

Procedimentos ambulatoriais em pacientes pediátricos de 0-14 anos com imunodeficiência, em função da sua distribuição nas regiões brasileiras no ano de 2022.

Beatriz Birtche Bandeira, Guilherme C. R. de O. e Silva, Laura Pinoti Laurindo, Lucas Julio Pires, Maurilio H. R. de O. Alves; Rosa Maria Elias.

Resumo

Introdução: A síndrome da imunodeficiência adquirida, caracterizada pela infecção pelo HIV causando déficit no sistema imune, é considerada um tema de relevância mundial por médicos e especialistas e principalmente na faixa etária pediátrica, mais acometida pela transmissão vertical. Seu impacto se dá ao nível socioeconômico e na saúde social dos pacientes. **Materiais e métodos:** Estudo epidemiológico que observou os procedimentos realizados em pacientes pediátricos com diagnóstico de imunodeficiência por infecção com o HIV no ano de 2022. **Resultados:** Ao elencar ferramentas que avaliam a eficiência dos recursos de saúde, como exemplo os procedimentos diagnósticos disponíveis para os pacientes pediátricos em zonas de risco para esta infecção, notam-se lacunas para executar esta função, seja na distribuição de recursos nas regiões do Brasil, seja na disponibilidade de acesso. **Conclusão:** É necessário gerar números e avaliar as condições destes pacientes para o acesso ao sistema de saúde, bem como a sua real eficiência e valor investido dentro das regiões brasileiras.

Palavras-chave: HIV, pediatria, procedimentos, diagnóstico, distribuição populacional;

Abstract

Introduction: Acquired immunodeficiency syndrome, marked by the HIV infection and causing deficit in the immune system, it's considered a topic of global relevance by doctors and specialists and especially in the pediatric age group, most affected by vertical transmission. Its impact is on the socioeconomic level and social health of patients. **Materials and methods:** Epidemiological study that observed procedures performed on pediatric patients diagnosed with immunodeficiency due to infection with the HIV in 2022. **Results:** When listing tools that evaluate the efficiency of

health resources, such as the diagnostic procedures available for pediatric patients in areas at risk for this infection, gaps are noted in performing this function, whether in the distribution of resources in the regions of Brazil or in the availability of access. **Conclusion:** It is necessary to generate numbers and evaluate patients' conditions for access to the healthcare system, as well as its real efficiency and value invested within Brazilian regions.

Keywords: HIV, pediatrics, procedures, diagnosis, population distribution;

Introdução

A síndrome da imunodeficiência humana teve seus primeiros casos relatados cientificamente em 1981. Identificada como sendo causada por um retrovírus em 1983, a doença se espalhou por diversos países, exigindo medidas urgentes de prevenção e tratamento¹. A transmissão ocorre de diversas maneiras, a transmissão vertical pelo binômio mãe-feto², por uso compartilhado de perfuro cortantes³, por contato de mucosa com pessoas infectadas⁴ e por transfusão sanguínea⁵.

Estima-se que o número total de pessoas vivendo com HIV no mundo, em 2022, seja aproximadamente de 39 milhões, com mortalidade de 630 mil neste ano. A faixa etária infanto-juvenil (0-14 anos) representa aproximadamente 1,5 milhão de pessoas vivendo com HIV⁶. No Brasil, existe um declínio da razão incidência/prevalência, apesar do número de casos notificados ainda ser significativo no ano de 2022⁷. Condições socioeconômicas das famílias, como valor de renda mensal, baixo nível de escolaridade e condição de moradia são fatores que também apresentam maior vulnerabilidade relativo à incidência da infecção pelo HIV⁵.

O diagnóstico precoce do HIV em crianças é crucial para garantir o sucesso do tratamento e a qualidade de vida. Atualmente, testes rápidos facilitam a detecção do vírus na rede primária de saúde, permitindo a orientação imediata do paciente e a realização de exames complementares como carga viral e contagem de linfócitos CD4⁸.

O acompanhamento ambulatorial de crianças expostas ao HIV deve ser rigoroso, com visitas mensais até o primeiro ano de vida e bimensais posteriormente⁹. A adesão ao tratamento é crucial para o desenvolvimento da criança, sendo uma

responsabilidade dos cuidadores, e compartilhada com os adolescentes, que podem mostrar maior resistência ao diagnóstico e tratamento. A detecção precoce da infecção pelo HIV é essencial para a qualidade de vida, desenvolvimento a longo prazo e sobrevida dos pacientes¹⁰.

Este trabalho tem como objetivo apresentar os dados sobre procedimentos ambulatoriais de diagnóstico e acompanhamento de pacientes infanto-juvenis com imunodeficiência em função da sua distribuição nas regiões brasileiras no ano de 2022.

Materiais e Métodos

Foi realizado um estudo epidemiológico, observacional, analítico, com delineamento transversal utilizando dados provenientes do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA-DATASUS), de janeiro a dezembro de 2022, em todo território brasileiro, incluindo indivíduos de 0 a 14 anos. Foram incluídos aqueles com diagnósticos de Síndrome de Imunodeficiência Humana, cujo CID-10 corresponde à categoria B24.

As variáveis incluídas no estudo foram: faixa etária, procedimento realizado em mesmo município de residência, tipo de procedimento e região.

As variáveis categóricas foram sumarizadas por meio de frequências absoluta (n) e relativa (%). A associação entre as variáveis categóricas foi avaliada através do teste estatístico qui-quadrado de Pearson, sendo considerado significância estatística p-valor <0,05. Todas as análises foram realizadas no software R 4.3.3.

Resultados

Foram realizados um total de 21.106 procedimentos neste ano, sendo a região Sudeste com maior densidade de procedimentos com 41,30% dos dados, seguido da região Sul com 21,94%. Com a menor prevalência de procedimentos tem-se o Centro-Oeste com 5,77% dos dados. A maior prevalência foi na faixa etária de 0-4 anos com 62,45%, correspondendo a 13.180 procedimentos (figura 1).

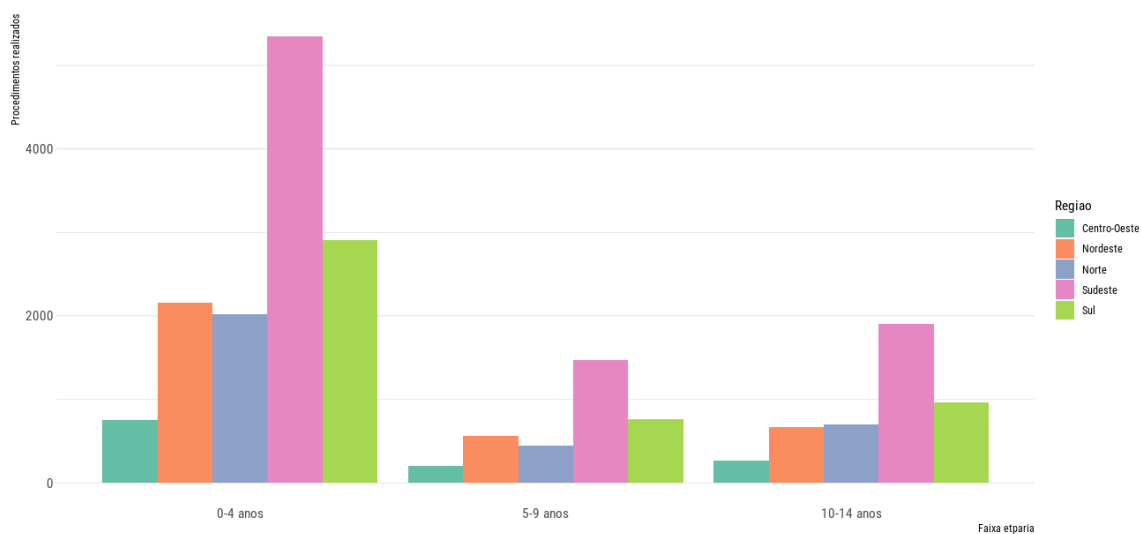


Figura 1. Procedimentos realizados em pacientes portadores de HIV por faixa etária, em função da região de residência no ano de 2022 no Brasil.

Dentre os 19.025 procedimentos realizados, a maior prevalência foram dos exames laboratoriais clínicos. Houve baixa prevalência das demais modalidades de procedimentos, somando 0,78% (tabela 1).

Tabela 1. Procedimento realizado com pacientes pediátricos portadores de HIV no território brasileiro em 2022.

| Subgrupo | n | % |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Anatomia patológica e citopatologia | 3 | 0,01 |
| Coleta de material | 7 | 0,03 |
| Diagnósticos em especialidades | 17 | 0,08 |
| Laboratório clínico | 18877 | 99,22 |
| Procedimento em hemoterapia | 3 | 0,01 |
| Radiologia | 35 | 0,18 |
| Ressonância magnética | 4 | 0,02 |
| Teste rápido | 5 | 0,02 |
| Tomografia | 9 | 0,04 |
| Ultrassonografia | 39 | 0,20 |

Tabela 1. Procedimento realizado com pacientes pediátricos portadores de HIV no território brasileiro em 2022.

| Subgrupo | n | % |
|---------------------------------------|----|------|
| Vigilância epidemiológica e ambiental | 26 | 0,13 |

A figura 2 demonstra associação estatística significativa ao comparar procedimentos realizados dentro do município de residência (9.163) e fora da residência da criança (11.849). A maioria absoluta dos procedimentos realizados foram de cunho diagnóstico, totalizando 19.025.

$$\chi^2_{\text{Pearson}}(1) = 1013.12, p = 2.52e-222, \hat{V}_{\text{Cramer}} = 0.22, \text{CI}_{95\%} [0.21, 1.00], n_{\text{obs}} = 21,012$$

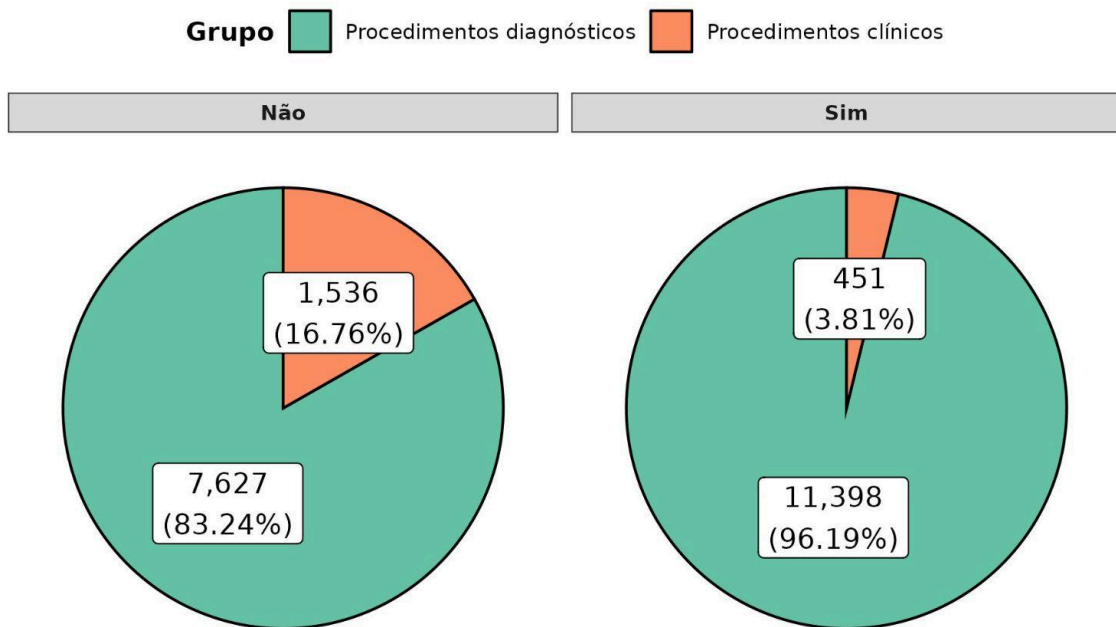


Figura 2. Proporção de procedimentos diagnósticos e clínicos realizados nos municípios de residência e em municípios diferentes do local de residência de crianças portadores de HIV em 2022 no território brasileiro.

Houve associação estatística no Centro-Oeste, Norte e Sul, enquanto a região Nordeste não demonstrou associação estatística e Sudeste apresentou valor limítrofe. Somente na região norte há inversão dos dados na faixa etária de 0-4 anos, onde a maioria dos procedimentos foi realizado dentro do município de residência.

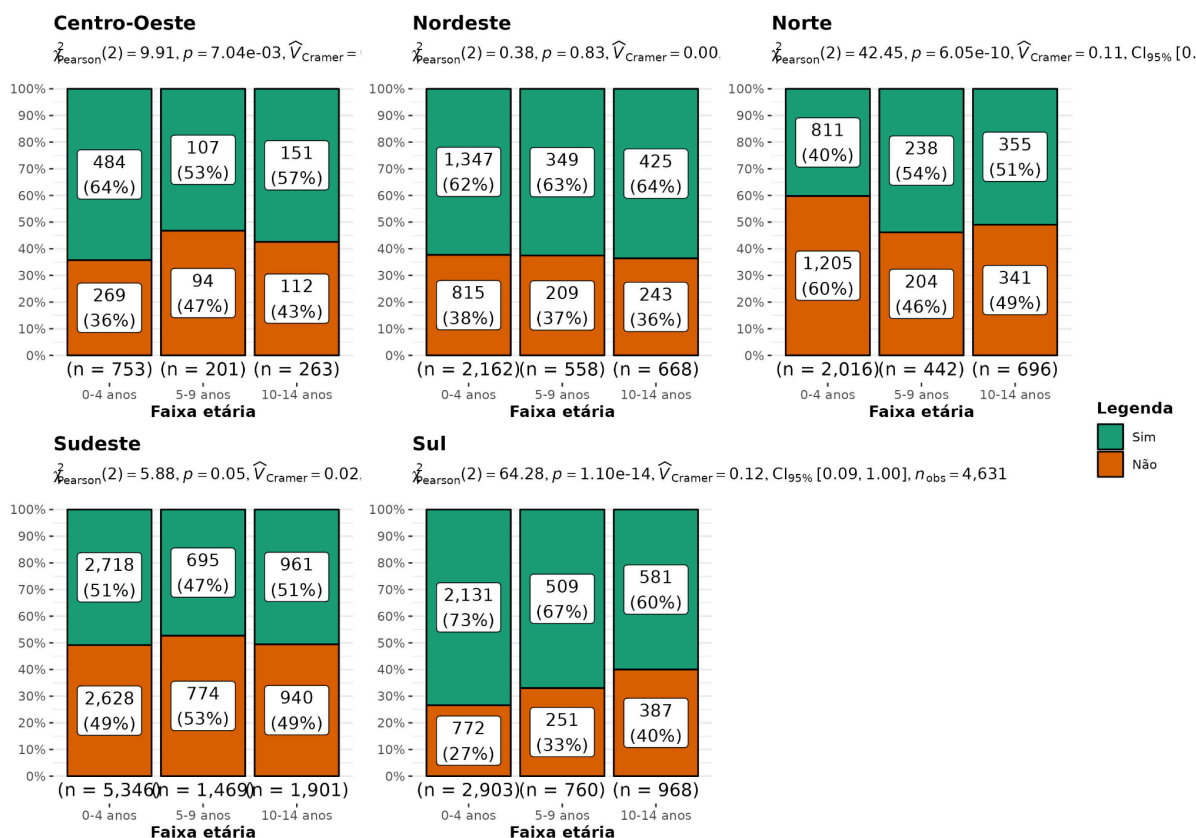


Figura 3. Procedimentos realizados no mesmo município de residência e em municípios diferentes do local de residência em função da faixa etária e região de crianças portadoras de HIV em 2022 no território brasileiro.

Discussão

Ao analisar a distribuição de procedimentos em crianças portadoras de HIV no ano de 2022, foi observado que a região Centro-Oeste possui menor quantidade de procedimentos realizados em comparação com outras regiões do Brasil. Esta região é composta por 3 estados que somados formam o maior polo agrícola do país, deste modo a distribuição territorial favorece grandes fazendas e geração de empregos. A população rural, que habita e trabalha em ditas fazendas, estão localizadas longe dos grandes centros, o que dificulta o acesso aos serviços de saúde.¹¹ De acordo com o IBGE no censo de 2022, a região Centro-Oeste possui uma quantidade populacional de 16.289.538, que se assemelha à região Norte, com 17.289.884, conforme visto na Figura 4. Apesar da similitude populacional, o Centro-Oeste realizou um terço dos procedimentos realizados pelo Norte.¹²

| Tabela 4714 - População Residente, Área territorial e Densidade demográfica | | |
|---|---------------|------------|
| Variável - População residente (Pessoas) | | |
| Ano - 2022 | | |
| # | Grande Região | |
| 1 | Sudeste | 84.840.113 |
| 2 | Nordeste | 54.658.515 |
| 3 | Sul | 29.937.706 |
| 4 | Norte | 17.354.884 |
| 5 | Centro-Oeste | 16.289.538 |
| Fonte: IBGE - Censo Demográfico | | |

Figura 4. Distribuição populacional brasileiro por região segundo censo de 2022, gerada a partir do site IBGE.

O resultado desta pesquisa destaca a questão da acessibilidade aos serviços básicos de saúde, revelando que a maior parte dos testes diagnósticos para HIV em pacientes pediátricos foi realizada fora do local de residência desses pacientes. Este fato está atrelado a disponibilidade dos recursos de alta complexidade, sendo que nos dados analisados encontra-se grande variedade de procedimentos, como contagem de linfócitos CD4, tomografia e ressonância magnética. Tais procedimentos estão disponíveis na rede terciária de atenção, localizada muitas vezes em hospitais e laboratórios em grandes centros populacionais, requerendo assim o deslocamento dos pacientes e de seus exames para fora do município de origem. De acordo com estudo científico que analisa as barreiras de acesso aos serviços de saúde nas cinco regiões brasileiras, os dados apontam ainda a ineficiência da distribuição dos serviços de saúde fora dos grandes centros, de modo que o custo para transporte de pacientes e seus cuidadores acaba sendo uma das maiores barreiras para acessibilidade de pacientes moradores de áreas mais periféricas dos grandes centros.¹³

A região Norte foi a localidade que sofreu menor impacto socioeconômico para população que necessita de serviços de saúde, apontando para este fator o deslocamento até o local de realização do exame, dias de trabalho perdidos pelos

pais ou responsáveis do paciente, necessidade de custeio de local para estadia e alimentação fora do local de residência. Apesar da semelhança populacional, a região Norte apresentou melhor eficiência na alocação de recursos ao comparar-se à região Centro-Oeste. Ambas as regiões possuem semelhante densidade populacional, contando com vastas regiões não habitadas, fato este que parece impactar mais a região Centro-Oeste.

Dados do portal da transparência demonstram o aporte financeiro prestado para os serviços de saúde na região norte no ano de 2022 e evidenciam que o valor investido por cidadão naquele ano foi de R\$623,04, em comparação com Centro-Oeste que foi de R\$688,94. Isso sugere que o aporte financeiro para serviços de saúde na região Centro-oeste poderia garantir melhor acesso para sua população, tendo em vista que a região norte o faz com valor proporcionalmente inferior.¹⁴ A distribuição das despesas de saúde nestas regiões é semelhante, porém na região Norte tem sido mais eficiente ao compararmos com a região Centro-Oeste, visto pela diferença na densidade de procedimentos realizados.

Após análise dos dados nota-se a necessidade de implantação de serviços auxiliares que cobrem a demanda dos locais com baixa acessibilidade a testes diagnósticos para HIV, bem como melhor gerenciamento dos recursos de saúde, tendo em vista maior aporte de recurso financeiro demandado às localizações com defasagem na disponibilidade de exames de maior complexidade. Isso pode ser melhorado através de campanhas periódicas e educação continuada para alertar profissionais de saúde e pais ou responsáveis para adesão à triagem do HIV.

Conclusão

Este trabalho mostrou que há uma disparidade de procedimentos entre as regiões do território brasileiro. A região Centro-Oeste foi aquela que menos realizou procedimentos durante o ano de 2022, apesar do seu investimento por habitante ter sido superior ao de outra região com densidade populacional e distribuição populacional semelhante. Acreditamos que a maneira como foi alocado os recursos nesta região impactou o acesso aos procedimentos necessários por essa população, fazendo com que os pacientes e suas amostras precisassem deslocar-se a municípios diferentes para obterem a atenção necessária. Com a

melhor alocação de recursos, seria possível levar acesso aos serviços para pacientes desta região, a fim de melhorar a qualidade de vida global desta população.

Referências

1. Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. 5ª edição. São Paulo: Atheneu; 2015.
2. Almeida JA, Kochi C, Sáfadi MAP. Influence of the antiretroviral therapy on the growth pattern of children and adolescents living with HIV/AIDS. J Pediatra (Rio J). 2019;95(S1):s95-S101
3. Unaid. Metas globais 2025 para pessoas que usam drogas: onde estamos agora. [acesso em 24 de maio de 2024]. Disponível em: https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2024/03/UNAIDS-Metas-Globais-2025-para-pessoas-que-usam-drogas-Rev_RG_VF.pdf
4. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, Lunzen JV, Corbelli GM, et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. JAMA, 2016 Jul [acesso em 24 maio 2024]. 12;316(2):171-81. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27404185/>
5. Lopes EM, Pedrosa NL, Holanda ER, Almeida RLF, Kerr LRFS, Galvão MTG. AIDS em crianças: a influência dos diferenciais socioeconômicos no município de Fortaleza, Ceará, Brasil. Cad. Saúde Pública, 2015 SET [acesso em 24 maio 2024]. 31(9). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3LMDTjrTV6F3pZyGfyqyswk/?lang=pt>
6. WHO [homepage da internet]. The global health observatory: explore a world of health data. [acesso em 24 maio 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/hiv-aids/hiv-aids#:~:text=Since%20the%20beginning%20of%20the,at%20the%20end%20of%202022>.
7. AIDSinfo [homepage da internet]. Dados globais sobre epidemiologia e resposta ao HIV. [acesso em 24 maio 2024]. Disponível em: <https://aidsinfo.unaids.org/>.
8. Castejon MJ, Yamashiro R, Oliveira CAF, Mata EH, Brígido LFM, Guimarães MDC, Veras MASM. Avaliação do desempenho de testes para diagnóstico da

- infecção pelo HIV. J. Bras. Patol. Med. Lab. 2020 [acesso em 24 maio 2024].
56. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/jbpm/a/kpYxJCq8FLcMFBSrQ3596Nb/?lang=pt#>
9. Ministério da Saúde. Relatório de recomendações. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em crianças e adolescentes. Brasília, 2023 Set.
10. Guerra CPP, Seidl EMF. Crianças e adolescentes com HIV/AIDS: revisão de estudos sobre revelação do diagnóstico, adesão e estigma. Paideia 2019 [acesso em 24 maio 2024] Vol 19, No. 42, 59-65.
11. Arruda NM, Maia AG, Alves LC. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. Cad. Saúde Pública 2018 [acesso em 7 de junho de 2024]. (6) 21. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2018.v34n6/e00213816#>
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2022. [acesso em 31 maio 2024]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4714>.
13. Oliveira RAD, Duarte CMR, Pavão ALB, Viacava F. Barreiras de acesso aos serviços em cinco regiões de saúde do Brasil: percepção de gestores e profissionais do sistema único de saúde. Cad. Saúde Pública 2019 [acesso em 7 de junho 2024] 35 (11). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ysfcvHtsLzQ7vbnQs5FJbsv/#>
14. Portal da transparência. Controladoria-geral da União [homepage na internet]. Distribuição das despesas com saúde por localidade [acesso em 31 de maio de 2024]. Disponível em: [Saúde \(portal.datatransparencia.gov.br\)](https://portal.datatransparencia.gov.br).