

Sífilis Congênita: Perfil Epidemiológico em Palmas - Tocantins*Congenital Syphilis: Epidemiological Profile in Palmas – Tocantins*

Delcídes Bernardes da Costa Neto¹, Jonathas Santos Oliveira², Karolyne Botelho Marques Silva³, Benta Natânia Silva Figueiredo⁴, Marcello Otake Sato⁵, Sandra Maria Botelho Mariano⁶

RESUMO

Sífilis congênita (SC), ocorre na infecção transplacentária por *Treponema pallidum*. A ausência de tratamento leva a prematuridade, baixo peso ao nascer, deformidades, lesões neurológicas e perda fetal. O presente estudo analisou a situação epidemiológica da SC no município de Palmas – TO, sendo este do tipo série de casos, transversal, descritivo e retrospectivo no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015 dos dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN). Foram registrados 176 casos de SC de 2011 a 2015, que promoveu um aumento na incidência da doença, de 3,85 para 6,98 por 1.000 nascidos vivos, com maior incidência significativa para o sexo masculino. A mortalidade foi observada somente nos anos de 2011, 2014 e 2015, com taxa de 0,16, 0,15 e 0,31 por 1.000 nascidos vivos, respectivamente, sendo que no ano 2015, ficou acima da média nacional, que registrou 7,4 mortes por 100.000 nascidos vivos no período. A maior ocorrência de sífilis gestacional (70,4%) foi observada nas mulheres com idade entre 20 e 34 anos. Além disso, 85,5% das gestantes com sífilis que realizaram o pré-natal, apenas 5,1% foram adequadamente tratadas, o que indica falhas na assistência e aponta a necessidade de melhoria no atendimento à gestante na Rede de Atenção à Saúde no município de Palmas-TO.

Palavras-chave: Doenças Sexualmente Transmissíveis. Promoção da saúde. Transmissão.

ABSTRACT

Congenital syphilis (CS) occurs in transplacental infection by *Treponema pallidum*. The absence of treatment leads to premature birth, low weight at birth, deformities, neurological lesions and fetal loss. The present study analyzed the epidemiological situation of CS in the municipality of Palmas-TO, by series of cases in a transversal, descriptive and retrospective study in the period of January 2011 to December 2015 with data obtained from Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN). One hundred and seventy-three cases of CS were registered from 2011 to 2015, which promoted an increase in the incidence of the disease, from 3.85 to 6.98 per 1000 live births, with a significantly higher incidence in males. The mortality was observed only in 2011, 2014 and 2015, with a rate of 0.16, 0.15 and 0.31 per 1000 live births, respectively, with an average higher than the Country's average, which registered 7.4 deaths per 100,000 live births in the period. The higher occurrence of syphilis in pregnancy (70.4%) was observed in women with age from 20 to 34 years old. Furthermore, 85.5% of pregnant women with syphilis joined the prenatal care, only 5.1% were adequately treated, indicating failures in the assistance and points out the need of an improvement in the pregnant women care at the Rede de Atenção à Saúde in the municipality of Palmas-TO.

Keywords: Sexually transmitted diseases. Health promotion. Transmission.

¹ Mestrando em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas, Tocantins.

E-mail:

bernardesneto@uft.edu.br

² Discente do curso de Medicina da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

³ Mestre em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Secretaria Municipal de Saúde de Palmas, Tocantins.

⁴ Doutora pela Universidade Federal do Tocantins (UFT)

⁵ Docente - Department of Tropical Medicine and Parasitology, Dokkyo Medical University, Mibu, Japan.

⁶ Docente da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas, Tocantins.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis congênita (SC) resulta de uma infecção produzida pela espiroqueta *Treponema pallidum* por via transplacentária, sendo rara a infecção da criança após a realização do parto (RODRÍGUEZ-CERDEIRA, SILAMI-LOPES, 2012). Das gestantes infectadas pelo *T. pallidum*, cerca de um terço não são adequadamente tratadas, o que pode resultar em perda fetal, e outro terço em casos de SC (ARAÚJO et al., 2012). O não tratamento do recém-nascido pode trazer graves complicações, como lesões neurológicas, deformidades, surdez, cegueira e retardo mental (LOMOTÉY et al., 2009; ARAÚJO et al., 2012).

As principais manifestações observadas durante a gestação são o aborto, hidropsia fetal, restrição do crescimento intra-uterino, parto prematuro, morte fetal intra-útero ou após o parto (FOCACCIA, VERONESI, 2015). Ao nascimento, cerca de dois terços dos nascidos vivos portadores de SC são assintomáticos, nos demais, as características clínicas variam conforme a classificação da doença (SONDA et al., 2013). Os sintomas incluem pênfigo, hepatoesplenomegalia, elevação das enzimas hepáticas, icterícia nos casos de SC precoce, nariz em sela, fronte olímpica e tibia em sabre nos casos de SC tardia (NELSON, 2014).

O monitoramento e a prevenção da SC são realizados por meio do teste não treponêmico VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) em gestantes, no 1º e 3º trimestres (SONDA et al., 2013), e a partir de um resultado positivo, é indicado a investigação adicional para SC. Desse modo, há disponibilidade do método de pesquisa direta do *T. pallidum* pela microscopia de campo escuro da placenta ou cordão umbilical, enquanto o teste treponêmico FTA-Abs (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption) não deve ser realizado em recém-nascidos, devido à possibilidade da ocorrência de falsos negativos (ARAÚJO et al., 2012; SONDA et al., 2013). Além disso, para avaliação complementar, é necessária a realização de punção lombar, radiografia de ossos longos e hemograma (PEREIRA, 2012).

No Brasil, na última década, houve um aumento progressivo da taxa de incidência de SC, de 2,0 casos por 1.000 nascidos vivos, em 2006, para 6,5, em 2015. Neste mesmo ano, a incidência na região Norte foi de 4,4 casos por 1.000 nascidos vivos e, no estado do Tocantins, de 9,1 (BRASIL, 2016).

Contudo, apesar da alta incidência de SC no Brasil, estudos epidemiológicos sobre a doença são escassos e nem sempre refletem a situação local. Assim, o presente

estudo, realizado com dados de janeiro de 2011 a dezembro de 2015, enfoca, com dados recentes, os aspectos epidemiológicos da SC na cidade de Palmas - TO.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo série de casos, transversal, descritivo e retrospectivo onde foram levantados os casos de SC notificados ao SINAN.

Os dados foram obtidos no setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas, capital do estado do Tocantins, na região Norte do Brasil. Foram utilizados dados da ficha de notificação compulsória para SC, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015.

Para este estudo, foi considerado como tratamento adequado às gestantes com os seguintes critérios: (i) parceiro tratado concomitantemente de acordo com a fase da doença, (ii) todas as gestantes tratadas com penicilina benzatina de acordo com a fase da doença, (iii) tratamento finalizado até trinta dias antes do parto. Os casos que não se enquadraram nos critérios foram considerados inadequadamente tratados conforme a legislação brasileira (BRASIL, 2006).

Foram incluídos na pesquisa todos os casos de SC notificados no SINAN e excluídas as fichas de notificação que contiverem duplicidades ou erro de processamento no banco de dados.

As variáveis analisadas entre 2011 e 2015 foram incidência, faixa etária da mãe, frequência de gestantes que realizaram o pré-natal, incidência de SC por ano e sexo, além da frequência de gestantes diagnosticadas com sífilis que foram tratadas, frequência do tratamento dos parceiros e taxa de mortalidade por SC.

A tabulação e avaliação dos dados foram realizados com o programa Microsoft Excel 2013. A incidência de SC foi calculada a partir dos dados do Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC). O cálculo se deu através da seguinte fórmula:

$$\text{Incidência} = \frac{\text{Número de casos de SC por ano} \times 1000}{\text{Número de nascidos vivos}}$$

Para os dados de incidência da sífilis por sexo e ano coletados a partir do SINASC, realizou-se a análise de variância seguida do teste de Tukey a nível de 5% de probabilidade, através do software Sisvar.

A taxa de mortalidade foi calculada através da fórmula:

$$\text{Taxa de Mortalidade} = \frac{\text{Número de óbitos por SC por ano} \times 1000}{\text{Número de nascidos vivos}}$$

Em seu aspecto ético, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e não apresenta conflito de interesses. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 2015, sob protocolo nº 051/2015.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante todo o período analisado, de janeiro de 2011 a dezembro de 2015, foram notificados 176 casos de sífilis congênita no município de Palmas -TO, ocorrendo um aumento de 95,65% dos casos. Entre 2011 e 2012, esse aumento foi de 39,13%, de 2012 a 2013 foi de 3,12%, de 2013 a 2014 atingiu 30,3%, e de 2014 a 2015, de 4,65%.

A incidência de SC em Palmas - TO passou de 3,85 para 6,98 entre os anos de 2011 a 2015 (Figura 1), ficando acima da média da região Norte e do Brasil, que apresentaram 4,4 e 6,5 casos por 1.000 nascidos vivos, respectivamente, no ano de 2015 (BRASIL, 2016).

Das capitais brasileiras, o Rio de Janeiro apresentou incidência de SC próxima a 10 por 1.000 nascidos vivos, entre 2000 e 2010 (DOMINGUES et al., 2013). Em Belo Horizonte, entre 2001 e 2008, houve um aumento significativo da doença, passando de 0,9 para 1,6 casos por 1.000 nascidos vivos, o que representa um crescimento de 78% (LIMA et al., 2013). Em Brasília, os casos de SC passaram de 1,6, em 2007, para 2,6 por 1.000 nascidos vivos, em 2009 (MURICY, PINTO JR, 20 15), valores acima do parâmetro estabelecido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), que é inferior a 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos (GONZÁLES, 2010).

Segundo o MS (2016), várias cidades brasileiras têm apresentado essa tendência crescente do número de casos de SC. Lima et al. (2013) destaca que é provável que o aumento da incidência desse agravo a nível nacional seja justificado por condições melhores dos serviços de saúde, desde o diagnóstico precoce da doença até a sua notificação no SINAN. No entanto, os resultados elevados deste estudo indicam que tal aumento pode ser real, como resultado de uma deficiente assistência pré-natal.

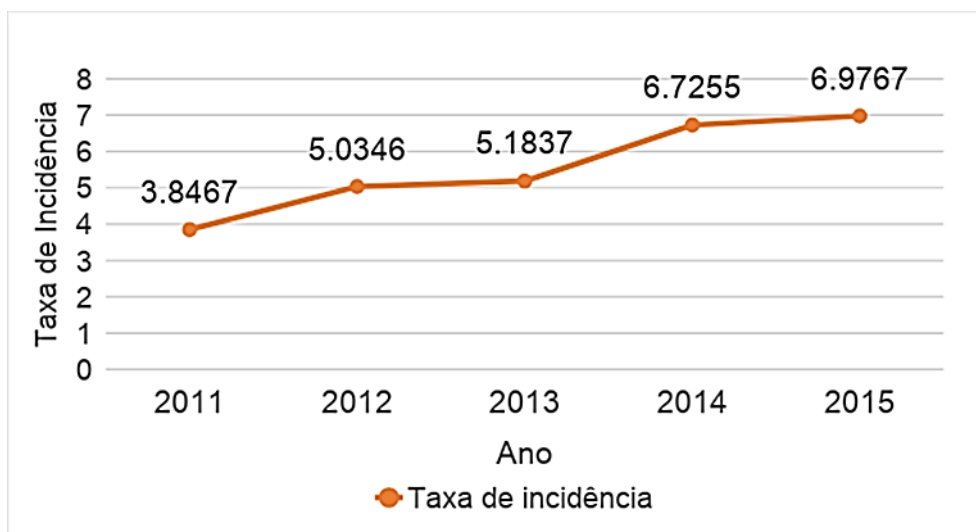


Figura 1. Incidência de sífilis congênita por 1000 nascidos vivos no município de Palmas, Tocantins, entre 2011 e 2015.

Fonte: SINAN, 20/05/2016.

Em relação ao sexo, a incidência por 1.000 nascidos vivos foi de 4,13 para o sexo feminino, e 5,02 para o masculino (Tabela 1). Observou-se uma maior incidência no sexo masculino ($p < 0,05$) no período avaliado, fato não relatado em estudos semelhantes (DE LORANZI, MADI, 2001; CAVALCANTE et al., 2016).

Tabela 1. Incidência de sífilis congênita por 1000 nascidos vivos, por sexo, no município de Palmas, Tocantins, entre 2011 e 2015.

Sexo	Média
F	4,13 ^a
M	5,02 ^b

Legenda: Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa ($P < 0,05$)

Fonte: SINASC, 20/05/2016.

Foi observado uma maior ocorrência de sífilis gestacional na faixa etária entre 20 a 34 anos de idade, representando 70,45% dos casos. A faixa etária de 10-14 anos foi a que apresentou menor ocorrência, com 1,13% dos casos (Tabela 2) corroborando com os dados de Cavalcante, Pereira e Castro (2016) em um estudo realizado no mesmo município.

Na região sul do Brasil, a idade média de mulheres com sífilis gestacional foi maior naquelas acima de 30 anos (SERAFIM et al., 2014). Entretanto, Magalhães et al. (2013) relatou uma maior frequência de sífilis gestacional em mulheres entre 19-35 anos. Bowen et al. (2015) destaca que o número elevado de casos nessa faixa etária pode ser justificado pelo fato desta idade ser o auge da fase reprodutiva (et al., 2015). Dessa forma, destaca-

se a realização de ações de educação em saúde, de forma a orientar a população à respeito da prática sexual com o uso de preservativo para a prevenção de Infecções Sexualmente Ativas (IST's).

Tabela 2. Percentual de distribuição de mães infectadas com sífilis residentes em Palmas, Tocantins, por faixa etária, entre 2011 e 2015.

Faixa etária	2011	2012	2013	2014	2015	Total (%)
10-14	0	1 (50)	0	0	1 (50)	2 (1,13)
15-19	4 (10,8)	8 (21,6)	5 (13,5)	12 (32,5)	8 (21,6)	37 (21)
20-34	15 (12,1)	22 (17,7)	26 (21)	29 (23,3)	32 (25,9)	124 (70,4)
35-49	4 (30,8)	1 (7,7)	2 (15,4)	2 (15,4)	4 (20,8)	13 (7,47)

Fonte: SINAN, 20/05/2016.

No período avaliado, 85,5% das gestantes realizaram o pré-natal e 14,2% não realizaram. Em 2011, de 23 gestantes com sífilis, 95,4% realizaram o pré-natal enquanto que, em 2015, das 44 gestantes, 88,6% foram acompanhadas, superando a média nacional para o mesmo ano, que foi de 78,4% (BRASIL, 2016). Em 2013, o número de gestantes com sífilis acompanhadas com pré-natal foi menor (71,9%), conforme Figura 2.

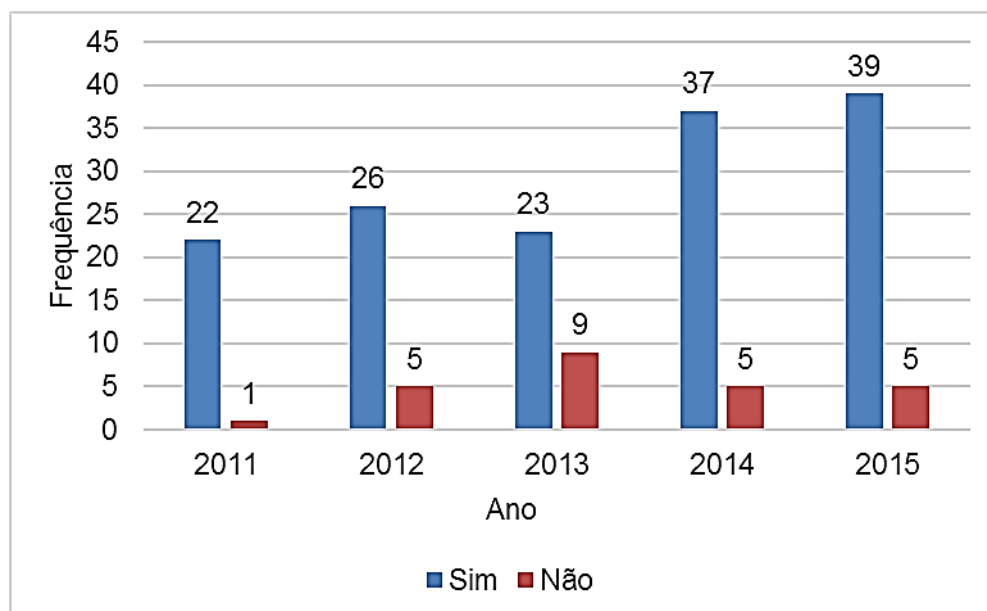


Figura 2. Gestantes diagnosticadas com sífilis materna que realizaram pré-natal no município de Palmas, Tocantins, entre 2011 e 2015.

Fonte: SINAN, 20/05/2016.

A cobertura da assistência pré-natal no Brasil é praticamente universal, independente da região demográfica do país ou características maternas (VIELLAS et al., 2014).

Entretanto, baixas coberturas foram observadas na região Norte em mulheres de menor escolaridade e indígenas, provavelmente devido às barreiras geográficas, por fatores culturais e sociais. Comumente, quase 95% das mulheres realizam acompanhamento durante a gestação, no entanto, esse número diminui entre mulheres de baixa renda, adolescentes ou com idade acima de 40 anos (HALPERN et al., 1998), o que gera a necessidade de estratégias diferenciadas e direcionadas para alcançar um maior número de pessoas (DOMINGUES et al., 2014).

Segundo o Ministério da Saúde, a gestante deverá realizar, no mínimo, seis consultas de pré-natal, preferencialmente, uma no primeiro, duas no segundo e três no terceiro trimestre da gestação (BRASIL, 2012). A captação precoce e a adesão da gestante ao pré-natal, assim como uma assistência de qualidade, dão oportunidade à mesma de receber informações e orientações que lhe permitam prevenir uma gravidez não planejada e proteger-se de IST's (NONATO, MELO, GUIMARÃES, 2015). Em Palmas - TO, observou-se que 85,5% das gestantes com sífilis realizaram o pré-natal (Figura 2). No entanto, o diagnóstico precoce durante gestação não garantiu o tratamento adequado.

Foi possível observar que, em todo o período analisado, somente 5,1% das gestantes foram adequadamente tratadas, 43,8% foram inadequadamente tratadas, e 46,6% não receberam tratamento (Figura 3), o que explica a alta incidência da SC no município. O reduzido número de gestantes tratadas adequadamente sugere falha no pré-natal, o que tem sido um dos fatores de risco mais relevantes associados a alta prevalência da doença (SERAFIM et al., 2016).

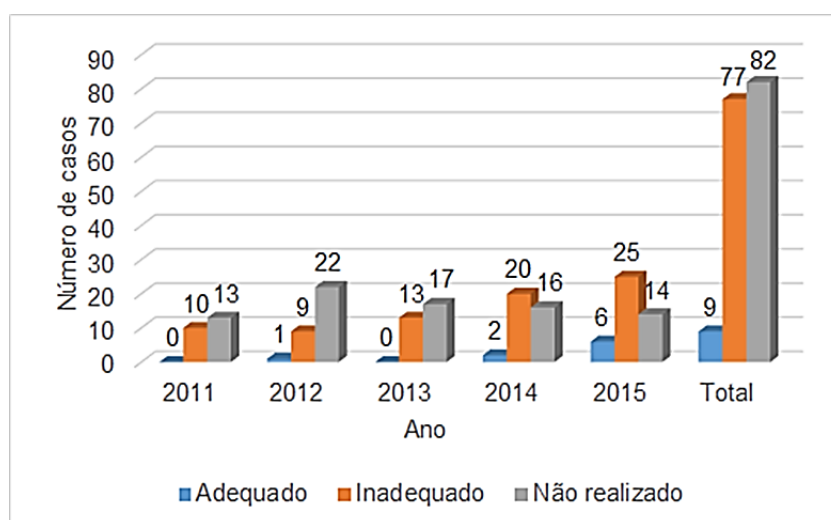


Figura 3. Esquema de tratamento para sífilis gestacional no município de Palmas, Tocantins, entre 2011 e 2015.

Fonte: SINAN, 20/05/2016.

O tratamento inadequado ou a falta dele implica em crianças com evolução da doença com alterações ósseas como tibia em “lâmina de sabre”, fronte olímpica, nariz em sela, oculares como ceratite intersticial e até surdez neurológica com dificuldade no aprendizado (BRASIL, 2015).

Para evitar a transmissão vertical da sífilis, o tratamento deve ser realizado preferencialmente entre a 24^a e 28^a semana de gestação (BRASIL, 2017). É imprescindível que o tratamento com penicilina seja feito 30 dias antes do parto, instituído de acordo com a fase da doença materna, o que levaria a uma assistência pré-natal mais eficiente. Vale destacar que a incidência de sífilis é considerada um importante indicador de qualidade e acessibilidade aos cuidados de pré-natal (BRASIL, 2015).

Em relação ao tratamento do parceiro (Figura 4), destaca-se o elevado percentual de parceiros não tratados (78,40%), sendo este um dos principais fatores na falha do tratamento da gestante, visto que quando o parceiro não é tratado ou inadequadamente tratado, o risco de transmissão vertical aumenta como consequência da reexposição da gestante ao *Treponema pallidum*. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos (DE LORANZI, MADI, 2001; DONALÍSIO, FREIRE, MENDES, 2007). Dessa forma, é essencial a inclusão do parceiro no pré-natal para uma adequada abordagem do problema e, conseqüentemente, para a cura eficaz da mãe (MURICY, PINTO JR, 2015).

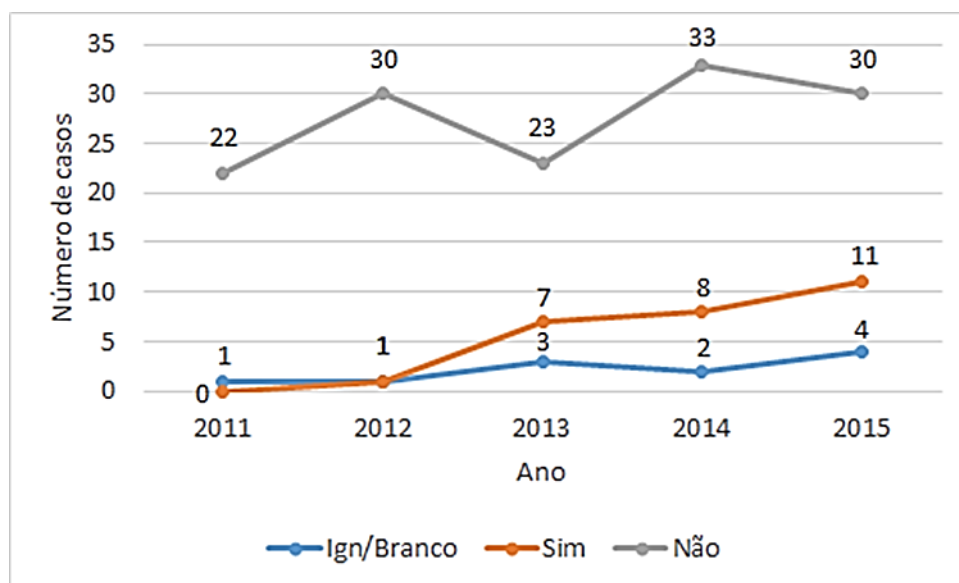


Figura 4. Parceiro tratado concomitantemente com a gestante com sífilis gestacional no município de Palmas, Tocantins, entre 2011 e 2015.

Fonte: SINAN, 20/05/2016

A taxa de mortalidade por SC em Palmas-TO, no ano de 2011, foi de 0,16 por 1.000 nascidos vivos. Após não ter ocorrido óbito nos anos de 2012 e 2013, a taxa foi de 0,15 e 0,31 óbitos por 1.000 nascidos vivos nos anos de 2014 e 2015, respectivamente. Nos últimos 11 anos, no Brasil, a taxa de mortalidade infantil por SC passou de 2,4, em 2005, para 7,4/100.000 nascidos vivos, em 2015 (BRASIL, 2016). Percebe-se que a taxa de mortalidade por SC, em Palmas - TO, em especial no ano de 2015, esteve 4 vezes acima da média Nacional, de forma a contribuir para que o Tocantins atingisse uma taxa de 12 óbitos por 100.000 nascidos vivos, no mesmo ano (BRASIL, 2015). A mortalidade por SC demonstra uma redução na qualidade da assistência ao pré-natal no município.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste trabalho possibilitaram descrever o perfil epidemiológico da SC em Palmas - TO, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015.

Apesar da ocorrência da doença ser maior na faixa etária de 20-34 anos, ainda assim é preocupante esta patologia entre crianças e adolescentes, o que evidencia a necessidade de melhoria nas ações de educação e promoção nos Centros de Saúde da Comunidade (CSC's).

Com o aumento da incidência de SC, já era esperado um aumento da mortalidade, já que casos não tratados ou inadequadamente tratados poderiam resultar em nascimentos prematuros, bem como em suas implicações.

O tratamento inadequado das gestantes com sífilis no acompanhamento pré-natal é um dos fatores responsáveis pelo aumento do número de casos de SC em Palmas - TO.

Portanto, o acompanhamento pré-natal e tratamento adequados constituem um desafio para os gestores da Rede de Atenção à Saúde, com o objetivo de diminuir a elevada incidência da SC no município.

REFERÊNCIAS

Alonso González M. *Regional initiative for the elimination of mother-to-child transmission of HIV and congenital syphilis in Latin America and the Caribbean: regional monitoring strategy*. Washington: PAHO; 2010.

ARAÚJO, Cinthia Lociks; SHIMIZU, Helena Eri; SOUSA, Artur Iuri, HAMANN, Edgar Mércan. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, n. 3, p. 479-486, 2012.

Bowen V, Su J, Torrone E, Kidd S, Weinstock H. *Increase in incidence of congenital syphilis—United States, 2012–2014*. MMWR [internet]. 2015 Nov [cited 2017 Sept 3];64(44):1241-5. Disponível em:<https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm644_4.pdf>. Acesso em 28/08/2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico/Ministério da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf>. Acesso em 22/03/2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. *Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso*. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. *Plano operacional: redução da transmissão vertical do HIV e da sífilis no Brasil, 2007*

BRASIL, Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde – Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. *Boletim Epidemiológico: AIDS/DST*, ano VII, n. 1 – 01^a a 26 – semanas epidemiológicas – janeiro a julho de 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 (Série A. Normas e Manuais Técnicos, *Cadernos de Atenção Básica*, n. 32). Disponível em:
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf>. Acesso em 22/03/2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para a prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Óbitos por residência por Sexo e faixa etária*. Brasil, 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância em Saúde. DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Nascimento por local de ocorrência por Sexo. Brasil, 2016. Disponível em:
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvto.def>>>. Acesso em 22/03/2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico Sífilis 2016*. Brasília, 47(35), 2016. Disponível em:
<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/outubro/31/2016_030_Sifilis-publicao2.pdf>. Acesso em: 22/03/2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. *Departamento de Vigilância Epidemiológica*. – 7. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. Disponível em:
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf>. Acesso em: 06/08/2018.

CAVALCANTE, Patrícia Alves de Mendonça; PEREIRA, Ruth Bernardes de Lima; CASTRO, José Gerley Dias. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *Epidemiol.Serv.Saude*, Brasília, 25(3); 607-616, jul-set 2016.

DE LORANZI, Dino Roberto Soares; MADI, José Mauro. Sífilis congênita como indicador da assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet.* ; 23(10):647-652, 2001.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al.. Manejo da sífilis na gestação: conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais pré-natalistas da rede SUS no município do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(5):1341-1351, 2013.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; LAURIA, Lilian de Mello; SARACENI, Valéria; LEAL, Maria do Carmo. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascer no Brasil. *Revista Saúde Pública*. v. 48(5),p. 766-774, 2014.

DONALÍSIO, Maria Rita; FREIRE, June Barreiros; MENDES, Elisa Teixeira. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil – desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. *Epidemiol Serv Saúde*, Brasília 16(3):165-173, jul-set, 2007.

HALPERN, Ricardo; BARROS, Fernando C.; VICTORIA, César G.; TOMASI, Elaine. Atenção pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1993. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 14(3):487-492, jul-set, 1998.

FOCACCIA, R.; VERONESI, R. *Tratado de infectologia*, 5.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

KLIEGMAN, Robert M. *NELSON: Tratado de pediatria*. 19. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014.

LIMA, Marina Guimarães; SANTOS, Rejane Ferreira Reis; BARBOSA, Guilherme José Antonini, RIBEIRO, Guilherme de Sousa. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(2):499-506, 2013.

Lomotey CJ, Lewis J, Gebrian B, Bourdeau R, Dieckhaus K, Salazar JC. Maternal and congenital syphilis in rural Haiti. *Rev Panam Salud Pública*. 2009 Sept; 26(3):197-202.

MAGALHAES, Daniela Mendes dos Santos; KAWAGUICHI, Inês Aparecida Laudares; DIAS, Adriano, CALDERON, Iracema de Matos Paranhos. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29(6):1109-1120, jun, 2013.

MURICY, Carmen Lucia; PINTO JÚNIOR, Vitor Laerte. Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. v. 48(2), p. 216-219, Mar-Apr, 2015.

NONATO, Solange Maria; MELO, Ana Paula Souto; GUIMARÃES, Mark Drew Crosland. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiologia Serviços de Saúde*, Brasília, 24(4):681-694, out-dez 2015.

PEREIRA, Gerson Fernando Mendes. *Boletim Epidemiológico Sífilis 2012*. Ministério da Saúde – Departamento de DSTs, AIDS e Hepatites virais (BRA), 12p, 2012.

RODRÍGUEZ-CERDEIRA C, SILAMI-LOPES V.G. Sífilis congénita en el siglo XXI. *Actas Dermo-Siliográficas*, v. 103, n. 8, p. 679-693, 2012.

SERAFIM, Anie Savi; MORETTI, Gustavo Pasquali; SERAFIM, Guilherme Sai; NIERO, Cintia Vieira; ROSA, Maria Inês; PIRES, Maria Marlenede Souza; SIMÕES, Priscyla WaleskaTargino de Azevedo. Incidence of congenital syphilis in the South Region of Brazil. *Revista da sociedade brasileira de medicina tropical*, v. 47(2), p. 13-20, Mar-Apr, 2014.

SONDA, Eduardo Chaida; RITCHER, Felipe Farias; BOSCHETTI, Graziela; CASASOLA, Marcella Pase; KRUMEL, Candice Franke; MACHADO, Cristiane Pimentel Hernandes. Sífilis congênita: uma revisão de literatura. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 3, n.1, 2013.

Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGND, Theme Fa MM, Costa JVD, et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2014;30(Supl 1):S85-100. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00126013>. PMID:25167194.