



Sífilis: um grave problema de saúde pública no estado de Roraima

Syphilis: a serious problem of public health in state of Roraima

Luíze L. Salazar^{1*}, Bruna O. Araújo¹, Raiane D. Souza¹, Lígia M. Oliveira², Aparecida D. S. Araújo³

¹ Curso de Medicina, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Roraima, Brasil.

² Centro de Saúde 31 de Março, Boa Vista, Roraima, Brasil.

³ Hospital da Criança Santo Antônio, Boa Vista, Roraima, Brasil.

RESUMO

Introdução: A sífilis é uma infecção causada pela bactéria espiralada da espécie *Treponema pallidum*, sendo transmitida principalmente pelo contato sexual e de forma congênita. Ela pode evoluir em quatro estágios, cada um com seus sinais e sintomas principais: sífilis primária, secundária, latente e terciária. Essa doença está incluída na lista de doenças de notificação compulsória do Ministério da Saúde devido a sua importância como agravamento de saúde pública mundial e nacional. Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS, cerca de 11 milhões de novos casos da doença ocorrem anualmente em todo mundo entre pessoas de 15 a 49 anos. **Objetivo:** Analisar os fatores relacionados ao aumento da incidência de sífilis em Roraima (RR) e as principais características epidemiológicas desse agravamento a partir da análise de dados colhidos na Secretaria do Estado de Saúde - SESAU. **Métodos:** Coleta de dados Epidemiológicos na Secretaria de Saúde do Estado de RR no Núcleo de Controle de Agravos HIV/ DST e pesquisa em base de dados Scielo e PubMed. **Resultados:** No período entre 2013 e 2017 foi constatado um aumento do número de casos notificados de sífilis no estado de Roraima com predomínio de casos entre mulheres, pardos e no grupo de jovens entre 20 e 29 anos. **Conclusão:** Com este estudo foi possível identificar que o aumento dos casos de sífilis se deve a diversos fatores relacionados como o crescimento do fluxo migratório pelo estado, descoberta precoce da sexualidade entre os jovens e atividade sexual sem uso de medidas de proteção.

Palavras-chave: *T. pallidum*, sífilis, epidemiologia, controle, tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Syphilis is an infection caused by the spirochete bacteria *Treponema pallidum*, transmitted mainly by sexual contact and congenital form. This disease is able to progress in three typical stages, each one of them have their own main signs and symptoms: primary syphilis, secondary syphilis, latent and tertiary. This illness makes part of the compulsory report disease list from Health Ministry due to its importance as a worldwide and national public health problem. The World Health Organization (WHO) estimated that there were about 11 million new cases of syphilis occurring each year in all over the world between adults with 15 and 49 years old. **Objective:** To analyze the factors related to the rise of syphilis in Roraima and the major epidemiologic characteristics of this illness using information given by Health Secretary of State - SESAU. **Methods:** Collection of epidemiologic information from the Health Secretary of Roraima State. It was based in Center for diseases HIV/DST Control and research in Scielo and PubMed websites. **Results:** During the period between 2013 and 2017 it was observed an increase in the cases of syphilis in Roraima, with women, browns and youth between 20 and 29 years old belonging to the highest numbers. **Conclusion:** In this study it was possible to identify that rise of numbers of syphilis cases is related to many factors: such as the rise in migratory flow through the state, earlier sexual activities among youth and sexual acts without protection methods.

Keywords: *T. pallidum*, syphilis, epidemiology, control, treatment.

*Autor correspondente (corresponding author): Luíze L. Salazar
Curso de Medicina, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Roraima, Brasil.
Avenida Capitão Ene Garcez, 2413, Aeroporto, Boa Vista, Roraima, Brasil
CEP 69310-000 Fone: +55 95 99141-6703
e-mail: luizelsalazar@gmail.com
Recebido (received): 28/02/2018 / Aceito (accepted): 27/03/2018

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST), que pode ser adquirida pela via transplacentária, durante o parto, por objetos contaminados, por transfusão sanguínea e principalmente por via sexual. Possuindo como patógeno o *Treponema pallidum*, essa doença apresenta uma evolução crônica e variadas formas de apresentação, desde uma lesão local endurecida indolor (sífilis primária) a máculas

espalhadas pelo corpo (sífilis secundária), apresentando até mesmo período assintomático (sífilis latente) para finalmente se espalhar para todos os tecidos e órgãos do corpo (sífilis terciária) (LOLA V. STAMM, 2016).

Responsável por uma das primeiras epidemias no mundo, essa doença apresentou um declínio na incidência em meados da Segunda Guerra Mundial devido a adesão da penicilina no seu tratamento, porém, na década de 1980,

houve um aumento mundial nos casos de sífilis relacionados à maior liberação sexual e ao abuso de drogas injetáveis (MACHADO et al., 2016).

Atualmente, apesar de exigir poucos recursos para seu tratamento, a sífilis ainda constitui um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Segundo a OMS, cerca de 11 milhões de novos casos ocorrem anualmente em todo mundo entre pessoas de 15 a 49 anos. Este dado é alarmante, pois a incidência de sífilis adquirida está diretamente relacionada com a de sífilis congênita, que por sua vez é responsável por abortos e mal formações, e com o aumento do risco de transmitir ou adquirir o vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) (GUIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2018).

O Brasil, segundo o Ministério da Saúde, nos últimos cinco anos apresenta um crescimento constante nos casos de sífilis. Em 2016, o número de casos da doença aumentou cerca de 27,8%, isto por sua vez é atribuído ao aumento do uso de testes rápidos, ao desabastecimento mundial de penicilina, redução do uso de preservativo, resistência do uso de penicilina por parte dos profissionais de saúde e ainda ao aprimoramento da vigilância, o qual consequentemente levou ao aumento do número de casos notificados.

Roraima, estado da tríplice fronteira norte do Brasil, também não está fora das estatísticas da sífilis devido as altas taxas de migração, ao aumento da população de risco para ISTs (moradores de rua, profissionais do sexo e usuários de droga) e somado ao fato de que os adultos jovens compõem a maioria da sua população. No entanto, é difícil mensurar o tamanho deste problema de saúde, pois pesquisas a respeito da incidência e prevalência da sífilis no estado são escassas.

Desta forma, este artigo tem como objetivo avaliar o aumento da incidência dos casos de sífilis adquirida no estado de Roraima no período de 2013 a 2017, os fatores relacionados a esse crescimento e suas principais características epidemiológicas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de cunho epidemiológico, observacional, com análise descritiva, realizado no período de janeiro e fevereiro de 2018 em Boa Vista, Roraima.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram coletados dados epidemiológicos oriundos das fichas de notificação compulsória na Secretaria de Estado da Saúde de RR no Núcleo de Controle de Agravos DST/ HIV, órgão este

responsável por enviar dados ao Sistema Nacional de Agravos Notificados (SINAN). Os dados coletados no dia 26 de janeiro de 2018 estavam armazenados em planilhas eletrônicas que continham o número de casos notificados de sífilis no estado de Roraima entre os anos de 2013 a 2017 divididos por sexo, raça/cor autodeclarada, idade e municípios da Unidade da Federação.

Depois de colhidos os dados, gráficos demonstrativos foram criados em planilha Excell do pacote Office para análise da situação epidemiológica da sífilis no estado. Desses dados foram obtidos a prevalência e incidência da doença segundo sexo, por raça/cor autodeclarada, grupos segundo faixa etária e por municípios do estado.

Os valores de prevalência e incidência foram calculados com as seguintes fórmulas: para a prevalência foi realizada a razão entre o número total de indivíduos afetados em 2013 a 2017 e o total de indivíduos estudados correspondentes na população de Roraima multiplicado por 1000. Para o cálculo da incidência foi feita a razão entre o número de casos novos durante o ano analisado e o total de indivíduos em risco nesse mesmo ano multiplicado por 1000.

3. RESULTADOS

Entre os anos de 2013 e 2017, em Roraima, foram registrados no total 621 casos de sífilis adquirida (Figura 1), apresentando prevalência de 1,38 casos/1000hab.. Ao analisar a variação percentual entre esses anos, percebe-se um aumento de 48% entre 2013 e 2014, de 20% entre 2014 e 2015, e redução de 25% entre 2015 e 2016; entre 2016 e 2017 nota-se um aumento considerável de cerca de 400% no número de casos, sendo que a incidência em 2016 foi cerca de 0,15 casos/1000 hab. e em 2017 de 0,76 casos/1000 hab.

Quando a análise é feita caracterizando o sexo, percebe-se que no período estudado (2013 a 2017), as mulheres foram mais diagnosticadas com esse agravo quando em comparação aos homens, sendo 322 casos entre pessoas do sexo feminino com este grupo apresentando prevalência de 1,45 casos/1000 hab. e 298 casos entre pessoas do sexo masculino, sendo sua prevalência de 1,30 casos/1000 hab.

A análise percentual entre 2016 e 2017 revela que ambos os sexos sofreram aumento, mulheres de 466% e os homens de 350%, e que as mulheres foram as mais diagnosticadas com esse agravo no ano de 2017, totalizando 187 casos, enquanto os homens 153 (Figura 2).

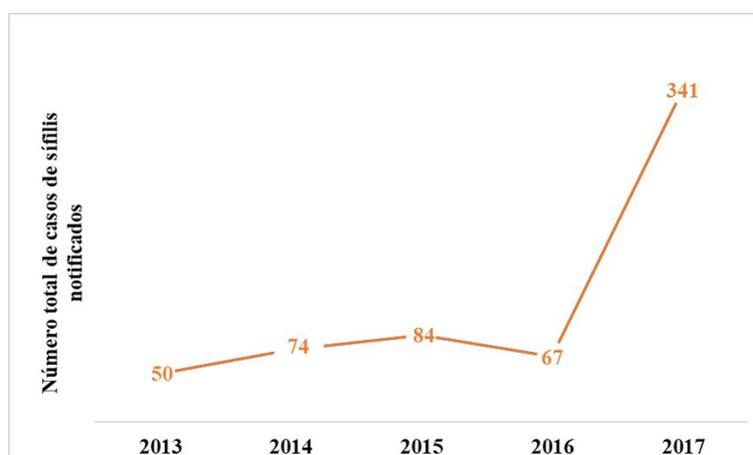


Figura 1. Número de casos notificados de sífilis no estado de Roraima entre os anos de 2013 e 2017.

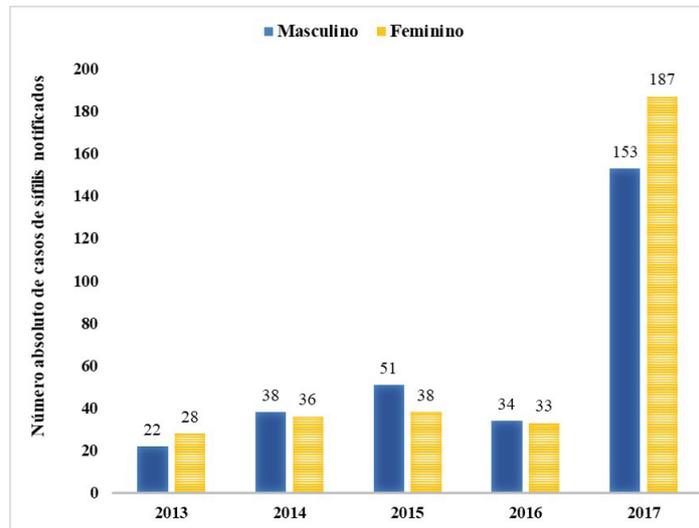


Figura 2. Número de casos de sífilis em Roraima segundo o sexo distribuído a partir dos seus respectivos anos de notificação.

A análise do período entre 2013 e 2017 tendo como ponto de partida a raça ou cor autodeclarada mostra que a cor parda predomina com 411 casos notificados; seguida pela indígena com 97 casos (Tabela 1). Entretanto, no período estudado os indígenas apresentam prevalência de 1,92 casos/1000 hab., enquanto os pardos de 1,49 casos/1000 hab.

Tabela 1. Número de casos por ano da notificação segundo cor ou raça autodeclarada.

Cor ou Raça	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Ignorado ou						
Branco	1	5	0	0	0	6
Preta	1	5	9	5	22	42
Amarela	4	4	8	7	42	65
Parda	28	47	43	43	250	411
Indígena	16	13	29	12	27	97
Total	50	74	89	67	341	621

Apesar da cor parda prevalecer em todos os anos do período estudado com o maior número de casos, a incidência anual nos indígenas se mostra maior que a do grupo citado, com exceção de 2017 em que essa situação se inverte entre esses dois grupos. Nesse ano os indígenas apresentam incidência de 0,53 casos/1000 hab. enquanto os pardos 0,91 casos/1000 hab.

No período de 2017 a cor parda permanece com o maior número de casos notificados (250), no entanto quando analisado proporcionalmente a maior incidência está no grupo de cor amarela com 9,6 casos/1000 hab., seguida pela cor parda com 0,91 casos/1000 hab. Ressalta-se que todas as raças apresentaram um aumento da incidência quando compara-se o ano de 2016 e 2017, excetuando os brancos, pois não houve casos notificados.

A avaliação dos números de casos de sífilis por grupo etário no período de 2013 a 2017 demonstra que os adultos possuíram maior número de casos notificados (264), seguida pelos adolescentes com 57 casos (Tabela 2). A prevalência desse período se mantém elevada dentro desses dois grupos, adultos com 2,09 casos/1000 hab. e adolescentes com 2,001 casos/1000 hab. A incidência em 2017 se mostra mais alta também dentro desses dois grupos com os adolescentes apresentando a maior taxa desse ano com 1,21 casos/1000 hab. seguida pelos adultos com 1,14 casos/1000 hab.

Analisando as faixas etárias do período estudado, o grupo dos 20 aos 29 anos apresenta maior quantidade de

Tabela 2. Distribuição do número total de casos de sífilis em Roraima segundo idade no período de 2013 a 2017.

Faixa etária	Número de casos no período de 2013 a 2017					Total
	2013	2014	2015	2016	2017	
Criança (0 a 14 anos)	3	0	4	1	5	13
Adolescente (15 a 19 anos)	11	8	13	5	57	94
Adulto (20 a 59 anos)	34	61	68	55	264	482
Idosos (60 a 79 anos)	2	5	4	6	15	32
Total	50	74	89	67	341	621

casos notificados totalizando 249, seguido pela faixa dos 30 a 39 anos com 127 casos. A terceira faixa etária com maior predomínio é a entre 15 e 19 anos totalizando 94 casos (Tabela 3). Cada um desses grupos apresenta incidência em 2017 de 1,79 casos/1000 hab., 1,03 casos/1000 hab. e 1,21 casos/1000 hab., respectivamente.

Tabela 3. Número de casos por faixa etária distribuídos de acordo com seus respectivos anos.

Faixa Etária	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Menor 1 ano	3	0	4	1	1	9
10 a 14 anos	0	0	0	0	4	4
15 a 19 anos	11	8	13	5	57	94
20 a 29 anos	12	25	35	22	155	249
30 a 39 anos	12	13	20	13	69	127
40 a 49 anos	5	15	6	11	25	62
50 a 59 anos	5	8	7	9	15	44
60 a 69 anos	1	2	2	3	11	19
70 a 79 anos	1	3	2	3	4	13
Total	50	74	89	67	341	621

Há um predomínio dos casos em Boa Vista, totalizando 539 casos entre 2013 e 2017 (Tabela 4). Sendo que destes 299 foram em 2017, com a capital apresentando a maior incidência do estado em 2017 (1,05 casos/1000 hab.). Seguida por Caracarái com 25 casos notificados. O município de São João da Baliza apresentou um total de 14 casos notificados de 2013 a 2017 obtendo uma prevalência de 2,06 casos/1000 hab. nesse período, taxa maior que a da capital do estado, Boa Vista (1,89 casos/1000 hab.).

Tabela 4. Frequência de casos notificados no período de 2013 a 2017 segundo os municípios do estado de Roraima.

Municípios Notificados	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Alto Alegre	0	2	0	0	0	2
Amajari	0	0	1	0	0	1
Boa Vista	45	70	67	58	299	539
Bonfim	0	0	2	0	1	3
Cantá	0	0	2	0	3	5
Caracaráí	1	0	6	5	13	25
Iracema	0	1	1	0	6	8
Mucajáí	0	0	0	0	2	2
Normandia	0	0	0	0	1	1
Pacaraima	4	1	1	0	3	9
Rorainópolis	0	0	1	0	8	9
São João da Baliza	0	0	6	4	4	14
Uiramutã	0	0	2	0	1	3
Total	50	74	89	67	341	621

4. DISCUSSÃO

Ao analisarmos os dados da sífilis adquirida em Roraima no período compreendido entre 2013 e 2017, evidenciou-se um aumento na média geral de casos. Porém, o número de casos da doença publicados pelo Ministério da Saúde nesse período não correspondem aos dados coletados na Vigilância Epidemiológica do Estado de Roraima, havendo uma contradição nas fontes do Sistema, devido provavelmente a distintas datas de coletas dos dados. Apesar desta contradição epidemiológica, Roraima ainda se encontra em situação semelhante ao restante do mundo em relação ao aumento dos casos da doença (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2017).

Entre os anos de 2013 e 2016 não houve uma variação significativa dos casos de sífilis, intercalando até mesmo com período de redução entre 2015 e 2016. No entanto, o período de 2016 e 2017 apresentou um aumento exorbitante de 400% na incidência da doença. Conforme o Ministério da Saúde (2017) esse crescimento é atribuído ao aumento do uso de testes rápidos, ao desabastecimento mundial de penicilina, redução do uso de preservativo, resistência do uso de penicilina por parte dos profissionais de saúde e ainda ao aprimoramento da vigilância, pois esta doença se tornou de notificação compulsória apenas recentemente (ano de 2010). Especificamente em Roraima, as altas taxas de migração, podem estar contribuindo para o aumento da incidência de sífilis em 2017, uma vez que segundo Angioletti (2017) o número de venezuelanos que migraram para o Brasil através da fronteira de Roraima foram mais de 30000 desde 2016. Segundo Luna (2002) a imigração cria um fluxo contínuo de viajantes que podem contribuir com a disseminação da doença, pois os mesmos podem transportar os agentes infecciosos, seus vetores e apresentar hábitos que podem propiciar a emergência de doenças. Além disso, com o aumento dos imigrantes no estado, houve o aumento do número de moradores de rua, profissionais do sexo e usuários de drogas que podem estar relacionados com a doença uma vez que estes constituem grupo de risco.

Ademais, devido a questões socioeconômicas, esse grupo ainda não possui amplo acesso ao sistema de saúde público de modo a não possuir abordagem e tratamento adequados.

A população roraimense, segundo o censo de 2010 administrado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, é de aproximadamente 450.480 pessoas, sendo que, destas, cerca de 275 mil são da cor parda, o que

corresponde a mais da metade da população. Esse fato é importante para compreender a epidemiologia de sífilis no estado, pois apesar desse grupo corresponder a maior parte da população a doença se distribui de maneira mais uniforme nesse grupo que nos demais, possuindo prevalência de 1,49 casos/1000 hab., a despeito de outros grupos que tiveram maior prevalência no mesmo período.

O público indígena apresenta-se com a segunda maior prevalência de casos totais em Roraima, no entanto, ao observar o número de notificações por ano, nota-se que há uma variação de casos notificados que já é característica desse grupo. Ainda assim, vale ressaltar que esse é um público de acesso restrito aos serviços de saúde e consequentemente ao teste rápido, logo, pode-se existir subnotificação (BENZAKEN, 2009).

Com relação à análise da epidemiologia da sífilis nos sexos feminino e masculino, observou-se em Roraima uma maior taxa de casos em mulheres, fato este inesperado pois dados do Ministério da Saúde e de estudos epidemiológicos realizados em estados específicos, demonstram uma maior taxa de casos no sexo masculino, como na pesquisa realizada por Neto (2015) sobre a prevalência de *Treponema pallidum* na população de doadores de sangue do CSTP-IPST (2010-2014), em que apesar do número de mulheres doadoras terem sido maiores, a maioria dos casos de sífilis prevaleceu sobre o sexo masculino. Essa elevada prevalência do sexo masculino segundo o Boletim Epidemiológico Mineiro (2016) está relacionada com a ideia de que os homens ainda não valorizam o cuidado com a saúde, e ainda ao fato de que homens que fazem sexo com outros homens são um grupo de risco para ISTs.

No caso de Roraima a maior incidência se encontra no sexo feminino. Esse fato aumenta a necessidade de cuidados com o serviço de pré-natal, uma vez que segundo estudos epidemiológicos observa-se que uma maior prevalência de sífilis adquirida em mulheres está relacionada com o aumento do número de casos de sífilis congênita. Segundo Oliveira e colaboradores (2016) a maior incidência em mulheres pode estar associada a resistência masculina do uso de preservativo em caso de parceiros fixos tornando-as mais susceptíveis a infecção.

Com relação a frequência dos casos nos municípios de Roraima, percebe-se que Boa Vista concentra 86% dos casos notificados, com prevalência no período estudado de 1,89 casos/1000hab. e incidência no ano de 2017 de 1,05 casos/1000hab. Algumas hipóteses que explicam esse dado seria a cidade de Boa Vista ser capital do Estado em que está presente grande parte da população do Estado, além da mesma concentrar as tecnologias e profissionais de saúde que possibilitam o maior número de diagnósticos, logo a maior notificação da doença.

Os outros municípios por apresentarem menos recursos estão mais sujeitos à subnotificação e a consequente dificuldade em estabelecer a real magnitude da doença nas demais regiões do Estado (CARVALHO E BRITO, 2014; SILVA, 2016).

5. CONCLUSÃO

Algumas hipóteses para o aumento da incidência dessa doença no estado de Roraima são o aumento do movimento migratório, o aumento de grupos vulneráveis (profissionais do sexo, usuários de droga e moradores de rua), o sexo desprotegido, a atividade sexual precoce dos jovens, o

acesso limitado de parte da população aos serviços de saúde, fatores estes que contribuem para a falta de controle da doença na população. Em contrapartida, a facilidade de acesso a testes rápidos permitiu um maior número de diagnósticos e conseqüentemente aumento da notificação do agravo. Apesar de sua alta incidência, a sífilis possui um ciclo de transmissão que pode ser rompido facilmente, assim, faz-se necessário políticas públicas promovendo educação em saúde, com o intuito de informar a população sobre esta doença, incentivar o uso do preservativo, a importância do acompanhamento pré-natal, preparando as equipes de saúde para identificar e tratar precocemente esta IST.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não existe qualquer conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- ANGIOLLETTI, JK. Interseções jurídicas da mobilidade humana dos venezuelanos ao Brasil: entre o refúgio e a proteção complementar. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Curso de Direito; 2017.
- AVELLEIRA, J C R; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *An Bras Dermatol.* V. 81, n.2,p. 111-126, 2006.
- BENZAKEN, A S; Detecção de sífilis Adquirida em Comunidade de difícil acesso da região Amazônica: desafio a ser superado com a utilização dos testes rápidos. Manaus : Fiocruz/Escola Nacional de Saúde Pública, 2009.
- BRASIL, Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento científicos de adolescência e infectologia. Infecções sexualmente transmissíveis na adolescência. n.º 6, p. 1-5, Janeiro 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST; Departamento do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Boletim epidemiológico Sífilis 2017. v. 48, n. 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. p. 5-6.
- CARVALHO, I S; BRITO, R S. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília* , v. 23, n. 2, p. 287-294, June 2014 .
- CARVALHO, PMRS; GUIMARÃES, RA; MORAES, PA; TELES, AS; MATOS, MA. Prevalência de sinais e sintomas e conhecimento sobre doenças sexualmente transmissíveis. *Acta Paul Enferm*, v. 28, n.1, p.96, 2015.
- CAVALCANTE, A E S; SILVA, M A M; RODRIGUES, A R M; NETTO, J J M N; MOREIRA, A C A; GOYANNA, N F. Diagnóstico e Tratamento da Sífilis: Uma Investigação com Mulheres Assistidas na Atenção Básica em Sobral, Ceará. *DST- Jornal brasileiro Doenças Sexualmente transmissíveis.* v. 24, n. 4, p. 239-245, 2012.
- LUNA, EJA. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* V. 5, n. 2, p. 234, 2002.
- MACHADO, BL; TERRA, MR; A sífilis na gestação: uma problemática atual. V. 37, p.2, 2017.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Subsecretaria de Vigilância e Proteção à Saúde; Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador; Diretoria de Vigilância Epidemiológica; Coordenação IST/AIDS e Hepatites Virais. Análise Epidemiológica de Sífilis Panorama do ano de 2016. V. 2, p. 17, 2017.
- NETO, SR. Estudo da prevalência de *Treponema pallidum* na população de doadores de sangue do CSTP-IPST (2010-2014). Portugal: Escola superior de tecnologia da saúde do Porto, curso de análises clínicas e saúde pública; 2015.
- OLIVEIRA, T M F; ANDRADE, S S C; MATOS, S D O; OLIVEIRA, S H S. Comportamento de risco e autopercepção de vulnerabilidade às IST e AIDS entre mulheres. *Revista de enfermagem UFPE online.* v. 10, n. 1, p.137-142, jan 2016.
- PINTO, V M; TANCREDI, M V; ALENCAR, H D R; CARMOLESI, E; HOLCMAN, M M; GRECCO J P; GRANGEIRO, A; GRECCO, E T O. Artigo original. Prevalência de Sífilis e fatores associados a população em situação de rua de São Paulo, Brasil, com utilização de Teste Rápido. *Rev Bras Epidemiol*, p.341-354, abr-jun 2014.
- READ, P. J; DONAVAN, B. Clinical aspects of adult syphilis. *Internal Medicine Journal.* V. 42, p.614-620, April 2012.im
- SILVA, J F. Sífilis congênita em Roraima: um estudo descritivo do período de 2007 a 2015. Boa Vista: Universidade Federal de Roraima, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Medicina, 2016.
- Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/136#resultado>. Acesso: 14/02/2018.
- STAMM, LV; Syphilis: Re-emergence of na old foe. *Microbial Cell.* v. 3, n. 9, p. 363-366, jun. 2016.
- VERONESI, R. Tratado de Infectologia. Atheneu, 2015.