



## INCIDÊNCIA DE SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE ALMIRANTE TAMANDARÉ, NOS ANOS DE 2010 - 2018.

### INCIDENCE OF SYPHILIS IN THE MUNICIPALITY OF ALMIRANTE TAMANDARÉ, YEARS 2010-2018

Bruna Carolaine Faria de Lima <sup>1</sup>, Tania Maria Woroski Mosele<sup>2</sup>, Bruno Gavinho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Brasil

<sup>2</sup>Secretaria Municipal de Saúde Almirante Tamandaré/PR

E-mail: bgavinho@hotmail.com

**Resumo:** Conhecida há mais de 500 anos, a sífilis apresenta-se como uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) altamente prevalente. É originada pela espiroqueta *Treponema pallidum*, e transmitida também via congênita. Sua manifestação clínica é constituída por três estágios sintomáticos, e um estágio latente, que oscilam intervalos de tempo com diferentes sintomas clínicos, imunológicos e histopatológicos. O diagnóstico é realizado por testes sorológicos e o tratamento com penicilina. Avaliou-se a incidência de Sífilis, através de informações do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) em Almirante Tamandaré/PR, no período de 2010 a 2018, bem como sua epidemiologia e impacto na população de risco. A Sífilis apresentou tendência crescente no município, com maior destaque para a faixa etária de 20-39 anos. Sífilis Congênita e Gestacional apresentaram incidência acima da média do estado. Os fatos descritos corroboram com os achados Nacionais, Estaduais e metropolitanos relacionado a infecção. Para redução de Sífilis no município, são necessárias mais políticas públicas relacionados às ISTs, e ao manejo do tratamento adequado a gestantes e parceiros. As campanhas convencionais de população de riscos devem ser mais específicas, com maior envolvimento e conscientização da população masculina sexualmente ativa, e gestantes.

**Palavras-chave:** sífilis, Incidência, Infecções Sexualmente Transmissíveis.

**Abstract:** Known for more than 500 years, syphilis presents itself as a highly prevalent Sexually Transmitted Infection (STI). It is originated by the spirochete *Treponema pallidum*, and transmitted congenitally. Its clinical manifestation consists of three symptomatic stages, and a latent stage, which oscillate time intervals with different clinical, immunological and histopathological symptoms. The diagnosis is made by serological tests and treatment with penicillin. The incidence of syphilis was evaluated through information from the Notification of Injury Information System (SINAN) in Almirante Tamandaré / PR, from 2010 to 2018, as well as its epidemiology and impact on the population at risk. Syphilis presented an increasing trend in the municipality, with a greater emphasis on the age group of 20-39 years. Congenital and Gestational syphilis presented incidence above the state average. The facts described corroborate with the National, State and Metropolitan findings related to infection. In order to reduce syphilis in the municipality, more public policies related to STIs, and the management of appropriate treatment of pregnant women and partners are necessary. Conventional population risk campaigns should be more specific, with greater involvement and awareness of the sexually active male population, and pregnant women.

**Keywords:** syphilis, Incidence, Sexually Transmitted Infections.



## 1. INTRODUÇÃO

As elevadas taxas de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) são assuntos de preocupação no mundo todo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais de 1 milhão de casos de ISTs são notificados diariamente pelo mundo. A Sífilis é umas das infecções que mais cresceu nos últimos cinco anos, passando a ser a causa de maior procura aos serviços de saúde.<sup>[1]</sup>

No Brasil, em 2017, o Boletim Epidemiológico de Sífilis, registrou 87.593 casos de sífilis adquirida, 37.436 casos de sífilis em gestantes e 20.474 sífilis congênita. Dentre os casos, 187 pessoas morreram. O aumento de casos, está relacionado com a falta de adesão do uso de preservativos e a falta de assistência médica.<sup>[1]</sup>

Conhecida há mais de 500 anos, a Sífilis é uma infecção sistêmica contagiosa, causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*.<sup>[2]</sup> As principais vias de transmissão são a sexual, através de um parceiro com lesões ativas (Adquirida) ou transmitida congenitamente por uma gestante infectada.<sup>[3]</sup> A infecção é constituída por três estágios sintomáticos (isto é, primário, secundário e terciário) e uma forma latente assintomática<sup>[4]</sup>. Basicamente, essa infecção é caracterizada por períodos de atividade interrompidos por períodos de latência.<sup>[5]</sup> Os sintomas clínicos estão associados com o tempo e o estágio da infecção. Como resultado, as manifestações oscilam períodos de ação, com diferentes sintomas clínicos, imunológicos e histopatológicos.<sup>[6]</sup> Vale a pena salientar que a maior frequência de transmissão da infecção ocorre nas fases primárias e secundárias.<sup>[5]</sup> Como a bactéria *T. pallidum* é muito sensível, não é viável a um método cultivável, à base do diagnóstico de infecções por treponemas são os testes sorológicos não-treponêmicos e os treponêmicos.<sup>[7]</sup>

Os testes não-treponêmicos agem detectando anticorpos em resposta ao material lipoidal (cardiolipina), liberados em células danificadas pela infecção. Já os testes treponêmicos detectam a bactéria treponêmica, através da visualização direta da espiroqueta por microscopia de campo escuro.<sup>[8]</sup>

Nos laboratórios, comumente utiliza-se o teste não treponêmico VDRL (venereal disease research laboratory) para rastreamento e avaliação da resposta à terapia, seguido do teste treponêmico FTA-ABS imunofluorescence para

confirmação. Esses são os métodos padrões para detectar a infecção e confirmar o diagnóstico clínico.<sup>[9]</sup>

O tratamento da Sífilis é realizado através da penicilina benzatina, em todos os estágios.<sup>[10]</sup> A ausência do tratamento e diagnóstico faz com que a infecção se agrave para uma forma crônica e na gestação resulta em perda fetal precoce, prematuridade, e morte neonatal.<sup>[11]</sup> Além disso, essa infecção é caracterizada pela presença de úlceras e lesões, que podem associar-se a complicações graves, aumentando a eficiência da transmissão do HIV.<sup>[12]</sup>

Há anos, a diminuição dos casos de sífilis são uma prioridade não somente aos órgãos estaduais, como também órgãos nacionais e internacionais previstos em diversos documentos. Almirante Tamandaré foi considerado o município prioritário no Estado com maior incidência de sífilis junto com Curitiba. O objetivo do estudo foi avaliar a incidência de casos de sífilis notificados no município de Almirante Tamandaré, nos anos de 2010 a 2018, de modo a comparar modificações na incidência, caracterizar a epidemiologia e seu impacto na população de risco.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de caráter observacional descritivo, a qual foi aprovada pelo Comitê de Ética do Centro Universitário José Campos de Andrade (UNIANDRADE), sob o parecer 2.884.807.

Foram analisados os casos de sífilis notificados no município de Almirante Tamandaré (PR), no período de 2010 a 2018. Os resultados foram disponibilizados pelo setor de Epidemiologia da Vigilância Sanitária de Almirante Tamandaré, por informações contidas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/NET).

A população de estudo constituiu-se em casos de sífilis Adquirida, Gestacional e Congênita registrados pelo município nos últimos 8 anos.

As coletas de informações e dados de cada grupo foram tabuladas em planilha Excel®. A análise estatística foi realizada por dois Softwares; GraphPad Prism®, ANOVA TWO-WA e o programa estatístico R Core Team®, 2018, versão 3.4.4.

## 3. RESULTADOS



Foram notificados no município de Almirante Tamandaré, no período de 2010 a 2018, 609 casos de sífilis. Desses, 191 (31,36%) foram caracterizados como sífilis adquirida. Em gestantes, observou-se um total de 249 casos notificados. Já os casos de sífilis congênita, atingiram um total de 166 notificações. O gráfico 1 demonstra o total de notificações de sífilis adquirida, gestacional e congênita em Almirante Tamandaré nos últimos 8 anos.

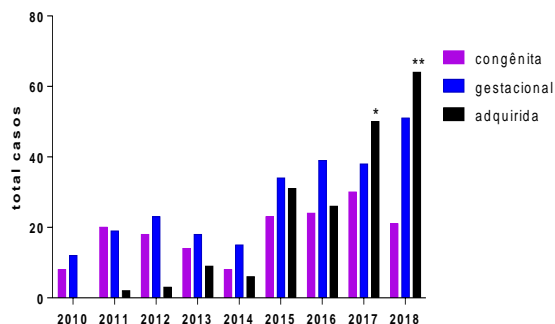


Gráfico 1. Total de notificações de Sífilis em Almirante Tamandaré nos últimos 8 anos. <sup>[13]</sup>

A seguir, a Tabela 1 representa a incidência de sífilis adquirida nos últimos 8 anos, e diferença entre os gêneros masculino e feminino.

Ano	Feminino	Masculino
2010	0	0
2011	0	0.1917
2012	0.09482	0.1896
2013	0.6349	0.1814
2014	0.2689	0.2689
2015	1.24	1.506
2016	1.227	1.139
2017	1.994	2.34
2018	2.304	3.243

Tabela 1. Incidência (a cada 100.000 habitantes) por sexo. <sup>[13]</sup>

Logo abaixo, o Gráfico 2 exibe linhas resultantes dos modelos de curva de crescimento (growth curve) e os pontos representam as incidências em específico, diferenciando a incidência entre os gêneros. O valor  $p < 0,05$  indicaria diferença significativa entre as curvas.

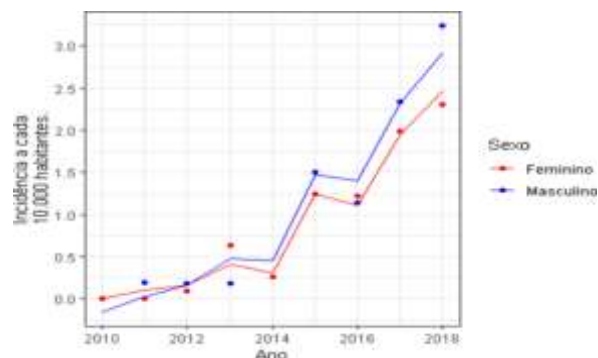


Gráfico 2. Incidência de sífilis adquirida nos últimos 8 anos, com diferenciação por gênero.

Nota-se que os casos de sífilis adquirida durante o período estudado apresentaram comportamento crescente ao decorrer dos últimos 8 anos. Apesar de o gênero masculino apresentar maior prevalência da infecção na forma adquirida, não houve diferença significativa ao gênero feminino.

Tabela 2 apresenta a incidência dos casos de Sífilis Gestacional nos últimos 8 anos. Durante o período analisado, foram notificados 249 casos.

No ano de 2010, é possível verificar que a incidência municipal foi de 6,4 para cada 1000/NV. No ano de 2018 houve um aumento significativo de incidência de sífilis quando comparado a 2010, a taxa de incidência municipal passou a ser 26,66 para cada 1000/NV.

Ano	nºgestantes	Sífilis gestacional	Incidência 1000/NV
2010	1850	12	6.486
2011	1880	19	10.11
2012	1890	23	12.17
2013	1930	18	9.326
2014	1920	15	7.812
2015	2030	34	16.75
2016	1820	39	21.43
2017	1790	38	21.23
2018	1913	51	26.66

Tabela 2. Incidência de sífilis gestacional a cada 1.000 nascidos vivos. <sup>[13]</sup>

A maior ocorrência de casos de sífilis gestacional, foi registrada na faixa etária de 20 a 29 anos, (89 casos). A maioria das gestantes foram diagnosticadas somente no terceiro trimestre da gestação (118). Já em relação à classificação clínica, a forma latente (91) e fase primária (89) foram as mais predominantes entre



as gestantes. Em relação a escolaridade, apenas 23 indivíduos concluíram o ensino médio completo (13,3% total casos).

A seguir, a Tabela 4 apresenta a incidência dos casos de sífilis congênita nos últimos 8 anos, no qual foram notificados 166 casos. Verificou-se que os casos de sífilis congênita apresentou um aumento na incidências ao longo dos anos: de 4,3 para cada 1000/NV em 2010, para 11,04 a cada 1000/NV em 2018.

Ano	Nascidos vivos	Nº sífilis congênita	Incidência 1000/NV
2010	1846	8	4.3
2011	1871	20	10.69
2012	1886	18	9.544
2013	1923	14	7.28
2014	1914	8	4.18
2015	2027	23	11.35
2016	1811	24	13.25
2017	1780	30	16.85
2018	1903	21	11.04

Tabela 4. Incidência de Sífilis Congênita a cada 1.000 nascidos vivos.<sup>[13]</sup>

A maior ocorrência de casos de sífilis congênita foi registrada em crianças com menos de sete dias (146 casos). Também foi avaliado que, em média, 94% das gestantes realizaram o pré-natal, essencial para o diagnóstico das parturientes. Quanto ao tratamento, foi considerado que nenhuma das gestantes o realizaram de forma adequada. Além disso, o tratamento do parceiro foi realizado em menos de 10% das notificações. Todos os resultados de casos de Sífilis abordados, apresentaram frequência crescente da infecção nos últimos anos. Observou-se que há uma grande diferença da incidência de casos de sífilis adquirida do ano de 2010 quando comparado com os anos de 2017 e 2018. Os casos de sífilis congênita e gestacional também representam um aumento acentuado, em relação aos anos iniciais da análise.

#### 4. DISCUSSÃO

Nos últimos 5 anos, em todo o Brasil, houve um aumento considerável de casos de sífilis congênita, gestacional e adquirida.<sup>[13]</sup> No Estado do Paraná, a epidemia se estendeu principalmente nas regiões metropolitanas.<sup>[14]</sup> O Boletim epidemiológico de Sífilis no Paraná 2018 apresentou elevadas taxas de crescimento

da infecção em grande parte de seus municípios. Observou-se que o gênero masculino apresentou maior predominância da infecção na forma adquirida.<sup>[15]</sup> No presente estudo, verificou-se que os casos de sífilis notificados, apresentaram tendência crescente ao decorrer dos 8 anos. Não houve diferença significativa entre os gêneros masculino e feminino na forma adquirida. A partir de 2014, houve uma subnotificação de surtos de sífilis em Almirante Tamandaré. Sugere-se que tais números estariam vinculados não somente com os fatores de risco, mas pela escassez da penicilina em todo Brasil, que teve início em 2014 e persistiu em 2015, provocando um déficit do tratamento e aumento de surtos de sífilis no país, nos anos seguintes.<sup>[16]</sup> A automedicação com antimicrobianos, um importante fator de risco para aumento da resistência bacteriana e falha no tratamento<sup>[21]</sup> pode ter contribuído para o aumento da doença. Sugere-se também que devido à retenção de receitas para antimicrobianos, estipulada pela RDC 20/2011, o acesso indiscriminado à penicilina foi reduzido, impedindo o tratamento sem acompanhamento médico.

Em um estudo realizado no sul do Brasil em 2018, observou-se que mulheres com 20 anos ou idade inferior apresentaram maiores riscos de contrair a infecção, devido à vulnerabilidade dos adolescentes quanto a prática sexual sem o uso de preservativos.<sup>[17]</sup> Os achados desse estudo identificaram que o gênero feminino entre a faixa etária de 20 a 29 anos apresentam maior predominância da infecção. Em 2016, outro estudo realizado no Brasil, observou que, do total de gestantes infectadas com o patógeno avaliadas, cerca de 74,2% realizaram pré-natal e foram diagnosticadas no terceiro trimestre da gestação, sem sintomatologia. Além disso, identificaram falha nos seus tratamentos e de seus parceiros sexuais.<sup>[18]</sup> Assim, Souza e colaboradores (2018) corroboram com o presente estudo, ao qual demonstra que 90% das gestantes infectadas, realizaram pré-natal e foram diagnosticadas no terceiro trimestre da gestação, com classificação clínica latente. Outros fatos que corroboraram são o número de gestantes que não procederam adequadamente seus tratamentos e de seus parceiros sexuais, que é de extrema relevância para o sucesso do tratamento da sífilis durante a gestação.

Almirante Tamandaré possui números elevados de sífilis congênita e gestacional quando comparado aos demais municípios do



Paraná. O estado alcançou uma taxa de incidência de 5,7/1000 NV para sífilis congênita em 2017, encontra-se a região metropolitana acima da média regional com 6,8/1000 NV.<sup>[19]</sup> Com base nos achados do presente estudo, Almirante Tamandaré, apresenta sua média de incidência de 11,4/1000 NV em 2018, estando acima da média metropolitana e regional.

O principal motivo de aumento paralelo de notificações, demonstra que o tratamento das gestantes e parceiros sexuais não está sendo instituído de forma adequada. Outros fatores vinculados, seriam, captação tardia da gestante ao pré-natal, número insuficiente de exames, e resistência de médicos na adesão ao programa de pré-natal do Ministério da Saúde.<sup>[20]</sup>

Sugere-se que os casos de sífilis adquirida devam ser avaliados como medida importante no controle da transmissibilidade. Pois, quanto antes forem diagnosticadas e tratadas, menor a cadeia de transmissão. Também é preciso tomar medidas de triagens mais adequadas, antecipando o diagnóstico em gestantes e seus parceiros, e principalmente aplicar o tratamento de forma adequada.

Para isso, cabe aos serviços de saúde mais iniciativa em investigar os casos precocemente e resgatarem o diagnóstico e a notificação de Sífilis adequada. Espera-se que após iniciativa, uma alteração na cadeia de transmissão, juntamente com os números de casos de sífilis venham a diminuir no município.

## 5. CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que todos os casos de sífilis obtiveram aumento significativo no município de Almirante Tamandaré nos últimos 8 anos, principalmente os casos de sífilis gestacional e congênita. Conforme os achados do estudo, o principal motivo do aumento significativo da infecção é devido à forma inadequada do tratamento em gestantes e parceiros sexuais. Para que ocorra a diminuição do número de casos de Sífilis em Almirante Tamandaré, são necessários mais recursos de políticas públicas relacionados as Infecções Sexualmente Transmissíveis. As campanhas convencionais de população de riscos devem ser mais específicas, principalmente com a população masculina sexualmente ativa, e gestantes.

## 6. REFERÊNCIAS

- [1] Brasil, Ministério da saúde. Boletim epidemiológico de sífilis 2017. [Internet]. [citado em 2018 mar 14]; Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>.
- [2] Singh AE, Romanowski B. Syphilis: Review with emphasis on clinical, epidemiologic, and some biologic features. *Clin Microbiol Rev* 1999; 12:187-209.
- [3] Cohen SE, Krauser JD, Engelman J, Philip S. Syphilis in the modern era:na update for physicians. *Infect Dis Clin North Am*. 2013;27(4):705-22.
- [4] Ho EL, Lukehart SA. Syphilis: using modern approaches to understand an old disease. *J Clin Invest*. 2011;121(12):4584-4592.
- [5] Stamm LV. Syphilis: ré-emerence of on foe. *Microbial Cell*. 2016;3(9):363-70.
- [6] LaFond RE, Lukehart SA. Biological basis for syphilis. *Clin Microbiol Rev*. 2006;19(1):29-49.
- [7] Seña AC, White BL, Sparling PF. Novel *Treponema pallidum* serologic tests: a paradigm shift in syphilis screening for the 21st century. *Clin Infect Dis*. 2010;51(6)700-708.
- [8] Morshed MG, Singh AE. Recent trends in the serologic diagnosis of syphilis. *Clin Vaccine Immunol*. 2015;22(2):137-147
- [9] Unemo M, Ison C. In Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland. 2013, p 21-54.
- [10] Tuddenham S, Ghanem KG . Penicillin is the drug of choice to treat all stages of syphilis despite a paucity of clinical trials data for the treatment of some stages, pregnant women and HIV-infected people [Internet]. *Evid Based Med*. 2015 [citado 2018 out 20]; 20:63.
- [11] De Santis M, De Luca, Mappa I, Spagnuolo T, Licameli A, Straface G, Scambia G. Syphilis Infection during pregnancy: fetal risks and clinical management. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2012:1-5.
- [12] Galvin SR, Cohen MS. The role of sexually transmitted disease in HIV transmission. *Nat Rev Microbiol*. 2004;2(1):33-42.
- [13] Brasil, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico de sífilis 2018. [Internet]. [Citado em 2018 out 13]; Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>.



[14] Paraná, Secretaria Estadual de Saúde. Guia Prático Estadual para Multiplicadores – Prevenção, Controle e Redução de Sífilis. Divisão DST/Aids/HIV [Internet]. 2017 [Citado em 2018 out 13]. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/MaterialSfilis\\_MaraChico.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/MaterialSfilis_MaraChico.pdf)>.

[15] Paraná, Secretaria Estadual de Saúde. Boletim Epidemiológico do Estado do Paraná, Sífilis [Internet]. 2018 [Citado em 2018 out 13]. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Boletim\\_sifilis\\_0611.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Boletim_sifilis_0611.pdf).

[16] Ministério da Saúde (BR). Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites virais. Nota normativa nº006/2016/GAB/DDAHV/SVS/MS. [Citado em 2018 nov 13]. Disponível em <[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/legislacao/2016/notas\\_informativas/nota\\_informativa\\_no006\\_importancia\\_e\\_urgencia\\_na\\_a\\_82765.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/legislacao/2016/notas_informativas/nota_informativa_no006_importancia_e_urgencia_na_a_82765.pdf)>.

[17] Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018;26:e3019.

[18] Souza WN, Benito LAO. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Brasil no período de 2008 a 2014 [Internet]. *Universitas: Ciências da Saúde*. 2016 [Citado em 2018 out 20];14(2):97104.

[19] Paraná, Secretária Estadual de Saúde. Contexto da Epidemiologia de HIV/AIDS e Sífilis no Paraná [Internet]. 2018 [Citado em 2018 out 20]. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Apresentacao\\_Sifilis\\_HIV\\_no\\_Parana\\_reuniao\\_tecnica\\_maio\\_2018.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Apresentacao_Sifilis_HIV_no_Parana_reuniao_tecnica_maio_2018.pdf).

[20] Almirante Tamandaré, Secretária Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde 2014-2017 [Internet]. 2013 [Citado em 2018 out 20]. Disponível

em: <http://www.tamandare.pr.gov.br/uploads/5114654aabcfe2bdc8e99c0388081ca6>

[21] Stamm LV. Syphilis: antibiotic treatment and resistance. *Epidemiol Infect*. 2015;143(8):1567–1574. doi:

10.1017/S0950268814002830.