

Perfil epidemiológico da febre reumática em pacientes pediátricos no Estado da Bahia

Epidemiological profile of rheumatic fever in pediatric patients in the State of Bahia

Perfil epidemiológico de la fiebre reumática en pacientes pediátricos en el Estado de Bahia

Recebido: 01/11/2024 | Revisado: 07/02/2025 | Aceitado: 18/02/2025 | Publicado: 22/02/2025

Sygrid Haehner¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5027-0008>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: haehnersh@hotmail.com

Sofia Pereira Figueiredo¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4582-8432>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: sofigueiredo18@gmail.com

Mariana Oliveira Silva¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6584-8926>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: marioliveira.psi@hotmail.com

Resumo

A febre reumática é uma complicação tardia que ocorre em indivíduos predispostos como resposta imune a uma faringoamidalite, principalmente causada pela bactéria *Streptococcus pyogenes*. A doença se desenvolve devido a uma reação autoimune do sistema imunológico do hospedeiro contra o streptococo, resultando em lesões valvares crônicas e articulares. O diagnóstico é feito através dos critérios de Jones, que incluem sinais maiores e menores, juntamente com evidência de infecção estreptocócica prévia. O tratamento envolve profilaxia com Penicilina G benzatina na fase aguda para prevenir a cronificação e o desenvolvimento da febre reumática, enquanto o tratamento para cardite ou artrite consiste em controlar os sintomas com corticoides, anti-inflamatórios ou cirurgia em casos graves. Portanto, o objetivo desse estudo transversal consiste em determinar o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos com febre reumática no estado da Bahia nos últimos 10 anos, observando como a epidemiologia pode ser utilizada para determinar a população alvo de políticas públicas e sanitárias. O estudo buscou no Sistema de Informações sobre Mortalidade no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, onde se analisou-se as variáveis município de atendimento, regime de atendimento, cor/raça, faixa etária e sexo. O perfil quantitativo e traçado da população mais atingida favorece a criação políticas públicas e direcionamento de orçamentos que permitam fazer a prevenção e melhoria no atendimento desse público alvo.

Palavras-chave: Epidemiologia; Febre reumática; Pediatria.

Abstract

Rheumatic fever is a late complication in predisposed individuals as an immune response to tonsillitis, mainly caused by *Streptococcus pyogenes*. The disease develops due to an autoimmune reaction of the host's immune system against streptococcus, resulting in chronic valve and joint lesions. The diagnosis is made using the Jones criteria, including major and minor signs and evidence of previous streptococcal infection. Treatment involves prophylaxis with benzathine penicillin G in the acute phase to prevent chronicity and the development of rheumatic fever, treatment for carditis or arthritis consists of controlling symptoms with corticosteroids, anti-inflammatory drugs or surgery in severe cases. Therefore, this cross-sectional study aims to determine the epidemiological profile of pediatric patients with rheumatic fever in Bahia in the last 10 years, observing how epidemiology could determine the target population for public health policies. The study searched the Mortality Information System of the Unified Health System's Information Technology Department, where the variables municipality of care, care regime, color/race, age group, and sex were analyzed. The quantitative profile and outline of the most affected population favor creating public policies and targeting budgets that allow for prevention and improvement in the service of this target group.

Keywords: Epidemiology; Rheumatic fever; Pediatrics.

Resumen

La fiebre reumática es una complicación tardía que se presenta en individuos predisuestos como una respuesta imune a la faringoamigdalitis, causada principalmente por la bacteria *Streptococcus pyogenes*. La enfermedad se

¹ Faculdade de Medicina do Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil.

desarrolla debido a una reacción autoinmune del sistema inmunológico del huésped contra los estreptococos, lo que provoca daño crónico a las válvulas y las articulaciones. El diagnóstico se realiza mediante los criterios de Jones, que incluyen signos mayores y menores, junto con evidencia de infección estreptocócica previa. El tratamiento pasa por la profilaxis con penicilina G benzatínica en la fase aguda para prevenir la cronicidad y el desarrollo de la fiebre reumática, mientras que el tratamiento de la carditis o la artritis consiste en el control de los síntomas con corticoides, antiinflamatorios o cirugía en los casos graves. Por tanto, el objetivo de este estudio transversal es determinar el perfil epidemiológico de los pacientes pediátricos con fiebre reumática en el estado de Bahía durante los últimos 10 años, observando cómo la epidemiología puede ser utilizada para determinar la población objetivo de las políticas públicas y de salud. El estudio buscó en el Sistema de Información de Mortalidad del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud, donde se analizaron las variables municipio de atención, régimen de atención, color/raza, grupo etario y sexo. El perfil y perfil cuantitativo de la población más afectada favorece la creación de políticas públicas y focalización de presupuestos que permitan la prevención y mejora en la atención a este grupo objetivo.

Palabras clave: Epidemiología; Fiebre reumática; Ediatría.

1. Introdução

A febre reumática consiste em uma complicação tardia ocasionada em indivíduos predispostos devido a uma resposta imune a faringoamigdalite. O principal agente causador observado é a bactéria *Streptococcus pyogenes* (Medrado et al., 2022; Pires et al., 2023).

A faringoamigdalite pode ser de caráter viral ou bacteriano, no entanto o estreptococo beta-hemolítico do grupo A produz uma enzima chamada estreptolisina que causa uma reação hemolítica no sistema imune que ao responder a esse antígeno produz também uma enzima chamada antiestreptolisina (Peixoto et al., 2011).

Dessa forma, a febre reumática se desenvolve por meio de uma reação cruzada autoimune pela reação do sistema imunológico do hospedeiro contra o streptococo, atacando a bactéria e o próprio indivíduo, por meio de um mecanismo de hipersensibilidade e mimetização molecular (Medrado et al., 2022).

A lesão valvar crônica ocorre pela progressão e manutenção da produção exacerbada de citocinas inflamatórias, por meio de uma reação entre a proteína M da bactéria e as proteínas do tecido cardíaco, os quais permitem a infiltração de células T no endotélio das valvas (Peixoto et al., 2011; Argüelles, 2001).

Com relação as lesões articulares são provenientes da reação do ácido do hospedeiro com o ácido hialurônico do estreptococo que estão localizados na cartilagem das articulações, formando a sequela mais tardia a cardiopatia reumática (Medrado et al., 2022).

O quadro clínico resulta então em artrites, cardites, coreia, nódulos subcutâneos e eritema marginado. Sendo que, a artrite ocorre mais comumente em pacientes adultos e a cardite mais em pacientes pediátricos (Peixoto et al., 2011).

A cardite reumática se apresenta como uma lesão no pericárdio, miocárdio e nas bordas das valvas cúspide especialmente na valva mitral, formando primeiramente verrugas e posteriormente ocorre o espessamento e deformação das valvas. As manifestações incluem insuficiência cardíaca e estenose (Lima et al., 2023).

O diagnóstico é realizado através dos critérios de Jones que incluem os sinais maiores que envolvem artrite, cardite, coreia, eritema marginado nódulos subcutâneos, evidência de infecção estreptocócica prévia, aso e/ou outro anticorpo antiestreptocócico elevado ou em elevação; cultura de orofaringe ou teste rápido para estreptococos positivos (Ibidem, 2023).

Além disso, apresentam-se os sinais menores que consiste em artralgia, febre, aumento da velocidade de hemossedimentação (VHS), aumento da proteína C reativa (PCR) e aumento do espaço PR (Lima et al., 2023).

Se afirmado o diagnóstico, deve-se realizar a profilaxia para tratar a fase agudo, tentando prevenir a cronificação e o desenvolvimento da febre reumática, que deve ser realizada preferencialmente com Penicilina G benzatina (Peixoto et al., 2011).

O tratamento caso desenvolvimento da cardite ou artrite consiste na contenção dos sintomas e medidas de suporte,

com uso de corticoides, anti-inflamatórios ou cirurgia em casos refratários ou graves (Ibidem, 2011).

Portanto, o objetivo desse estudo consiste em determinar o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos com febre reumática no estado da Bahia nos últimos 10 anos, observando como a epidemiologia pode ser utilizada para determinar a população alvo de políticas públicas e sanitárias.

2. Metodologia

O estudo principal realizado tem caráter observacional, descritivo, do tipo transversal, de pesquisa documental de fonte direta (no sistema DATASUS) e, de natureza quantitativa (Gil, 2017; Pereira et al., 2018; Toassi & Petri, 2021). Os dados quantitativos foram trabalhados de forma numérica e porcentual sem emprego de critérios estatísticos mais rigorosos (Shitsuka et al., 2014). Foi realizado um levantamento quantitativo dos casos de febre reumática aguda nos últimos 10 anos no estado da Bahia em pacientes de 0 a 14 anos entre Janeiro de 2014 a Fevereiro de 2024.

Foram coletados os dados públicos no Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por isso não foi necessário apreciação do comitê de ética, visto que os dados são públicos.

As variáveis utilizadas para fazer a busca e seleção foram: município de atendimento, ano de atendimento, caráter de atendimento, regime de atendimento, cor/raça, faixa etária e sexo.

A posteriori, os dados foram alocados em uma tabela no Microsoft Excel, para confecção das tabelas e organização dos dados.

O trabalho foi realizado nas seguintes etapas: (I) pesquisa bibliográfica, (II) análise e coleta de dados (III) organização e discussão dos dados coletados.

Além disso, foram utilizados para o levantamento de dados desse estudo: revistas e artigos científicos, resumos, periódicos e revisões literárias nos idiomas português e inglês. Baseado em “epidemiologia”, “febre reumática”, “pediatria” na base de dados Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (SciELO)

A seleção das literaturas foi executada durante os meses de abril de 2024 e foram considerados como critérios de inclusão estudos publicados entre 2020 e 2024. Quanto aos critérios de exclusão, não entraram na seleção os artigos de estudos secundários. Esta revisão narrativa (Rother, 2007; Cavalcante & Oliveira, 2020; Casarin et al., 2020) foi realizada para apoiar o estudo principal e não contou com critérios rígidos de seleção.

3. Resultados e Discussão

De acordo com os dados colhidos pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), foi possível determinar as variáveis para análise e com isso comparar com as epidemiológicas presentes nas literaturas brasileiras.

Número de internações por ano

Ao observar-se os dados colhidos do sistema percebe-se que durante os últimos 10 anos, a população pediátrica de 0 a 14 anos na Bahia teve um total de 454 internações, esse resultado representou 36% do total de casos de toda faixa etária nesse período que teve 1235 internações.

Com relação ao ano observa-se que o ano de 2018 representou a maior porcentagem dos anos analisados com cerca de 18% dos atendimentos no estado. A Tabela 1 abaixo apresenta dados de internação.

Tabela 1 - Número de Internações por ano.

ANO	NÚMERO
2013	6
2014	64
2015	50
2016	46
2017	54
2018	80
2019	48
2020	18
2021	35
2022	27
2023	24
2024	2
TOTAL	454

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (2024).

Verifica-se pela Tabela 1 que o número de internações em 2024 foi baixo constando somente 2 internação e este número se deve ao fato de o levantamento no sistema ter sido realizado somente até o mês de fevereiro de 2024 ou seja, no início do ano e não cobrindo o ano inteiro como acontece no caso dos anos anteriores observados no sistema.

As internações analisados observando o parâmetro entre homens e mulheres foi observado quase uma igualdade entre os sexos com o masculino representando 53% e o feminino com 47%.

As literaturas revelam que na estatística brasileiro, as mulheres têm uma leve predisposição, o que não foi observado no estado, visto que o leve diferença foi acometida para o sexo masculino (Lobo et al.; 2024). A Tabela 2, seguinte apresenta os dados levantados por gênero masculino e feminino.

Tabela 2 - Número de Internações por sexo.

SEXO	NÚMERO
Masculino	242
Feminino	212
TOTAL	454

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (2024).

Verifica-se por meio da Tabela 2 que houve 30 casos de internação a mais do sexo masculino em relação ao feminino ou seja, houve uma diferença de cerca de 14% a mais no caso do sexo masculino que não é uma diferença muito grande.

Número de internações por cor/raça

Ao relacionar a raça com o número de internações percebe-se que os pardos tiveram uma maior porcentagem, representando 60% do total de casos observados no período. Esse valor sofre interferência da miscigenação ocorrida durante anos no país, o que permite que a população tenha essas características.

Além disso, a estatística segue a brasileira representada na literatura que também compreende a população parda

como a que mais apresentou casos (Ferreira et al.; 2020). Verifica-se a seguir, na Tabela 3, dados de internações por cor/raça informados no sistema.

Tabela 3 - Número de Internações por cor/raça.

COR/RAÇA	NÚMERO
Branca	13
Preta	21
Parda	274
Amarela	5
Sem Informação	141
TOTAL	454

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (2024).

Na Tabela 3 pode-se observar que a cor parda apresenta o maior valor com 274 internações e este fato pode ser devido ao contingente de população considerado como sendo parda, ser a de maior quantidade na população do Estado ao passo que com somente 5 casos, a população considerada como sendo amarela é relativamente pequena no Estado, o que indica um bom nível de coerência nessas informações.

Número de internações por regime de atendimento

O regime de atendimento permite que seja observadas as estatísticas dos pacientes atendimento no sistema privado e no público. Dessa forma, consegue-se analisar se o Sistema Único de Saúde (SUS) está conseguindo atender o número de pacientes exigidos e também direcionar a verba necessária para investimento nesses atendimentos.

No entanto, quando se observar as estatísticas apresentados o regime “IGNORADO” foi o com maior representação, essa análise prejudica o elucidado dos dados, e assim não pode-se inferir que os pacientes atendidos no sistema público estão sendo alocados pelo sistema (Lobo et al.; 2024). A Tabela 4, a seguir, apresenta dados de internações por regime de atendimento.

Tabela 4 - Número de Internações por regime de atendimento.

REGIME	NÚMERO
Público	75
Privado	34
Ignorado	345
TOTAL	454

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (2024).

O número de internações no regime privado é relativamente pequeno se comparado com o regime ignorado havendo a possibilidade de muitos serem do sistema público mas cujos dados não foram coletados corretamente.

Número de internações por caráter de atendimento

Os atendimentos eletivos são caracterizados por aquelas abordagens que não representam risco de vida ou de complicações para os indivíduos. No entanto, os atendimentos de urgência são realizados no pronto atendimento com risco

iminente de óbito ou complicações do quadro (Rebelo et al.; 2022).

A febre reumática aguda se caracteriza como um quadro de atendimento de urgência, principalmente quando se observa os pacientes pediátricos, que possuem mais riscos de complicações em comparação com os pacientes adultos (Rebelo et al.; 2022).

Por isso, observou-se que os atendimentos na urgência tiveram quase totalidade das internações representando mais de 95% dos casos de febre reumática no estado.

Tabela 5 - Número de Internações por caráter de atendimento.

CARÁTER	NÚMERO
Eletivo	20
Urgência	434
TOTAL	454

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (2024).

Número de internações por município

Ao se analisar o estado da Bahia foi possível observar que as 3 cidades que tiveram números discrepantes de casos em relação aos outros municípios foram Salvador, Feira de Santa e Itabuna.

Em especial a capital Salvador se mostrou como um município de referência no atendimento de crianças com febre reumática, representando cerca de 38% do total de casos atendidos no estado.

Tabela 6 - Número de Internações por município de atendimento.

MUNICÍPIO	NÚMERO
Salvador	170
Feira de Santana	91
Itabuna	16

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (2024).

4. Conclusão

Portanto, pode-se caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos de 0 a 14 anos que foram atendidos nos últimos 10 anos no estado da Bahia eram meninos, hospitalizados na capital Salvador, no caráter de urgência, com regime de atendimento ignorado, da cor/raça parda, no ano de 2018.

Assim, ao observar-se esse perfil quantitativo e traçado a população mais atingida é possível criar-se políticas públicas e direcionamento de orçamentos que permitam fazer a prevenção e melhoria no atendimento desse público alvo.

Sugerem-se que se realizem estudos futuros neste importante tema de febre reumática em pacientes pediátricos para outros Estados Brasileiros, também para Municípios capitais de Estado que são geralmente cidades mais populosas e, que desta forma se tenham mais saber sobre o assunto.

Referências

Argüelles, E. (2001). *Atualização em febre reumática e doenças valvulares do coração*. Ed. Thieme Revinter. ISBN-10: 8573095458. ISBN-13 : 978-8573095456.

- Casarin, S. T. et al. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. *Journal of Nursing and Health*. 10(5). DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i5.19924>. <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19924>
- Cavalcante, L. T. C. & Oliveira, A. A. S. (2020). Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. *Psicol. Rev.* 26(1). <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>
- Cruz, J. I. B. et al. (2023). *Perfil epidemiológico de pacientes com febre reumática entre anos 2017 a 2023 no Brasil*. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde. <http://tcc.fps.edu.br:80/jspui/handle/fpsrepo/1608>.
- Figueira, C. B. et al. (2020). Perfil epidemiológico e óbitos em pacientes internados com doença reumática crônica do coração entre 2011 a 2018 no Estado de Tocantins. *Revista de Patologia do Tocantins*. 7(2), 45-8.
- Figueiredo, E. T. et al. (2019). Febre reumática: uma doença sem cor. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 113, 345-54.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (6ed.). Editora Atlas.
- Guariento, A. et al. (2022). Febre reumática. In: *Pediatria*. Editora Atheneu.
- Lima, A. E. R. et al. (2023). Febre Reumática Infantil no Brasil: uma revisão dos aspectos clínicos e epidemiológicos da doença. *Brazilian Journal of Health Review*. 6(3), 12133-43.
- Lobo, B. R. et al. (2024). Considerações epidemiológicas e clínicas relacionadas à febre reumática aguda e à doença cardíaca reumática. *Epitaya E-books*. 1 (59), 455-82.
- Medrado, A. V. S. et al. (2022). Febre reumática e seu perfil epidemiológico no Brasil nos últimos 5 anos. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 8(4), 1175-84.
- Peixoto, A. et al. (2011). Febre reumática: revisão sistemática. *Rev Soc Bras Clin Med*. 9(3), 234-8.
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Editora UAB/NTE/UFSM.
- Pires, C. F. et al. (2023). *Febre reumática: o que você precisa saber*. [free ebook]. Guarujá-SP: Científica Digital. ISBN 978-65-5360-303-5. DOI 10.37885/978-65-5360-303-5. <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-5360-303-5.pdf>
- Rayol, A. H. et al. (2024). Febre reumática: uma revisão da literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 10(4), 2308-17.
- Rebelo, L. A. J. et al. (2022). Perfil epidemiológico das internações de crianças e adolescentes por insuficiência cardíaca no Brasil. *Revista Saúde-UNG-Ser*. 16(2), 31-41.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta paul. enferm.* 20(2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.
- Shitsuka, R. et al. (2014). *Matemática fundamental para tecnologia*. (2ed.). Editora Erica.
- Toassi, R. F. C. & Petry, P. C. (2021). *Metodologia científica aplicada à área da Saúde*. (2ed.). Editora da UFRGS.