precoce da EI, a identificação do fungo, assim como o manejo multidisciplinar paciente EI têm contribuído para diminuir a letalidade.

**Palavras-chave:** *Candida*, Endocardite, *Candida tropicalis*, Refratariedade plaquetária, Cuidados de saúde.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não houve apoio financeiro.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104442>

## MANEJO DE ANEURISMA INFECCIOSO DE AORTA ABDOMINAL POR *S. PNEUMONIAE*

Lucas Chiarella Khalil,  
Luiz Felipe Abreu Guimarães

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** Aneurismas infecciosos são decorrentes de um processo tromboembólico, seja de etiologia bacteriana, fúngica e até mesmo viral. Os agentes etiológicos mais comuns são *S. aureus*, *S. epidermidis*; e *Salmonella* spp. Outras causas incluem *S. pneumoniae*. Os fatores de risco incluem: aneurisma pré-existente, injúria arterial prévia, histórico de patologias infecciosas, imunossupressão, aterosclerose. A fisiopatologia pode estar relacionada à inoculação direta do microrganismo; infecções contíguas; inoculação por bacteremia transitória e embolo séptico. A artéria mais acometida é a aorta por ser frequentemente acometido por aterosclerose. Por ser uma patologia rara e sintomas inespecíficos, a aortite por pneumococo é de difícil diagnóstico e a experiência de seu manejo clínico é limitado. O aneurisma infeccioso por pneumococo pode ser resultado de uma pneumonia adquirida da comunidade prévia, por meio de bacteremia e inoculação bacteriana no local. Os meios

diagnósticos incluem hemoculturas e exames de imagem como AngioTC, PET-TC, AngioRM do vaso suspeito.

**Relato de caso:** Paciente de 66 anos, masculino, hipertenso, com histórico de acidente vascular encefálico isquêmico em 2020 com seqüela de disartria leve, tabagista 8 cigarros ao dia vem a emergência com dor abdominal iniciada cerca de 10 dias antes, em barra, infraumbilical e associada a vômitos. Relatou constipação há cerca de 15 dias, oligúria há 8 dias e uso de antibióticos (não informado) sem melhora clínica. Negou febre, hipotensão ou alergias. - Abdome: plano, peristáltico, depressível, indolor e sem visceromegalias. Restante do exame físico sem alterações. Exames complementares: - Hemoculturas (13/05/2024): 3 amostras de 4 positivas com isolamento de *S.pneumoniae* resistente às penicilinas e sensível a ceftriaxona. O paciente recebeu tratamento com Ceftriaxona IV 2g uma vez ao dia com duração programada de seis semanas. Os aneurismas infecciosos são complicações associadas a alta mortalidade (90% com tratamento conservador) e morbidade, sendo um grande desafio terapêutico. O tratamento de eleição consiste em antibioticoterapia guiada por teste de sensibilidade associada a desbridamento cirúrgico do tecido infectado com reconstrução vascular. A abordagem cirúrgica é de crucial importância para o sucesso terapêutico. Com intervenção cirúrgica, a letalidade é de cerca de 50%. Apesar de raros, os aneurismas infecciosos devem ser lembrados como diagnóstico diferencial de vasculites de grandes vasos.

**Palavras-chave:** Aneurisma micótico, Pneumococo, Ceftriaxona, Aorta abdominal, *Streptococcus pneumoniae*.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse. Não há quaisquer relações financeiras e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar indevidamente o seu trabalho.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflito de interesse. Não há quaisquer relações financeiras e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar indevidamente o seu trabalho.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104443>

## INFECÇÕES RELACIONADAS À IMUNOSSUPRESSÃO

### EPIDEMIOLOGIA DAS INFECÇÕES FÚNGICAS INVASIVAS EM UMA COORTE CONTEMPORÂNEA DE RECEPTORES DE TRANSPLANTE HEPÁTICO

Luiz Felipe de Abreu Guimarães<sup>a</sup>,  
Larissa de Oliveira Pereira<sup>a</sup>,  
Tainara Moreira Curcio<sup>a</sup>,  
Claudia Cristina Tavares de Sousa<sup>b</sup>,  
Anderson Brito Azevedo<sup>b</sup>,  
Samanta Teixeira Basto<sup>b</sup>,  
Eduardo de Souza Martins Fernandes<sup>b</sup>,  
Guilherme Santoro Lopes<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Hospital Adventista Silvestre, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** A frequência descrita de infecções fúngicas invasivas (IFI) em receptores de transplante hepático (TH) varia de 0 a 15%. Fatores que modulam o risco de IFI após TH incluem a ocorrência de complicações técnicas, necessidade de diálise, gravidade clínica dos receptores no momento do transplante, intensidade da imunossupressão, distribuição geográfica dos fungos e exposição aos mesmos. O uso de profilaxia antifúngica e os avanços nas técnicas cirúrgicas e no manejo do paciente submetido a TH levaram a redução expressiva do risco de IFI após TH: na era pré-MELD, a incidência chegava a 43%. Nas séries disponíveis, as causas mais frequentes das IFI após TH são candidíase invasiva, aspergilose invasiva e criptococose, representando, respectivamente, 68%, 11% e 6% das IFI ocorridas após TH. Dados brasileiros são escassos.

**Materiais e métodos:** Avaliação retrospectiva de coorte de pacientes submetidos a TH entre 2015 e 2020 quanto ao diagnóstico de IFI. Os métodos diagnósticos incluíram cultura, pesquisa de antígenos, sorologia e histopatologia. O diagnóstico de IFI foi definido conforme critérios previamente descritos pelo EORTC/MSG e atualizados em 2020. Resultados Durante o período de estudo, foram realizados 565 transplantes em 531 pacientes. A incidência de IFI foi de 4%. Entre os 21 episódios de IFI diagnosticados, houve 17 episódios comprovados (81%) e 4 prováveis (19%). As etiologias mais frequentes foram candidíase invasiva (14 casos, 67%) e criptococose (3 casos, 14%). 86% dos casos de candidíase foram causados por espécies não-albicans. Houve um caso diagnosticado de aspergilose, histoplasmose, pneumocistose e tricosporonose. O tempo transcorrido desde o transplante até o diagnóstico foi, em mediana, de 20 dias para candidíase invasiva e de 535 dias, para criptococose. A mortalidade em 30 dias foi de 29% para candidíase invasiva e 67% para criptococose.

**Conclusões:** A incidência de IFI nessa coorte de receptores de TH foi de 4%, com elevada mortalidade. A etiologia mais frequente foi *Candida* spp., com predomínio de espécies não-albicans. Após o período pós transplante precoce, criptococose representou a principal etiologia.

**Palavras-chave:** Transplante hepático, Infecções fúngicas invasivas, Candidíase invasiva, Criptococose, Epidemiologia.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse relacionados a esse trabalho.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflitos de interesse relacionados a esse trabalho.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104444>

#### MISCELÂNEA

#### CONHECIMENTOS SOBRE A AÇÃO DOS MOSQUITOS GENETICAMENTE MODIFICADOS NO CONTROLO DA DENGUE E OUTRAS ARBOVIROSES, NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA, PORTUGAL

Bernardo Jorge Rodrigues Marques,  
Carla Alexandra Gama Carrilho da Costa Sousa,

Luzia Augusta Pires Gonçalves,  
Rosa Maria Figueiredo Teodósio

Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT),  
Lisboa, Portugal

**Introdução:** Em 2005 foram detetados, pela primeira vez, mosquitos da espécie *Aedes aegypti* em Portugal, na Região Autónoma da Madeira. Em 2012 a região sofreu um surto de dengue, sendo registados 1084 casos. É consensual a necessidade do envolvimento das comunidades nas intervenções de controlo vetorial.

**Objetivos do estudo:** Caracterizar conhecimentos da população da Madeira sobre a utilização de mosquitos geneticamente modificados (MGM) como estratégia de controlo vetorial. **Materiais e métodos:** Foi aplicado um questionário a adultos residentes nas freguesias do município do Funchal com cota abaixo dos 200 metros (São Martinho, Santa Maria Maior, Sé, São Pedro, Santa Luzia, Imaculado Coração de Maria) em março-abril 2019. Selecionaram-se aleatoriamente as residências para aplicação do questionário; em cada residência foi selecionado aleatoriamente um indivíduo; utilizou-se uma amostragem estratificada por sexo.

**Resultados:** Participaram no estudo 1270 indivíduos, idade média 53,5 anos, 44,6% do género masculino, 29% com 12º ano de escolaridade, 23,4% com licenciatura/mestrado. No subgrupo (11,9%, IC a 95% [10,2; 13,8] 151/1270) que ouviu falar/leu sobre MGM, 42% conhecem as técnicas de supressão e 36% as de substituição; Fontes de informação: TV 57,6%, internet 51%, jornais 40,4%.

**Respostas:** “Os MGM não são compatíveis com uso de estratégias tradicionais” Desconheço (D) 15,2%, verdade (V) 16,5%, falso (F) 56,3%, possível (P) 6,6%; “Libertar MGM pode não ser suficiente para controlar o número de mosquitos e de doentes” D 5,3%, V 61,5%, F 3,3%, P 25,2%; “Utilizar MGM diminui o número de mosquitos e doentes apenas em situações/lugares específicos” D 13,9%, V 43%, F 11,3%, P 25,8%; “Com o tempo os MGM perdem eficácia” D 35,7%, V 15,2%, F 23,2%, P 17,2%; “Os custos de libertação de MGM são superiores aos das estratégias tradicionais” D 32%, V 43%, F 16%. Quem tem maior nível de escolaridade ouviu falar/leu sobre MGM ( $p < 0,001$ ) e responde mais vezes adequadamente às questões colocadas ( $p < 0,005$ ). **Conclusões:** A grande maioria da população da Madeira nunca ouviu falar/leu sobre MGM. Verifica-se elevado nível de desconhecimento do possível controlo de vetores com utilização de MGM e compatibilidade com as estratégias tradicionais. Torna-se essencial aumentar a informação da população para garantir os pressupostos de transparência, entendimento mútuo e envolvimento ativo da comunidade se no futuro se desejar utilizar esta abordagem de controlo de vetores no território.

**Palavras-chave:** Dengue, Ilha da Madeira, Controlo Vetorial, Conhecimentos.

**Conflito de interesse:** Sem qualquer conflito de interesses para nenhum dos autores.

**Ética e financiamentos:** Sem qualquer conflito de interesses para nenhum dos autores.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104445>

## MOSQUITOS GENETICAMENTE MODIFICADOS: OPINIÕES E ATITUDES NA POPULAÇÃO DA ILHA DA MADEIRA APÓS SURTO DE DENGUE

Bernardo Jorge Rodrigues Marques,  
Carla Alexandra Gama Carrilho da Costa Sousa,  
Luzia Augusta Pires Gonçalves,  
Rosa Maria Figueiredo Teodósio

*Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT),  
Lisboa, Portugal*

**Introdução:** A mobilização e participação da comunidade é fundamental em programas de prevenção/controlo de doenças transmitidas por vetores. Em Portugal, mosquitos do género *Aedes aegypti* estão estabelecidos na Ilha da Madeira, tendo ocorrido em 2012 o primeiro surto de febre de dengue (DENV-1) nesta região, com 1084 casos confirmados laboratorialmente.

**Objetivos do estudo:** Caracterizar opiniões e atitudes da população madeirense face à utilização de mosquitos geneticamente modificados (MGM) como estratégia de controlo vetorial.

**Materiais e métodos:** Foi aplicado um questionário a adultos residentes nas freguesias com cota abaixo dos 200 metros do município do Funchal, Região Autónoma da Madeira (S. Martinho, Stª Maria Maior, Sé, S. Pedro, Stª Luzia, Imaculado Coração de Maria) em março-abril 2019. Selecionaram-se aleatoriamente as residências para aplicação do questionário; em cada residência foi selecionado aleatoriamente um indivíduo; utilizou-se uma amostragem estratificada por sexo. Os participantes indicaram o seu grau de concordância com afirmações existentes no questionário.

**Resultados:** Participaram no estudo 1270 indivíduos, idade média 53,5 anos, 44,6% do género masculino, 52,4% com  $\geq 12$  anos de escolaridade. Concordância com as afirmações: “Se libertassem MGM na minha rua, sentiria receio” concordam (C) 58,8%, discordam (D) 16,8%, indiferente (I) 8%; “O medo dos efeitos da utilização dos MGM faz com que prefira técnicas tradicionais” C 46,8%, D 20,5%, I 13,4%; “os MGM devem ser rejeitados por não serem naturais” C 33,7%, D 29,6%, I 11,9%; “Como a maioria dos casos de dengue não são graves devemos continuar a utilizar estratégias tradicionais” C 47,9%, D 30,5%, I 8,3%. As mulheres ( $p = 0,017$ ) e os menos letrados ( $p < 0,001$ ) mostram mais receio da utilização de MGM. A análise conjunta das 4 questões indica que 37% têm atitude anti-MGM, 17% são moderadamente contra MGM, 7% mostra atitude moderadamente favorável, 16% são totalmente a favor, 23% têm atitude indiferente/indefinida. 53/151 respondentes (35,1%) consideravam que após libertação de MGM a população pode sentir-se mais incomodada/picada.

**Conclusões:** Mais de metade dos participantes no estudo encontra-se no espectro anti-MGM e 1/4 tem uma atitude indefinida quanto à utilização de MGM para controlo de vetores. Se no futuro se optar por esta estratégia de controlo de vetores na Madeira há que compreender os motivos geradores desta atitude de oposição e desenvolver ações educativas abrangentes.

**Palavras-chave:** Dengue, Ilha da Madeira, Controlo Vetorial, Atitudes.

**Conflitos de interesse:** Sem qualquer conflito de interesses para nenhum dos autores.

**Ética e financiamentos:** Sem qualquer conflito de interesses para nenhum dos autores.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104446>

## PROGRAMA DE STEWARDSHIP DE ANTIMICROBIANOS: INDICADORES DAS UNIDADES CLÍNICAS NÃO-CRÍTICAS DE UM HOSPITAL PEDIÁTRICO

Fábio de Araújo Motta,  
Stella Caroline Schenidt Bispo da Silva,  
Bianca Sestren, Fernanda Licker Cabral,  
Laura de Almeida Lanzoni,  
Harli Netto Pasquini, Marinei Campos Ricieri

*Hospital Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil*

**Introdução:** O Programa de Stewardship de Antimicrobianos (ASP) busca otimizar o uso desses medicamentos, assegurando sua eficácia, segurança e redução da pressão seletiva sobre os microrganismos. O ASP, composto por infectologistas, farmacêuticos e microbiologistas, realiza o acompanhamento dos pacientes em uso de antimicrobianos (ATM), com registro e análise das intervenções realizadas.

**Objetivos:** Analisar indicadores do ASP relacionados ao uso de ATM nas unidades não críticas de um hospital pediátrico de alta complexidade. Métodos: Coorte retrospectiva e descritiva dos registros, baseado na ferramenta PRAT (antimicrobial therapy-related problem), de intervenções e orientações realizadas pelo ASP em 2022 e 2023 nas unidades não críticas de um hospital pediátrico.

**Resultados:** Do total de ATM prescritos para os pacientes das enfermarias, a taxa de avaliação aumentou de 28% em 2022 para 42% em 2023. Entre os ATM selecionados para avaliação diária houve aumento na taxa anual de 79% para 82%. O número de intervenções do ASP em 2022 foi de 1.180 (84%) e em 2023 de 991 (75%), entretanto o número de orientações aumentou em 2023 ( $n = 324$ , 25%) em comparação a 2022 ( $n = 280$ , 16%), evidenciando que a equipe do ASP participou ativamente das tomadas de decisões e orientou condutas, prevenindo a ocorrência de PRAT que exigiram intervenção. Dentre a classificação de impacto das intervenções (indicação, efetividade e segurança), destaca-se o aumento de intervenções de indicação (2022, 26% vs 2023, 37%). Um exemplo são intervenções do item “medicamento desnecessário” que aumentaram de 8% para 14%, ressaltando a promoção do uso racional de ATM. Houve aumento no número de intervenções com impacto em efetividade, de 25% em 2022 para 30% em 2023. As intervenções de segurança diminuíram (2022, 37% vs 2023, 28%), corroborando com o aumento de orientações. A taxa de aceitabilidade permaneceu acima de 85%. A contratação de um infectologista exclusivo para o ASP em 2023 foi um fator importante na melhoria dos resultados e refletiu no aumento da taxa de avaliação, incremento das orientações antes do PRAT acontecer, e nas intervenções com impacto em indicação e efetividade. Conclusões: A análise crítica dos indicadores feitos pelo ASP demonstrou a evolução



do programa no período analisado. A incorporação do infectologista exclusivo, o aprimoramento do gerenciamento do farmacêutico e do microbiologista proporcionou avaliações mais eficientes refletindo em benefícios no acompanhamento.

**Palavras-chave:** Pediatria, Anti-Infeciosos, Indicadores de Gestão.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflito de interesse.

**Ética e financiamentos:** A aprovação no Comitê de Ética foi obtida sob o CAAE: 42225321.9.0000.0097. Esta pesquisa não recebeu nenhum financiamento.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104447>

#### RELATO DE CASO: EMBOLIA PULMONAR SÉPTICA EM MULHER JOVEM SECUNDÁRIA A TROMBOFLEBITE JUGULAR – SÍNDROME DE LEMIERRE

Rafael Ferreira Luciano,  
João Pedro Vaz de Lima, Vitor Deriquehem,  
Nathalia Salim Saud, Flavia Zuchen,  
Erika Alvarenga Caraméz,  
Antonio Carlos Moraes

Hospital Copa D'Or, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Introdução:** A síndrome de Lemierre é uma doença infecciosa rara, que se caracteriza pela tromboflebite séptica da veia jugular interna, frequentemente por *Fusobacterium necrophorum*. Inicialmente uma infecção de vias aéreas superiores, ao acometer veia jugular interna a infecção pode evoluir com embolização séptica à distância, principalmente pulmonar.

**Relato do caso:** Mulher de 42 anos, natural e residente da Bahia, portadora de hipotireoidismo, iniciou quadro de odinofagia, foi tratada com penicilina benzatina, prednisona e nimesulida. Relatou melhora clínica parcial e posterior piora de quadro alérgico e surgimento de hiperemia e massa palpável em região cervical durante visita ao Rio de Janeiro, 14 dias após tratamento inicial. Negou febre. No exame físico, observava-se hiperemia em orofaringe sem exsudação e edema endurecido que se estendia da região tireoidiana até região clavicular a direita. As alterações laboratoriais relevantes eram leucocitose  $22600/\text{mm}^3$ , com proteína C reativa 29,8 mg/dL. Tomografia do pescoço evidenciou intenso borramento de veia jugular interna e imagem sugestiva de abscesso cervical, com trombose secundária de veia jugular interna, inflamação do esternocleidomastóideo e sialoadenite. Procedeu-se drenagem de abscesso sem intercorrências, com material enviado à cultura. Iniciado antibioticoterapia com piperacilina/tazobactam e metronidazol. Um dia após o procedimento, a paciente evoluiu com dessaturação. Tomografia de tórax mostrou extensas áreas de consolidação bilaterais, com distribuição simétrica, principalmente perihilar e em lobos inferiores, além de linfonodos paratraqueais proeminentes à direita, por piora do quadro, necessitou de suporte com ventilação não invasiva. Hemocultura isolou *Fusobacterium necrophorum*, compatível com diagnóstico de síndrome de Lemierre. Não houve crescimento de bactérias em material

coletado do abscesso cervical. Evoluiu com boa resposta à antibioticoterapia por 4 semanas, apresentando resolução clínica, radiológica e laboratorial de quadro.

**Comentários:** A Síndrome de Lemierre é uma doença rara cujo diagnóstico célere é importante devido à potencial gravidade. O diagnóstico é realizado através de exames de imagem que possam sugerir a tromboflebite de veia jugular interna, além de hemoculturas com crescimento de patógenos típicos.

**Palavras-chave:** Lemierre, Pneumonia, IVAS, Embolia séptica

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Não houve conflitos de interesse.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104448>

#### STANDARDIZED METHODOLOGY FOR IDENTIFYING FEVER ETIOLOGY IN NON-SEVERE PATIENTS IN RIO DE JANEIRO, BRAZIL: A PROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY

José Moreira <sup>a</sup>, Patrícia Brasil <sup>b</sup>,  
André Machado de Siqueira <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brazil

<sup>b</sup> Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Identifying the etiologies of acute febrile illness (AFI) is challenging in settings with limited laboratory capacity. Healthcare professionals often presume that AFI is bacterial in origin potentially resulting in inappropriate antibiotic use. We aimed to identify the etiology of fever among non-severe patients seeking primary care in urban Rio de Janeiro, using a standardized methodological approach. We conducted a prospective AFI study between October 25, 2018-July 31, 2019, involving participants aged 2-65 years. Patients with fever < 7 days were offered enrollment, and clinical and laboratory data were gathered for consecutive participants. A standardized methodological approach was employed to investigate the etiology of fever, classifying patients with bacterial and non-bacterial causes of fever. A two-step approach was adopted: initially, an electronic classification was applied, followed by an independent review by a panel of three experts, blinded to each others' assessments, who assigned patients to one of three categories: bacterial, non-bacterial, or undetermined cause of fever. The electronic classification was based on predefined and widely accepted laboratory parameters (i.e., direct pathogen detection, a fourfold increase in antibody titer, or a positive PCR or RDT). Follow-up visits were conducted 14-28 days after initial visit. Five hundred participants (median age 26 years, 50.4% female) were recruited. Besides fever, the most frequently reported complaints were headache (76.4%), arthralgia (54.4%), and cough (35.8%). Recent antibiotic use was reported in 8.8%, and comorbidities were present in 24.8%, including HIV infection in 7 participants (1.4%). Chikungunya virus (CHIKV) was the main arbovirus detected, confirmed by RT-PCR in 100/194 (51.5%) participants of those with undifferentiated illness. In patients with acute respiratory infection, nasal and throat swabs were collected for *Streptococcus pyogenes* and respiratory pathogen

detection, with a positivity rate of 28.9% and 57.3%, respectively. Blood cultures were positive in 3.6% (18/500). Among those who returned for follow-up, 6.1% had a fever relapse, while 93.9% reported fever resolution. The predominant etiology of fever was non-bacterial (62.8%), followed by bacterial (20%), and undetermined causes (9.4%). Using a standardized approach to classify fever etiology in non-severe patients seeking care in Rio de Janeiro, we found that non-bacterial infections predominated.

**Keywords:** Chikungunya, Acute Febrile Illness, Antimicrobial Resistance, Fever etiology, Rio de Janeiro.

**Conflicts of interest:** There was no conflicts of interest.

**Ethics and financing:** This work was funded by the Foundation for Innovative New Diagnostics.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104449>

### TREINAMENTO IN LOCO ATRAVÉS DE CASOS CLÍNICOS: FERRAMENTA DE CICLO DE MELHORIA EM UM PROTOCOLO DE SEPSE

Thauane Pereira Nunes<sup>a</sup>,  
 Andreia D'Avila Freitas<sup>b</sup>,  
 Marcia Ferreira dos Santos Silva<sup>b</sup>,  
 Gabriela Franco Paes de Figueiredo<sup>b</sup>,  
 Nathália Antônio de Oliveira Velasco<sup>b</sup>,  
 Pedro Ramos Brandão de Melo<sup>a</sup>,  
 Angélica Caroline Ferreira<sup>a</sup>,  
 Natalia Chilinque Zambão da Silva<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

<sup>b</sup> Complexo Hospitalar de Niterói, Niterói, RJ, Brasil

**Introdução:** A sepse é definida como uma resposta extrema do organismo a uma infecção e é considerada uma emergência médica com risco de vida. A adoção de estratégias educacionais de ensino para aprendizagem da sepse pode favorecer o desenvolvimento de conhecimento deste tema e propiciar identificação precoce, e assim, melhorar o desfecho dos pacientes.

**Objetivos:** Este estudo teve como objetivo implementar treinamento de sepse in loco para médicos emergencistas baseado em casos clínicos e avaliar se treinamento resultado em melhores resultados de assertividade no protocolo de sepse.

**Materiais e métodos:** Em janeiro de 2024, foi instituído em um hospital geral do Rio de Janeiro um grupo multidisciplinar de manejo e acompanhamento de pacientes adultos acima de 18 anos com sepse admitidos na emergência. Como ferramenta de melhoria de atendimento e desfecho, em maio de 2024, foi fornecido, via formulário Google Forms anônimo, casos clínicos para que os médicos respondessem as condutas a serem traçadas em cada situação e, em seguida, fornecido o gabarito comentado. Os temas escolhidos foram baseados em avaliação prévia das não conformidades de prescrição de antimicrobiano na sepse. Os temas incluíram: influenza, pielonefrite, litíase renal, diarreia e dengue. Posteriormente, a equipe da infectologia esteve in loco debatendo os casos e tirando as dúvidas.

**Resultados:** Dos 40 profissionais que prestam assistência, 38 responderam as perguntas dos casos clínicos. Cerca de 60% dos emergencistas acertou a conduta em relação a pielonefrite, 65% respondeu de forma correta o manejo de pneumonia e apenas 35% e 7% gabaritou o caso de diarreia e dengue, respectivamente. Em relação aos protocolos abertos, antes do treinamento a assertividade da escolha do antimicrobiano era de 50% e após atividade lúdica passou para 69%.

**Conclusão:** Evidenciou-se que a articulação de métodos tradicionais e ativos de ensino e aprendizagem são capazes de reconhecer fragilidades na assistência e provocar o desenvolvimento de conhecimento sobre sepse.

**Palavras-chave:** Sepsis, Educação Médica, Uso racional de antimicrobianos.

**Conflitos de interesse:** Os autores declaram não haver conflitos de interesse, financeiros ou pessoais, que possam influenciar o conteúdo e resultados deste trabalho.

**Ética e financiamentos:** Todos os autores declaram que não possuem relações financeiras ou pessoais que possam influenciar o conteúdo deste trabalho. Não houve financiamento ou gastos relacionados à execução do estudo.

**Declarações de interesse:** Nenhum. As informações aqui declaradas estão em conformidade com os padrões da revista e são consistentes com os requisitos de divulgação ética e financeira.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104450>

### OUTRAS DOENÇAS VIRAIS

#### Diagnóstico de mpox em mulher cisgênero no contexto de aumento da transmissão comunitária em 2023/2024 - um relato de caso

Guilherme Lobo Souza Silva<sup>a</sup>,  
 Gabriella Lima Pereira da Silva<sup>b</sup>,  
 Luana Ravelli Peixoto<sup>c</sup>,  
 Manoella Gualberto de Oliveira<sup>d</sup>,  
 Claudio Ballesteros de Aguiar<sup>a</sup>,  
 Cristiane da Cruz Lamas<sup>a</sup>,  
 Mayara Secco Torres da Silva<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>b</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Anhembi Morumbi - Piracicaba, Piracicaba, SP, Brasil

<sup>d</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

**Introdução:** Desde 2022, foi identificado surto multinacional da mpox, infecção causada pelo Monkeypoxvirus (MPXV). O Brasil apresentou inúmeros casos, com 11.212 confirmados até 30/01/2024, afetando desproporcionalmente homens que fazem sexo com homens (HSH). A evolução clínica da mpox cursa geralmente com síndrome febril aguda e lesões mucocutâneas. Geralmente tem evolução autolimitada, mas pode complicar com infecção secundária e acometimento de tecidos profundos. A transmissão por contato sexual foi mais

descrita no surto de 2022/2023, podendo ocorrer pelo contato direto ou indireto com lesões, fluidos corporais e gotículas respiratórias de pessoas com mpox.

**Relato de caso:** Mulher cisgênero, 28 anos, com epilepsia controlada, sem outras comorbidades, trabalha como vendedora em praça pública, internada em 04/2024 em unidade hospitalar externa devido à lesão pustular fronto-temporal direita, evolução de 2 dias, que progrediu com sinais de infecção secundária e celulite periorbitária. Esta regrediu completamente com antibioticoterapia, porém houve progressão da lesão primária associada a vesículas em dedos e região perianal. Aventada hipótese de mpox, foi transferida para este centro, onde se observou lesão vegetante e crostosa em fronte, duas lesões vesiculares em região metacarpofalangeana e uma em região interfalangeana distal, além de lesão em linha média torácica e outra em região perianal, ambas de centro ulcerado e indolores. A paciente negou contato com pessoas com quadro semelhante e exposição sexual nos últimos 3 anos. O rastreamento infeccioso foi negativo para infecções fúngicas e ISTs. PCR MPXV foi detectável em swabs coletados em todas as lesões e PCR para varicela zoster foi não detectável. Recebeu suporte clínico e orientações de isolamento domiciliar e encaminhada para seguimento ambulatorial.

**Comentários:** O relato aponta diagnóstico de mpox em mulher cis, com lesão inicial extragenital, sem contato sexual e provável aquisição comunitária (já que trabalha em praça pública). Desde 10/2023, o Rio de Janeiro apresenta transmissão sustentada de mpox, e profissionais de saúde precisam estar atentos para evoluções atípicas e oligossintomáticas, possibilitando identificação e diagnóstico adequados. Medidas de prevenção, como campanhas de vacinação, precisam ser implementadas sobretudo para as populações mais vulnerabilizadas.

**Palavras-chave:** Mpox, Transmissão, Comunitária.

**Conflitos de interesse:** Informo que não possuo conflitos de interesses relacionados a este trabalho.

**Ética e financiamentos:** Declarações de interesse: nenhuma.

**Declarações de interesse:** Nenhum.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104451>

## TUBERCULOSE E OUTRAS MICOBACTERIOSES

### MODELAGEM IN SILICO DAS PROTEÍNAS RV0678 E MMPL5 PARA ANÁLISE DOS MECANISMOS DE RESISTÊNCIA À BEDAQUILINA EM MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

Danna Karen Corrêa dos Santos<sup>a</sup>,  
Davi Josué Marcon<sup>a</sup>, Abhinav Sharma<sup>b</sup>,  
Alex Brito Souza<sup>a</sup>, Ana Judith Pires Garcia<sup>a</sup>,  
Emilyn Costa Conceição Sharma<sup>b</sup>,  
Karla Valéria Batista Lima<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto Evandro Chagas - Pará (IEC-PA),  
Ananindeua, PA, Brasil

<sup>b</sup> Stellenbosch University, Stellenbosch, África do Sul

**Introdução/objetivo:** O surgimento de estirpes na tuberculose multirresistente e extensivamente resistente agravou os desafios terapêuticos e a resistência à drogas recém introduzidas, como a bedaquilina (BDQ). Assim, a análise estrutural in silico oferece uma abordagem promissora para identificar mutações que conferem resistência à BDQ. O presente estudo buscou analisar o impacto de polimorfismos na estrutura terciária das proteínas dos genes Rv0678 e mmpl5 em *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) associadas à resistência à BDQ.

**Métodos:** Foram utilizados dados de sequenciamento do Consórcio CRYPTIC para 3 cepas de MTB resistentes à BDQ. As leituras foram processadas com Trimmomatic, FastQC e MultiQC. O alinhamento e a chamada de polimorfismos de nucleotídeo único utilizaram BWA/SAMtools e MAGMA. As sequências foram traduzidas com EMBOSS Transeq. A modelagem e dinâmica molecular das variantes foram realizadas com SWISS-MODEL e subworkflow AlphaFold2 por meio do servidor web TBvar3D.

**Resultados:** As proteínas analisadas obtiveram score global QMEANDisCo > 0.8 e estatísticas de Ramachandran > 90%, indicando confiança muito alta na predição. Em uma cepa, foi detectada variante de resistência em Rv0678 que apresentou a substituição de Ser por Arg na posição 63 e score PROVEAN (sP) de -4.98, o que está relacionado à mutação com perda de função em Rv0678, incidindo no aumento da concentração inibitória mínima da BDQ. Nas outras duas cepas, as mutações ocorreram em mmpl5, um componente de bomba de efluxo relacionada à exportação de sideróforos pela bactéria, sendo que em uma delas, foram encontradas duas variantes, com a substituição de Gly por Ser na posição 246 com sP de 1.33 e predição não associada à resistência, porém, a substituição de Asp por Asn na posição 767 revelou mutação de efeito deletério, com sP de -4.90. Já na outra cepa, houve substituição Ala por Thr na posição 359 com sP neutro de 1.14, e novamente, Asp por Asn na posição 767 com sP de -4.90.

**Conclusão:** A análise in silico identifica mutações críticas como as com sP ≤ -2.282 associadas à resistência à BDQ em MTB. As variantes de substituição detectadas nas cepas analisadas demonstraram impacto relevante na função proteica e resistência à droga. Tais achados destacam o valor das ferramentas de modelagem molecular com alta confiabilidade para prever e compreender mecanismos de resistência, o que em última análise fornecerá uma base sólida para novos alvos e estratégias terapêuticas.

**Palavras-chave:** Tuberculose, Modelagem Computacional, Resistência a Drogas.

**Conflitos de interesse:** Não houve conflitos de interesse.

**Ética e financiamentos:** Financiamentos: IEC/SVSA/MS, CNPq e CAPES. Bolsa PIBIC/IEC, chamada 01/2023; Bolsa CAPES, chamada PPGbpa 120/2022; Bolsa DTI-C/CNPq, chamada 29/2023; Bolsa DTI-A/CNPq, chamada 29/2023; Bolsa Pq/CNPq, chamada 09/2022.

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104452>