

A SÍFILIS CONGÊNITA NO INTERVALO DE 2014 A 2018 NO ESTADO DE GOIÁS A PARTIR DO BANCO DE DADOS DO DATASUS: profilaxias

Bruna Ribeiro Silva

Érica Gomes da Silva

Jéssica De Lima Santana

Suzany Pereira Vaz Guedes

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado de Goiás entre os anos de 2014 a 2018. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, utilizando dados de domínio público e acesso irrestrito, cujo levantamento ocorreu por meio do aplicativo TABNET do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados foram coletados em abril de 2021, porém referentes ao período de 2014 a 2018. A população foi composta por todos os casos notificados no DATASUS (n= 1.469). Observou-se que houve um aumento de 70% dos casos de 2014 a 2018. Predominando em filhos de mães com ensino médio incompleto (16,7%). Quanto ao tratamento da gestante no pré-natal, 73% realizaram, enquanto os parceiros, 63% não realizaram. Dos casos, 7,2% evoluíram para óbito. Os dados evidenciam que esta doença encontra-se, ainda, sem controle em Goiás, pois nos últimos anos aconteceu o aumento de casos.

Palavras Chave: Sífilis Congênita. Goiás. DATASUS.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é um grave problema de saúde pública no mundo, mesmo que na maioria dos casos o tratamento apresente um desenlace satisfatório. Entre as formas de Sífilis, a Congênita(SC), é transmitida pela bactéria *Treponema pallidum* por via transplacentária da gestante infectada para o recém-nascido, podendo ocorrer em qualquer fase da gravidez, segundo Teixeira e colaboradores (2020).

Acerca de sua fisiopatologia, Franchinelli (2018) em seu artigo de revisão, afirma que a sífilis congênita ocorre quando a mãe contrai a infecção durante a gestação, ou teve tratamento inadequado antes da concepção do feto. Sendo que as espiroquetas invadem o tecido placentário por via hematogênica e comprometem a vida do feto. A doença é dividida em três fases: a primeira fase é caracterizada pelo aparecimento de lesões na região genital, podendo ser chamada de cancro duro que desaparece espontaneamente; a segunda fase é descrita com o surgimento de lesões róseas na pele, por todo o corpo, que também regredem com o tempo; na fase terciária há o comprometimento dos órgãos internos e do sistema nervoso central, causando a neurosífilis, forma mais grave da doença.

¹ Trabalho de Curso apresentado ao Centro Superior UNA de Catalão – UNACAT, como requisito parcial para a integralização do curso de Biomedicina, sob orientação do professor Diego Valentim Crescente Cara.

Segundo Amâncio et al (2016), desde 1986 a sífilis congênita é de notificação compulsória no Brasil. O Ministério da Saúde recomenda que o teste da sífilis seja oferecido a todas as gestantes nos primeiros estágios da gravidez e sejam realizadas campanhas para a eliminação da sífilis congênita no país. Entretanto, a sífilis permanece como agravo comum na gestação, apesar de testes diagnósticos serem baratos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) por sua vez, estima que, anualmente, ocorram mais de 1 milhão de casos novos de gestantes infectadas pelo *Treponema pallidum* em todo o mundo, com risco de desfechos adversos em 65% dessas gestações. Além disso, estudos de Hawkes et al (2013), afirmam que gestantes diagnosticadas e tratadas precocemente apresentam redução do risco de transmissão vertical da sífilis e menor chance de apresentarem desfechos desfavoráveis ao conceito, se comparadas àquelas com intervenção medicamentosa tardia. Com isso, o cuidado pré-natal inadequado é um fator crucial para o aumento de casos de sífilis congênita, haja vista a oportunidade de diagnóstico e tratamento apresentar-se, em sua maioria, durante esse período.

Especificamente em Goiás, a Universidade Federal de Goiás – UFG (2020), afirma, por meio de dados epidemiológicos da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, que no período entre 2010 e 2020 foram detectados 2.385 casos de sífilis congênita em todo estado, ou seja, anualmente possui aproximadamente 6,5 mortes de fetos por dia. Portanto, apesar dos esforços para prevenção e controle, o número de casos registrados de sífilis congênita no Brasil continua a crescer, refletindo tanto uma melhora no sistema de notificação, quanto a manutenção da transmissão vertical da doença.

Desta forma, o atual trabalho tem como objetivo principal identificar e analisar os fatores que influenciaram a sífilis congênita no período de 2014 a 2018.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, utilizando dados de domínio público e acesso irrestrito, cujo levantamento ocorreu por meio do aplicativo TABNET (tabulador) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados coletados foram referentes a 1.469 casos de sífilis congênita confirmados no estado de Goiás registrados de 2014 a 2018, período este que abrange os últimos 5 anos disponibilizados pelo sistema.

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), o Sistema DATASUS é

um tabulador genérico de domínio público que permite organizar dados de forma rápida conforme a consulta que se deseja tabular. Sendo assim, apenas os dados de saúde do sus foram incluídos no banco de dados do sistema, totalizando 18 cidades.

Com isso, foi considerado no presente estudo apenas os casos confirmados e notificados no referido sistema pelas Regiões de Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS),abrangendo então, as seguintes variáveis registradas pelo sistema DATASUS:

- a. Ano de Diagnóstico (2014 a 2018);
- b. Região de Saúde (Goiânia, Formosa, Luziânia, Porangatu, Campos Belos, Posse, Uruaçu, Ceres, Goianésia, Anápolis, Goiás, Iporá, São Luís dos Montes Belos, Catalão, Itumbiara, Rio Verde, Jataí e Aparecida de Goiânia);
- c. Faixa Etária (Até 6 dias, 7-27 dias e 28 dias a <1 ano);
- d. Raça (branco, preto, amarelo, pardo e indígena);
- e. Faixa Etária da Mãe (10-14, 14-19, 20-34, 35-49, 50-64, 65-79);
- f. Escolaridade da Mãe (branco, analfabeto, 1ª a 4ª série incompleta, 4ª série completa, 5 a 8ª série incompleta, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, educação superior incompleto, educaçãosuperior completo, não se aplica);
- g. Realização de pré-natal (sim, não, branco);
- h. Sífilis materna (durante pré-natal, no momento do parto ou curetagem, após oparto, não realizado, branco);
- i. Tratamento do parceiro (sim, não ou branco).;
- j. Classificação Final (Sífilis congênita recente, sífilis congênita tardia,natimortoou aborto por sífilis, branco); e
- k. Evolução (vivo, óbito pelo agravo notificado).

O estudo foi realizado somente com dados secundários disponibilizados de acesso livre, para preservação da identidade das pessoas analisadas. Tal preceito ético, é estabelecido pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012 que aborda pesquisas envolvendo seres humanos.

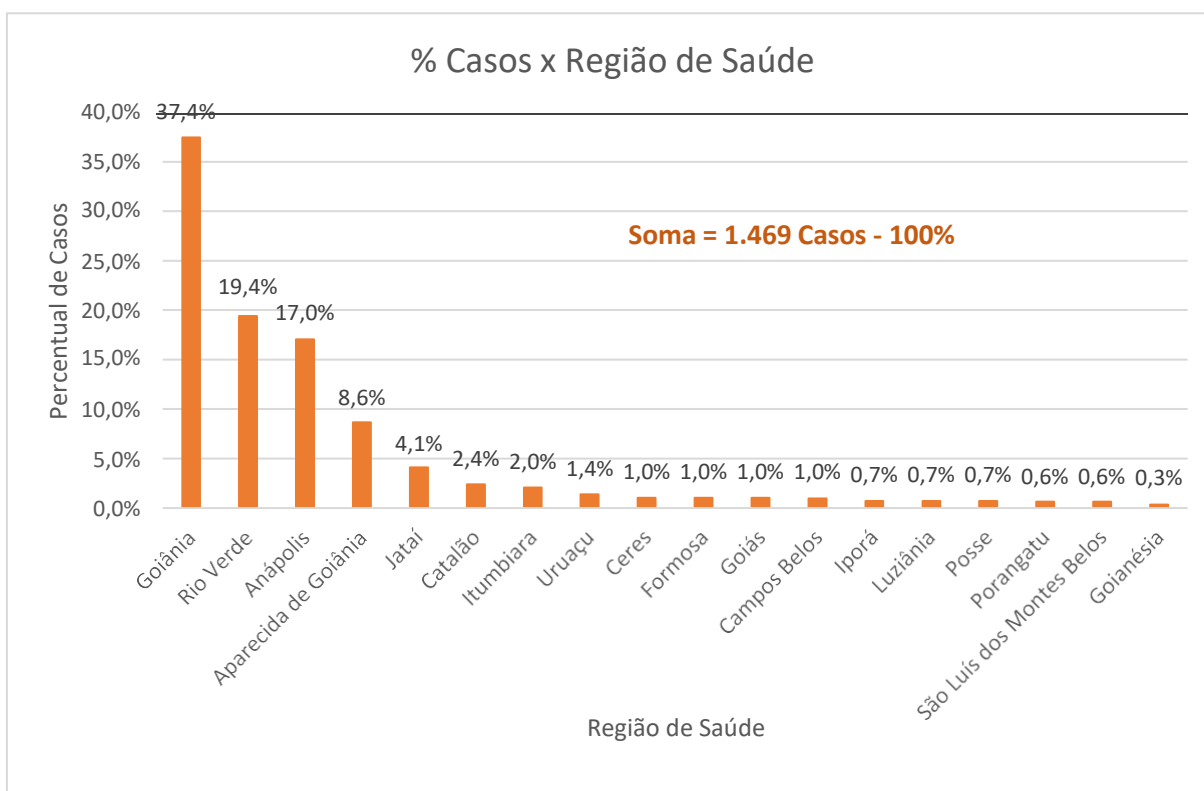
Através do Software Excel, foi possível organizar por meio de tabelas quantitativas e qualitativas, os dados obtidos no sistema TABNET. Assim, permitindo calcular as médias, percentuais e seus respectivos gráficos de cada variável.

3. RESULTADOS

No período de 2014 a 2018 foram confirmados 1.469 casos de sífilis congênita em gestantes em Goiás. Na figura 1 mostra a distribuição de sífilis em gestantes e dos casos notificados segundo o município de residência.

Verificou-se maior número de casos de sífilis em gestantes no município de Goiânia, capital do estado (37,4%), seguido pelos municípios de Rio Verde (19,4%), Anápolis (17,0%), Aparecida de Goiânia (8,6%), Jataí (4,1%) e Catalão (2,4%).

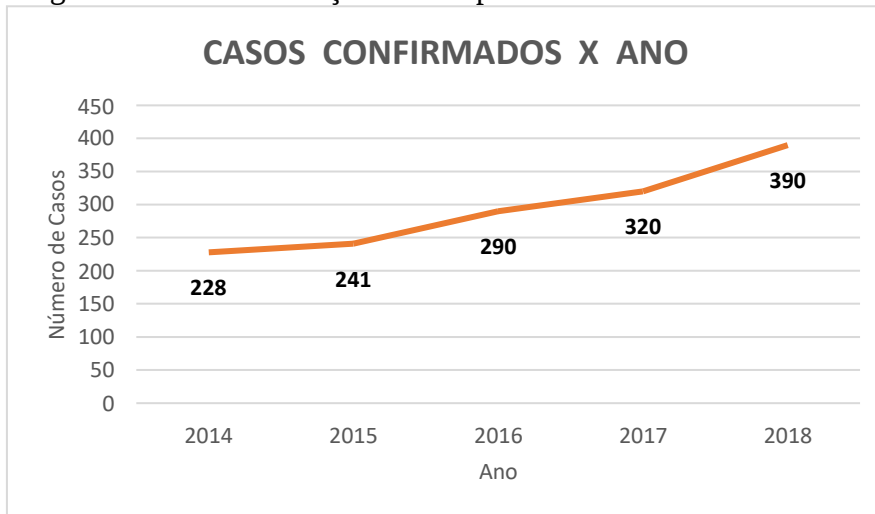
Figura 1: Distribuição de casos confirmados de sífilis em gestantes e casos notificados de sífilis congênita segundo município de residência, entre o período de 2014 – 2018.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

A taxa de detecção da sífilis em gestantes apresentou tendência crescente entre 2014 e 2018. Como mostra na figura 2, em 2014 foram 228 casos, seguidos por 241 casos em 2015, 290 em 2016, 320 em 2017 e fechando em 390 casos em 2018. Ou seja, de 2014 para 2018 houve um aumento de 70% na incidência de sífilis congênita em gestantes.

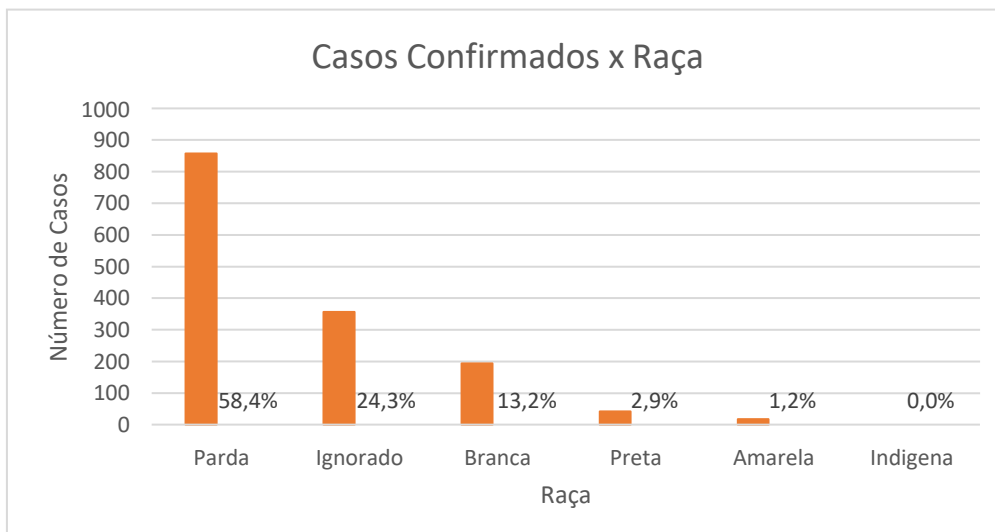
Figura 2: Taxas de detecção da sífilis em gestantes e de incidência da sífilis congênita segundo ano de notificação entre o período de 2014 – 2018.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Segundo a figura 3, a raça parda foi a mais acometida com a doença com 58,4% dos casos, e a menor foi a indígena (0,0%), seguida pela amarela (1,2%) e a raça preta (2,9%).

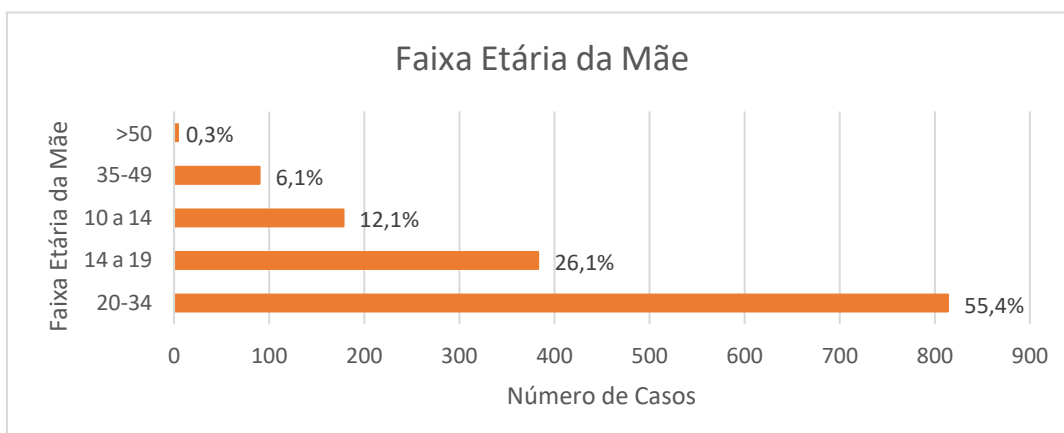
Figura 3: Série histórica dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo a Raça.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Na figura 4, mostra que faixa etária da mãe de 20 a 34 anos respondeu pela maior partados registros (55,4%), seguido pela de 14 a 19 anos (26,1%), 10 a 14 (12,1%), 35 a 49 (6,1%) e por último a faixa etária de >50 (0,3%).

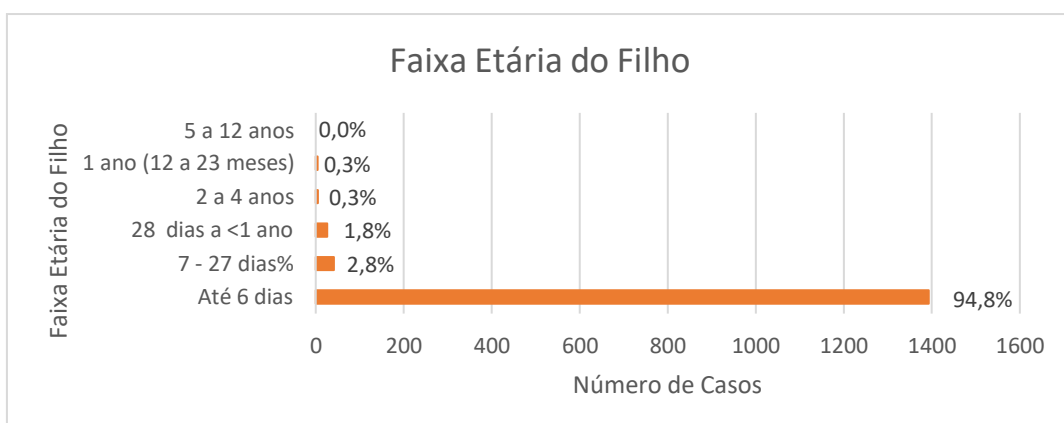
Figura 4: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo a Faixa Etária da Mãe.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Por sua vez, a faixa etária do filho de até 6 dias respondeu pela maior parte dos registros com 94,8% dos casos, seguido pelos filhos de 7 a 37 dias com 2,8% e por último, a faixa etária de filhos com 28 dias a <1 ano com 0,3% dos casos (figura 5).

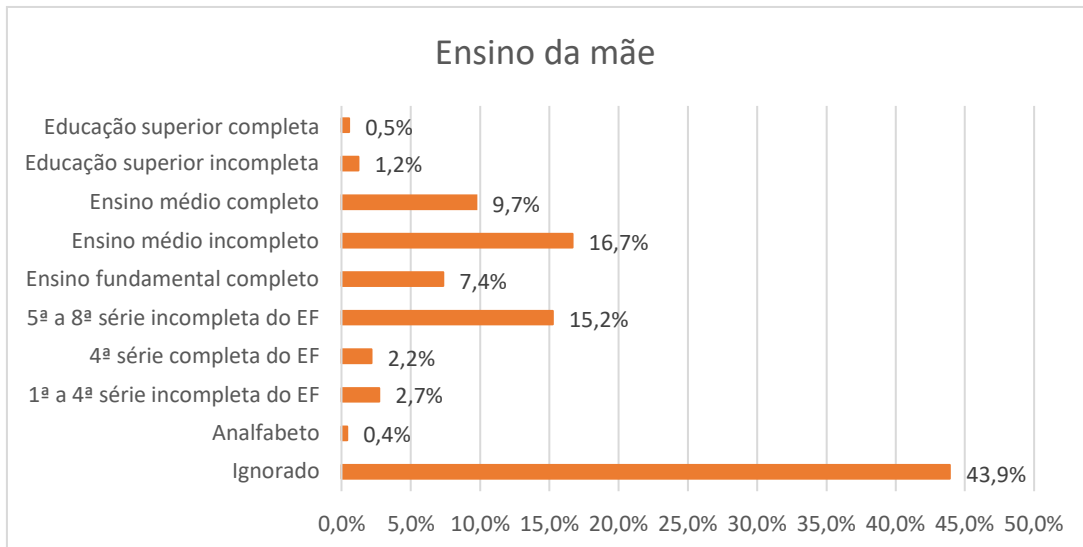
Figura 5: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo a Faixa Etária do Filho.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Além do mais, a taxa de mães que não completaram o ensino médio incompleto é a mais alta (16,7%), seguido pelas mães que tem a 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental (15,2%) e em terceiro, com o ensino médio completo (9,7%). Sendo assim, como mostra na figura 6 a seguir, são poucas as gestantes que completaram a educação superior, sendo apenas 8 casos que equivale a 0,5% dos casos.

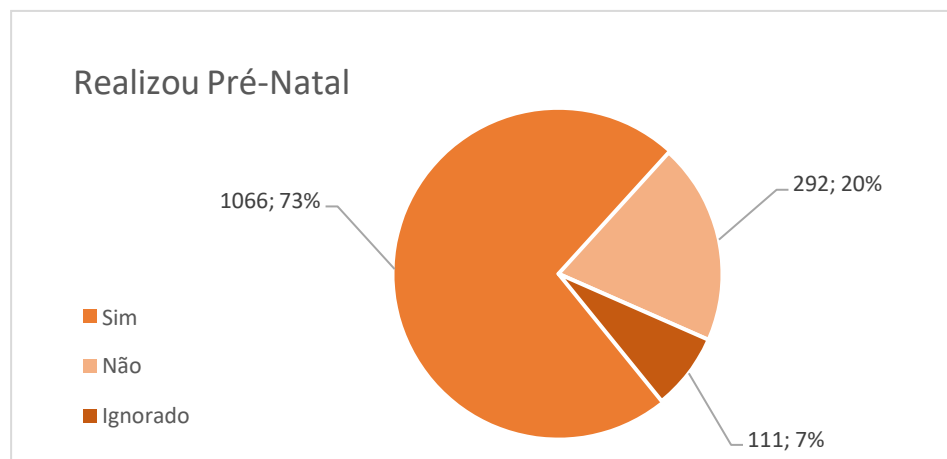
Figura 6: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo a Escolaridade da Mãe.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Das 1.469 gestantes confirmadas com sífilis congênita, 1.066 (73%) realizaram o pré-natal, enquanto 292 (20%) não realizaram (figura 7).

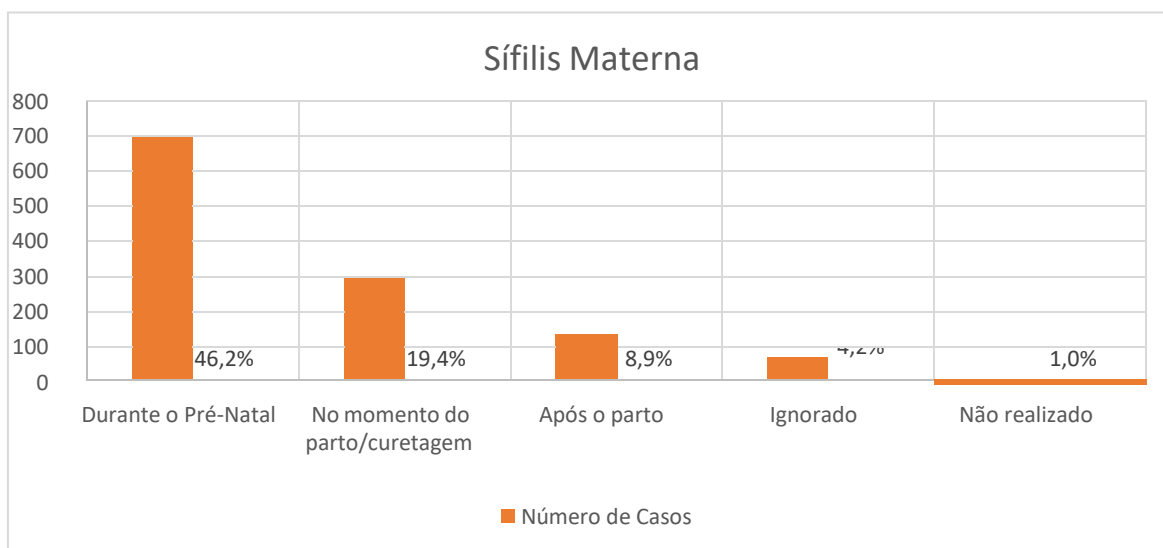
Figura 7: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo se Realizaram o Pré-Natal.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Segundo a figura 8, aponta-se que a maioria da confirmação dos casos ocorreram durante o Pré-Natal com 679 casos (46,2%), seguido por 285 (19,4%) casos que ocorreram no momento do parto/curetagem, e em terceiro, após o parto com 131 casos, equivalente a 8,9%.

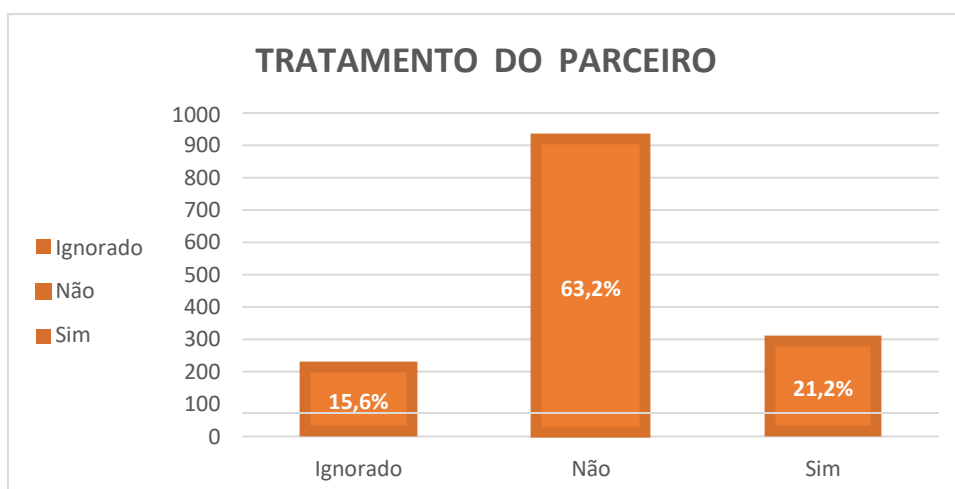
Figura 8: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo a Sífilis Materna.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Relacionado ao tratamento do parceiro, apenas 311 (21,2%) realizaram o tratamento dasífilis, enquanto 929 (63,2%) optaram por não realizar (tabela 9).

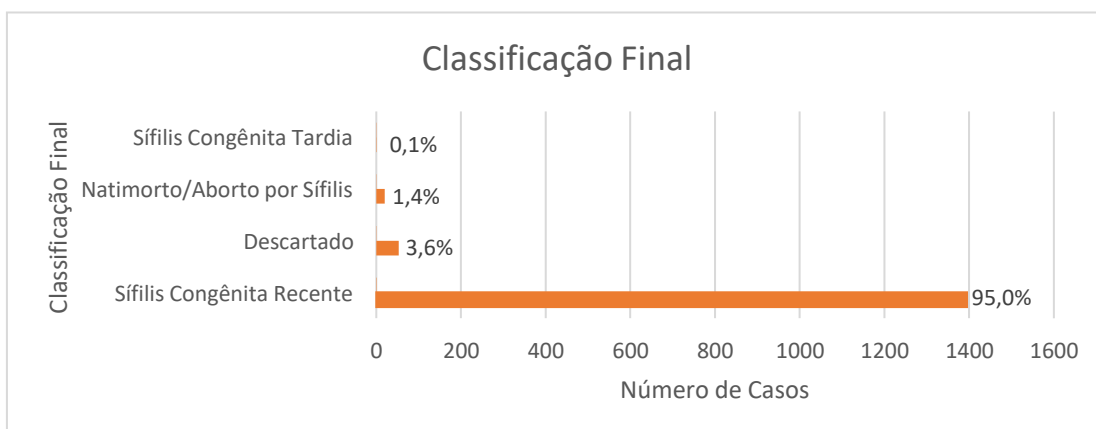
Figura 9: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo o Tratamento do Parceiro.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

Nos casos confirmados, a sífilis congênita recente registra 1.395 (95%) de casos, enquanto 20 casos (1,4%) são natimorfos ou que sofreram abortos pela doença vertical (passada de mãe para filho). No mais, em terceiro tem-se apenas 1 caso (0,1%) de sífilis congênita tardia (figura 10).

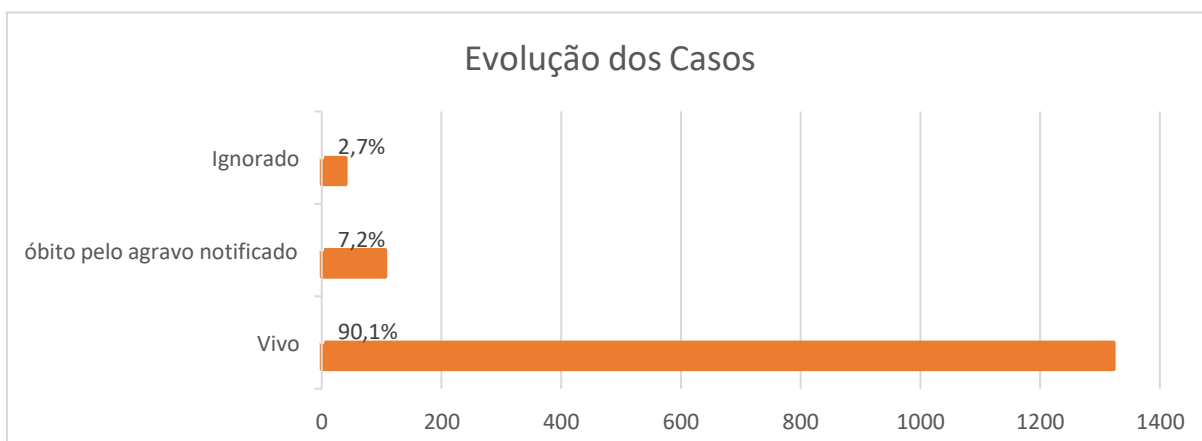
Figura 10: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo a Classificação Final.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

E por fim, tem-se a evolução dos casos, em que a maioria dos filhos sobreviveram à sífilis congênita (90,1%), enquanto 7,2% foram a óbito devido aos agravos da doença (figura 11).

Figura 11: Casos Confirmados dos casos notificados de Sífilis congênita, período de 2014 a 2018 segundo a Evolução dos Casos.



Fonte: DATASUS. Dados consolidados em abril de 2021. Goiás.

4. DISCUSSÃO

No período estudado, Goiás apresentou número de casos de sífilis congênita correspondente a 1,4% dos casos totais registrados no Brasil dentre 2014-2018. Ou seja, é um dado que demonstra um número relativamente pequeno se comparado ao número total de confirmados que abrange todo Brasil.

Contudo, o presente estudo permitiu identificar que a sífilis congênita no estado apresentou uma tendência crescente. O aumento significativo da incidência ao longo dos anos também foi observado por Oliveira et al (2019) em estudos com adolescentes gestantes diagnosticadas com sífilis em Pernambuco no período de 2007 a 2016. Os autores observaram 1.494 casos de sífilis em gestantes notificadas neste período, havendo um número crescente de notificações de 71 casos em 2007 e 289 em 2019, correspondendo a um aumento de 407%.

Essa tendência crescente dos casos pode estar associada a escolaridade e a faixa etária da mãe, uma vez que em sua maioria não completaram o ensino médio ou o ensino fundamental, sendo em sua maioria adolescentes e mulheres que iniciam a vida adulta. Num estudo, Souza et al (2016) afirma que o número expressivo de jovens com a infecção demonstra o início precoce e desprotegido da vida sexual, ou seja, há uma relação entre a baixa escolaridade com a exposição da doença, relacionando diretamente ao limitado conhecimento sobre as medidas de prevenção. Sendo assim, sugere que esses são os grupos populacionais mais expostos à infecção, o que indica a necessidade de maior atenção dos programas de controle, destacando-se o importante número de casos registrados entre gestantes adolescentes, sugerindo um olhar especial para essa população.

Os municípios Goiânia e Rio Verde, respectivamente, obtiveram-se a maior parte dos casos possivelmente em razão de uma maior velocidade de disseminação em ambientes com maior densidade populacional. Sendo assim, esses municípios demandam uma maior atenção e adoção de medidas preventivas, com atuação de gestores e profissionais da saúde na divulgação de informações acerca da doença e no provimento de meios de prevenção nessas localidades.

No estudo mostra que 73% das mães realizaram o pré-natal e que mesmo com o acompanhamento, apenas 46,2% dos casos confirmaram a sífilis congênita durante o pré-natal. Ou seja, estes dados indicam deficiências na assistência pré-natal realizada em Goiás. Newman et al (2013), por exemplo, afirma em seus estudos que as falhas na atenção pré-natal também foram encontradas, e que, globalmente, mais de 80% das gestantes com sífilis receberam acompanhamento pré-natal e que 66% dos resultados adversos aconteceram em gestantes que não foram testadas ou tratadas para sífilis durante essa assistência.

Ainda mais, os gráficos mostraram que 19,4% dos casos da sífilis vertical são detectadas apenas durante o parto apesar da realização do pré-natal. Sendo assim, o Ministério da Saúde (2012) destaca que o momento do parto não constitui o momento

ideal para diagnóstico da infecção pela sífilis, visto que o diagnóstico precoce, realizado ainda durante o acompanhamento pré-natal, possibilita a adoção de medidas efetivas que permitem prevenir a ocorrência da transmissão vertical e demais eventos adversos relacionados à doença.

Outro dado de suma importância é o tratamento do parceiro, uma vez que sua terapia é de extrema relevância para o sucesso do tratamento da sífilis durante a gestação. O baixo número de parceiros tratados neste estudo (apenas 21% dos homens) juntamente à gestante relaciona-se à reinfecção durante a gravidez e ao maior risco de transmissão vertical, como foi evidenciado no estudo de Lima (2016), por exemplo. Por este motivo, é imprescindível que a gestante receba a orientação necessária da importância do tratamento do parceiro e o incentive a procurar o serviço de saúde como afirma Muricy et al (2015), posto que o tratamento não efetivo da doença durante a gestação pode ter como desfechos o abortamento, aprematuridade e o óbito (Magalhães DM, et al., 2013).

Os resultados deste estudo mostraram que a maioria dos casos obteve-se classificação final de sífilis congênita recente (95%), resultado que é semelhante ao encontrado em pesquisa publicada em 2016, realizada no estado do Paraná por Signor et al (2018). Os resultados evidenciaram também casos classificados como sífilis congênita tardia (0,1%), o que sugere a identificação de sinais e sintomas após o segundo ano de vida. No entanto, Guimarães (2018) afirma que tais achados podem estar relacionados a possíveis equívocos no preenchimento das fichas de notificação e/ou na digitação dos dados, ou, ainda, tratar-se de sífilis adquirida.

Segundo alguns fatores que possibilitam a influência do baixo índice de diagnósticos de sífilis congênita durante o pré-natal, Lima et al (2013) relacionam estes números com o baixo número de consultas pré-natal realizadas, possuindo uma ausência do exame VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) no primeiro e terceiro trimestre gestacional, juntamente com o atraso dos laboratórios na entrega dos resultados, ausência de retorno da gestante com os resultados dos exames, bem como falha do serviço na busca das gestantes que abandonam o acompanhamento pré-natal e ainda instituição de tratamentos que são inadequados.

A ocorrência elevada, de sífilis congênita, embora existam medidas para sua prevenção, demonstra que existem falhas nos serviços de saúde, especialmente no pré-natal, que gera tantos pontos negativos para a saúde, como elevação das taxas de óbito por aborto, natimorto ou óbito neonatal precoce. O presente estudo demonstrou-se que 90,1% dos casos notificados evoluíram com a criança viva e apenas 7,2% dos casos

tiverem óbito por sífilis congênita.

De acordo com o DATASUS, no período de 2014 a 2018 registraram-se 492.425 partos normais de nascidos vivos em Goiás sendo que 1.469 adquiriram a sífilis, e segundo Nunes (2021) há uma meta de redução da transmissão vertical da infecção a taxas inferiores a 0,5 caso para cada 1 mil nascidos vivos. Sendo assim, Goiás apresenta-se neste estudo, 2,98 casos de transmissão a cada 1 mil nascidos vivos, o que está muito acima do limite esperado. Além dos outros, este é mais um dado estatístico que mostra que ainda há muito o que ser investido para reverter a situação e melhorar as taxas de infecção vertical acometidas em Goiás.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados no presente estudo, evidenciam que a sífilis congênita ainda encontra-se fora de controle no estado de Goiás, visto que no decorrer dos anos tem ocorrido o aumento no número de casos. Conclui-se então que alguns pontos relacionados à assistência prestada durante o pré-natal e ainda no tocante a prevenção da sífilis adquirida, visto que a ocorrência dos casos encontra-se associada ao manejo inadequado, com perda de oportunidade de diagnóstico e tratamento, ao tratamento ineficaz da gestante, a não realização do tratamento do parceiro, à investigação inadequada em gestantes e à ausência de aconselhamento.

Sendo assim, há a necessidade de implementações de ações que sejam mais significativas para o controle e diminuição dos agravos. Por isso, ressalta-se a importância da educação em saúde no intuito de informar quanto às formas de prevenção, transmissão e de tratamento, além de incentivar a proteção das mulheres (principalmente as adolescentes e que iniciam a vida adulta) durante todo o seu ciclo vital, por meio da utilização do preservativo nas relações sexuais, principalmente aquelas que não possuem um único parceiro.

Para concluir, também é de suma importância a capacitação dos profissionais de saúde, a fim de buscarem a uniformidade nas condutas para com a sífilis gestacional e congênita, mediante a utilização de protocolos disponibilizados pelo Ministério da Saúde, além das condutas de vigilância.

São algumas implementações e medidas profiláticas a fim de reduzir a incidência de sífilis congênita em gestantes, que atende diretamente aos problemas raízes

encontrados nos achados do trabalho: Acesso ao pré-natal precoce, testagem rápida de gestantes, além do tratamento e acompanhamento de 100% das gestantes diagnosticadas; Oferta de penicilina nas unidades de saúde, teste em 100% das unidades de saúde, acesso ao aconselhamento e testagem, ações conjuntas com programas de saúde do homem e saúde da mulher; Realizar busca ativa das gestantes faltosas ao pré-natal; Garantir o encaminhamento de 100% das puérperas com sífilis e dos respectivos recém-natos diagnosticados na maternidade para ambulatórios especializados para seguimento do tratamento; Disponibilizar preservativos masculinos e femininos em 100% das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e demais pontos de atenção e locais estratégicos; Além de campanhas e projetos educativos; Garantir preenchimento adequado do cartão/caderneta da gestante com todas as informações relevantes para adequada assistência ao parto; Garantir a realização de, pelo menos, sete consultas de pré -natal para todas as gestantes; Captar o parceiro da gestante para participar do pré -natal do homem realizando os testes rápido.

6. REFERÊNCIAS

- AMÂNCIO, VE et al. **Epidemiologia Da Sífilis Congênita No Estado De Goiás**. Ver. Educ. Saúde. CentroUniversitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA). PAG 58 – 56. 2016.
- DATASUS – **Departamento de Informática do Sistema único de Saúde. Sífilis Congênita: Casos Confirmados Notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no Brasil**. 2014 a 2018.
- DATASUS – Departamento de Informática do SUS. **A Entrada para a Transformação Digital do SUS: Bookdas realizações de 2019 a 2020**. V. 1.1. 2020.
- Fachinelli. **Fisiopatologia da sífilis congênita**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano03, Ed. 10, Vol. 04, pp. 122-136. 2018.
- GUIMARÃES, Thaíse Almeida et al. **Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão**. Arquivos de Ciências da Saúde, v. 25, n. 2, p. 24-30, 2018.
- Hawkes S J, Gomez, GB, Broutet N. **Early antenatal care: does it make a difference to outcomes of pregnancy associated with syphilis? A systematic review and metaanalysis**. PLoS One. 2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados: Goiás**. 2020.
- LIMA VC, MORORÓ RM, MARTINS MA, RIBEIRO SM, LINHARES MS. **Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro**. J Health Biol Sci. 2016.
- LIMA, M. G; et al. **Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.18, n.2, p.499-506, 2013.
- LIMA, MG, et al. **Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008**. Rev. Ciência & Saúde Coletiva. Universidade Federal de Minas. 2011.
- MAGALHÃES DM, KAWAGUCHI IA, DIAS A, CALDERON IM. **Sífilis materna e congênita: ainda um desafio**. Cad Saúde Pública. 2013.
- Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.
- Ministério da Saúde. Regionais de Saúde: **Acesso à Informação**. 2020.
- Ministério de Saúde – MS. **Resolução Nº 466, De 12 De Dezembro De 2012**. 2012.
- MURICY CL, PINTO JUNIOR VL. **Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil**. Rev Soc Bras Med Trop. 2015.
- NEWMAN L, KAMB M, HAWKES S, GOMEZ G, SAY L, SEUC A, et al. **Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data**. PLoS Med. 2013.
- Newman L, Kamb M, Hawkes S, Gomez G, Say L, Seuc A, et al. **Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data**. 2013.
- NUNES, Patrícia Silva et al. **Tendência temporal e distribuição espacial da sífilis gestacional e congênita em Goiás, 2007-2017: um estudo ecológico**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, p. e2019371, 2021.
- Oliveira BBB, Peixoto AMCL, Cardoso MD. **Sífilis em gestantes adolescentes de Pernambuco**. AdolescSaúde. 2019.

SIGNOR M, SPAGNOLO LML, TOMBERG JO, GOBATTO M, STOFEL NS. **Distribuição espacial e caracterização de casos de sífilis congênita.** Rev Enferm UFPE On line. 2018.

SOUZA WN, BENITO LA. **Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Brasil no período de 2008 a 2014.** Universitas: Ciências da Saúde. 2016.

TEIXEIRA, Lisiane Ortiz; BELARMINO, Vanusa; GONCALVES, Carla Vitola e MENDOZA-SASSI, Raúl Andrés. **Tendência temporal e distribuição espacial da sífilis congênita no estado do Rio Grande do Sul entre 2001 e 2012.** Ciênc. saúde coletiva. 2018.