



HDT
Hospital Estadual de
Doenças Tropicais
Dr. Anuar Auad

SES
Secretaria de
Estado da
Saúde



Boletim Epidemiológico

Superintendência da Escola de Saúde de Goiás

Coordenação de Residência e Estágio

Coordenação de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde

Perfil Epidemiológico das Crianças Expostas ao HIV Acompanhadas em um Hospital de Referência do Estado de Goiás no Período de 01 de Janeiro de 2017 a 31 de Dezembro de 2021.

Anna Luiza Silva¹ (annalucarvalho@gmail.com)

Divina D'arc Cândida de Araújo Bezerra² (divinadarcfarmacia@gmail.com)

Juciele Faria Silva³ (jucielefsilva@gmail.com)

Vitória Araújo Porto Silva⁴ (vrporto14@gmail.com)

José Geraldo Gomes⁵ (jgggyn@gmail.com)

Karla Katiussy Vieira Neto⁶ (karlavieiraneto@hotmail.com)

Elaine Silva Rego⁷ (elaine.hdt20@gmail.com)

1. Farmacêutica residente do programa de Residência Multiprofissional da Secretaria de Saúde do Estado de Goiás – Área de Concentração: Infectologia. HDT/SES – Goiânia – GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7003131151145640>.

2. Farmacêutica residente do programa de Residência Multiprofissional da Secretaria de Saúde do Estado de Goiás – Área de Concentração: Infectologia. HDT/SES – Goiânia – GO, Brasil.

3. Fisioterapeuta residente do programa de Residência Multiprofissional da Secretaria de Saúde do Estado de Goiás – Área de Concentração: Infectologia. HDT/SES – Goiânia – GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6379686352083831>.

4. Fisioterapeuta residente do programa de Residência Multiprofissional da Secretaria de Saúde do Estado de Goiás – Área de Concentração: Infectologia. HDT/SES – Goiânia – GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6309704583154951>.

5. Enfermeiro, Especialista em Epidemiologia, Saúde Pública com ênfase em saúde da família. Preceptor da residência Multiprofissional em Infectologia no Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica (NHVE) /HDT – Goiânia – GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5391166385910588>.

6. Enfermeira, Especialista em Auditoria em serviços de saúde, pós-Graduada em Gestão de Epidemiologia Hospitalar, Qualidade e Segurança do Paciente. Preceptora da residência Multiprofissional em Infectologia no Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica (NHVE) /HDT – Goiânia – GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4438158734778294>.

7. Enfermeira, Especialista em Urgência e Emergência, Unidade de Terapia Intensiva, Master em Qualidade e Acreditação em Saúde, MBA em SCIRAS e Segurança do Paciente. Supervisora do NHVE/HDT – Goiânia – GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8836779134951061>.

INTRODUÇÃO

A infecção por HIV é um problema de saúde pública mundial e a redução do número de crianças vivendo com HIV é uma das prioridades da Estratégia Global contra a AIDS 2021-2026. A transmissão vertical (TV) pode ocorrer em três momentos: durante a gestação, no parto e durante a amamentação (Dude et al., 2023; UNAIDS, 2021).

Dentre as metas da Estratégia Global contra a AIDS 2021-2026, destaca-se a meta de assegurar que 95% das crianças expostas ao HIV realizem o teste virológico aos 2 meses de idade e após cessar a amamentação (UNAIDS, 2021).

Segundo a UNAIDS (2021), apenas 53% das crianças vivendo com HIV têm acesso ao tratamento. Além disso, as crianças representam 5% das pessoas que vivem com HIV, mas representam 14% das mortes por HIV. Em 2019, foram registradas 150.000 novas infecções por HIV em crianças.

A elevada cobertura da terapia antirretroviral (TARV) para gestantes vivendo com HIV (GVHIV) em países com alta prevalência reduziu o número de crianças nascidas com HIV (UNAIDS, 2021). De acordo com UNAIDS (2021), a cobertura mundial de TARV entre gestantes e lactantes era de 85% em 2019. Já no Brasil, no mesmo ano, apenas 69,1% das GVHIV utilizaram TARV durante a gestação (Ministério da Saúde, 2023). Muitos fatores ainda exigem atenção para que o processo de eliminação da TV seja alcançado.

O manejo do recém nascido (RN) é um fator fundamental para a prevenção da TV. O Ministério da Saúde, por meio do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, recomenda que a profilaxia da criança exposta ao HIV deve ser administrada por 28 dias de acordo com a classificação de risco da criança. Crianças nascidas de mães em uso de TARV na gestação e com carga viral do HIV (CV-HIV) indetectável a partir do 3º trimestre e sem falha na adesão a TARV, são consideradas de baixo risco. Já as crianças consideradas de alto risco são aquelas em que mãe não realizou pré-natal, ou não usou TARV durante a gestação, ou tinha indicação de profilaxia no momento do parto e não recebeu, ou iniciou a TARV após a 2ª metade da gestação ou estava com CV-HIV detectável no 3º trimestre, recebendo ou não TARV, ou sem CV-HIV conhecida, ou com teste rápido positivo para HIV no momento do parto sem diagnóstico prévio. O esquema preferencial para cada classificação está descrito no quadro 1. (Ministério da Saúde, 2022).

Quadro 1 – Utilização de antirretrovirais na profilaxia de criança exposta conforme a idade gestacional e o risco de exposição.

Risco	IG	AZT	3TC	RAL	NVP
Baixo risco	Qualquer IG	X	Não usar	Não usar	Não usar
Alto risco	37 semanas ou mais	X	X	X	Não usar
	34 a 37 semanas	X	X	Não usar	X
	< 34 semanas	X	Não usar	Não usar	Não usar

IG: Idade gestacional. AZT: Zidovudina. 3TC: Lamivudina. RAL: Raltegravir. NVP: Nevirapina.

Fonte: Ministério da Saúde, 2022.

Quanto ao seguimento laboratorial da criança, a Nota Informativa nº 6/2021 e o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes recomendam a realização do exame de CV-HIV em quatro momentos: ao nascimento, 14 dias de vida, 6 e 12 semanas de vida. O exame de anticorpos Anti-HIV deve ser coletado aos 12 meses de vida e, em caso de resultado reagente, deve ser repetido aos 18 meses de vida para confirmação do diagnóstico, pois os anticorpos do tipo Imunoglobulina G (IgG) anti-HIV materno podem permanecer na criança até os 18 meses de idade. Após 18 meses, em casos de não infecção, a criança recebe alta ambulatorial.

A notificação de crianças expostas passou a ser compulsória através da Portaria nº 993, de 4 de setembro de 2000. No período de 2017 a 2021, foram notificados 39.743 casos de crianças expostas ao HIV no Brasil e em Goiás foram notificados 570 casos (Ministério da Saúde, 2023).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de caráter retrospectivo com abordagem quantitativa, realizado a partir de casos notificados de crianças expostas aos HIV em um hospital de referência em infectologia do estado de Goiás no período de 01 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2021.

Os dados foram extraídos do Sistema Informatizado de Epidemiologia (SIEP) e do Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica (NHVE) do Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT), e tabulados em planilha no Microsoft® Office Excel 2013 para confecção dos gráficos. As variáveis investigadas foram: número de casos, sexo e raça da criança exposta, escolaridade e raça da mãe, uso de antirretroviral para profilaxia/tratamento durante a gestação, uso de antirretroviral para profilaxia durante o parto, tipo de parto, aleitamento materno, aleitamento

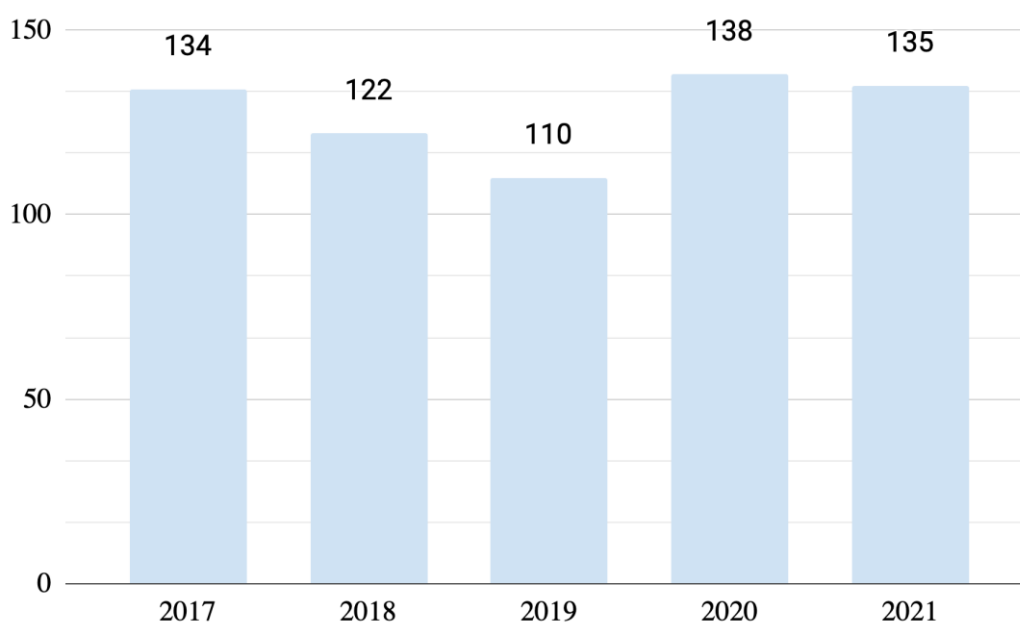
cruzado, tempo total de uso de profilaxia com antirretroviral oral, teste de detecção de ácido nucleico, teste de triagem anti-HIV, teste confirmatório anti HIV, teste rápido e evolução do caso. Os dados obtidos foram armazenados em forma de gráfico pelo Microsoft® Office Powerpoint para melhor visualização.

A pesquisa foi realizada por meio de dados secundários, dessa forma não foi necessária submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, estando em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2021).

RESULTADOS

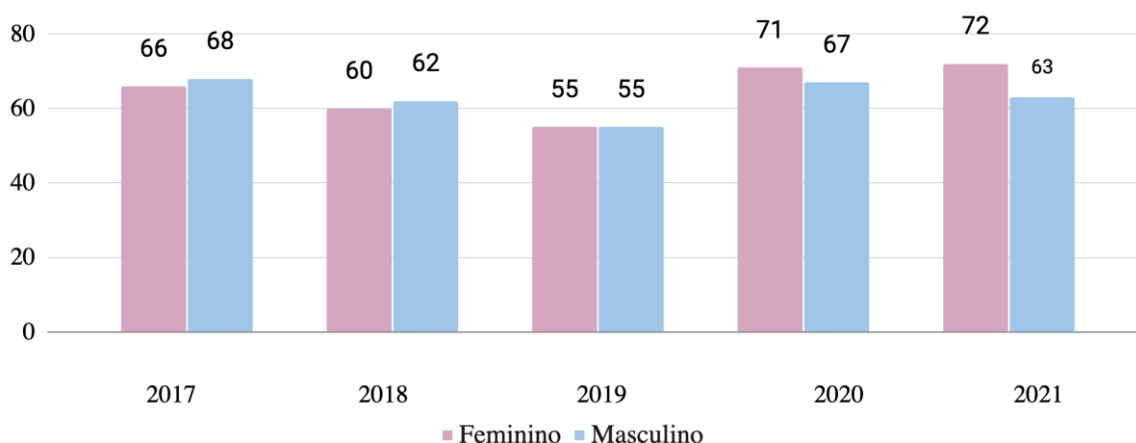
No período analisado, foram notificados 639 casos de crianças expostas ao HIV no HDT (Gráfico 1). No Boletim Epidemiológico HIV e Aids (2023), constam 570 notificações de crianças expostas ao HIV. A discrepância de dados é explicada devido ao fato do SIEP ser um sistema interno do Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica do HDT, assim os dados não são exportados para o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Além disso, o PCDT-TV recomenda que a notificação da criança exposta deve ser realizada pela maternidade após o nascimento e antes da alta.

Gráfico 1 – Número de casos de crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017 e 2021.



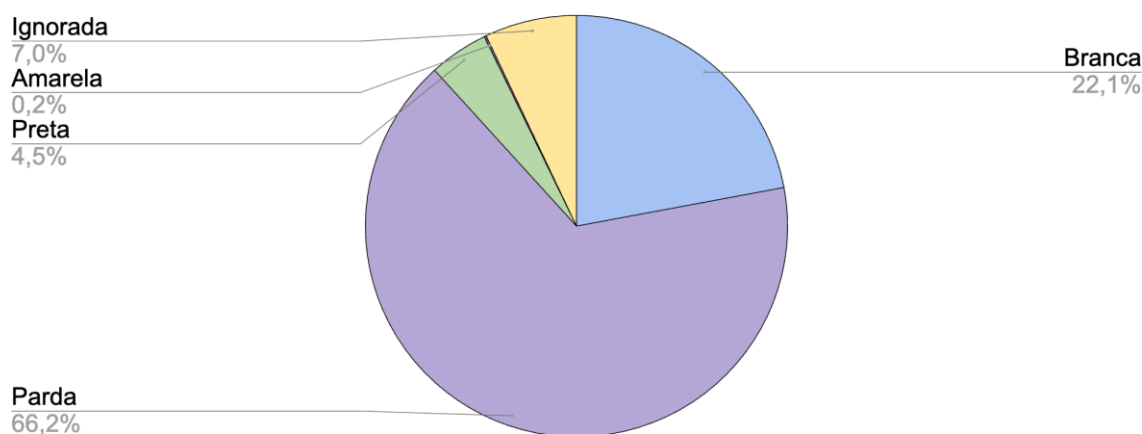
Em relação ao sexo (Gráfico 2), foi observado que 50,7% (324/639) eram do sexo feminino, corroborando com o trabalho de Vasconcelos et al. (2021), em que 51,0% (76/149) das crianças expostas ao HIV eram do sexo feminino. Já estudo realizado por Santos et al. (2020), maior percentual (52,1%) foi encontrado no sexo masculino.

Gráfico 2 – Sexo das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017 e 2021.



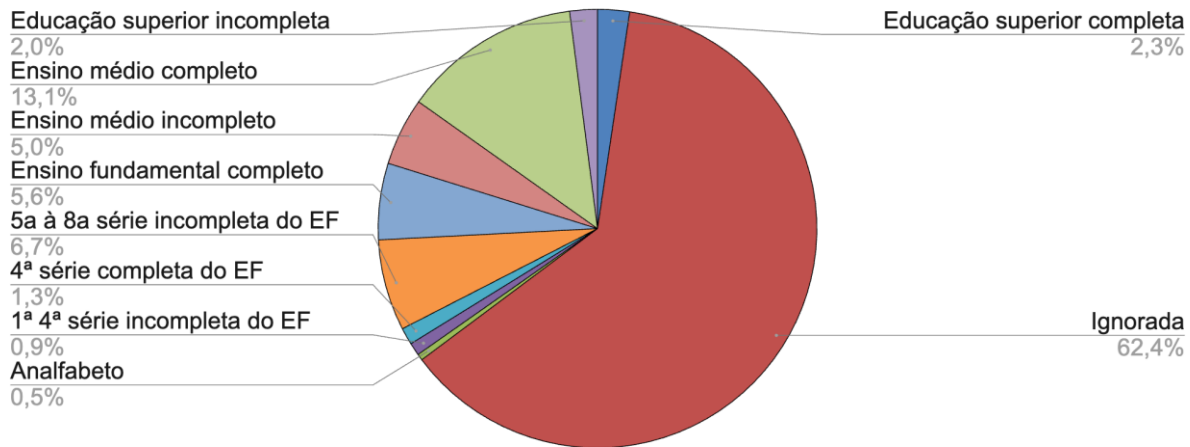
Segundo a Lei N^o 12.288, de 20 de Julho de 2010, a população negra é definida como o conjunto de pessoas que se declaram pretas e pardas. Assim, a raça negra (Gráfico 3) foi mais prevalente com 70,7% (452/639). O estudo de Cunga et al. (2022), realizado em Santa Catarina, demonstrou que 79,8% (3.638/4.559) das crianças expostas ao HIV eram da raça branca.

Gráfico 3 – Raça das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017 e 2021.



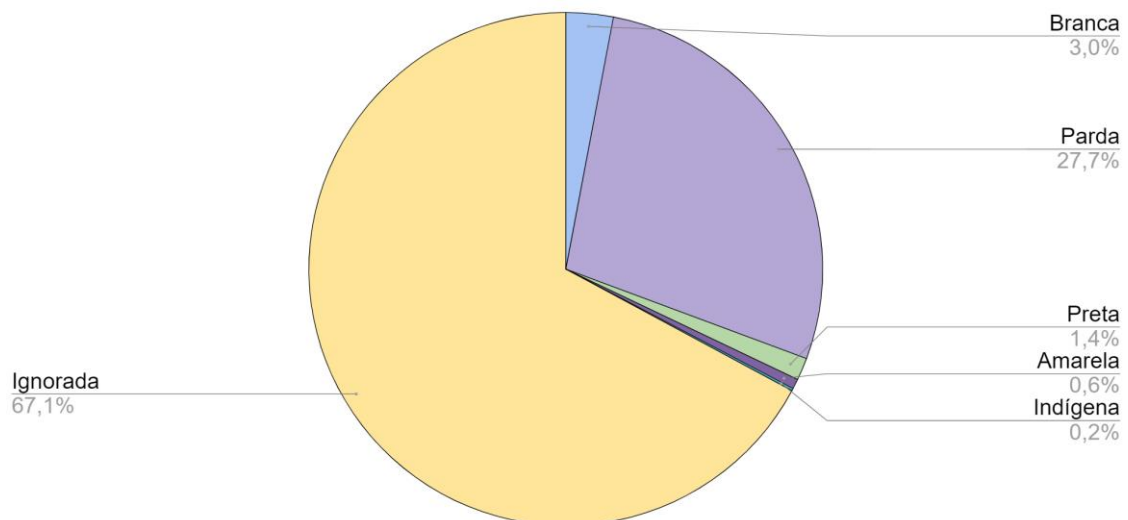
Quanto à escolaridade materna (Gráfico 4), houve incompletude de dados em 62,4% (399/639) dos casos, seguidos das mães que cursaram o ensino médio completo 13,1% (84/639). No estudo realizado por Ribeiro (2021) houve prevalência (49,6%) das que cursaram da 4ª a 7ª série incompleta.

Gráfico 4 – Escolaridade das mães das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017 e 2021.



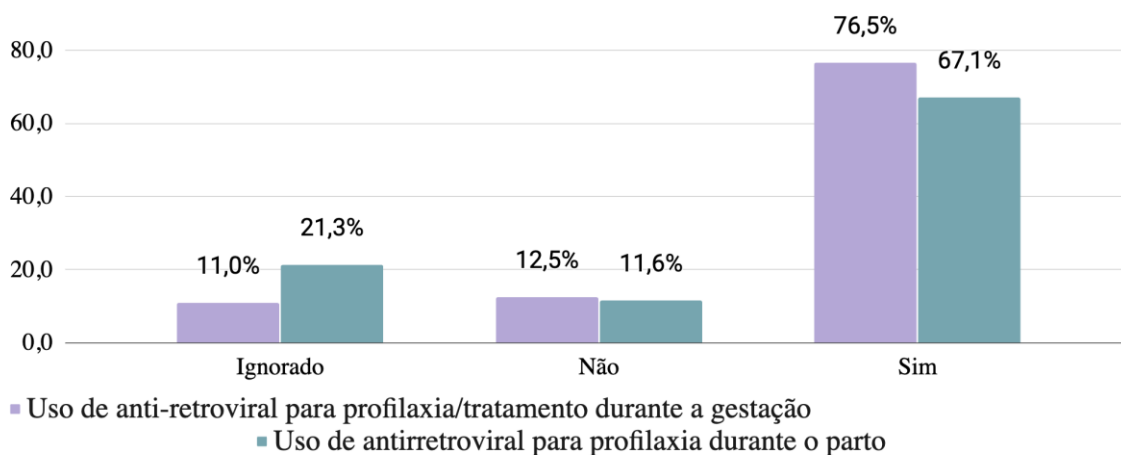
Sobre a raça das mães (Gráfico 5), observou-se prevalência de 67,1% (429/639) na incompletude de dados, seguida da raça negra 29,1% (186/639). O estudo de Ribeiro (2021) encontrou prevalência da raça branca (58%), seguida da negra (40%).

Gráfico 5 – Raça das mães das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017 e 2021.



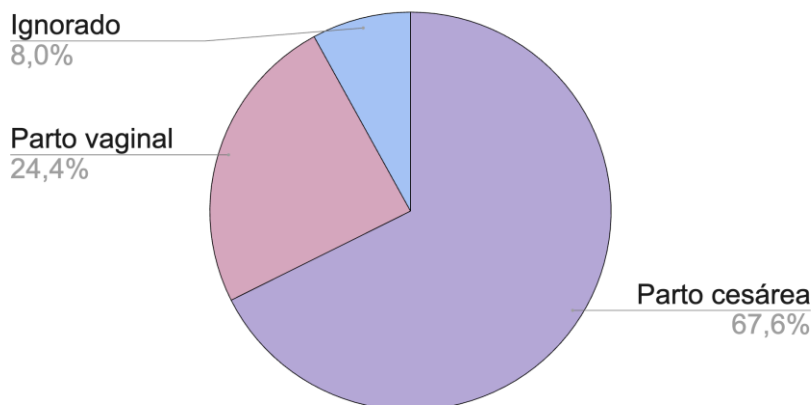
O uso de TARV como profilaxia durante a gestação foi observado em 76,5% (489/639) dos casos, enquanto o uso da TARV como profilaxia durante o parto prevaleceu em 67,1% (439/639) dos casos (Gráfico 6). O trabalho de Carvalho et al. (2019), realizado em Sergipe através de análise de prontuários, observou que 47,97% (71/148) das mães usaram a TARV de forma incompleta e 27,3% (40/148) utilizaram durante toda a gestação.

Gráfico 6 – Uso de antirretroviral para profilaxia/tratamento durante a gestação e uso de antirretroviral para profilaxia durante o parto.



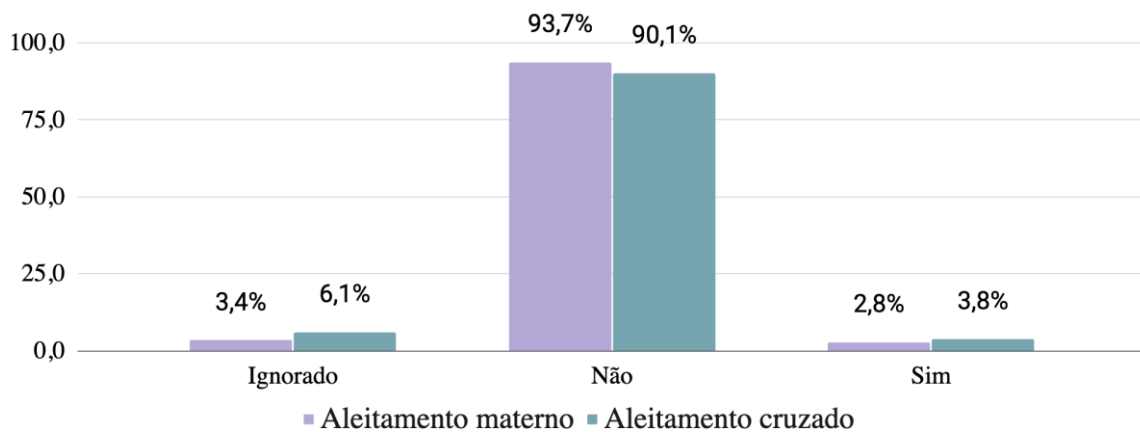
O tipo de parto (Gráfico 7) mais prevalente foi o parto cesárea 67,6% (432/639), seguido do parto vaginal 24,4% (156/639). No estudo de Santos et al. (2020) também prevaleceu o parto cesárea em 61,1% (379/620) dos casos, seguido do parto vaginal 21,1% (131/620). Já o estudo de Cunga et al. (2022) encontrou prevalência de parto vaginal (66,3%).

Gráfico 7 – Tipo de parto das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017 e 2021.



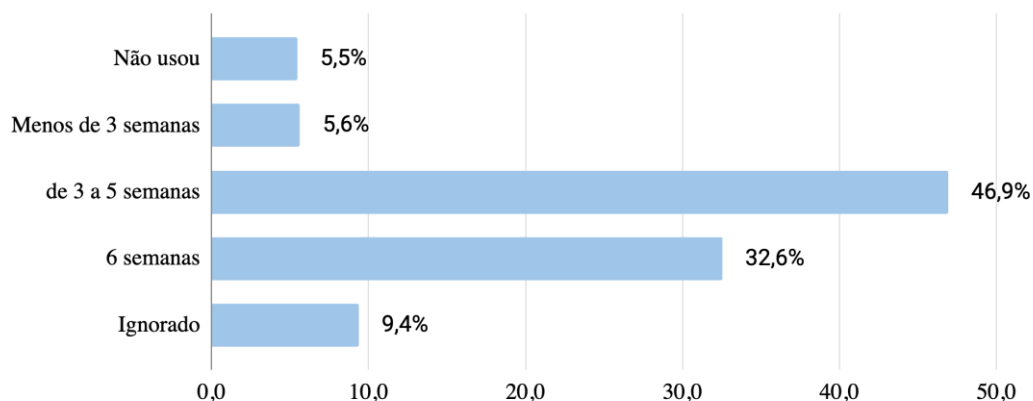
Os registros de aleitamento materno foram de 2,8% (18/639), enquanto de aleitamento cruzado foram de 3,8% (24/639) (Gráfico 8). Segundo o estudo de Cunga et al. (2023), os registros de aleitamento materno e cruzado foram de 2,1% (96/4559) e 1,4% (62/4559), respectivamente. O Ministério da Saúde através do PCDT-TV (2022), recomenda orientar a GVHIV quanto a não amamentação com leite materno e a inibição da lactação com cabergolina. Além disso, é terminantemente contraindicado o aleitamento cruzado.

Gráfico 8 – Oferta de aleitamento materno e aleitamento cruzado entre 2017 e 2021.



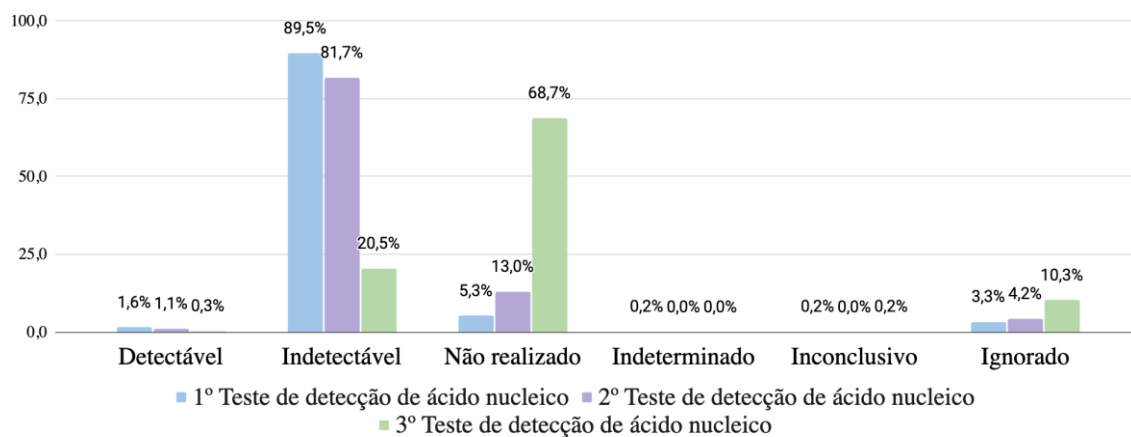
Quanto ao tempo total de uso de profilaxia ARV oral na criança (Gráfico 9), prevaleceu o uso de 3 a 5 semanas em 46,9% (300/639) dos casos, seguido do uso por 6 semanas em 32,6% (208/639) das crianças. No estudo de Santos et al. (2020), prevaleceu a não especificação do uso em 47,25% dos casos, seguido do uso por mais de 28 dias (33,06%).

Gráfico 9 – Tempo total de uso de profilaxia com antirretroviral oral na criança exposta entre 2017 e 2021.



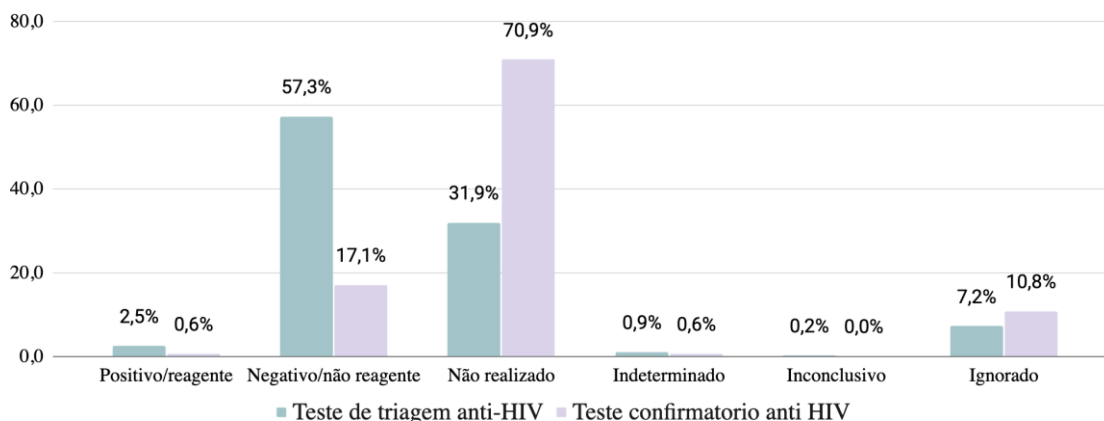
No que se refere aos 3 testes de detecção de ácido nucleico (Gráfico 10), em relação ao primeiro teste, 89,5% apresentaram resultado indetectável; em relação ao segundo e ao terceiro testes, 81,7% e 20,5% apresentaram resultado indetectável, respectivamente. No terceiro teste observou-se que 68,7% (439/639) das crianças expostas não realizaram o teste para detecção de ácido nucleico. Estudo realizado por Bick et al. (2018) com gestantes infectadas e crianças expostas ao HIV atendidas em serviço especializado do sul do Brasil, observou a realização de apenas 2 exames de carga viral. O resultado do primeiro exame para confirmação da condição sorológica apresentou como indetectável para 55,4% das crianças, além de 30% de prontuários com incompletude de quantificação de carga viral. Já a segunda carga viral 52,7% apresentou condição sorológica indetectável, 1,8% com resultado detectável e 0,9% positivo/reagente, mas com grande ocorrência de incompletude de dados para 35,5%.

Gráfico 10 – Testes de detecção de ácido nucleico das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017-2021.



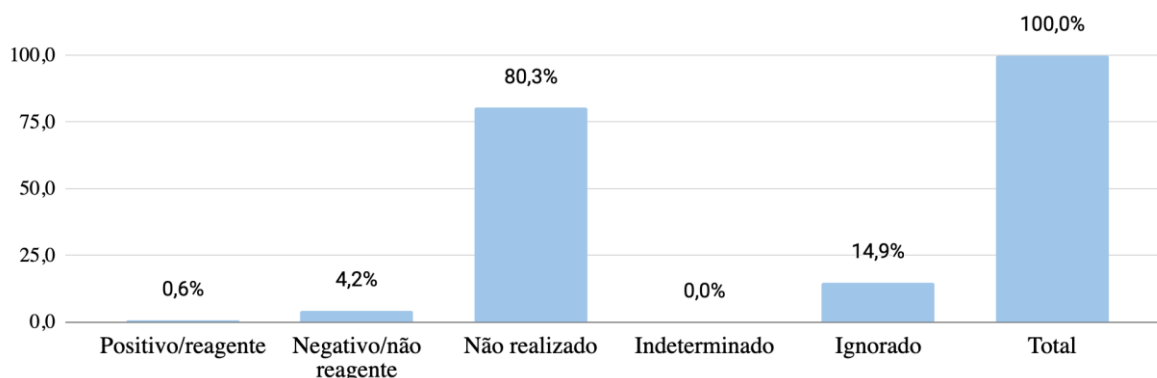
O percentual de crianças que realizaram os testes anti-HIV de triagem foi de 57,3% com resultado negativo/não reagente, já o percentual daquelas que não realizaram o teste confirmatório anti-HIV foi de 70,9% (Gráfico 11). Vasconcelos et al (2021), relatam que apenas 18,8% (28/149) das crianças realizaram a sorologia anti-HIV após os 18 meses, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde.

Gráfico 11 – Testes anti-HIV das crianças expostas acompanhadas no HDT entre 2017-2021.



Durante o acompanhamento das crianças expostas ao HIV, no que se refere à realização do teste rápido, observou-se prevalência de 80,3% de não realização do teste, 14,9% ignorados, 4,2% com resultado negativo/não reagente e 0,6% com resultado positivo/ reagente para o HIV (Gráfico 12). Os estudos de Bick et al. (2018), Meirelles et al. (2016), Oliveira et al. (2020), Alvarenga et al. (2015) e Possolli (2009) foram avaliados, mas a variável realização de teste rápido nas crianças expostas ao HIV não foi abordada nesses estudos.

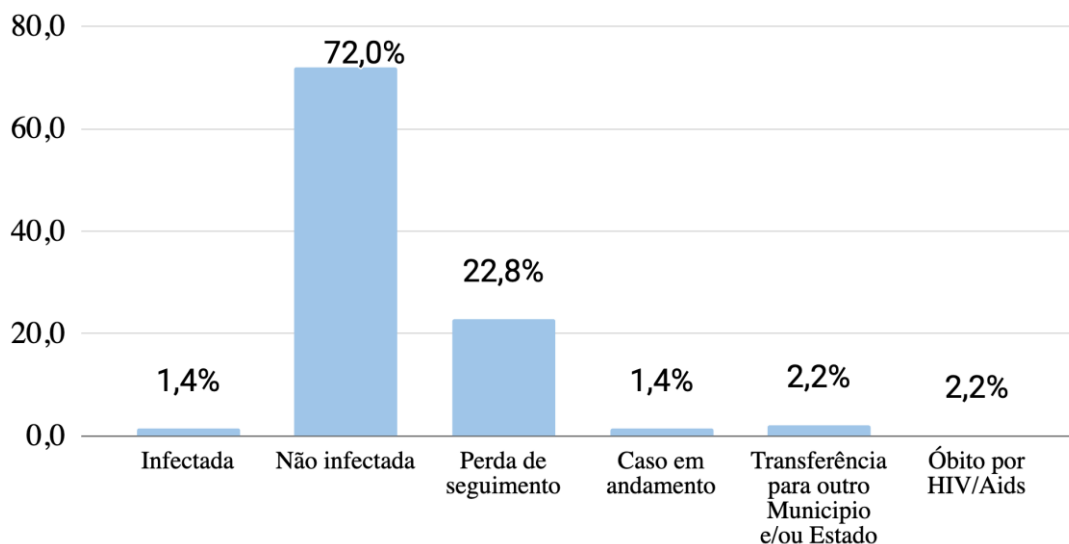
Gráfico 12 – Teste rápido das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017-2021.



Sobre as crianças que tiveram o acompanhamento após exposição (Gráfico 13), observou-se que 72,0% não foram infectadas, 22,8% tiveram perda de seguimento e 1,4% foram infectadas pelo HIV. De acordo com o estudo de Cunga et al. (2022), em relação à evolução dos casos, 82,8% não foram infectados, 2,7% foram infectados, 0,2 % evolui para óbito por HIV, 1,4 % evolui para óbito por outros motivos, 2% tiveram perda de seguimento, 5,3% foram transferidos de unidade e 5,3% dos casos estavam em andamento. Já o estudo de Bick et al. (2018) observou prevalência da incompletude de dados (85,4%), seguida por infectados (2,7%), não infectados (10,0%) e perda de

seguimento (1,8%).

Gráfico 13 – Evolução dos casos das crianças expostas ao HIV acompanhadas no HDT entre 2017-2021.



CONCLUSÃO

Após a análise dos dados expostos, foi possível concluir que há uma subnotificação dos casos nas maternidades, devido à discrepância entre os dados locais e nacionais. A incompletude de dados foi prevalente em diversas variáveis, tal fato impacta negativamente na construção do perfil epidemiológico do estudo. Quanto ao seguimento laboratorial das crianças, observou-se que a prevalência de resultados indetectáveis em mais de 80% dos casos no primeiro e segundo exame de CV-HIV pode ter impactado na não realização do terceiro exame (68,7%). De semelhante modo, a prevalência do resultado negativo/não reagente no exame de triagem anti-HIV (57,3%), pode ter influenciado a não realização do teste confirmatório anti-hiv (70,9%). Por fim, o Guia para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical prevê como meta taxa de TV <2%, entretanto, devido à perda de seguimento em 22,8% dos casos, não foi possível calcular a real taxa de TV.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarenga, W. de A., Galvão, M. T. G., Nascimento, L. C., Beretta, M. I. R., & Dupas, G. (2015). Weakened social network: **The experience of caregivers of the HIV-exposed infant**. *Texto e Contexto Enfermagem*, 24(3), 775–783. <https://doi.org/10.1590/0104-07072015011160014>
- Bick, M. A., Ferreira, T., Sampaio, C. de O., Padoin, S. M. de M., & de Paula, C. C. (2018). **Profile of infected pregnant women and children exposed to HIV at a specialized service in the South of Brazil**. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 18(4), 791–801. <https://doi.org/10.1590/1806-93042018000400007>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Guia para Certificação da Eliminação da Transmissão Vertical de HIV e/ou Sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de HIV/Aids**. Secretaria de Vigilância em Saúde, nº especial, dez. 2023.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 993, de 4 de setembro de 2000. **Altera a Lista de Doenças de Notificação Compulsória e dá outras providências**. *Diário Oficial da União* 2000 Set5, seção 1, p.28.
- CUNGA, Ilda Vaica Armando et al. **Fatores de risco para a soroconversão de crianças expostas ao HIV no Estado de Santa Catarina, 2007-2017**. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 22, p. 577-584, 2022.
- DUDE, A.; MICHAEL OWEN JONES; WILSON, T. **Human Immunodeficiency Virus in Pregnancy**. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, v. 50, n. 2, p. 389–399, 1 jun. 2023.
- Meirelles, M. Q. B., Lopes, A. K. B., & Lima, K. C. (2016). **Vigilância epidemiológica de HIV/Aids em gestantes: Uma avaliação acerca da qualidade da informação disponível**. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 40(6), 427–434.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Vol. 2, 2 edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Crianças e Adolescentes**. 1ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTA INFORMATIVA No 6/2021-CGIST/DCCI/SVS/MS**. Dispõe sobre a recomendação do medicamento Raltegravir 100mg (RAL) granulado para suspensão oral no tratamento de crianças expostas ou vivendo com HIV, o diagnóstico de infecção pelo HIV em crianças com menos de 18 meses de idade e sobre o tratamento para crianças vivendo com HIV, e inclui orientações do manejo de crianças expostas ao HIV pré-termo e ou/ baixo peso.
- Oliveira, L. M. S. de, Gonçalves, M. das G. L., Araújo, S. S. G. da S., Souza, J. P. G. de, Torres, C. H. A., & Neves, S. J. F. (2021). **Transmissão vertical do HIV: variáveis epidemiológicas de gestantes em um Serviço de Assistência Especializada em Alagoas**. *Revista Brasileira de Pesquisa Em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 22(4), 56–64. <https://doi.org/10.47456/rbps.v22i4.27835>



HDT
Hospital Estadual de
Doenças Tropicais
Dr. Anuar Auad

SES
Secretaria de
Estado da
Saúde



RIBEIRO, R. H. F. **Vigilância da criança exposta ao HIV no município de porto alegre: análise de gestantes com HIV e crianças expostas à transmissão vertical nas diferentes gerências distritais de Porto Alegre.** Saúde em Redes, v. 7, n. 3, p. 231-241, 2021.

SANTOS, V. M. S. et al. **Análise do perfil epidemiológico de crianças expostas ao HIV no Estado de Sergipe entre os anos de 2008-2019.** Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 4, p. 8594–8618, 2020.

UNAIDS. END INEQUALITIES. **END AIDS. GLOBAL AIDS STRATEGY 2021-2026.** 2021 [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-AIDS-strategy-2021-2026_en.pdf>.

VASCONCELOS, C. S. DA S. et al. **Prevention measures for vertical HIV transmission: monitoring infected pregnant women and exposed children.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 21, n. 1, p. 207–215, mar. 2021.



HDT
Hospital Estadual de
Doenças Tropicais
Dr. Anuar Auad

SES
Secretaria de
Estado da
Saúde



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

**NÚCLEO HOSPITALAR DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA HOSPITALAR DO
HOSPITAL ESTADUAL DE DOENÇAS TROPICAIS DR. ANUAR AUAD
(NHVE/HDT), GOIÂNIA – GO, BRASIL.**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE MENINGITE QUE OCORRERAM ENTRE 2018 E 2022 NO HOSPITAL ESTADUAL DE DOENÇAS TROPICAIS - Dr. ANUAR AUAD.

Juciele Faria Silva¹ (jucielefsilva@gmail.com)
Vitória Araújo Porto Silva² (vrporto14@gmail.com)
Anna Luiza Silva Carvalho³ (divinadarcfarmacia@gmail.com)
Divina D'arc Cândida de Araújo Bezerra⁴ (annaluscarvalho@gmail.com)
Karla Katiussy Vieira Neto⁵ (karlavieiraneto@hotmail.com)

¹ Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6379686352083831>.

² Fisioterapeuta Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6309704583154951>.

³ Farmacêutica Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7003131151145640>.

⁴ Farmacêutica Residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, pela Secretária Estadual de Saúde de Goiás (SES-GO). Atuando no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil.

⁵ Enfermeira Especialista em Auditoria em Serviços de Saúde, Pós-Graduada em Gestão de Epidemiologia Hospitalar, Qualidade, e Segurança do Paciente. Preceptora do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Atenção Clínica Especializada, Modalidade Multiprofissional, Área de Concentração em Infectologia, atuando no Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica do Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), Goiânia-GO, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4438158734778294>.

1. INTRODUÇÃO

A meningite é caracterizada como um processo inflamatório que ocorre nas membranas que envolvem o sistema nervoso central (encéfalo e medula espinhal), as meninges. Essa condição pode ser causada por diversos agentes infecciosos, geralmente está associada a vírus ou bactérias, porém fungos, parasitas e processos não infecciosos podem causar meningite, sendo que estas últimas são formas raras da doença (PARAÍBA, 2023; SAHA et al., 2016; LONGO et al., 2013).

No Brasil, a meningite é considerada endêmica e comumente se apresenta como emergências médicas de elevada morbidade e mortalidade, bem como são de notificação compulsória e investigação obrigatória. Casos da doença são esperados ao longo de todo o ano, com a ocorrência de surtos e epidemias ocasionais (BRASIL, 2023; FERNANDES et al., 2008; ROGERIO et al., 2011).

A meningite é transmitida de pessoa para pessoa através do contato com gotículas respiratórias e/ou secreções nasofaríngeas, para ser contaminado e desenvolver essa condição é necessário contato íntimo, sendo assim situações de maior risco estão ligadas com o fato de morar junto com a pessoa infectada, ou ter contato direto com as secreções respiratórias dela (BRASIL, 2017).

As meningites bacterianas são mais comuns no período de outono-inverno, elas são mais alarmantes devido à taxa de mortalidade mais elevada. Já as meningites virais acontecem com maior frequência na primavera-verão, sendo esta a forma mais comum dentre as meningites, o principal agente causador da meningite viral é o enterovírus e o sexo masculino também é o mais acometido (BRASIL, 2023; FERNANDES et al., 2008; ROGERIO et al., 2011). Vale ressaltar ainda que os principais micro-organismos que causam meningite são *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis* e *Haemophilus influenza* (DIAS et al., 2017).

Os principais sinais e sintomas apresentados por indivíduos com meningite são vômitos, cefaléia, febre, petéquias, rigidez de nuca, sinal de Kernig e/ou Brudzinski, dentre outros, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para um bom prognóstico, mas ainda que haja intervenção médica, é possível ocorrer diversas complicações da doença (BRASIL, 2017; DIAS et al., 2017).

Dada à importância da morbimortalidade da doença, se faz importante obter informações precisas sobre os agentes causadores e a população em risco. Esses

dados são essenciais para iniciar medidas de saúde pública e garantir uma gestão adequada. Desta forma, o objetivo é descrever a epidemiologia dos casos de meningite notificados em um hospital referência em infectologia no estado de Goiás entre os anos de 2018 a 2022.

2. METODOLOGIA

Este é um estudo epidemiológico, observacional e descritivo de caráter retrospectivo, com abordagem quantitativa. Foram avaliados os casos notificados de meningite em pacientes de todas as faixas etárias que foram atendidos em um hospital de referência especializado em infectologia e doenças dermatológicas do estado de Goiás durante o período de 2018 a 2022.

As variáveis investigadas nesta pesquisa incluíram: número de casos a cada ano, faixa etária, sexo, nível de escolaridade, raça, sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, bem como, taxa de hospitalização.

É importante ressaltar que este estudo utilizou dados secundários, eliminando assim a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Esta pesquisa está em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos.

3. RESULTADOS

Entre 2018 e 2022, no Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad (HDT-GO), foram notificados um total de 700 casos de meningite. O ano de 2018 se destacou com maior número de notificações, representando 188 (26%) casos da doença. No entanto, ao analisar a figura 1, percebe-se uma tendência de queda do número de casos ao longo dos anos, com leve aumento entre 2021 e 2022. Tal tendência é observada em outros estados brasileiros (Ceará, 2017; Ferreira et al., 2015) e em estudos desenvolvidos a nível nacional (Brasil, 2016).

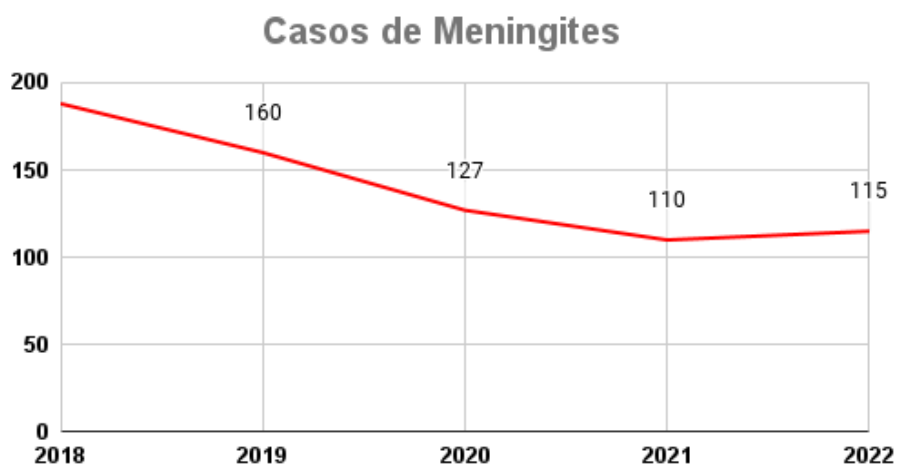


Figura 1. Distribuição dos casos de meningites ao longo dos anos.

Das notificações realizadas ao longo desses 5 anos, 84% (N=594) dos indivíduos que desenvolveram meningite eram de etnia parda, e a faixa etária mais acometida era composta por pessoas com idades entre 20 e 39 anos, totalizando 32%, conforme pode ser observado na figura 2. Esse achado foi notável também no estudo de Oliveira et al. (2019), que realizou estudo epidemiológico sobre os casos de meningites ocorridos no estado do Piauí.

No que se refere à escolaridade, embora tenha sido ignorada em 26% dos casos, entre aqueles que tiveram sua escolaridade registrada, a maioria havia concluído o ensino médio, representando 15% dos casos.

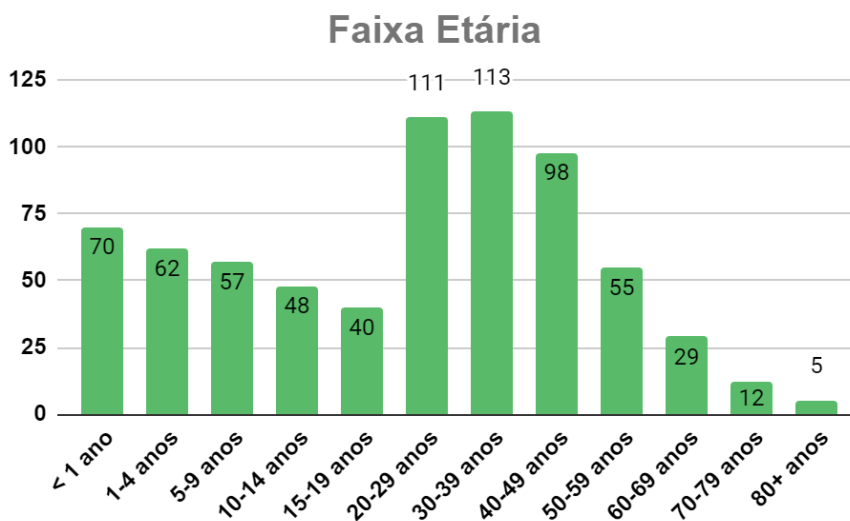


Figura 2. Distribuição dos casos de meningites de acordo com faixa etária.

Quando observado o panorama por gênero, a maioria dos indivíduos afetados por meningite neste hospital de referência eram do sexo masculino, representando 64% da amostra total. Essa tendência manteve-se consistente ao longo de cada ano, como é apresentado na figura 3.

Quando os dados referentes ao acometimento de acordo com o sexo são analisados na literatura, há uma variação, enquanto Caballero et al. (2016), que realizou um estudo em Cuba, percebeu que a meningite acometeu mais mulheres, estudos realizados no estado de Minas Gerais, observaram maior prevalência dessa doença entre os homens, como observado neste boletim epidemiológico (RAMOS et al., 2019; URIBE-OCAMPO A et al., 2018).

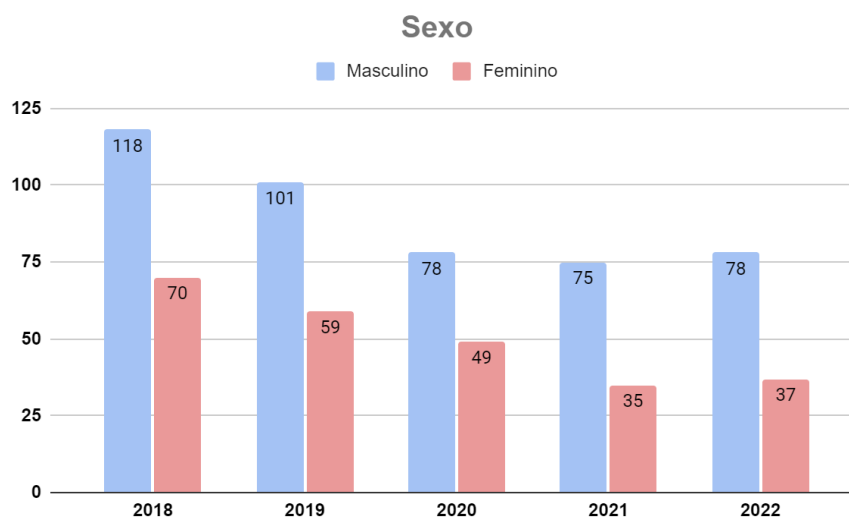


Figura 3. Distribuição dos casos de meningite de acordo com o sexo de acometimento.

Os sintomas mais prevalentes entre os pacientes com essa condição foram febre (77%), cefaléia (73%) e vômitos (63%) como ilustrado na figura 4. Dentre os 700 indivíduos avaliados, 168 (24%), eram portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS).

Os sinais e sintomas supracitados são genéricos e não depende da etiologia da doença, sendo assim, apesar de apresentar quadro clínico muitas vezes inespecífico, é uma doença agressiva e de rápida progressão, que quando não manejada precocemente e corretamente se torna ameaçadora a vida do indivíduo acometido por ela, por isso é importante a expertise da equipe para suspeitar do quadro de meningite, mesmo quando o paciente apresenta sinais sutis (NESI et al, 2016).

Sinais e Sintomas

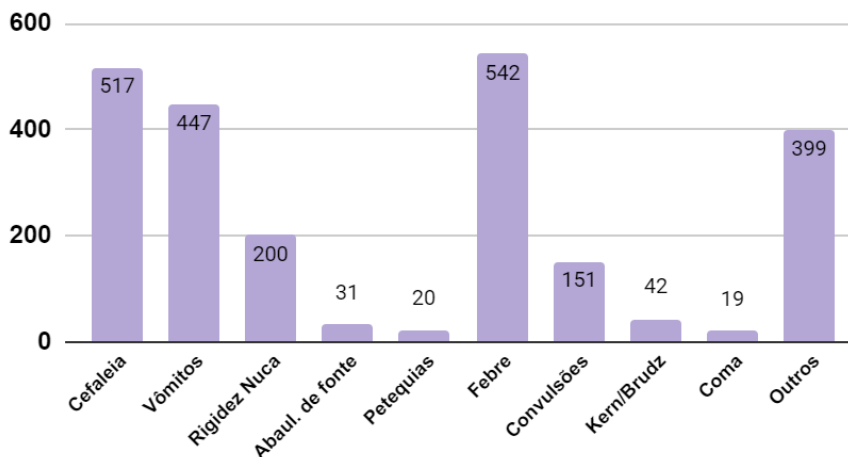


Figura 4. Sinais e sintomas apresentados pelos pacientes acometidos com meningite.

A maioria dos pacientes acometidos por meningites (87%) foram hospitalizados ao longo dos 5 anos. Notavelmente, a taxa de hospitalização atingiu seu pico em 2022, com 90% dos afetados sendo hospitalizados, mesmo em um ano com menores índices de acometimento por meningites, conforme demonstrado na figura 5.

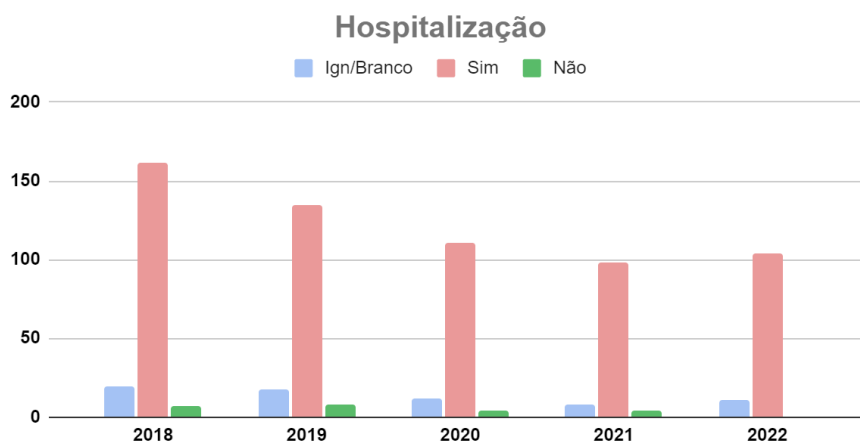


Figura 5. Taxa de hospitalização devido a meningite ao longo dos anos.

As taxas de hospitalização por meningites são altas, o que evidencia seu potencial de gravidade, algumas vezes é difícil identificar o agente infeccioso, e, conseqüentemente, o início do tratamento precoce é empírico e continuado de acordo com a resposta clínica do paciente até a elucidação do micro-organismo causador dessa doença. Vale ressaltar que a investigação da causa e o tratamento

adequado são muito importantes para reduzir a gravidade da doença e alcançar o êxito terapêutico, bem como a vacinação é extremamente relevante para redução dos casos de meningites na população em geral (MOUN; BOYLE, 2017).

4. CONCLUSÃO

Uma vez que este hospital é referência no estado de Goiás, e conseqüentemente recebe muitos dos pacientes acometidos por essa doença, a partir dessas análises é possível perceber a realidade de propagação da doença neste estado por meio deste estudo, evidenciando a importância da divulgação desses marcadores epidemiológicos.

Mesmo que haja limitações no banco de dados das meningites acessadas através do SINAN NET. Percebe-se que apesar do acometimento por meningites ao longo dos anos terem diminuído, a taxa de hospitalização devido a meningites aumentou. A maioria dos afetados eram homens, pardos, tinham entre 20 e 39 anos, bem como os sintomas mais comuns apresentados por eles eram cefaléia, febre e vômitos.

Com base no conteúdo exposto enfatiza-se a necessidade de prevenção das meningites, por meio da vacinação ofertada em diferentes faixas etárias.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Meningite**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite>. Acesso: 09 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Informativo epidemiológico Barriga Verde**. Florianópolis: 2017.

BRASIL. Situação epidemiológica da doença meningocócica, no Brasil, 2007 - 2013. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico** v. 47, n. 29, 2016.

CABALLERO, C.; OLIVERS, C.; GARCÍA, R et al. Aspectos epidemiológicos, clínicos, terapêuticos y evolutivos de La meningoencefalitis bacteriana. **MediSan**. v. 20, n. 7, p. 912-920, 2016.

CEARÁ. Monitoramento dos casos de meningites no Ceará, 2016 e 2017. **Boletim epidemiológico: Meningites**. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Ceará. 2017.

DIAS F. C. F.; JUNIOR C. A. R.; CARDOSO C. R. L et al. Meningite: aspectos epidemiológicos da doença na Região Norte do Brasil. **Revista de Patologia do Tocantins**. v. 4, n. 2, p. 46-49, 2017.

FERNANDES, B. R.; FREITAS, D. H. M.; GOMES, A. C. S. C.; MAGALHÃES, P. G.; SANTOS, A. P. B.; SANTOS, C. R.; SERUFO, J. Diagnóstico diferencial das meningites. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 18, n. 3, p. S68-S71, 2008.

FERREIRA, J. H. S et al. Tendência e aspectos epidemiológicos das meningites bacterianas em crianças. **Revista de Enfermagem da UFPE**. v. 9, n. 7, p. 8534 - 8541, 2015.

LONGO, D. L.; KASPER, D. L.; JAMESON J. L et al. Meningite, Encefalite, Abscesso Cerebral e Empiema. **Medicina Interna de Harrison**. v. 2, p. 3410-3420, 2013.

MOUNT, H. R.; BOYLE, S. D. Aseptic and Bacterial Meningitis: Evaluation, Treatment, and Prevention. **American family physician**. v. 96, n. 5, 2017.

NESI, W. M.; UGGIONI, T. R.; DALL'AGNESE, A. C et al. Prevalência de meningite em pacientes admitidos na emergência de um hospital infantil do sul de Santa Catarina no período de 2012 a 2013. **Arq Catarin Med**. v. 45, n. 1, p. 93 – 107, 2016.

OLIVEIRA, E. H.; LIRA, T. M.; COSTA, T. M.; RAMOS, L. P. S.; VERDE, R. M. C. L. Meningite: Aspectos epidemiológicos dos casos notificados no estado do Piauí, Brasil. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 2, 2019.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Gerência Executiva de Vigilância em Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 04. 09 de agosto de 2023. João Pessoa/PB.

RAMOS, C. G.; SÁ, B. A.; FREITAS, L. F. M et al. Meningites bacterianas: epidemiologia dos casos notificados em Minas Gerais entre os anos de 2007 e 2017. **Electronic Journal Collection Helth**. v. 22, 2019.

ROGERIO, L. P. W.; CAMARGO, R. P. M.; MENEGALI, T. T.; SILVA R. M. Perfil epidemiológico das meningites no sul de Santa Catarina entre 1994 e 2009. **Rev Bras Clín Med**. v. 9, n. 3, p. 200-203, 2011.

SAHA, S.; SHARMA, J. D.; CHOWDRUTY, M. A.; ALAUDDIN, M. Change of Protein Content in Cerebro-Spinal Fluid (CSF) with the Different Types of Meningitis. **International Journal of Current Research and Review**. 2016.

URIBE-OCAMPO, A.; CORREA-PÉREZ, S.; RODRÍGUEZ-PADILLA, L. M et al. Características clínicas, epidemiológicas y manejo terapéutico de la meningitis pediátrica en dos instituciones de Medellín, Colombia. **Universidad y Salud**. v. 20, n.2, p. 121-130, 2018.