

## Panorama da Sífilis no município do norte brasileiro no período de 2013 a 2017

*Panorama general de la sífilis en el municipio del norte de Brasil de 2013 a 2017*

*Overview of Syphilis in the northern Brazilian municipality from 2013 to 2017*

<https://doi.org/10.17058/jeic.v1i1.13603>

Recebido em: 04/06/2019

Aceito em: 13/10/2019

Disponível online: 20/05/2020

**Autor Correspondente:**

Oswaldo Campos dos Santos Nonato  
osvaldoccb09@gmail.com

Alameda Alemanha, 200 - Jardim Europa, Rio Branco - AC

Oswaldo Campos dos Santos Nonato<sup>1</sup> 

Raissa Barbosa Martins<sup>1</sup> 

Suzana Bezerra da Silva Sussuarana<sup>1</sup> 

Layra Lucy Maria Albuquerque da Costa<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Centro Universitário Uninorte, Rio Branco, AC, Brasil

### RESUMO

**Justificativas e Objetivos:** A sífilis é a infecção bacteriana mais disseminada na população humana, sendo a principal forma de transmissão por contato sexual. Analisar os dados epidemiológico da população do município de Rio Branco – Acre – Brasil com diagnóstico positivo da Sífilis entre os anos de 2013 e 2017. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal e abordagem quantitativa aplicado aos dados do Laboratório Central de Saúde Pública do Acre da população infectada com *T. pallidum*. **Resultados:** De um total de 5.239 pessoas infectadas com sífilis, 56,8% são do sexo feminino entre idade de 20 a 30 anos e autodeclaradas de cor parda. Além disso, 1006 gestantes, 43% das quais estavam na faixa de 11 a 20 anos e 37,5% estavam no segundo trimestre da gestação. Para os nascidos vivos, 107 crianças com sífilis congênita precoce foram diagnosticadas. **Conclusão:** As informações para a prevenção da infecção devem ser intensificadas principalmente as pessoas que estão desinformadas sobre a IST na cidade como os: adolescentes, idosos e populações indígenas afim de evitar a transmissão da sífilis.

**Descritores:** Sífilis, Saúde Pública, Infecção, Prevalência.

### ABSTRACT

**Justifications and Objectives:** Syphilis is the most widespread bacterial infection in the human population, being the main form of transmission through sexual contact. Analyze the epidemiological data of the population of the municipality of Rio Branco - Acre - Brazil with a positive diagnosis of Syphilis between the years 2013 and 2017. **Methods:** This is a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach applied to data from the Central Laboratory of Public Health in Acre of the population infected with *T. pallidum*. **Results:** Of a total of 5,239 people infected with syphilis, 56.8% are female between the ages of 20 and 30 years old and self-declared to be brown. In addition, 1006 pregnant women, 43% of whom were between 11 and 20 years old and 37.5% were in the second trimester of pregnancy. For live births, 107 children with early congenital syphilis were diagnosed. **Conclusion:** Information for the prevention of infection should be intensified, especially for people who are uninformed about STIs in the city, such as: adolescents, the elderly and indigenous populations in order to avoid syphilis transmission.

**Keywords:** Syphilis, Public Health, Infection, Prevalence.

Rev. Epidemiol. Controle Infecç. Santa Cruz do Sul, 2020 Jan-Mar;10(1):52-58. [ISSN 2238-3360]

**Por favor cite este artigo como:** NONATO, OSVALDO CAMPOS DOS SANTOS et al. Panorama da Sífilis no município do norte brasileiro no período de 2013 a 2017. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecções, [SJ], v. 10, n. 1, maio de 2020. ISSN 2238-3360. Disponível em: < <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/13603> >. Data de acesso: 05 de agosto, 2020. doi: <https://doi.org/10.17058/jeic.v1i1.13603>.



## RESUMEN

**Justificación y objetivos:** La sífilis es la infección bacteriana más extendida en la población humana, siendo la principal forma de transmisión a través del contacto sexual. Analice los datos epidemiológicos de la población del municipio de Rio Branco - Acre - Brasil con un diagnóstico positivo de sífilis entre los años 2013 y 2017. Métodos: Este es un estudio descriptivo, transversal con un enfoque cuantitativo aplicado a los datos del Laboratorio Central de Salud Pública en Acre de la población infectada con *T. pallidum*. Resultados: De un total de 5,239 personas infectadas con sífilis, el 56.8% son mujeres entre las edades de 20 y 30 años y se declaran marrones. Además, 1006 mujeres embarazadas, el 43% de las cuales tenían entre 11 y 20 años y el 37.5% estaban en el segundo trimestre del embarazo. Para los nacimientos vivos, se diagnosticaron 107 niños con sífilis congénita temprana. Conclusión: La información para la prevención de la infección debe intensificarse, especialmente para las personas que no están informadas sobre las ITS en la ciudad, como: adolescentes, ancianos y poblaciones indígenas para evitar la transmisión de la sífilis.

**Palabras-clave:** Sífilis, Salud pública, Infección, Prevalencia.

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) que mais acomete a população mundial, pois sua principal via de transmissão é sexual, tornando uma preocupação de saúde pública.<sup>1</sup>

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), são diagnosticadas cerca de um milhão de pessoas com casos de ISTs por dia, mundialmente. Por ano, estima-se que 357 milhões de pessoas são infectadas com algum tipo de ISTs, dentre elas a clamídia, gonorréia, tricomoníase e sífilis.<sup>2</sup> Esta última afeta um milhão de mulheres grávidas por ano em todo o mundo, levando a morte de crianças e a sífilis congênita.<sup>3</sup>

No Brasil, nos últimos anos, ocorreu um aumento bastante significativo em relação à infecção pelo *Treponema pallidum*. No ano de 2010 a sua incidência correspondia 2,0% (para 100 mil habitantes) para sífilis adquirida, 3,5% para sífilis em gestantes e 2,4% para sífilis congênita, isso para cada 1 mil nascidos vivos. No ano de 2018, os números de casos correspondiam a 158.051 (75,8% para 100 mil habitantes) casos de sífilis adquirida, 62.599 (21,4% para 1 mil nascidos vivos) gestantes com sífilis e 26.219 (9% para 1 mil nascidos vivos) casos de sífilis congênita.<sup>2</sup>

Entre os anos de 2010 a junho de 2019 foram notificados uma totalidade de 650.258 casos de sífilis adquirida. Para as cinco regiões brasileiras, a que apresenta maior prevalência de pessoas com sífilis adquirida é a Região Sudeste, sendo relatada uma porcentagem de 53,5%. Já a Região Norte correspondeu a menor taxa de pessoas diagnosticadas com sífilis no país evidenciando 4,9% dos casos, apontando a necessidade de políticas públicas para a região e facilitando a realização de exames para a IST.<sup>2</sup>

O estado do Acre ocupa o segundo lugar no país na taxa de detecção de sífilis em gestantes com 37,8% a cada 1000 nascidos vivos e sendo este o estado como maior número de casos na Região Norte. No ano de 2018 a capital acreana, Rio Branco, apresentou uma elevação de 56,8% casos para 1000 mil nascidos vivos, correspondendo a mais elevada entre as demais capitais brasileiras.

Diante dessas informações, este estudo teve como objetivo analisar os dados epidemiológicos da população

do município de Rio Branco – Acre – Brasil com diagnóstico positivo da Sífilis entre os anos de 2013 e 2017.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal e abordagem quantitativa desenvolvido no município de Rio Branco – Acre. A coleta dos dados consistiu na disponibilização dos relatórios anuais dos cinco anos em análise pelo Laboratório Central de Saúde Pública do estado do Acre – LACEN -AC, com todas as informações epidemiológicas dos indivíduos que realizaram os exames para a infecção. Foram consideradas para este estudo as variáveis sexo, idade, raça/cor e idade gestacional para mulheres gestantes. Os dados obtidos foram analisados para cada ano respectivamente, os indivíduos com dados repetidos foram excluídos e extraídas as informações. Na elaboração das tabelas e gráficos foi usado o programa Excel (Microsoft Office 2016) para filtrar a quantidade de exames reagentes e não reagentes nas categorias de sífilis adquirida, sífilis gestacional e sífilis congênita dos anos de estudos.

Para a elaboração das tabelas com os dados de sífilis congênita, utilizou-se definição da OMS para adolescência que compreende a faixa etária de 10 a 19 anos, logo a definição de criança foi considerado até aos 9 anos de idade.<sup>4</sup>

E para apresentação de faixa etária na categoria de pessoas adultas foi considerada o conceito de pessoas idosas nos esclarecimentos ressaltados pela OMS no relatório mundial de envelhecimento e saúde emitido no ano de 2015, como indivíduo acima de 60 anos de idade.<sup>5</sup>

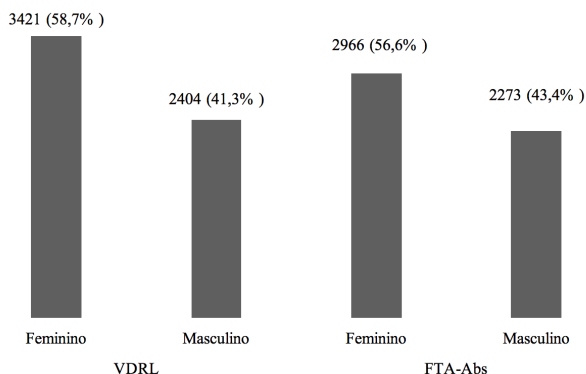
O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Uninorte sob número do Parecer: 2.949.629.

## RESULTADOS

### Sífilis Adquirida

No período de 2013 a 2017, 5.825 pessoas foram reagentes para o teste não treponêmico (VDRL). Dentre estes, 3.421 (58,7%) indivíduos pertencem ao sexo feminino. Para a confirmação dos casos, os indivíduos

realizaram o teste treponêmico (FTA-Abs), permitindo a identificação de 5.239 casos, principalmente entre o sexo feminino (2.966 casos - 56,8%) confirmados com sífilis adquirida (Figura 1).



Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

**Figura 1.** Distribuição do quantitativo de indivíduos que realizaram o VDRL e FTA-Abs no município de Rio Branco-Acre no período entre 2013 a 2017.

Dentre os casos diagnosticados com a infecção prevaleceu as pessoas com idade entre 20 a 30 anos, com uma porcentagem de 19,9% para o sexo feminino e 15,7% para o masculino (Figura 2).

Da cor/raça autodeclaradas pela população do estudo confirmadas com a sífilis adquirida que apresentou em maior destaque foi a parda com 12,3% para o sexo feminino e 9,9% para o sexo masculino, já um total de 62,1% não se autodeclararam. A população indígena está inserida entre os diagnosticados com a infecção, sendo 0,6% corresponde ao sexo feminino e 0,1% ao sexo masculino, um achado importante para este estudo (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil dos indivíduos com sífilis adquirida segundo os testes realizados, VDRL e FTA-Abs, de acordo com o sexo em Rio Branco-Acre, no período entre 2013 a 2017.

Cor/Raça	Feminino		Masculino	
	VDRL	FTA-Abs	VDRL	FTA-Abs
Branca	217	99	121	80
Amarela	639	305	498	243
Parda	1209	650	629	523
Indígena	19	34	36	3
Preta	63	6	21	23
Não declarou	1274	1872	1099	1401
Total	3421	2966	2404	2273

Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

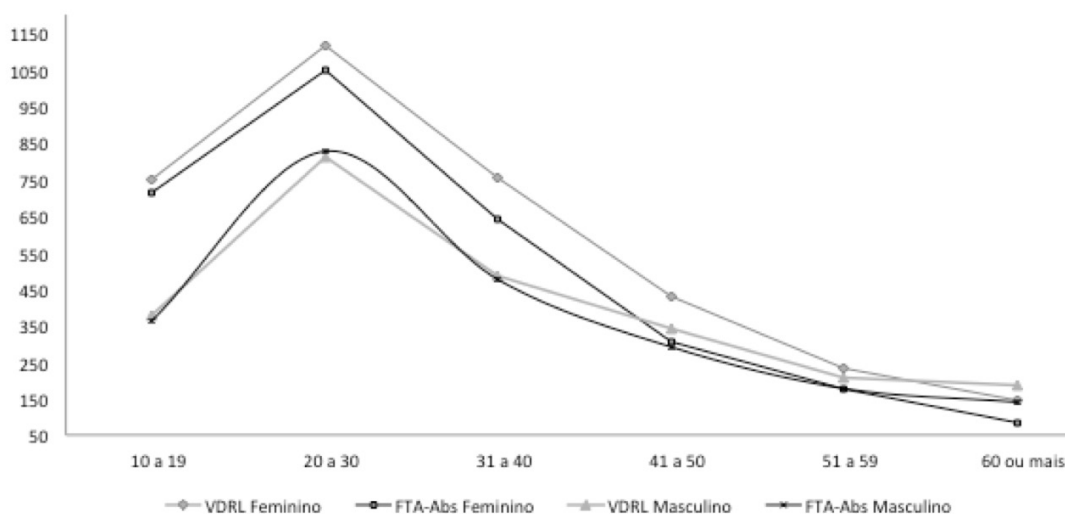
### Sífilis Gestacional

Para sífilis gestacional, um total de 1284 gestantes foram reagentes para o teste não treponêmico e 1006 (78,3%) foram confirmadas com a infecção. Os resultados demonstram que as gestantes mais susceptíveis a infecção estão na faixa etária de 10 a 19 anos, sendo 524 (40,8%) gestantes reagentes para o VDRL, dentre elas 433 (43,0%) foram positivas para o FTA-Abs (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição dos casos de sífilis gestacional com confirmação nos testes de VDRL e FTA-Abs, de acordo com a faixa etária em Rio Branco-Acre no período entre 2013 a 2017.

Características da População	VDRL	FTA-Abs
<b>Faixa Etária (anos)</b>		
11 a 20	524	433
21 a 30	522	409
31 a 40	220	157
41 a 50	18	7
Total	1.284	1.006

Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.



Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

**Figura 2.** Distribuição dos casos diagnosticados com sífilis adquirida nos testes de VDRL e FTA-Abs, de acordo com a faixa etária em Rio Branco-Acre no período entre 2013 a 2017.

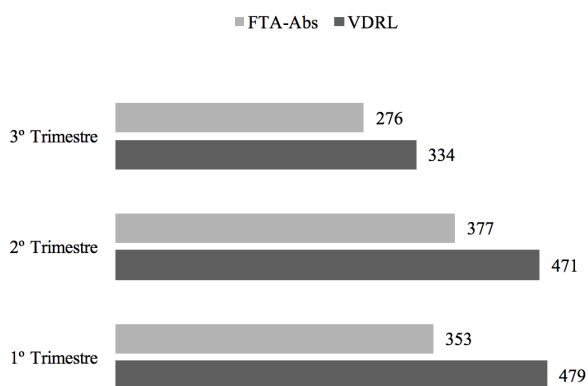
Na cor/raça afirmadas pelas as gestantes a que mais se destaca é a parda, correspondendo 37,3% reagentes para o VDRL e somente 35,1% foram diagnosticadas com a infecção, e um total de 49,5% não declaram cor ou raça. Um total de 1,2% mulheres gestantes pertencentes a raça/cor indígena acusaram reagente para o teste não treponêmico e destas 0,8% foram confirmadas com a sífilis na gestação (Tabela 3).

**Tabela 3.** Distribuição dos casos com sífilis gestacional com confirmação nos testes de VDRL e FTA-Abs, de acordo com a raça/cor em Rio Branco-Acre, no período entre 2013 a 2017.

Cor/Raça	VDRL	FTA-Abs
Branca	52	39
Amarela	168	133
Parda	413	313
Indígena	15	8
Preta	10	6
Não declarou	626	507
Total	1284	1006

Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

Identificou-se ainda que dentre as gestantes com sífilis gestacional que realizaram o VDRL a infecção ocorreu no 1º trimestre (37,3%) e para o FTA-Abs no 2º semestre (37,5%) (Figura 3).

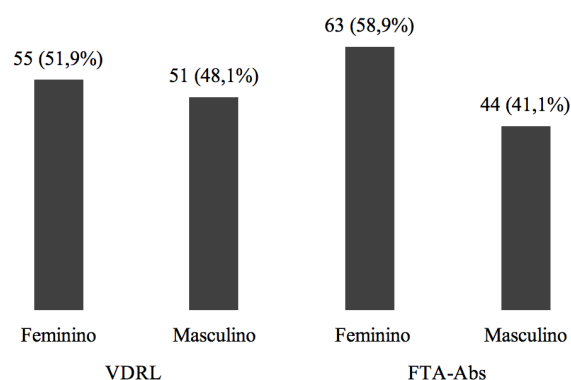


Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

**Figura 3.** Distribuição das gestantes que realizaram os testes de VDRL e FTA-Abs, de acordo com a idade gestacional em Rio Branco-Acre no período entre 2013 a 2017.

### Sífilis Congênita

No que tange a sífilis congênita, um total de 106 crianças eram reagentes para o VDRL e 107 crianças com a infecção pelo FTA-Abs. Independentemente do exame, a maioria era do sexo feminino, 51,9% e 58,9%, respectivamente (Figura 5).



Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

**Figura 5.** Distribuição do quantitativo de crianças nascidas vivas diagnosticadas com sífilis congênita, de acordo com a confirmação nos testes de VDRL e FTA-Abs em Rio Branco-Acre no período entre 2013 a 2017.

Ao elucidar a faixa etária das crianças com a infecção, o FTA-Abs obteve um total de 85,1% de crianças com sífilis congênita entre 0 a 3 meses de vida, principalmente entre o sexo feminino 50,5% (Tabela 4).

**Tabela 4.** Distribuição da faixa etária e sexo das crianças diagnosticadas com sífilis congênita, de acordo com a confirmação nos testes de VDRL e FTA-Abs em Rio Branco-Acre no período entre 2013 a 2017.

Características da População	Feminino		Masculino	
	VDRL	FTA-Abs	VDRL	FTA-Abs
Faixa Etária (meses)				
0 a 3	36	54	38	37
4 a 6	8	6	-	3
7 a 11	3	1	3	2
Faixa Etária (anos)				
1 a 2	2	2	2	1
3 a 6	5	-	1	-
7 a 9	1	-	7	1
Total	55	64	51	44

Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

Nos resultados para as crianças entre 1 a 10 anos de idade um total de 3,8% foram notificadas com a infecção, sendo 1,9% para o sexo feminino entre 1 a 2 anos de idade, e para o sexo masculino um total de 0,9% pertencem a idade entre 1 a 2 anos e 0,9% a 7 a 9 anos de vida.

A cor/raça das crianças que estavam suspeitas de estarem com a infecção pelo o teste não treponêmico resultou em parda, 20,8% delas são do sexo feminino e 24,5% do sexo masculino. O teste treponêmico apresentou que dentre a cor/raça parda somente 2,8% pertencem ao sexo feminino e 11,2% são do sexo masculino (Tabela 5).

**Tabela 5.** Distribuição dos casos com sífilis congênita com confirmação nos testes de VDRL e FTA-Abs, de acordo com a raça/cor em Rio Branco-Acre, no período entre 2013 a 2017.

Cor/Raça	Feminino		Masculino	
	VDRL	FTA-Abs	VDRL	FTA-Abs
Branca	5	-	3	3
Parda	22	3	26	12
Não declarou	28	60	22	29
Total	55	63	51	44

Fonte: Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Acre.

## DISCUSSÃO

Por apresentar uma variada opção terapêutica adequada, a sífilis ainda permanece entre as ISTs que mais acomete a população, gerando um problema de saúde pública. A parcela menos informada é a que mais sofre pela ausência de diálogo entre profissional e paciente, dentre esses estão: idosos e povos indígenas.<sup>6-8</sup>

Neste estudo somente um total de 4.3% de idosos foram confirmados com sífilis adquirida, sendo 2.7% para o sexo masculino. Pesquisas mostram que a prevalência de idosos para as ISTs é devido à falta de atenção com esse público, já que profissionais da atenção básica a saúde descartam que essas pessoas possuem uma vida sexual ativa.<sup>6,7</sup>

Já para a população indígena somente 0.7% foi positiva para sífilis adquirida, apontando a carência de estudos para essa parcela da população. No Distrito Sanitário Especial Indígena do Mato Grosso do Sul e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN apontam que em quatro anos somaram 14,2% de sífilis adquirida em povos indígenas no estado.<sup>8</sup>

Devido a busca de conhecimentos sobre a prática sexual na juventude, os adolescentes arriscam-se sem saber os danos e consequências. Como demonstrado nos resultados, 20,4% dessas pessoas foram diagnosticados com a infecção. Em um estudo semelhante realizado na cidade de Feira de Santana, no período de 2003 a 2012 revelou que 30% dos adolescentes estavam com sífilis, ressaltando a importância do uso de preservativos em relações sexuais.<sup>9</sup>

No que tange a raça/ cor referidas pela população do estudo, a parda prevalece com 23,7% em comparação as demais. Porém um total de 60,9% não declararam pertencerem a uma cor ou raça, reforçando a necessidade do preenchimento do questionário socioeconômico pelos os profissionais responsáveis. O que diverge dos indivíduos com sífilis adquirida em São Paulo, cidade da Região Sudeste, uma taxa de 54,1% das pessoas autodeclararam a cor branca.<sup>10</sup>

Em relação a sífilis na gestação, o processo da realização do pré-natal é essencial para a investigação da IST, sendo possível a identificação em nível precoce, em um estado da região Norte teve um total de 38% das mulheres diagnosticadas com a infecção no momento do par-

to<sup>11</sup>. Os testes não treponêmicos podem sofrer alguma reação cruzada, pois utiliza anticorpos antilipídicos que faz presente na sífilis e em outras doenças, resultando em um falso positivo, logo deve ser confirmado por um teste específico como: FTA-Abs, Elisa e PCR.<sup>12-14</sup>

Em sua maioria, a sífilis deve ser tratada junto com o seu cônjuge para que não ocorra a reinfecção. No estado de Santa Catarina, em 2012, obteve uma porcentagem de 60,9% dos parceiros das grávidas com a infecção que não realizaram o tratamento, que acarreta a reinfecção da gestante e o comprometimento da transmissão para o feto.<sup>15</sup> Além disso, a faixa etária aponta que o número de mulheres com mais de 20 anos estão vulneráveis a infecção pelo o *T. pallidum* em seu período de gestação devido da suas práticas sexuais desprotegidas com seus parceiros, problema enfrentado pelos os profissionais da saúde.<sup>3,16</sup>

A idade gestacional mais indicada neste estudo foi o 2º trimestre com 37,9%, no teste treponêmico. Não sendo diferente em Belo Horizonte – MG, houve um total de 56,6% das gestantes com sífilis no segundo trimestre de gestação.<sup>17</sup> Assim, em Palmas – TO os resultados convergem com os demais, correspondendo um total de 81,9% das gestantes com a sífilis a partir do 4º mês de gestação.<sup>18</sup> Por essa descoberta tardia da infecção no período da gestação reflete na transmissão vertical ou hematogênica do *T. pallidum* para o feto, dando incidência a sífilis congênita.<sup>19</sup> O número elevado de nascidos vivos com a infecção decorre da falta de acompanhamento médico adequado, poucas consultas no pré-natal, residir em localidade de difícil acesso, o tratamento inadequado ou o não tratamento do parceiro caucionando a reinfecção e a infecção no último trimestre da gestação.<sup>20</sup>

Com o diagnóstico precoce para a sífilis nos primeiros meses de vida da criança, o tratamento é realizado de imediato com o objetivo de obter a erradicação da infecção da infecção no recém nascido.<sup>21</sup> Resultado observado em Sobral – CE, todas as crianças nascidas vivas com a infecção foram tratadas com penicilina G cristalina na dose de 50.000 UI/kg durante 10 dias e obtiveram excelentes resultados sendo acompanhadas no período pós-neonatal na realização de VDRL com 1 mês, 3, 6, 12 e 18 meses de idade, interrompidas com resultados negativos para o mesmo teste e acompanhadas com o TPHA para sífilis após os 18 meses de idade.<sup>22</sup> Tal acompanhamento deve ser tomado para obter os mesmos resultados em erradicação da infecção dos nascidos vivos.

Por fim, os resultados para sífilis congênita na cidade de Rio Branco – AC, estão dentro dos valores aceitos pela OMS, pois no ano de 2008 ficou definido como prioridade a erradicação da sífilis congênita com uma meta de redução da infecção para 0,5 ou menos casos por nascidos vivos até 2015.<sup>23</sup>

A taxa de prevalência da sífilis no município de Rio Branco - AC em cinco anos foi significativo principalmente para sífilis adquirida, correspondeu 82,5% dos casos de sífilis notificados. Este fator pode estar associado a falta de políticas públicas voltadas para prevenção da infecção e reforçando a importância da comunicação com a população local principalmente para os adolescentes,

idosos e os povos indígenas. O percentual de gestantes com a infecção estão acima da média nacional, neste caso ainda faz necessário reforçar o acompanhamento médico no pré-natal a fim de evitar a incidência de casos de sífilis congênita e o tratamento IST juntamente com o seu cônjuge para evitar a reinfecção e aumentando a eficiência do tratamento. Uma limitação que foi encontrada para a realização do estudo foi a falta de dados nos prontuários emitidos pelas unidades básicas de saúde para o LACEN –AC que são importantes para estudos de acompanhamento da infecção e avaliação de casos importantes pela comunidade científica.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a professora Dra. Luciana dos Santos Medeiros por colaborar com os seus conhecimentos científicos e apoio para a publicação dos resultados, a Cláudia D'Ávila Gerente Geral do LACEN e a biomédica Madelleyne Soares pela compreensão e disponibilização dos dados importantes para o desenvolvimento deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Global and Regional Estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2016. WHO Bulletin. 2019. Disponível em [https://www.who.int/bulletin/online\\_first/BLT.18.228486.pdf](https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.18.228486.pdf) (Acessado em 15 de novembro de 2018).
- Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2018. Brasília 2018;49(45):1-48. Disponível em <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018> Acessado em: 28 de setembro de 2019.
- Canto SVE, Araújo MAL, Miranda AE, Cardoso ARP, Almeida RLF. Fetal and infant mortality of congenital syphilis reported to the Health Information System. PLoS One 2019;14(1):1-11. doi: 10.1371/journal.pone.0209906
- Canadian Paediatric Society. Age limits and adolescents. Paediatr Child Health 2003;8(9):577. doi: 10.1093 / pch / 8.9.577
- World Health Organization. World report on Ageing and Health, 2015. Disponível em [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811\\_eng.pdf;jsessionid=C1FE9C37C0BEE395F0055043D53BCB75?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf;jsessionid=C1FE9C37C0BEE395F0055043D53BCB75?sequence=1) (Acessado em 15 de novembro de 2018).
- Andrade J, Ayres JA, Alencar RA, Duarte MTC, Parada CMGL. Vulnerabilidade de idosos a infecções sexualmente transmissíveis. Acta Paul Enferm 2017;30(1):8-15. doi: 10.1590/1982-0194201700003
- Bastos LM, Tolentino JMS, Frota MAO, Tomaz WC, Sousa Filho ML, et al. Avaliação do nível de conhecimento em relação à Aids e sífilis por idosos do interior cearense, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva 2018;23(8):2495-502. doi: 10.1590/141381232018238.10072016
- Tiago ZS, Picoli RP, Graeff SVB, Cunha RV, Arantes R. Subnotificação de sífilis em gestantes, congênita e adquirida entre povos indígenas em Mato Grosso do Sul, 2011-2014. Epidemiol Serv Saude 2017;26(3):503-12. doi: 10.5123/s1679-49742017000300008
- Monteiro MOP, Costa, MCO, Vieira GO, Silva CAL. Fatores associados à ocorrência de sífilis em adolescentes do sexo masculino, feminino e gestantes de um Centro de Referência Municipal/CRM - DST/HIV/ AIDS de Feira de Santana, Bahia. Adolescência & Saúde 2015;12(3):21-32. Disponível em <file:///C:/Users/pcc/Downloads/v12n3a03.pdf> (Acessado em 15 de novembro de 2018).
- Luppi CG, Gomes SEC, Silva RJC, Ueno AM, Santos AMK, Tayra A. et al. Fatores associados à coinfeção por HIV em casos de sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids no município de São Paulo, 2014. Epidemiol Serv Saude 2018;27(1):1-12. doi: 10.5123/s1679-49742018000100008
- Freitas JLG, Pereira PPS, Moreira KFA, Órfão MH, Silva ALGS. et al. Sífilis Materna e Congênita em Rondônia: casos notificados de 2010 a 2015. REAS/EJCH 2019;11(17):1-9. doi: 10.25248/reas.e1631.2019
- Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2018;26(3019):1-10. doi: 10.1590/1518-8345.2305.3019
- Morshed MG, Singh AE. Recent Trends in the Serologic Diagnosis of Syphilis. Clinical and Vaccine Immunology 2015;22(2):137-47. doi: 10.1128/CVI.00681-14
- Soreng K, Levy R, Fakile Y. Serologic Testing for Syphilis: Benefits and Challenges of a Reverse Algorithm. Clin Microbiol Newsl 2014;36(24):195-202. doi: 10.1016/j.clinmicnews.2014.12.001
- Silva HCG, Sousa TO, Sakae TM. Incidência de sífilis congênita no estado de santa Catarina no ano de 2012. Arq Catarin Med 2017;46(2):15-25. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/265> Acesso em: 15 de novembro de 2018.
- Zhang X, Yu Y, Yang H, Xu H, Vermund SH, Liu K. Surveillance of Maternal Syphilis in China: Pregnancy Outcomes and Determinants of Congenital Syphilis. Med Sci Monit 2018;24(1):7727-35. doi: 10.12659/MSM.910216
- Nonato SM, Melo AP, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. Epidemiol Serv Saude 2015;24(4):681-94. doi: 10.5123/S1679-49742015000400010
- Cavalcante PAM, Pereira RBL, Castro JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. Epidemiol Serv Saude 2017;26(2):255-64. doi: 10.5123/s1679-49742017000200003
- Wahab AA, Ali UK, Mohammad M, Monoto EMM, Rahman MM. Syphilis in pregnancy. Pak J Med Sci 2015;31(1):217-219. doi: 10.12669/pjms.311.5932
- Heston S, Sandra A. Syphilis in Children. Infect Dis Clin N Am 2018;32(1):129-44. doi: 10.1016 / j.idc.2017.11.007
- Andrade ALMB, Magalhães PVVS, Moraes MM, Tresoldi AT, Pereira RM. Diagnóstico Tardio de Sífilis Congênita: Uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no

Brasil. Rev Paul Pediatr 2018;36(3):376-81. doi: 10.1590/1984-0462/2018;36;3;0001

22. Mesquita KO, Lima GK, Filgueira AA, Flôr SMC, Freitas CASL, Linhares MSC, et al. Análise dos Casos de Sífilis Congênita em Sobral, Ceará: Contribuições para Assistência Pré-Natal. DST - J bras Doenças Sex Transm 2012;24(1):20-7. doi: 10.5533 / 2177-8264-201224107
23. Organização Mundial de Saúde. Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para ação. Genebra: Organização Mundial de Saúde; 2008. Disponível [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43782/9789248595851\\_por.pdf?jsessionid=45B54E01B17CDC73DAA037710620030E?sequence=4](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43782/9789248595851_por.pdf?jsessionid=45B54E01B17CDC73DAA037710620030E?sequence=4)(Acessado em 15 de novembro de 2018).

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

**Oswaldo Campos dos Santos Nonato** contribuiu com as pesquisas de bibliografia para o artigo, Formatação das normas exigidas pela revista, Resultados e Discussão, contabilização dos dados e tabelas.

**Raissa Barbosa Martins** contribuiu na leitura dos artigos, Extração dos dados, Filtragem das informações disponibilizadas pelo o LACEN e Resultados e Discussão.

**Suzana Bezerra da Silva Sussuarana** contribuiu na leitura dos artigos, Extração dos dados, Filtragem das informações disponibilizadas pelo o LACEN e Resultados e Discussão.

**Layra Lucy Maria Albuquerque da Costa** na orientação do trabalho e observações a serem corrigidas.

Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.