



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA

EDUARDO CALDERARO MATOS
HUDSON TAYLOR DE ALMEIDA PINHEIRO PIRES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE INFECÇÃO POR SÍFILIS
GESTACIONAL NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2010 A 2020**

BELÉM-PA
2021

EDUARDO CALDERARO MATOS
HUDSON TAYLOR DE ALMEIDA PINHEIRO PIRES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE INFECÇÃO POR SÍFILIS
GESTACIONAL NO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2010 A 2020**

Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina apresentado ao Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA, como requisito parcial para obtenção do diploma de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof.^a MSc. Évila Fernanda Lameira de Melo Sodré.

Coorientador: Zayron Gregório Aguiar

BELÉM – PA
2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

Matos, Eduardo Calderaro.

Perfil epidemiológico dos casos de infecção por sífilis gestacional no estado do Pará no período de 2010 a 2020 / Eduardo Calderaro Matos, Hudson Taylor de Almeida Pinheiro Pires; orientadora Évila Fernanda Lameira de Melo Sodré. – 2021.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Medicina, Belém, 2021.

1. Sífilis – Pará. 2. Sífilis em gestantes. 3. Epidemiologia – Pará. I. Pires, Hudson Taylor de Almeida Pinheiro. II. Sodré, Évila Fernanda Lameira de Melo, orient. III. Título

CDD 23º ed. 616.9513

Dedicatória

Dedico este trabalho a Deus, cuja presença diária me auxilia nas minhas escolhas, no qual obtenho toda a força necessária para enfrentar qualquer adversidade e obstáculos, sem a direção dada por Ele, a conclusão deste trabalho não seria possível. “Até aqui me ajudou O Senhor (1Samuel 7:12).”

Dedico este trabalho aos meus pais e ao meu irmão, que sempre me apoiaram desde cedo com muito amor, esforço e dedicação inimagináveis, e me ensinaram o valor da família, do conhecimento, dos estudos e do esforço para seguir em crescimento e amadurecimento na busca pelo meu sonho. Muita gratidão à eles.

Hudson Taylor de Almeida Pinheiro Pires.

RESUMO

Introdução: A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível cujo agente etiológico é a bactéria *Treponema pallidum*, com manifestações sistêmicas, curável, prevenível e a qual pode ser transmitida por via sexual ou vertical. Quando não tratada de forma adequada na gestação, pode gerar sequelas irreversíveis para a gestante infectada e conseqüentemente para o feto. Nesse contexto, é fundamental a avaliação da evolução do acompanhamento epidemiológico dos casos de sífilis e gestantes no estado do Pará no período de 2010 a 2020. **Objetivo:** Descrever a incidência de sífilis gestacional no Estado do Pará no período de 2010 a 2020. **Metodologia:** Trata-se de estudo do tipo ecológico, quantitativo e descritivo, baseado em dados secundários relativos às notificações de Sífilis gestacional do SINAN disponíveis publicamente pelo SIH/DATASUS. **Resultados:** Verificou-se que no período analisado houveram 357.140 casos de sífilis na gravidez no Brasil e 14.338 casos de sífilis na gravidez no estado do Pará. A faixa etária predominante, no Pará, é a dos 20 aos 29 anos, com 7639 grávidas infectadas de 2010 e 2020. A cor mais incidente é a das pardas em todos o período, com pico de 1173 a 1819 casos entre os anos de 2016 e 2019. Nota-se que, em relação a escolaridade, a maioria passa a ter 8 anos ou mais de estudo com 399 casos em 2020. Em dados percentuais, houve na década, manutenção da maior parte dos diagnósticos realizados no terceiro trimestre da gestação (45%). Das gestantes com sífilis paraenses, 6794 gestantes foram diagnosticadas no estágio de sífilis primária e 1517 gestantes no estágio sífilis terciária. **Conclusão:** conclui-se que é necessária uma minuciosa vigilância futura, a nível nacional e estadual, para considerar melhorias de aperfeiçoamento no manejo dos profissionais de saúde durante a avaliação do pré-natal, incrementando as ferramentas de diagnóstico precoce, tratamento adequado e acompanhamento contínuo da gestante e de sua parceria, a fim de se erradicar a doença e proporcionar melhor qualidade de vida ao binômio mãe-feto.

Palavras-chave: Perfil Epidemiológico; Epidemiologia; Sífilis; Gravidez.

ABSTRACT

Introduction: Syphilis is a sexually transmitted infection whose etiological agent is the bacterium *Treponema pallidum*, with systemic manifestations, curable, preventable and which can be transmitted sexually or vertically. When not properly treated during pregnancy, it can generate irreversible sequelae for the infected pregnant woman and, consequently, for the fetus. In this context, it is essential to evaluate the evolution of epidemiological monitoring of syphilis cases and pregnant women in the state of Pará from 2010 to 2020. **Objective:** To describe the incidence of gestational syphilis in the state of Pará from 2010 to 2020. **Methodology:** This is an ecological, quantitative and descriptive study, based on secondary data related to notifications of gestational syphilis from SINAN publicly available by SIH/DATASUS. **Results:** It was found that in the period analyzed there were 357,140 cases of syphilis in pregnancy in Brazil and 14,338 cases of syphilis in pregnancy in the state of Pará. The predominant age group in Pará is between 20 and 29 years, with 7639 pregnant women infected from 2010 and 2020. The most common color is brown in all the period, with a peak of 1173 to 1819 cases between the years 2016 and 2019. It is noted that, in relation to education, most are now 8 years old or more than a study with 399 cases in 2020. In percentage data, there was, in the decade, maintenance of most diagnoses made in the third trimester of pregnancy (45%). Of the pregnant women with syphilis from Pará, 6794 pregnant women were diagnosed in the primary syphilis stage and 1517 pregnant women in the tertiary syphilis stage. **Conclusion:** it is concluded that a thorough future surveillance is needed, at national and state level, to consider improvements in the management of health professionals during the prenatal evaluation, increasing the tools of early diagnosis, adequate treatment and continuous monitoring of the pregnant woman and her partnership, in order to eradicate the disease and provide a better quality of life for the mother-fetus binomial.

Keywords: Health Profile; Epidemiology; Syphilis; Pregnancy.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Casos de sífilis em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) no Brasil e no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

Gráfico 2 – Taxa dos casos de sífilis em gestantes no Brasil e no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2019

Gráfico 3 – Faixa etária das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

Gráfico 4 – Faixa etária das gestantes com sífilis gestacional no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

Gráfico 5 – Perfil racial das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

Gráfico 6 – Perfil racial das gestantes com sífilis gestacional no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

Gráfico 7 – Nível de escolaridades das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

Gráfico 8 – Nível de escolaridades das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

Gráfico 9 – Casos de sífilis em gestantes por trimestre de gestação no Brasil e no Pará entre os anos de 2010 e 2020.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação clínica da sífilis gestacional diagnosticadas no Brasil e no Estado do Pará entre os 2010 e 2020

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	07
1.1	Epidemiologia	07
1.2	Transmissão	07
1.3	Diagnóstico	08
1.4	Tratamento durante a gravidez	11
2	OBJETIVOS	12
2.1	Objetivo Geral	12
2.2	Objetivos Específicos	12
3	MÉTODOS	13
3.1	Aspectos éticos	13
3.2	Tipo de estudo	13
3.3.	Variáveis do estudo	13
3.4.	Critérios de inclusão e exclusão	13
4	RESULTADOS	14
4.1.	Incidência	14
4.2	Faixa Etária	15
4.3	Cor	16
4.4	Escolaridade	17
4.5.	Trimestre do diagnóstico	18
4.6	Classificação Clínica	19
5	DISCUSSÃO	21
5.1	Incidência	21
5.2	Faixa Etária	21
5.3	Cor	22
5.4	Escolaridade	22
5.5	Momento do diagnóstico	23
5.6	Classificação Clínica	24
6	CONCLUSÃO	25
	REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

1.1 Epidemiologia

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, causada por uma bactéria do grupo das espiroquetas, que possui forma espiral, gram-negativa chamada *Treponema pallidum*. Apresenta evolução crônica e pode ser transmitida por via sexual ou vertical, ocorrendo, ainda, de forma adquirida e congênita¹. A forma adquirida se subdivide em recente e tardia, dependendo do tempo de infecção e do grau de infectividade, e a forma congênita é transmitida por via transplacentária².

Nos casos em que a gestante portadora de sífilis não é tratada ou não teve o tratamento adequado, a bactéria é transmitida por via transplacentária, causando então, a sífilis congênita¹.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que no mundo acontece anualmente cerca de 12 milhões de casos novos de sífilis³, com incidências significativas na América Latina e na Ásia, detalhando-se que destes, 1,5 a 1,85 milhões dos infectados encontrados são de gestantes e que 50% delas possuem filhos com algum tipo de prejuízo ao seu desenvolvimento saudável decorrente das consequências da doença³.

No Brasil, assim como na América Latina, é elevado o número de sífilis adquirida, gestacional e congênita⁴. A taxa de incidência da sífilis congênita e da taxa de detecção de sífilis em gestante por mil nascidos vivos aumentaram expressivamente entre 2010 e 2017, de 2,4 para 8,6 e de 3,5 para 17,2 casos por 100 nascimentos, respectivamente⁴. No país, estudos regionais revelam relação entre a sífilis congênita e a baixa escolaridade da mãe^{5,6,7,8}, não inserção no mercado de trabalho formal, uso de drogas ilícitas, estratos sociais mais desfavorecidos^{9,10}, raça/cor parda ou negra² e a idade inferior a 30 anos.

1.2 Transmissão

Majoritariamente, a transmissão da sífilis ocorre pelo contato sexual. Sendo o contágio maior, nos estágios iniciais da infecção, o qual é reduzido gradativamente à medida que a doença progride^{11,12}. Ainda não há vacina contra a sífilis.

Outra forma importante de transmissão da sífilis é pela via transplacentária durante a gestação. Em gestantes sífilíticas não tratadas, a transmissão é de 70% a 100% nas fases primária e secundária da doença, e o restante nas fases terciária e

de latência primária ou tardia. Em torno da 18ª semana de gestação, acontece o contágio transplacentário, iniciando a infecção do concepto já na fase secundária¹³.

A sífilis congênita (SC), é doença de notificação compulsória desde 1986, por se tratar do produto de uma gestação, resultante, geralmente, de inadequado acompanhamento pré-natal¹⁴. É resultado da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada para o seu concepto, geralmente por via transplacentária, independentemente da idade gestacional¹⁵. Ocasionalmente, essa transmissão ocorre durante o nascimento, por contato direto com lesões de sífilis no canal de parto^{16,17}.

Portanto, as consequências da sífilis gestacional não tratada, resulta em abortamento, natimorto ou sepse neonatal e ainda, pode acometer os sistemas nervoso central, retículo-endotelial, hematológico, musculoesquelético, e, mais raramente, órgãos como olhos, rins e pulmões¹⁸. Em um estudo, mostrou que a doença na gravidez causa aproximadamente 300.000 mortes fetais e neonatais/ano e coloca 215.000 recém-nascidos (RN) sob o risco de morte prematura, baixo peso ao nascimento ou sífilis congênita¹⁹.

No Brasil, a sífilis gestacional continua sendo considerada um grave problema de saúde, mesmo após a inserção de mecanismos diagnósticos de baixo custo, como os testes rápidos, e a descoberta do tratamento com penicilina desde meados de 1950²⁰.

1.3 Diagnóstico

O diagnóstico de sífilis requer a correlação entre dados clínicos, testes laboratoriais, histórico de infecções passadas e investigação de exposição recente^{15,21}. A presença de sinais e sintomas compatíveis com sífilis (primária, secundária e terciária) facilita a suspeita clínica. Porém, inexistem um sinal ou sintoma patognomônico da doença. Por isso a necessidade de testes laboratoriais confirmatórios¹⁵.

A sífilis é classificada clinicamente em estágios^{14,15}:

- Sífilis recente (primária, secundária e latente recente): até um ano de evolução;
- Sífilis tardia (latente tardia e terciária): mais de um ano de evolução.

A sífilis primária, inicia-se com o cancro duro ou protossífiloma de 21 a 30 dias após o contato infectante, representada por lesão geralmente única, indolor, como

uma erosão ou ulceração com bordas endurecidas em rampa, fundo limpo, eritematoso com pequena serosidade^{15,21,22}. O cancro duro, se não tratado, permanece por 30 a 90 dias, involuindo espontaneamente sem deixar cicatriz^{21,22}.

A sífilis secundária, ocorre em 50 dias a 180 dias do contágio, com o surgimento de lesões exantemáticas generalizadas, simétricas e não pruriginosas consistindo na roséola sífilítica, podendo regredir em 45 dias ou surgir novas lesões maculares, papulosas, papuloescamosas ou raramente pustulosas na pele, denominadas de sífilides^{15,21,22}. Pode haver manifestações sistêmicas como: astenia, anorexia, febre baixa, micropoliadenopatia generalizada, mialgia, artralgia, cefaleia, meningite, hepatite, esplenomegalia e periostite^{21,22}.

Na sífilis latente, não há manifestações clínicas visíveis^{15,23}. O diagnóstico faz-se exclusivamente pela reatividade dos testes treponêmicos e não treponêmicos^{15,23}. A maioria dos diagnósticos ocorre nesse estágio¹⁵. É classificada em latente precoce quando diagnosticada até dois anos após o contágio, ou latente tardia se for determinada em um prazo maior de infecção^{21,22}.

A sífilis terciária, ocorre aproximadamente em 15% a 25% das infecções não tratadas, após um período variável de latência, podendo surgir entre 1 e 40 anos depois do início da infecção^{15,23}. É comum o acometimento do sistema nervoso e do sistema cardiovascular. Além disso, verifica-se a formação de gomas sífilíticas (tumorações com tendência a liquefação) na pele, mucosas, ossos ou qualquer tecido^{15,23}.

Os testes utilizados para o diagnóstico de sífilis são divididos em duas categorias: exames diretos e testes imunológicos^{23,24}. Os exames diretos são aqueles em que se realiza a pesquisa ou detecção do *T. pallidum* em amostras coletadas diretamente das lesões. Dentre eles, existem dois possíveis: em campo escuro, realizado tanto nas lesões primárias como nas lesões secundárias da sífilis, com sensibilidade entre 74% e 86% e especificidade de até 97%^{11,23,25,26}. E da pesquisa direta com material corado, com utilização de técnicas que apresentam sensibilidades inferiores à microscopia por campo escuro^{15,23}.

Já os testes imunológicos, mais utilizados na prática clínica, caracterizam-se pela realização de pesquisa de anticorpos em amostras de sangue total, soro ou plasma. Podem ser treponêmicos e não treponêmicos^{15,21,22}.

Testes treponêmicos: são os testes rápidos (TR), Teste de imunofluorescência indireta (FTA-Abs, do inglês Fluorescent Treponemal Antibody-Absorption), Testes de

hemaglutinação (TPHA, do inglês T. Pallidum Haemagglutination Test)^{15,22}. Eles detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos de *T. pallidum*. São os primeiros a se tornarem reagentes, podendo ser utilizados como primeiro teste ou teste complementar. Os TR são práticos e de fácil execução, com leitura do resultado em, no máximo, 30 minutos^{15, 22}. Frente a achados clínicoepidemiológicos, na ausência de tratamento, são indicativos de doença ativa^{21,22,24}.

Testes não treponêmicos: detectam anticorpos anticardiolipina não específicos para os antígenos do *T. pallidum*. Permitem a análise qualitativa e quantitativa¹⁵. O resultado final dos testes reagentes deve ser expresso em títulos (1:2, 1:4, 1:8, etc.). Os testes não treponêmicos são utilizados para o diagnóstico (como primeiro teste ou teste complementar) e também para o monitoramento da resposta ao tratamento e controle de cura. Os testes não treponêmicos mais comumente utilizados no Brasil são o VDRL (do inglês Venereal Disease Research Laboratory), o RPR (do inglês Rapid Plasma Reagin) e o USR (do inglês Unheated-Serum Reagin)^{22,24}. Os testes não treponêmicos tornam-se reagentes cerca de uma a três semanas após o aparecimento do cancro duro. Se a infecção for detectada nas fases tardias da doença, são esperados títulos baixos nesses testes. Pessoas com títulos baixos em testes não treponêmicos, sem registro de tratamento e sem data de infecção conhecida, são consideradas como portadoras de sífilis latente tardia, devendo ser tratadas^{15,24}.

Quanto às gestantes, elas devem ser testadas para sífilis, no mínimo na primeira consulta de pré-natal, no início do terceiro trimestre e na internação para o parto, em caso de aborto/natimorto ou história de exposição de risco/ violência sexual^{15,27}. As gestantes com testes rápidos reagentes para sífilis deverão ser consideradas como portadoras de sífilis até prova em contrário; Ainda nesse momento, deve ser solicitado, ou preferencialmente colhido, teste não treponêmico (linha de base), para seguimento sorológico; O monitoramento sorológico deve ser mensal até o termo. Após o parto, o seguimento é trimestral até o 12º mês de acompanhamento (3, 6, 9, 12 meses)^{15,22}.

1.4 Tratamento durante a gravidez

O Centro para o Controle e Prevenção de Doenças (CDC - EUA) considera que as mulheres grávidas devem ter acesso a pré-natal precoce e ser selecionadas sorologicamente para a sífilis na primeira visita pré-natal e, em áreas de alto risco, novamente às 28 a 32 semanas de gestação e no parto²⁸.

A benzilpenicilina benzatina é o medicamento de escolha para o tratamento de sífilis, sendo a única droga com eficácia documentada durante a gestação^{22,23}. Não há evidências de resistência de *T. pallidum* à penicilina no Brasil e no mundo. Outras opções para não gestantes, como a doxiciclina e a ceftriaxona, devem ser usadas somente em conjunto com um acompanhamento clínico e laboratorial rigoroso, para garantir resposta clínica e cura sorológica^{15,23}.

Ademais, segundo o ministério da saúde, a avaliação e tratamento das parcerias sexuais é crucial para interromper a cadeia de transmissão da infecção¹⁵. Portanto, a terapêutica adequada na gestante infectada, seria o tratamento completo para estágio clínico da com penicilina benzatina, e iniciado até 30 dias antes do parto. As gestantes que não se enquadrarem nesses critérios serão consideradas como tratadas de forma não adequada¹⁴.

Sendo assim, diante da importância do diagnóstico precoce, tratamento adequado e acompanhamento contínuo no processo de controle e cura da sífilis gestacional, o presente trabalho buscou identificar qual a real situação epidemiológica da sífilis em gestantes no Brasil, em especial no estado do Pará no período de 2010 a 2020, com o intuito de discutir a evolução do rastreio, do diagnóstico, do tratamento da doença nas grávidas, visando por fim, a erradicação da temida sífilis congênita na população brasileira, em especial paraense, cujas consequências são terríveis e em sua maioria irreversíveis ao recém-nascido e à mãe.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Descrever a incidência de sífilis gestacional no Estado do Pará.

2.2 Objetivos Específicos

Quantificar a incidência dos casos de sífilis gestacional no estado do Pará e no Brasil entre 2010 e 2020.

Relacionar as variáveis faixa etária, cor e escolaridade com a prevalência de sífilis gestacional.

Identificar qual o trimestre da gravidez é mais frequente o diagnóstico de sífilis gestacional.

Identificar em qual classificação clínica ocorrem a maioria dos diagnósticos de sífilis gestacional.

3 MÉTODOS

3.1 Aspectos éticos

Haja vista que o estudo utilizou de banco de dados disponibilizado ao público pelo Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), não se fez necessária à submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos do Centro Universitário do Estado do Pará, de acordo com o disposto na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

3.2 Tipo de estudo

Estudo do tipo ecológico, quantitativo e descritivo, baseado em dados secundários relativos às notificações de Sífilis gestacional do SINAN disponíveis publicamente pelo SIH/DATASUS.

3.3. Variáveis do estudo

Durante este estudo, foram levantados os dados das variáveis sociodemográficas (cor, faixa etária, escolaridade) e os fatores epidemiológicos (idade gestacional do diagnóstico, classificação clínica e tratamento utilizado).

3.4. Critérios de inclusão e exclusão

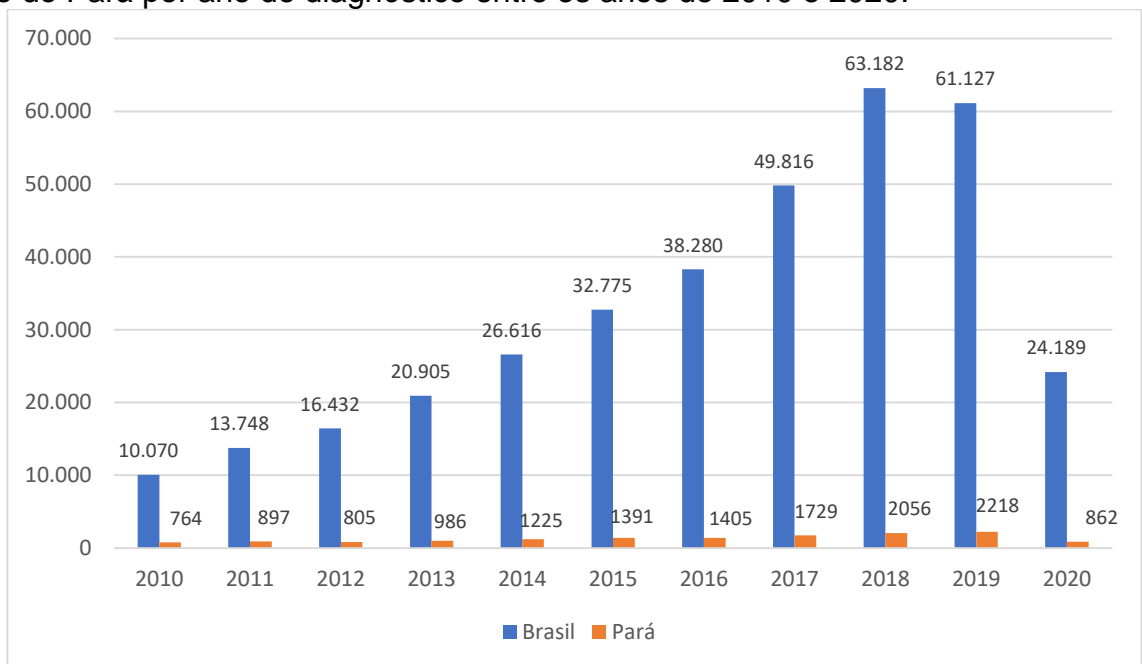
Serão incluídos nesta pesquisa mulheres com o diagnóstico de gravidez e sífilis no estado do Pará e no Brasil, no período de 2010 à 2020. Serão excluídas, grávidas fora do período citado e sem o diagnóstico de sífilis gestacional.

4 RESULTADOS

4.1 Incidência

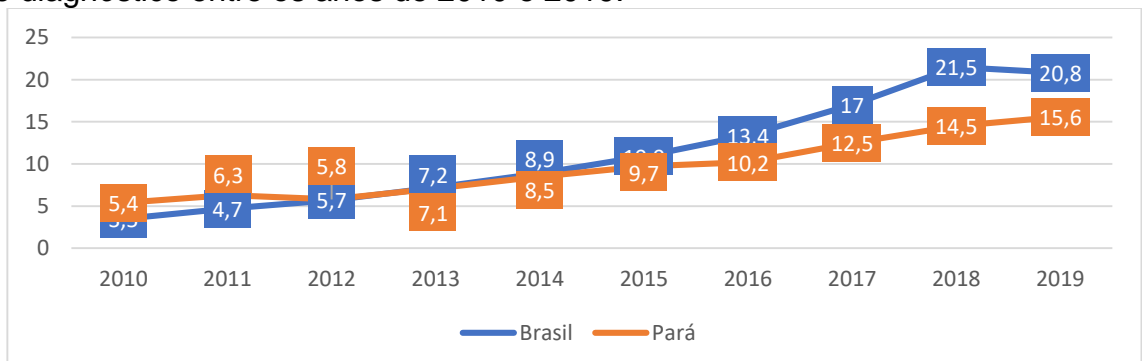
A pesquisa analisou casos de sífilis em gestantes no Brasil e no Pará entre 2010 e 2020. O total de casos desse período foi de 357.140 no Brasil e 14,338 no Pará. Os casos por ano no intervalo de tempo do estudo estão no gráfico 1 e a taxa de detecção no gráfico 2. Em relação a isso, é importante notar como a taxa de detecção e os casos aumentaram ao longo do período analisado, havendo diminuição importante entre 2019 e 2020 no número sem queda associada da taxa.

Gráfico 1 – Casos de sífilis em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) no Brasil e no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.



FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

Gráfico 2 – Taxa dos casos de sífilis em gestantes no Brasil e no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2019.

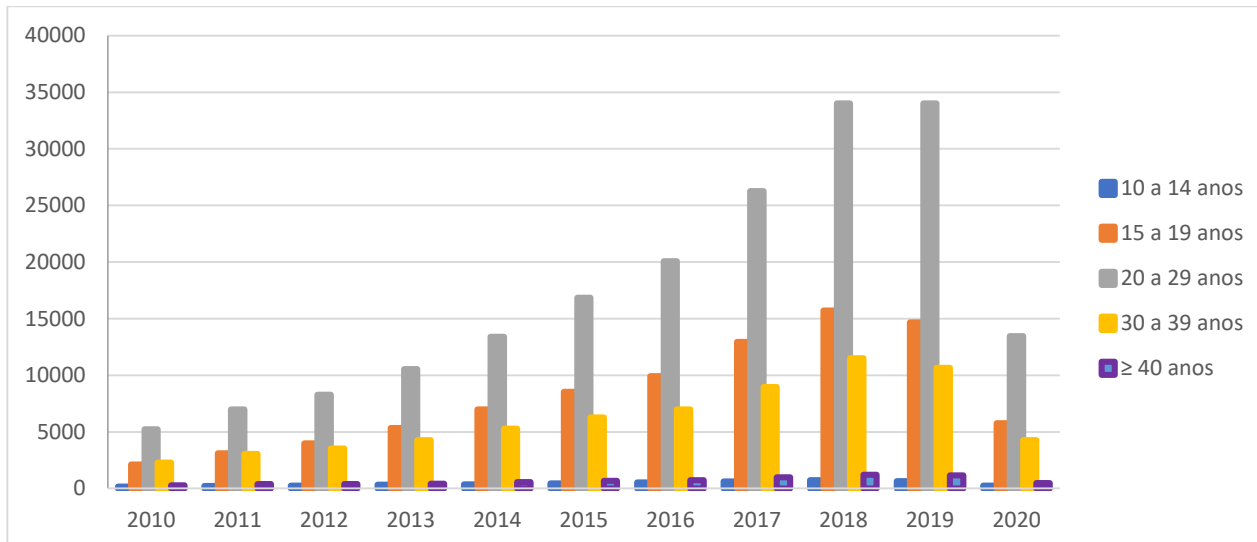


FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

4.2 Faixa Etária

O perfil etário das gestantes no Brasil pode ser visualizado por ano e em números absolutos no gráfico 3. A maior parte dos casos está dentro da faixa etária dos 20 a 29 anos, com números totais entre 2010-2020, totalizando 189.123 casos, sendo que 2010 correspondia a 52% dos casos, mantendo a tendência até 2020. Em segundo lugar, fica a faixa etária dos 15 aos 19 anos com cerca de 25% e, em seguida, dos 30 aos 39 anos, com aproximadamente 20%. Ao longo da década a ordem de diagnósticos se manteve. Sendo assim, o número de grávidas com sífilis gestacional tem tendido para idades mais jovens.

Gráfico 3 – Faixa etária das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

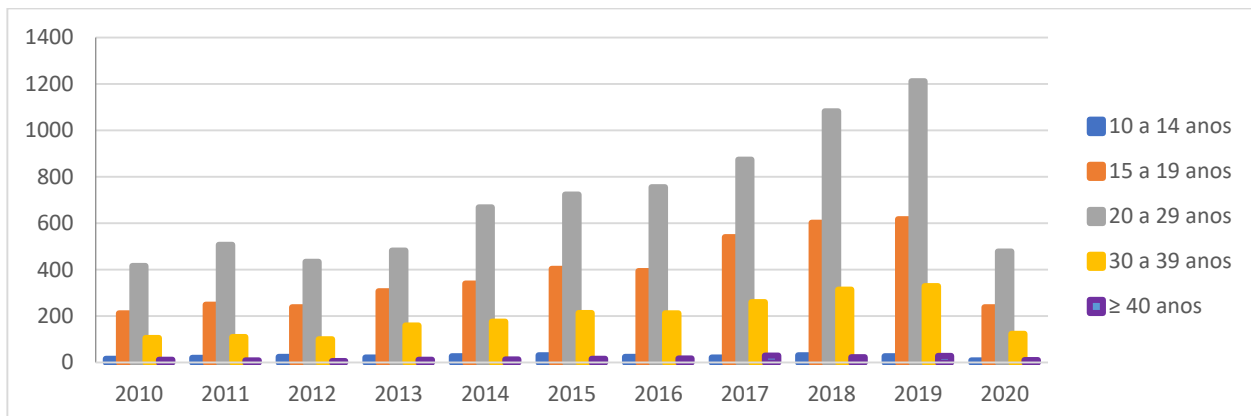


FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

No gráfico 4 é possível observar o perfil etário do Estado do Pará. Durante o período de análise, em dados acumulados houveram: 8854 casos nos 20 a 29 anos, 4747 dos 15 a 19 anos, 2430 dos 30 a 39 anos e 303 dos 10 a 14. No início da década a maior parte dos diagnósticos durante a gestação foi realizado entre os 20 e 29 anos, com a segunda e terceira posição representada pela faixa dos 15 a 19 anos e 30 a 39 anos, respectivamente. E, por fim, a faixa etária de 10 a 14 anos.

Ao longo da década observamos aumento substancial do número absoluto detectado em todas as categorias etárias, com picos ocorrendo entre 2016 e 2018, de 394 à 602 e dos 15-19 anos, no mesmo período, entre 20 e 29 anos, indo de 756 aos 1083 casos. Ao longo da década basicamente não houveram mudanças significativas na proporcionalidade de distribuição das incidências

Gráfico 4 – Faixa etária das gestantes com sífilis gestacional no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

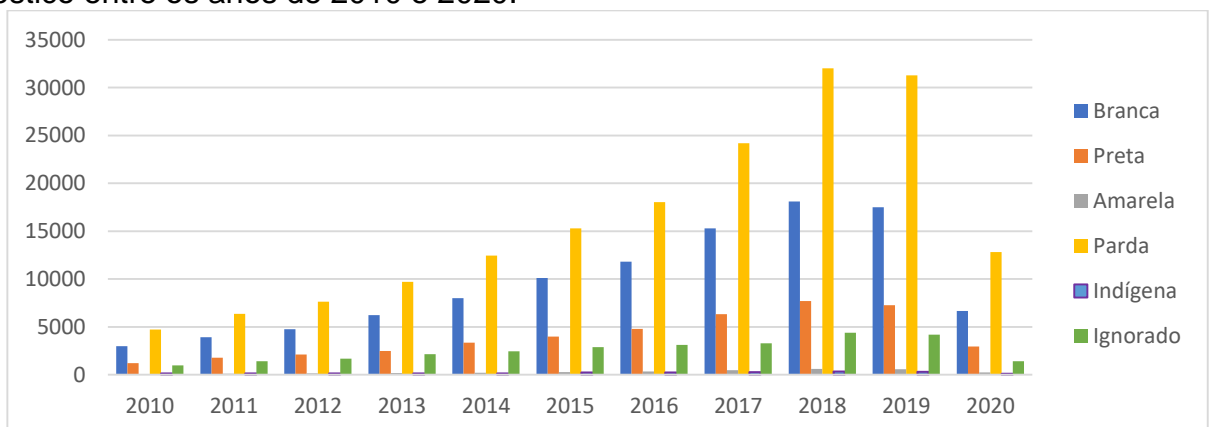


FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

4.3 Cor

Já em relação ao perfil étnico dos casos no Brasil, observa-se uma superioridade no grupo de pardas em todos os anos, com pico de 15308 a 31279 casos entre os anos de 2015 e 2019. Sendo que no início da década havia 4710 casos e em 2019, 31279 casos. Observa-se um aumento progressivo da cor branca, com pico entre os períodos de 2015 a 2018. Em relação a cor preta, amarela e indígena, não houve aumentos significativos. Nota-se que houve apenas uma inversão na prevalência de casos de amarela e indígena, sendo a primeira mais incidente atualmente (Gráfico 5).

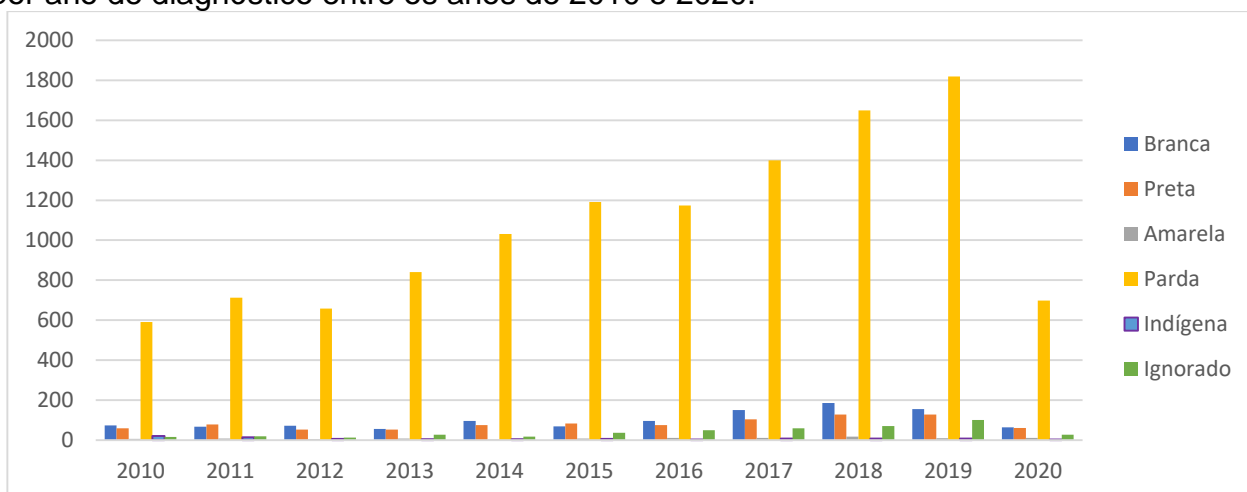
Gráfico 5 – Perfil étnico das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.



FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

Já em relação ao Pará, observa-se uma superioridade de casos de pardas em todos os anos como visto no gráfico 6. O pico é de 1173 a 1819 casos entre os anos de 2016 e 2019. Sendo que no início da década havia 590 casos. Observa-se um aumento progressivo da cor branca, com pico entre os períodos de 2016 (95), à 2018 (186). Em relação a cor preta, amarela e indígena, não houve aumentos significativos. Nota-se apenas uma inversão na prevalência de casos de indígenas e amarelas, sendo a esta a mais prevalente atualmente. No restante, a proporcionalidade da ordem das etnias se manteve.

Gráfico 6 – Perfil étnico das gestantes com sífilis gestacional no Estado do Pará por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.

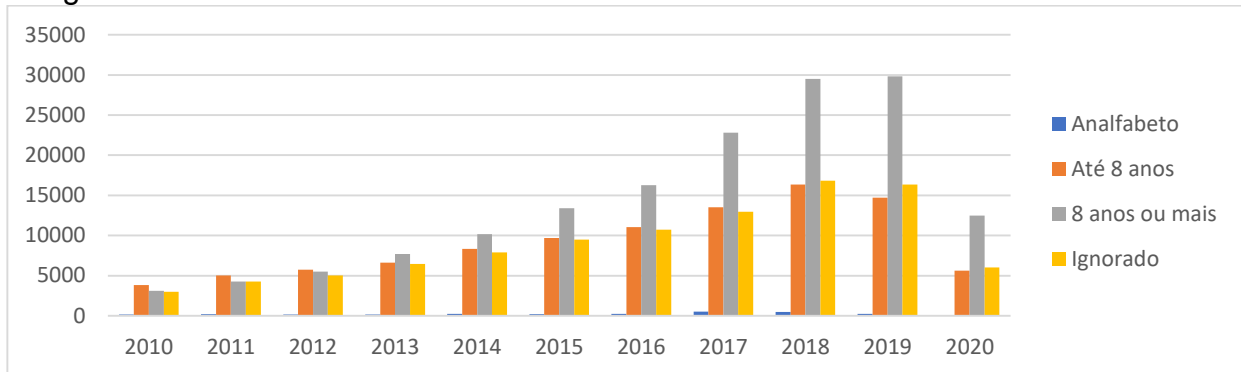


FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2)

4.4 Escolaridade

Com relação a escolaridade nos dados do País, presentes no gráfico 7, nota-se que, excluindo os " ignorados", há uma tendência maior para aqueles com 8 ou mais anos de estudo conforme a década avança, com aumento da diferença ao longo dos anos para aqueles com menos de 8 anos. A diferença que em 2010 era de 679 a mais com menos de 8 anos de estudo, se torna com 6.862 pessoas tendo mais de 8 anos de estudo em relação aos com menos de 8 anos de estudo.

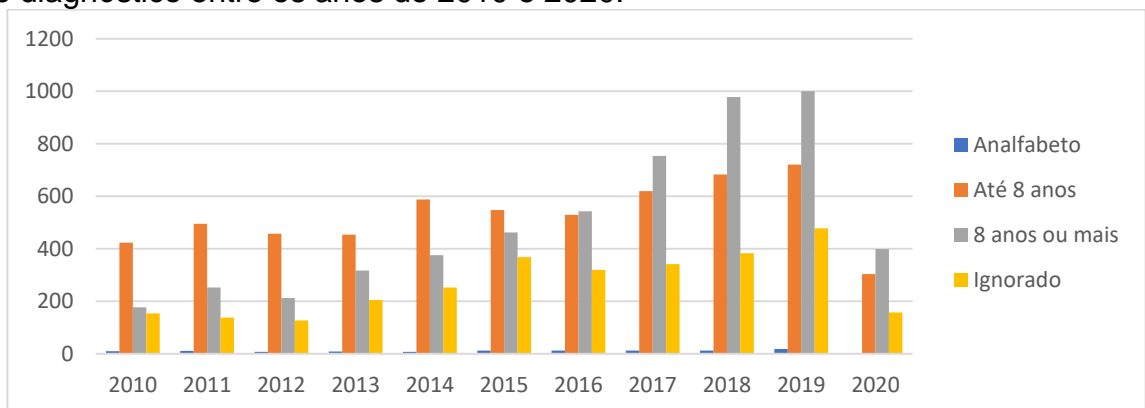
Gráfico 7 – Nível de escolaridades das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.



FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2)

Com relação a escolaridade das gestantes no Pará (Gráfico 8), pode ser observado que no início da década, as grávidas com menos de oito anos de estudo eram a maioria. De 2016 em diante, há uma inversão no perfil e a maioria passa a ter 8 anos ou mais de estudo e a diferença vai crescendo até cair abruptamente em 2020. A quantidade de analfabetos não se alterou significativamente no período estudado.

Gráfico 8 – Nível de escolaridades das gestantes com sífilis gestacional no Brasil por ano de diagnóstico entre os anos de 2010 e 2020.



FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2)

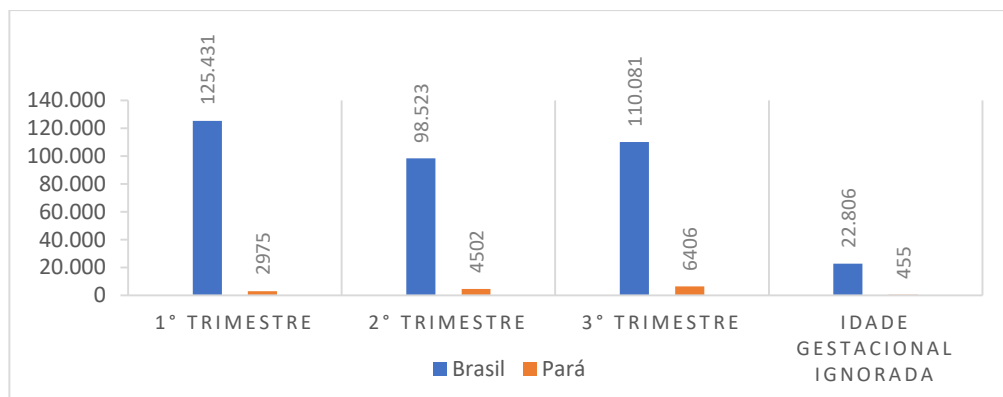
4.5 Trimestre do diagnóstico

Dentre os 3 trimestres possíveis no momento do diagnóstico, em números absolutos, o 1º trimestre foi o que teve maioria dos casos brasileiros de sífilis, no período de 2010-2020, em segundo o terceiro e, por fim, o segundo. Sendo que os picos de diagnóstico ocorreram entre 2015 e 2018, no primeiro trimestre, saltando de 10562 casos em 2015 para 24627 casos em 2018.

No Pará, no período em análise, em números totais o 3º trimestre de gestação se encontra em primeiro lugar, seguido do 2º trimestre e, por fim, o 1º trimestre. Em dados percentuais, houve na década, manutenção da maior parte dos diagnósticos realizados no terceiro trimestre da gestação (45%), com a segunda posição no segundo trimestre (31%), e a terceira no primeiro trimestre (20%). Contudo, houve certa transferência percentual, no decorrer da década, ainda que insuficiente para mudar o quadro geral, de casos detectados no segundo, para o primeiro, mais precocemente e dentro do rastreio.

No gráfico 9, encontram-se comparação entre Brasil e Pará a respeito do trimestre de gestação em que a sífilis foi detectada, no que se pode perceber que a tendência nacional é de maior detecção no primeiro trimestre, enquanto no território paraense é no terceiro.

Gráfico 9 – Casos de sífilis em gestantes por trimestre de gestação no Brasil e no Pará entre os anos de 2010 e 2020.



FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) Dados até 30/06/2020; (2) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

4.6 Classificação clínica

Na Tabela 1 é possível ver os dados relativos a classificação clínica da sífilis nas gestantes no Brasil e no Pará. Nota-se que a latente e a primária são as mais prevalentes nos últimos 10 anos no território nacional. É possível perceber, também, que os casos de sífilis terciária se mantiveram sempre superiores aos de sífilis secundária no período analisado. No ano de 2020 queda em mais de 50% em todas as classificações. Nesse mesmo ano, houve mudança do padrão e a sífilis latente foi mais prevalente que a primária, sendo que a diferença entre elas já estava diminuindo ao longo da década.

Tabela 1 – Classificação clínica da sífilis gestacional diagnosticadas no Brasil e no Estado do Pará entre os anos 2010 e 2020.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil											
Primária	3784	4852	5684	6795	8507	10099	11151	14093	16725	15315	6166
Secundária	766	906	1102	1307	1662	1901	2156	2617	3186	2959	1049
Terciária	809	1102	1335	2197	3003	3500	4110	5389	6109	5108	2208
Latente	1486	2344	3205	4414	6001	8092	10624	15190	21611	23077	9331
Ignorado	3225	4544	5106	6192	7443	9183	10239	12527	15551	14668	5435
Pará											
Primária	417	523	470	513	594	626	627	799	947	910	368
Secundária	65	62	67	55	58	74	69	100	131	116	49
Terciária	41	39	49	68	99	148	159	213	262	328	111
Latente	47	58	53	77	71	56	66	148	219	270	127
Ignorado	194	215	166	273	403	487	484	469	497	594	207

FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.
NOTAS: (1) Dados até 30/06/2020; (2) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

Em relação ao Estado do Pará, nota-se que no início da década, sífilis primária também era a mais prevalente, com pico de 627 e 947 casos entre 2016 e 2018. A seguir, vem a forma secundária, a latente e a terciária, respectivamente. Em 2019, houve mudança nesse padrão, com a manutenção de maiores casos de sífilis primária, porém com a terciária vindo logo em seguida e a latente e a secundária, respectivamente.

5 DISCUSSÃO

5.1 Incidência

A incidência da sífilis gestacional (SG), portanto, obteve um aumento substancial em números absolutos e em sua taxa de detecção no período analisado de 2010 a 2020, tanto no Brasil, quanto no Pará. Essa tendência é nacional, com diversas unidades federativas registrando aumentos do número de portadoras de SG. Como registrado no incremento de 50,6% no estado do Rio de Janeiro, 25,1% no Rio Grande do Sul, 10,6% em Goiás, 9,6% no Amazonas e 4,1% em Alagoas. Isto somente no período de 2014 a 2018²⁹.

Isso pode ser explicado por fatores que influenciam para que ocorra acréscimos constantes da SG, como:

- 1) Melhoria das ações de vigilância epidemiológica da doença, aumentando-se os diagnósticos e diminuindo as subnotificações^{30,31,32}. Isso se deu por meio da implantação da rede cegonha no SUS, desde 2011, com estímulo à adesão da mulher ao planejamento familiar, pré-natal, parto e puerpério, bem como pela implementação de testes de triagem para sífilis durante o período gravídico^{33,34,35}.
- 2) Definição de SG, visto que em 2016, houve uma mudança no critério de diagnóstico, considerando-se, a SG mesmo com teste reagente positivo em período de parto e/ou puerpério³⁶.

Contudo, nos últimos dois anos houve reduções nas detecções, ao contrário da tendência prévia observada. Têm-se que no ano de 2019, a diminuição desses casos é explicada por problemas de transferência de dados entre as esferas do SUS³⁷. Situação semelhante é encontrada também no ano de 2020, porém, desta vez, tendo como causa a pandemia do Covid-19, no qual ocorreu a mobilização de profissionais da saúde, gerando demora na notificação e alimentação das bases do SINAN³⁷.

Portanto, de fato, quem é a gestante observada no estado e no país, portadora de SG?

5.2 Faixa Etária

Em referência à faixa etária, nota-se que no Brasil e no Pará a maioria dos casos são encontrados entre as idades de 20 a 29 anos e 15 a 19 anos. Tal resultado

é reforçado ao achado no Nordeste, entre os anos de 2015 e 2020³⁸, em Minas Gerais com 52,9% dos casos entre 20 e 29 anos³⁹, e em São Paulo com 53,1% dos 20 e 29 e 24% dos 10 aos 19 anos cujo padrão etário se manteve⁴⁰.

Dentre os fatores envolvidos nesta casualidade estão:

- 1) Mulheres portadoras de SG estarem em plenas funções reprodutivas¹⁵.
- 2) Início da vida sexual precoce e falha das medidas profiláticas às infecções sexualmente transmissíveis (IST's)³⁸.

Desse modo, há de se questionar o acesso à educação de qualidade em saúde à essa população e as medidas profiláticas da IST's.

5.3 Cor

Em relação a cor, este estudo identificou que as mulheres com SG, são predominantemente pardas, no Pará e no Brasil. Isso corrobora os resultados encontrados em uma pesquisa, na qual avaliou que em diferentes estados, Alagoas, Amazonas, Goiás e Rio de Janeiro, a maior parte dos diagnósticos se mantem em mulheres pardas²⁹. Ainda, na cidade de São Paulo, as mulheres portadoras de SG da cor parda e negra são a maioria, ao contrário do que é percebido no estado de São Paulo⁴¹. Contudo, o mesmo ainda demonstra que em outros locais, como no estado do Rio Grande do Sul, este padrão não é observado, tendo como motivo para isso a forte herança de colonização por italianos, alemães e poloneses nesse território²⁹.

Dessa maneira, há de se observar que de forma geral há o predomínio da incidência por mulheres pardas, fato esse com razão na própria formação étnica nacional, em que a miscigenação é marca importante na sua construção⁴². Contudo, ao mesmo tempo, existem regiões em que isto não é observado, sendo elas principalmente ao sul do país.

5.4 Escolaridade

Quanto ao grau de escolaridade, destaca-se nesta pesquisa a crescente prevalência da infecção em gestantes com 8 ou mais anos de estudo conforme a década avança, que em 2019 chegou a 48,7% dos casos. Isso é corroborado pelo boletim epidemiológico 2020³⁷, o qual mostra que 24,5% não possuíam ensino fundamental completo, 25,3% concluíram o ensino fundamental, mas não concluíram o ensino médio e 23,5% completaram o ensino médio. Este achado demonstra uma mudança importante de perfil epidemiológico, visto que estudos anteriores afirmavam

que a baixa escolaridade era um fator de risco importante para sífilis gestacional^{43,44}. Observa-se, porém, que apesar do grau de escolaridade ser maior, os casos não reduziram, mas vem aumentando. Os estudos feitos em município em Minas Gerais⁸ e na Bahia⁴⁵ e no estado de São Paulo⁴⁰, também afirmam essa mudança de perfil no país.

Com relação a escolaridade das gestantes com sífilis no Pará, essa inversão no perfil também ocorreu, contando, no mesmo período, com 45,2% de grávidas com sífilis com 8 ou mais anos de nível escolar. Este resultado contrapõe trabalhos os quais demonstravam que escolaridade abaixo de 8 anos de estudo, eram maioria^{42,46}.

Apesar de ainda haver muitos subregistros na escolaridade, com 26,7% da informação total de casos sendo registrada como “ignorada” em 2019³⁷, é sugestivo que há lacunas nas medidas e ações de educação em saúde para este grupo de mulheres, e por si só é notório que o grau escolar tem se demonstrado cada vez menos determinante como fator de risco para infecções sexualmente transmissíveis⁴¹.

5.5 Momento do diagnóstico

Com relação ao momento em que o diagnóstico gestacional é feito, há 3 trimestres possíveis para isso e, como já explicitado, quanto mais precoce for feito, melhores são as condições que o sistema de cuidado fornecerá à gestante e ao seu concepto. Diante disto, neste trabalho foi detectado que no período de 2010 e 2020, houve uma mudança no sentido de diagnosticar mais precocemente a SG. No entanto, isto é realidade se tomando somente a análise nacional, sendo o ponto de virada para isto no ano de 2015. A partir deste período, o Brasil passou a ter como o maior número de diagnósticos, entre os 3 possíveis, o primeiro trimestre, com os anos posteriores intensificando tal mudança. Contudo, no Pará, ainda há forte presença de diagnósticos tardios, isto é, concentrados no segundo e terceiro trimestres.

Ainda, em uma maternidade pública, no Nordeste, esta problemática é levantada, quando se registrou que 39,1% dos diagnósticos são feitos somente durante o parto⁴⁷. Esses dados são relevantes, uma vez que em comparação à países desenvolvidos, como Portugal e Estados Unidos, esses números se situam em 7,4% e 4,1%, respectivamente. Dessa maneira, o diagnóstico tardio tem estreita relação com o quadro socioeconômico e o grau e a qualidade do assistencialismo nos serviços de saúde^{8,48}.

Do mesmo modo, em Palmas, Tocantis, foi observado situação semelhante, com os diagnósticos sendo feitos tardiamente, totalizando-se 71,9% destes. Dito isso, dentre alguns dos motivos para isso, foram estabelecidos⁴⁹:

Momento tardio quando as gestantes procuram o pré-natal;

Baixa sensibilidade e qualidade da assistência à gestante;

5.6 Classificação clínica

Nesta pesquisa nota-se ainda que, a fase clínica mais prevalente na análise epidemiológica da sífilis gestacional no Brasil é a sífilis latente, a qual em 2019 obteve 37,8% dos casos. O que pode estar relacionado ao maior conhecimento dos profissionais de saúde sobre a infecção, visto que, de acordo com a fisiopatologia da doença, é neste estágio, assintomático, no qual ocorrem a maioria dos diagnósticos¹⁵.

Todavia, no estado do Pará no mesmo ano, a sífilis primária (41%) e sífilis terciária (14,8%) continuam retendo a maioria dos casos, sugerindo que o estado não acompanhou essa evolução do diagnóstico correto. O que corrobora com os trabalhos realizados por Nunes e Barbosa (2020)⁴⁶, da Silva Martins D et al (2020)⁵⁰ e Cavalcante et al. (2017)⁴⁹.

Além disso, ainda no ano referido, 26,8% das notificações foram classificadas como “ignoradas”. Essa catalogação denota, segundo o Ministério da saúde¹⁵, a subnotificação de casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) cujo resultado traz graves consequências negativas para a resposta a IST (infecção sexualmente transmissível) no país, uma vez que permanecem desconhecidas informações importantes no âmbito da epidemiologia, tais como número total de casos, comportamentos e vulnerabilidades, entre outros. Além disso, a ausência de registro pode comprometer, também, a racionalização do sistema para o fornecimento contínuo de medicamentos e as ações prioritárias para populações mais vulneráveis¹⁵.

6 CONCLUSÃO

Assim sendo, a frequência de SG tem obtido sucessivas elevações nas suas incidências, ano após ano, no decorrer da década, no Pará e no Brasil.

Dentro do estudo epidemiológico realizado, detectou-se que o fator etnia varia conforme a localidade, estando bastante relacionada ao local em que esta gestante se encontra. Em relação às demais variáveis, sabe-se que a apresentação da SG se delimitou em mulheres mais jovens, dos 15 aos 29, faixa etária essa associada ao início e plenitude da vida sexual feminina. Dessa forma, é importante que haja ações intensificadas de planejamento familiar, medidas profiláticas à IST's e, quando já grávidas, início no pré-natal, com realização dos devidos exames ainda dentro do primeiro trimestre.

Já em referência à escolaridade, observou-se que um dos destaques mais importantes nesta pesquisa, foi a mudança de perfil escolar de gestantes infectadas no país e no Pará, com a maioria possuindo 8 ou mais anos de estudo. Ainda, o número de subnotificação na categoria escolaridade, se manteve expressivo. Esta constatação permite inferir a urgência em fortalecer o preenchimento das fichas de investigação pelos profissionais de saúde.

Objetivo desta análise foi também identificar em que momento do ciclo gravídico é realizado o diagnóstico. Quanto a isso, identificou-se melhora importante deste parâmetro, tendo o Brasil atingido o primeiro trimestre de gestação como o mais frequente entre os 3, ainda tendo muito a aperfeiçoar, visto que os diagnósticos tardios ainda são significativos. No entanto, o Pará, durante toda a década permaneceu sem alterações suficientes para mudar este quadro, mantendo os diagnósticos tardios. Tal problemática é um ponto chave do estudo, uma vez que realizado as devidas condutas precocemente, menores são as chances de gerar complicações ao binômio materno-fetal

Como analisado, a fase clínica mais prevalente no Brasil é a sífilis latente, porém no estado do Pará, continua sendo a sífilis primária na maioria dos casos. Além disso, o número de subnotificações nesta categoria também foi elevado em ambos os territórios analisados. O que não justifica essa baixa qualidade no preenchimento desses dados, pois o diagnóstico da sífilis é simplesmente rápido e de fácil acesso à população nas unidades de atenção básica à saúde.

Diante disso, assumimos que este trabalho é de grande valia, pois confere um suporte a mais no combate e na erradicação da que hoje é considerada uma doença

totalmente controlável e curável, a qual causa graves consequências ao binômio mãe-feto, a sífilis na gestação. Logo, se faz necessária uma minuciosa vigilância futura, a nível nacional e estadual, para considerar melhorias de aperfeiçoamento no manejo dos profissionais de saúde durante a avaliação do pré-natal, incrementando as ferramentas de diagnóstico precoce, tratamento adequado e acompanhamento contínuo da gestante e sua parceria, em busca da erradicação da doença e aumento da qualidade de vida do binômio mãe-feto.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Diretrizes para o controle da sífilis congênita. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
2. Avelleira JCR, Bottino G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. An Bras Dermatol [revista de internet]. 2006; [acesso 15 Set 18] 81(2):111- 26. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abd/v81n2/v81n02a02.pdf> 2
3. World Health Organization. Guidelines for the treatment of *Treponema pallidum* (syphilis). Geneva: WHO; 2016
4. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Sífilis 2018. Boletim Epidemiológico 2018;
5. Santos GS, Oliveira LX, Guimarães AMD, Nardello DM, Braz JM, Barreto IDC. Aspectos epidemiológicos da sífilis congênita associados à escolaridade materna. Rev Enferm UFPE 2016; 10:2845-52.
6. Garbin AJI, Martins RJ, Belila NM, Exaltação SM, Garbin CAS. Reemerging diseases in Brazil: sociodemographic and epidemiological characteristics of syphilis and its under-reporting. Rev Soc Bras Med Trop 2019; 52:e20180226.
7. Lima MG, Santos RFR, Barbosa GJA, Ribeiro GS. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. Ciênc Saúde Colet 2013; 18:499-506.
8. Lafeta KRG, Martelli Junior H, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. Rev Bras Epidemiol 2016; 19:63-4.
9. Guanabara MO, Araújo MAL, Matsue RY, Barros VL, Oliveira FA. Access of pregnant women to technologies for the prevention and control of congenital syphilis in Fortaleza-Ceará, Brazil. Rev Salud Pública (Bogotá) 2017; 19:73-8.

10. Macêdo VC, Lira PIC, Frias PG, Romaguera LMD, Caires SFF, Ximenes RAA. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. *Rev Saúde Pública* 2017; 51:78.
11. Organização Mundial da Saúde. Diagnóstico laboratorial de doenças sexualmente transmissíveis, incluindo o vírus da imunodeficiência humana. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília; 2015.
13. Farevo MLDC, Ribas KAW, Costa MCD, Bonafe SM. Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal. *Arquivos de Ciências da Saúde*. 2019;26(1): 2-8.
14. Menezes ML, Passos MR. Sífilis e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020.
16. Grimpel E, Sanchez PJ, Wendel GD, Burstain JM, McCracken Jr GH, Radolf JD, et al. Use of polymerase chain reaction and rabbit infectivity testing to detect *Treponema pallidum* in amniotic fluid, fetal and neonatal sera, and cerebrospinal fluid. *J Clin Microbiol* [Internet]. 1991 Aug [acesso 15 Out 20]; 29(8):1711-18. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/jcm.29.8.1711-1718.1991>

17. Qureshi F, Jacques SM, Reyes MP. Placental histopathology in syphilis. *Hum Pathol* [Internet]. 1993 Jul [acesso 15 Out 20] 24(7):779-84. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0046-8177\(93\)90016-a](https://doi.org/10.1016/0046-8177(93)90016-a)
18. Petterson MJ, Davies, HD. Sífilis (*Treponema pallidum*). In: Kliegman RM, et al. *Nelson tratado de pediatria*. 19. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014, p. 1014-21.
19. Silva JG et al . Sífilis gestacional: repercussões para a puérpera. *Cogitare enferm* [Internet]. 2019; [acesso 02 Abr 21] 24:e65578. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.65578>
20. da Silva Gomes N, Prates LA, Wilhelm LA, Lipinski JM, Velozo KDS, Pilger CH, et al. “Só sei que é uma doença”: conhecimento de gestantes sobre sífilis. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2021;34.
21. Fagundes LJ. Doenças sexualmente transmissíveis. In: Sampaio SA, Rivitti EA. *Dermatologia*. 3a ed. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 653-702.
22. Azulay Rubem David, Azulay David Rubem, Azulay-Abulafia Luna Azulay-Abulafia. *Dermatologia*. 6ed rev. ed. e atual. [Rio de Janeiro]: Editora guanabara koogan ltda.; 2015. 425-442 p.
23. Talhari S, Cortez CCT. Sífilis. In: Focaccia R, editor. *Veronesi-Focaccia Tratado de infectologia*. São Paulo: Atheneu; 2009.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. *Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 52 p. : il.
25. LARSEN, S. A. et al. *A manual of tests for syphilis*. Washington: APHA, 1998. 361 p.

26. STEINER, B. M.; RUDOLPH, A. H. Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis. *Clinical Microbiology Reviews*, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 1-21, Jan. 1995.
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
28. Centers for Disease Control and Prevention. Syphilis during pregnancy. Sexually transmitted diseases treatment guidelines [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2015. [citado Fev 20]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/std/tg2015/syphilis-pregnancy.htm>.
29. Lopes MA, Santos RT. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional em unidades federadas selecionadas no Brasil. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2020. Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem.
30. 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* [Internet]. 2016 [citado Jun 21]; 5(1):56-61. Disponível em: <http://periodicos.unichristus.edu.br/index.php/jhbs/article/view/1012>
31. Souza WN, Benito LA. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Brasil no período de 2008 a 2014. *Universitas: Ciências da Saúde*[Internet]. 2016[citado 2020 Nov 15];14(2):1-8. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/download/.../3275>
32. Costa CC, Freitas LV, Sousa DM, Oliveira LL, Chagas AC, Lopes MV, et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(1):152-9.

33. Portal da Saúde - SUS. Rede Cegonha. Portal da Saúde - Rede Cegonha; 2016
Disponível em: http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_redecegonha.php
34. Ministério da Saúde. Nota técnica conjunto n.391/2012/SAS/SVS/MS. Realização do teste rápido da sífilis na Atenção Básica no âmbito da rede cegonha; 2012. p. 5. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/sistemas/redecegonha/nt_n391_sifilis.pdf
35. Maschio-Lima T, Machado IL de L, Siqueira JPZ, Almeida MTG. Epidemiological profile of patients with congenital and gestational syphilis in a city in the State of São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2020;19:865–72.
36. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde. Sífilis 2017. Costa DF, Aanholt DPJV, Ciosak REVISIA.2021; 10(1): 195-204
37. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Boletim epidemiológico. 2020.
38. Cavalcante KM, Brêda BF, Pol-Fachin L. Perfil epidemiológico da Sífilis gestacional no Nordeste Brasileiro entre 2015 e 2020. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(3):14055–63.
39. Leão MLP, Ferreira LFG, de Oliveira IP, Dias MGM, Vieira LM, Silva IJC, et al. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional no estado de Minas Gerais entre 2009 e 2019. *Scire Salutis*. 2021;11(1):61–8.
40. Costa DF da, Aanholt DPJ van, Ciosak SI. A realidade da sífilis em gestantes: análise epidemiológica entre 2014 e 2018. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*. 2021;10(1):195–204.
41. Bottura BR, Matuda L, Rodrigues PSS, do Amaral CMCA, Barbosa LG. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita no Brasil–período de 2007 a

- 2016/Epidemiological profile of gestational and congenital syphilis in Brazil—from 2007 to 2016. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*. 2019;64(2):69–75.
42. Santiago AT, da Silva AC, da Silva Martins D, de Araújo PX. SÍFILIS GESTACIONAL: Análise de casos da cidade de Marabá–Pará.
43. Cunha ARC da, Merchan-Hamann E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2015;38:479–86.
44. Ozelame JEEP, Frota OP, Junior MAF, Teston EF. Vulnerability to gestational and congenital syphilis: a 11-year analysis/Vulnerabilidade a sífilis gestacional e congênita: uma análise de 11 anos/Vulnerabilidad a la sífilis gestacional y congénita: un análisis de 11 años. *Enfermagem Uerj*. 2020;28:NA-NA.
45. Costa MCO, Santos BC, de Souza KEP, de Almeida Cruz NL, Santana MC, do Nascimento OC. HIV/AIDS e sífilis entre gestantes adolescentes e adultas jovens: fatores de exposição e risco dos atendimentos de um programa de DST/HIV/AIDS na rede pública de saúde/SUS, Bahia, Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 2011;35:179–179.
46. Nunes JPG, Barbosa VV. Uma série histórica da incidência de sífilis na gestante no Pará entre os períodos de 2013 a 2018. *Pará Research Medical Journal*. 2020;4: 1-4.
47. Silva NCP da, Carvalho KBS de, Chaves KZC. Sífilis gestacional em uma maternidade pública no interior do Nordeste brasileiro. *Femina*. 2021;58–64.
48. BEGOSSI, J. A. Sífilis Gestacional: análise temporal de incidência no município de Porto Alegre no período de 2007 a 2015. Curso de Especialização em Saúde Pública – Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017

49. Cavalcante PA de M, Pereira RB de L, Castro JGD. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2017;26:255–64.
50. da Silva Martins D, da Silva AC, Santiago AT, de Araújo PX. Sífilis gestacional: município com maior taxa de incidência do estado do Pará. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020;3(2):2499–510.