

Perfil epidemiológico das infecções por HIV e Sífilis no município de Anápolis - Goiás entre os anos 2015 e 2019

The epidemiological profile of infections by HIV and Syphilis in the city of Anápolis - Goiás between 2015 and 2019

Ana Caroline Ferreira Dutra^{*1}, Gabriela Cavalcante de Lima¹, Lorena de Oliveira Silva¹, Marcos Vinicius de Paula Sousa¹, Talita Guilarde Torres¹, Carina Saori Takahashi Miranda², Luciana Vieira Queiroz Labre³, Rodrigo Scaliante de Moura³.

1. Bacharel de Medicina do Centro Universitário de Anápolis UniEVANGÉLICA; Anápolis, Goiás, Brasil.

2. Acadêmico de Medicina do Centro Universitário de Anápolis UniEVANGÉLICA; Anápolis, Goiás, Brasil.

3. Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis UniEVANGÉLICA; Anápolis, Goiás, Brasil.

Resumo

Objetivo: Tabular e analisar o perfil epidemiológico dos indivíduos infectados por sífilis e por HIV no município de Anápolis - Goiás, no período entre 2015 e 2019. **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, transversal, analítico, retrospectivo, quantitativo, cujos dados correspondem ao período entre os anos de 2015 e 2019. A coleta foi realizada por meio do Departamento de Informática do SUS e do Painel de Indicadores Epidemiológicos do Ministério da Saúde e as informações colhidas foram estatisticamente analisadas a partir do Microsoft Excel (Office 2007). **Resultados:** as taxas de incidência de HIV, tanto em Anápolis quanto em Goiás, permanecem acima da média nacional (17,8/100.000 habitantes) em todos os anos estudados, mas a taxa de crescimento tem tido decréscimo, desde 2015. Há maior prevalência de casos de HIV no sexo masculino. Em Anápolis, no ano de 2019, 86,90% das pessoas HIV positivo tinham acesso à Terapia Antirretroviral e, destas, 92% tinham carga viral indetectável. A média de gastos com internações foi de R\$ 575,56 com os pacientes HIV positivos. Em relação à sífilis, também ocorreu um aumento considerável das taxas no estado de Goiás e no município de Anápolis. Em Anápolis, houve maior incidência em homens. Foram gastos uma média de R\$ 1.657,79 com internações de pacientes sífilíticos. **Conclusão:** observa-se um crescimento no número de infecções por HIV e, principalmente, de sífilis, com predominância no sexo masculino. Além disso, nota-se uma subnotificação nos sistemas de saúde.

Abstract

Objective: To tabulate and to analyze the epidemiological profile of individuals infected with syphilis and HIV in Anápolis - Goiás, between 2015 and 2019. **Methods:** This is an ecological, descriptive, cross-sectional, analytical, retrospective, quantitative study which data corresponds with the time between 2015 and 2019. The databases used were the Department of Informatics of SUS and the Panel of Epidemiological Indicators of the Ministry of Health and the measurements were statistically analyzed using Microsoft Excel (Office 2007). **Results:** HIV incidence rates in Anápolis and Goiás remain above the national average in all the years studied, however the growth rate has been falling since 2015. There is a higher prevalence of HIV cases in males. In Anápolis, in 2019, 86.90% of HIV positive people had access to antiretroviral therapy and 92% of those had an undetectable viral load. The average cost of hospitalization was R\$ 575.56 for HIV-positive patients. Considering syphilis there was also an increasing rate in Goiás and in the city of Anápolis. In Anápolis there was a higher incidence in men. An average of R\$1,657.79 was spent on hospitalizations of syphilitic patients. **Conclusion:** there is an increasing number of infections by HIV and syphilis, mainly in males, besides an underreporting in health systems.

Palavras-chave:

Sífilis.
HIV.
Pesquisas em Sistemas de Saúde Pública.

Keyword:

Sífilis.
HIV.
Pesquisas em Sistemas de Saúde Pública.

*Correspondência para/ Correspondence to:

Ana Caroline Ferreira Dutra: carol.fdutra@hotmail.com

Recebido em: 14/10/2020. Aprovado em: 16/12/2020.

Revista Educação em Saúde 2020; 8 (2): 99-109

INTRODUÇÃO

O vírus do HIV, um retrovírus, é responsável pela síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). Sua principal forma de transmissão ocorre por meio de relações sexuais desprotegidas, mas também por transfusão de sangue contaminado, compartilhamento de agulhas por usuários de drogas, no decorrer da gestação, durante o parto e pela amamentação. Uma vez infectado, o vírus ataca a célula de defesa do hospedeiro denominada linfócito T CD4 (LT-CD4+), comprometendo o sistema imunológico do indivíduo e o predispondo às doenças oportunistas.¹ As apresentações clínicas da doença possuem um grande espectro, desde a fase aguda até a fase mais avançada.

Em 13 de novembro de 1996, foi promulgada no Brasil a Lei 9.313, que garante a distribuição gratuita de medicamentos a todas as pessoas vivendo com HIV (PVHIV).¹ O tratamento antirretroviral (TARV) deve ter início imediato a todos os diagnosticados, independente do seu estágio clínico e/ou imunológico, e deve incluir as infecções e doenças oportunistas.²

A sífilis é uma infecção sistêmica, crônica e curável, causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Pode ser classificada em sífilis adquirida (primária, secundária, latente recente, latente tardia e terciária), sífilis gestacional e sífilis congênita.² Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), atinge mais de 12 milhões de pessoas do mundo e vem apresentando tendência de crescimento,

caracterizando, também, um problema grave de saúde pública.³

Assim como na infecção pelo HIV, sua principal via de transmissão também é por contato sexual, mas podendo ser transmitida verticalmente durante a gestação, durante o parto e por transfusão sanguínea. Quanto às manifestações clínicas, estas variam de acordo com a classificação e os estágios da sífilis. O diagnóstico é baseado no quadro clínico, além de um teste não treponêmico (VDRL, RPR, TRUST, USR) acrescido de um teste treponêmico (FTA-Abs, ELISA/EQL/CMIA, TPHA/TPPA/MHA-TP, TR). Uma vez diagnosticada a infecção, começa-se o tratamento com a penicilina benzatina intramuscular, que é o medicamento de escolha.²

Diante do quadro epidemiológico atual e da escassez de informações a respeito do perfil sociodemográfico e da distribuição geográfica dos indivíduos acometidos pela infecção por sífilis e HIV na cidade de Anápolis, torna-se imprescindível o fomento de estudos para que haja diminuição do impacto destas comorbidades através do direcionamento de políticas públicas efetivas. Portanto, este estudo possui como objetivos tabular o número de novos casos de sífilis adquirida e infecção por HIV no município de Anápolis - Goiás, no período entre 2015 e 2019, além de detectar e analisar o perfil epidemiológico dos indivíduos infectados por sífilis e por HIV em Anápolis, avaliar os gastos em saúde desses indivíduos e fornecer dados

para a melhoria dos programas e políticas de saúde pública de Anápolis.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, transversal, analítico, retrospectivo, quantitativo, cujos dados correspondem ao período entre os anos de 2015 e 2019. A coleta foi realizada por meio de um levantamento de dados na plataforma do Departamento de Informática do SUS (DATASUS, Tabnet), do Painel de Indicadores Epidemiológicos do Ministério da Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A amostragem é do tipo não probabilístico e por conveniência.

Foram abordadas informações a respeito da incidência, perfil sociodemográfico (sexo, faixa etária e estado civil) e gastos hospitalares referentes às internações pelas condições estudadas.

Os dados coletados na plataforma foram digitados e estatisticamente analisados, em forma de tabelas e gráficos, a partir do Microsoft Excel (Office 2007).

RESULTADOS

Os resultados do número de pessoas vivendo com HIV (PVHIV) vinculadas (pelo menos uma dispensa, DC4 ou carga viral) e sua taxa de incidência, em Goiás e Anápolis, entre 2015 e 2019, foram descritos nas tabelas 1 e 2. E as porcentagens de

crescimento do número de casos foram demonstradas no gráfico 1.

A razão entre as prevalências de PVHIV do sexo masculino e do sexo feminino aumentaram progressivamente no período estudado na cidade de Anápolis. As taxas (M:F) apresentaram valores de 2,15, 2,16, 2,31, 2,49 e 2,64 nos anos de 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, respectivamente.

As tabelas 3 e 4 apresentam a prevalência e a incidência de casos de sífilis em Goiás e Anápolis, respectivamente, entre os referidos anos estudados.

As porcentagens de crescimento dos casos de sífilis adquirida no município de Anápolis variaram entre 155,10%, 3,20% e 153,49% nos períodos entre 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018, respectivamente. Já o estado de Goiás, nos respectivos anos, teve taxas de 67,30%, 25,70% e 98,52%.

Constatou-se que, em Anápolis, em todos os anos, houve maior incidência de casos de sífilis adquirida em homens, sendo que em 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 as razões entre os sexos (M:F) foram de 2,77; 4,21; 2,39; 2,55 e 2,44, respectivamente

O Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) disponibiliza as opções: “sífilis congênita”, “sífilis precoce”, “outras sífilis”, “doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)” e “estado de infecção assintomática pelo vírus

da imunodeficiência humana (HIV)”. Para o presente trabalho foram analisados os dados referentes às últimas três opções citadas.

Segundo o SIH/SUS, nos anos de 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019 as internações por “outras sífilis” foram 2, 1, 3, 1 e 3, respectivamente. Já em relação ao HIV, as taxas de hospitalização foram de uma por ano nos três primeiros anos estudados e no último ano, sendo que em 2018 não houve nenhum registro. Os custos dessas internações foram descritos na tabela 5.

Em Anápolis e Goiás, a porcentagem de pessoas que estavam em uso de terapia antirretroviral (TARV), relatadas na tabela 6, e tiveram uma carga viral com resultado abaixo de 50 cópias/mL (supressão viral) variou de 87% a 92%, na primeira, e de 85% a 91%, na segunda, entre os anos 2015 e 2019.

DISCUSSÃO

Desde o ano de 2012 observa-se uma redução dos casos de AIDS no Brasil, passando da taxa de detecção de 21,4/100.000 habitantes (2012) para 17,8/100.000 habitantes (2018).⁴ No estado de Goiás observou-se também redução dos casos, provavelmente devido a ampliação de acesso aos testes diagnósticos e início do tratamento mais precocemente.⁵

Apesar da redução dos casos de AIDS, houve aumento do número de casos de HIV a

partir de 2012 em Goiás.⁵ Este fato condiz com os dados encontrados no presente trabalho, que mostra um aumento gradual do número de PVHIV vinculadas em Goiás, assim como aumento da taxa de incidência entre 2015 e 2019 (Tabela 1). Fato semelhante aconteceu no município de Anápolis no mesmo período (tabela 2).

Tabela 1. PVHIV vinculadas e sua taxa de incidência (por 100.000 habitantes) no estado de Goiás, entre os anos de 2015 e 2019

	PVHIV	Homens	Mulheres	Total
2015	Número de casos	8626	4277	12903
	Incidência	17,34	4,816	22,156
2016	Número de casos	9759	4559	14318
	Incidência	16,143	4,018	20,161
2017	Número de casos	11027	4818	15845
	Incidência	18,067	3,69	21,757
2018	Número de casos	12309	5088	17397
	Incidência	18,266	3,847	22,113
2019	Número de casos	13639	5408	19047
	Incidência	18,95	4,559	23,51

Tabela 2. PVHIV vinculadas e sua taxa de incidência (por 100.000 habitantes) no município de Anápolis – Goiás, entre os anos de 2015 e 2019.

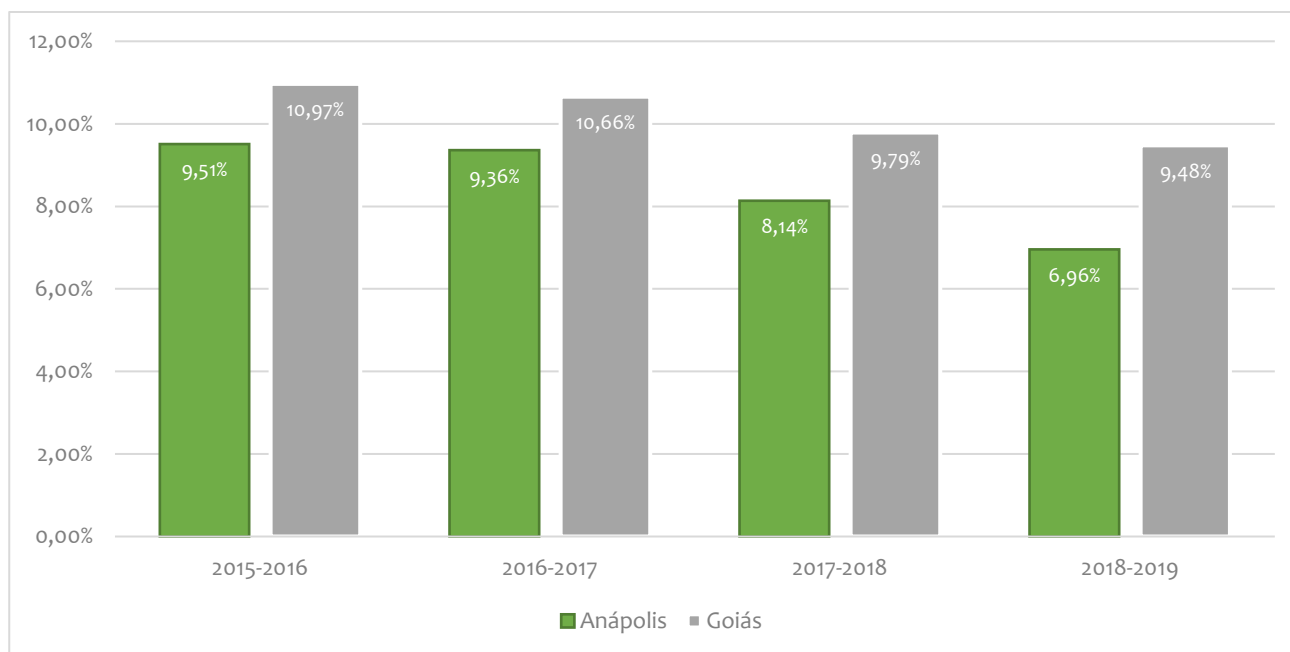
PVHIV	Homens	Mulheres	Total
-------	--------	----------	-------

2015	Número de casos	553	257	810
	Incidência	20,934	3,36	24,294
2016	Número de casos	606	281	887
	Incidência	13,698	6,203	19,901
2017	Número de casos	677	293	970
	Incidência	18,35	3,101	21,451
2018	Número de casos	748	301	1049
	Incidência	18,35	2,068	20,417
2019	Número de casos	814	308	1122

Incidência	17,058	1,809	18,867
------------	--------	-------	--------

Nota-se que as taxas de incidência, tanto em Anápolis como em Goiás, permanecem acima da média nacional (17,8/100.000 habitantes) em todos os anos estudados. Contudo, como mostrado no Gráfico 1, a taxa de crescimento do número de casos vem caindo desde 2015, sendo que em Goiás passou de 10,97% para 9,48% e em Anápolis de 9,51% para 6,96%. Ou seja, o número de casos aumenta a cada ano, porém em proporções menores. Essa situação pode estar relacionada a diversos fatores, como baixa adesão ao uso de preservativos, melhoria na qualidade de notificações, maior oferta de testes diagnósticos e maior acesso ao tratamento.⁵

Gráfico 1. PVHIV vinculadas no município de Anápolis e no estado de Goiás, entre os anos de 2015 e 2019.



Em toda série histórica retratada houve maior incidência e prevalência dos casos de HIV

no sexo masculino. Esse dado condiz com alguns estudos realizados em Goiás, sendo um deles realizado na própria cidade de Anápolis, no qual 67,8% dos PVHIV eram do sexo masculino, e outro na capital Goiânia, no qual o sexo masculino representava 71,1% do total de casos identificados.⁶

Em Anápolis, a razão entre os sexos passou de 21 homens para cada 10 mulheres em 2015 para um cenário de 26 homens para cada 10 mulheres em 2019. Isso mostra uma tendência de aumento dessa razão, como exposto no Boletim Epidemiológico de Goiás, com variação de 11 homens para cada 10 mulheres em 2007 para 37 homens para cada 10 mulheres em 2019, o que significa uma menor porcentagem do sexo feminino.⁵

Por outro lado, a literatura tem mostrado um fenômeno de feminização da epidemia de HIV, ou seja, uma maior quantidade de mulheres infectadas. O cenário divergente em Goiás e, conseqüentemente, Anápolis pode ser reflexo de uma maior liberdade e vida sexual feminina, com mais conscientização e poder do sexo com proteção.^{7,8}

Quanto à sífilis adquirida, essa segue a mesma tendência apresentada pelo HIV. No Brasil, observou-se aumento da taxa de detecção de casos de 34,1/100.000 habitantes (2015) para 75,8/100.000 habitantes (2018)⁹ e, ainda que de forma mais branda, esse aumento da taxa também ocorreu no estado de Goiás e no município de Anápolis (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3. Casos de sífilis adquirida e sua taxa de incidência (por 100.000 habitantes) no estado de Goiás, entre os anos de 2015 e 2019

Sífilis adquirida		Homens	Mulheres	Total
2015	Novos casos	734	422	1156
	Incidência	10,458	6,013	16,471
2016	Novos casos	1244	690	1934
	Incidência	17,725	9,831	27,556
2017	Novos casos	1505	926	2431
	Incidência	21,444	13,194	34,638
2018	Novos casos	3193	1633	4826
	Incidência	45,495	23,268	68,763
2019	Novos casos	1680	917	2597
	Incidência	23,937	13,066	37,003

Tabela 4. Casos de sífilis adquirida e sua taxa de incidência (por 100.000 habitantes) no município de Anápolis - Goiás, entre os anos de 2015 e 2019

Sífilis adquirida		Homens	Mulheres	Total
2015	Novos casos	36	13	49
	Incidência	9,304	3,36	12,664
2016	Novos casos	101	24	125
	Incidência	26,103	6,203	32,306
2017	Novos casos	91	38	129
	Incidência	23,519	9,821	33,34

2018	Novos casos	235	92	327
	Incidência	60,736	23,777	84,513
2019	Novos casos	105	43	148
	Incidência	27,137	11,113	38,251

As porcentagens de crescimento do número de casos de sífilis adquiridas apresentaram um grande aumento entre os anos de 2015-2016 e 2017-2018, tanto em Goiás quanto em Anápolis. Tal situação pode ser atribuída tanto à expansão da cobertura de testagem e certo aprimoramento dos sistemas de informação, quanto ao desabastecimento de penicilina nas unidades de saúde e à redução do uso de preservativos.¹⁰

Um estudo realizado com 698 mulheres sexualmente ativas, entre 15 e 24 anos, em três municípios do estado de Goiás (Catalão, Ceres e Inhumas) mostrou que apenas 25% referiam uso consciente de preservativo.¹¹ Tendo em vista que o número de infecções sexualmente transmissíveis (IST) é predominante no sexo masculino, pode-se supor que a porcentagem do uso de preservativo por homens seja ainda menor.

As maiores taxas de incidência entre os homens também foi encontrada para sífilis adquirida. Considerando a baixa busca pelos serviços de saúde por parte dos homens,

comparativamente às mulheres, a predominância dos casos de HIV e sífilis no sexo masculino é um dado alarmante, pois é possível que os valores encontrados ainda estejam subestimados.¹²

Os demais fatores eleitos para caracterizar epidemiologicamente a infecção pelo HIV e pelo *Treponema pallidum* no presente trabalho, como: faixa etária, escolaridade e estado civil estão indisponíveis nas plataformas usadas. Essa subnotificação traz consequências para a análise da real situação sanitária dessas doenças. Permanecem desconhecidas, assim, informações cruciais no âmbito da epidemiologia e, como efeito, compromete-se a elaboração de estratégias para o enfrentamento dessas morbidades.⁴

Devido à pandemia pelo vírus do HIV, bem como o aumento drástico do número de infecções pela sífilis, e em razão de sua gravidade,

ambas as doenças tornaram-se foco da saúde pública da atualidade, despendendo altos custos com programas de prevenção e tratamento.¹³ A tabela 5 exemplifica esse alto custo, com uma média de 1.657,79 reais com paciente sífilítico e 575,56 reais com pacientes HIV positivos entre 2015 e 2019.

Tabela 5. Valor total das internações hospitalares por sífilis e por HIV no município de Anápolis - Goiás, entre os anos de 2015 e 2019

Lista de Morbidade	2015	2016	2017	2018	2019	Total
--------------------	------	------	------	------	------	-------

CID-10						
Outras sífilis	12792	338,77	2073,2	258,77	1113,2	16575,8
Doença pelo HIV	321,48	812,89	446,78	-	721,1	2302,25
Total	13113	1151,7	2520	258,77	1834,3	18878

Nos anos referentes ao estudo foram encontradas baixas taxas de internação por sífilis e HIV, sem especificação da enfermidade que levou à hospitalização. Questiona-se, portanto, uma subnotificação, uma vez que, na realidade observada, esse grupo de pessoas é submetido ao tratamento hospitalar pelas comorbidade e coinfeções consequentes dessas IST's, e não pela doença de base, podendo não ser registrado como "outras sífilis" ou "doença pelo HIV".

Em 2007, um estudo realizado em um hospital universitário com pacientes expostos e infectados por HIV/AIDS estimou um custo médio de internação de 19.353,34 reais para pacientes infectados graves, 18.823,16 para pacientes infectados leves/moderados, 871,03 ao ano para aqueles expostos à doença. Assim, observa-se a diferença considerável dos valores entre o grupo de pacientes expostos e os infectados, podendo inferir que estratégias de promoção e prevenção poderiam levar a uma redução de custos aos cofres públicos.¹³

Nessa perspectiva, a Atenção Básica tem papel fundamental ao centralizar as ações de promoção e prevenção, permitindo acesso precoce ao diagnóstico e tratamento de sífilis e HIV, além de ter maior vínculo com o paciente,

aumentando a adesão ao tratamento.⁵ Desse modo, há impacto no número de internações e demais despesas causadas pelo manejo inadequado dos casos. Contudo, ainda carecem informações a respeito dos valores despendidos a nível ambulatorial e básico, além de estudos sobre internações por sífilis adquirida.

Em parceria com o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) o Brasil assumiu o compromisso de acabar com a epidemia da Aids até o ano de 2030. Para isso, objetiva-se atingir a meta 90-90-90, a qual estabelece que, até 2030, 90% das pessoas infectadas saibam que têm o vírus HIV, 90% destas estejam em terapia com antirretrovirais e que, dentre estas, 90% tenham carga viral indetectável.¹⁴

Em 2018, no mundo, 79% das PVHIV conheciam seu estado sorológico positivo para HIV e, destas, 78% recebiam TARV e 86% tinham carga viral suprimida ou indetectável.¹⁵ No Brasil, em 2019, 84,12% das pessoas que conheciam seu diagnóstico estavam em TARV e destas, 88% tinham carga viral indetectável.¹⁶

Apesar da dificuldade de mensurar a porcentagem de pessoas portadoras do vírus que conhecem seu diagnóstico, a cidade de Anápolis, em 2019, manteve-se acima da média

mundial, da brasileira e da estadual quanto ao acesso e à adesão ao TARV (tabela 6) quanto à porcentagem de pessoas em tratamento com supressão viral. Dessa forma, o município encontra-se perto de atingir a segunda e terceira meta proposta antes de 2030.

Vale salientar que o cumprimento das metas traz inúmeros benefícios. As PVHIV podem ter uma expectativa de vida quase normal (mais cinquenta anos de vida) se aderirem de forma ininterrupta ao tratamento. Poupa-se o sistema de saúde e cofres públicos, pois a TARV quebra a cadeia de transmissão e a ocorrência de infecções oportunistas (principal causa de internações), além disso, o exame da carga viral ajuda a identificar oportunamente falha terapêutica, podendo intervir precocemente, evitando agravos à saúde. Uma pesquisa na África do Sul mostrou que a cada 1% de aumento de cobertura no tratamento reduz-se 1,1% na incidência do HIV.¹⁵

Tabela 6. PVHIV em TARV no município de Anápolis - Goiás e no estado de Goiás, entre os anos de 2015 e 2019

PVHIV em TARV		Números absolutos	%
2015	Anápolis	678	83,70%
	Goiás	10.810	83,78%
2016	Anápolis	737	83,09%
	Goiás	12.068	84,29%
2017	Anápolis	835	86,08%
	Goiás	13.588	85,76%
2018	Anápolis	890	84,84%

2019	Goiás	14.769	84,89%
	Anápolis	975	86,90%
	Goiás	15.839	83,16%

Ainda para 2030, pretende-se diminuir o impacto das demais IST, incluindo a sífilis, como problema de saúde pública. Para isso, em 2016 a Assembleia Mundial de Saúde adotou a estratégia 2016-2021 do setor global de saúde para IST. Foram definidas metas para redução na incidência de tais doenças, como compra centralizada e distribuição de insumos de diagnóstico e tratamento, desenvolvimento de instrumentos de disseminação de informação estratégica aos setores, auxiliando na tomada de decisão, realização de campanhas de prevenção a nível nacional, além do desenvolvimento de estudos e pesquisas voltados para o enfrentamento da sífilis no SUS.⁹

Durante o período estudado de 2015 a 2019, no município de Anápolis, observou-se um crescimento do número de infecções por HIV e, principalmente, de sífilis. Os casos predominam no sexo masculino em ambas as doenças, com tendência de aumento da razão masculino:feminino, indo de encontro com o atual fenômeno de feminização das IST's. Essa realidade no município anapolino pode ser atribuída à maior conscientização das mulheres e, conseqüentemente, empoderamento feminino, resultando na solidificação de medidas de prevenção da saúde.

Na mesma proporção que cresce a incidência de tais infecções, intensificam-se os gastos

públicos. Dados estes que, juntamente com informações epidemiológicas, ainda são subnotificados nos sistemas de informação, comprometendo a compreensão dessas enfermidades e ações de prevenção e de tratamento.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UniEVANGÉLICA pelo apoio nesse estudo.

Forma de citar este artigo: Dutra ACF, Lima GC, Silva LO, Sousa MVP, Torres TG, Miranda CST, et al. Perfil epidemiológico das infecções por HIV e Sífilis no município de Anápolis - Goiás entre os anos 2015 e 2019. Rev. Educ. Saúde 2020; 8 (2): 99-109.

REFERÊNCIAS

1. Brega MPP, Gonçalves PG, Souza VJV, Sarmiento VA, Maciel YS, Silva JFLM et al. AIDS: um breve panorama sobre aspectos epidemiológicos, antropológicos, clínico e a situação atual no Brasil. Revista Científica FAGOC - Saúde. 2017; 2(1):40-49.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 56 p. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Inf>

[ecoes_sexualmente_transmissiveis.pdf](#). Acesso em: 20 abr. 2019.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis - 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>. Acesso em: 20 abr. 2019.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico – HIV/Aids 2019. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 10 p. Disponível em <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hivaids-2019>. Acesso em: 06 jul. 2020.
5. Goiás. Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. Goiás: Secretaria de Estado da Saúde, 2019. 10 p. Disponível em https://www.saude.go.gov.br/images/images_migradas/2019/12/boletimhivaids2019.pdf. Acesso em: 06 jul. 2020.
6. Bernardes AL, Moura, RM. Prevalência de pacientes HIV positivos atendidos no Laboratório de Análises Clínicas da PUC GO no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015. [dissertação na internet]. Goiânia (Brasil): Pontifícia Católica de Goiás - PUC. Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas; 2016. 7 p. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/files/journals/3/articles/5752/submission/original/5752-17562-1-SM.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.
7. Pinto ACS, Pinheiro PNC, Vieira NFC, Alves MDS. Compreensão da pandemia da AIDS nos últimos 25 anos. DST j. bras. doenças sex. transm. 2007; 19 (1): 45-50.
8. Silvas CM; Lopes FMVM; Vargens OMC. A vulnerabilidade da mulher idosa em relação à AIDS. Revista Gaúcha Enfermagem (Online). 2010; 31(3): 450-457. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472010000300007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 jul. 2020.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Sífilis - 2019. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 13 p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>. Acesso em: 06 jul. 2020.
10. Goiás. Secretaria de Estado da Saúde do Estado de Goiás. Boletim Epidemiológico de Sífilis - 2019. Goiás: Secretaria de Estado da Saúde do Estado de Goiás, 2019. 1 p. Disponível em: https://www.saude.go.gov.br/images/imagens_migradas/2019/10/boletimsifilis2019.pdf. Acesso em: 06 jul. 2020.
11. Araújo CPL, Mesquita MM. Prevalência de sorologia positiva para sífilis em pacientes atendidos no laboratório clínico da PUC Goiás no período de janeiro de 2015 a outubro de 2016. Goiânia (Brasil): Pontifícia Católica de Goiás - PUC. Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas, 2016. 8 p. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/files/journals/3/articles/5282/submission/review/5282-15965-1-RV.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.
12. Miranda COP, Rizzo IRC. Panorama da sífilis em Goiânia segundo levantamento realizado no Laboratório Clínico da PUC-Goiás entre 2010 e 2014. EVS Goiânia. 2018; 45: 66-70.
13. Cozer M, Soutes DO, Almeida LEDF, Begnini S, Santos GTF. HIV/AIDS: estudo do custo da doença a nível hospitalar. Revista Eletrônica Gestão e Saúde. 2018; 9 (3): 354-364.
14. UNAIDS. 90-90-90: uma meta ambiciosa de tratamento para contribuir para o fim da epidemia de AIDS (Internet). Genebra: Nações Unidas, 2015. 3 p. Disponível em: https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015_11_20_UNAIDS_TRATAMENTO_META_PT_v4_GB.pdf. Acesso em: 06 jul. 2020.
15. UNAIDS. Dia Mundial Contra a AIDS 2019 Estatísticas Globais sobre HIV. Relatório Informativo. Brasília: UNAIDS Brasil, 2019. Disponível em: <https://unaid.org.br/estatisticas/#:~:text=E%20STAT%3%8DSTICAS%20GLOBAIS%20SOBRE%20HIV%202019&text=1%2C7%20milh%C3%A3o%20%5B1%2C,at%C3%A9%20o%20fim%20de%202018>). Acesso em: 06 jul. 2020.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Painel de Indicadores Epidemiológicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/gestores/painel-de-indicadores-epidemiologicos>. Acesso em: 06 jul. 2020.