



Análise epidemiológica e repercussões das ações voltadas ao controle da Sífilis congênita em Iguatu – Ceará/Brasil

Epidemiological analysis and repercussions of actions aimed at controlling congenital syphilis in Iguatu – Ceará/Brazil

Análisis epidemiológico y repercusiones de las acciones encaminadas a controlar la sífilis congénita em Iguatu – Ceará/Brasil

Fideralina Rodrigues de Albuquerque^{1,2}, Roberto de Queiroz Padilha³, Bernardino Geraldo Alves Souto³.

RESUMO

Objetivo: Realizou-se estudo epidemiológico sobre casos de Sífilis gestacional e congênita no município de Iguatu (CE), de maio de 2019 a abril de 2023, enfatizando as diferenças entre antes e depois da implantação de um conjunto de ações destinadas ao combate à Sífilis congênita. Foram utilizadas informações das fichas de notificação de Sífilis do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Métodos:** Procedeu-se à descrição epidemiológica global, seguida de descrição comparativa e análises de correlação entre os períodos anterior e posterior à implantação dessas ações. Foram notificados 83 novos casos em todo período: 71 de Sífilis gestacional e 12 de Sífilis congênita. **Resultados:** A maioria dos casos de Sífilis gestacional ocorreu em mulheres jovens e socialmente vulneráveis. Após a implantação das ações referidas, observou-se um aumento das notificações de Sífilis gestacional e redução de 50% dos casos de Sífilis congênita, bem como melhoria dos indicadores relativos à notificação, ao diagnóstico e ao tratamento. **Conclusão:** Conclui-se que o controle da Sífilis materno-infantil melhorou em Iguatu nos últimos anos e que a estratégia local interessada nesse controle pode ter efetivamente contribuído para essa melhoria.

Palavras-chave: Sífilis congênita, epidemiologia, política de saúde.

ABSTRACT

Objective: To conduct an epidemiological study on cases of gestational and congenital syphilis in the municipality of Iguatu (CE), Brazil, from May 2019 to April 2023, comparing the periods before and after the implementation of a set of actions aimed at combating congenital syphilis. **Methods:** Descriptive and comparative study, using data from the syphilis notification forms of the Information System for Notifiable Diseases (SINAN). A general epidemiological description was conducted, followed by a comparative and correlation analysis between the periods before and after the implementation of the actions. A total of 83 reported cases were analyzed: 71 of gestational syphilis and 12 of congenital syphilis. **Results:** The majority of gestational syphilis cases occurred in young and socially vulnerable women. After the implementation of the actions, there was an increase in notifications of gestational syphilis and a 50% reduction in cases of congenital syphilis, along with improvements in notification, diagnosis, and treatment indicators. **Conclusion:** The control of maternal and child syphilis in the municipality of Iguatu has improved in recent years, suggesting that the implemented local strategy may have significantly contributed to this improvement.

Keywords: Congenital syphilis, epidemiology, health policy.

¹Centro Universitário Estácio do Ceará. Iguatu – CE.

²Escola de Saúde Pública de Iguatu. Iguatu - CE.

³Curso de Pós-Graduação Estricto Sensu Em Gestão da Clínica da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos - SP.

RESUMEN

Objetivo: Realizar un estudio epidemiológico sobre los casos de sífilis gestacional y congénita en el municipio de Iguatu (CE), Brasil, entre mayo de 2019 y abril de 2023, comparando los períodos antes y después de la implementación de un conjunto de acciones destinadas a combatir la sífilis congénita. **Métodos:** Estudio descriptivo y comparativo, utilizando datos de las fichas de notificación de sífilis del Sistema de Información de Agravios de Notificación (SINAN). Se realizó una descripción epidemiológica general, seguida de un análisis comparativo y de correlación entre los períodos antes y después de la implementación de las acciones. Se analizaron 83 casos notificados: 71 de sífilis gestacional y 12 de sífilis congénita. **Resultados:** La mayoría de los casos de sífilis gestacional ocurrió en mujeres jóvenes y socialmente vulnerables. Después de la implementación de las acciones, hubo un aumento en las notificaciones de sífilis gestacional y una reducción del 50% en los casos de sífilis congénita, además de una mejora en los indicadores de notificación, diagnóstico y tratamiento. **Conclusión:** El control de la sífilis materno-infantil en el municipio de Iguatu ha mejorado en los últimos años, lo que indica que la estrategia local implementada puede haber contribuido significativamente a esta mejora.

Palabras clave: Sífilis congénita, epidemiología, política de salud.

INTRODUÇÃO

A Sífilis é uma infecção causada por *Treponema pallidum*, exclusiva do ser humano. Quando não tratada, pode evoluir para uma enfermidade crônica com sequelas irreversíveis em longo prazo (BRASIL, 2022). Descoberto em 1905 por Fritz Schaudinn e Erich Hoffmann, o microrganismo é espiralado e fino, capaz de girar em torno do seu maior eixo e fazer movimentos para frente e para trás que facilitam a penetração nos tecidos do hospedeiro (HORVÁTH A, 2011; KOUZNETSOV AV e PRINZ JC, 2022).

Sua transmissão ocorre especialmente por via sexual, mas também pode ocorrer através da placenta durante a gestação ou pelo contato do recém-nascido (RN) com lesões genitais maternas no momento do parto (BRASIL, 2022). A transmissão da Sífilis da mãe para o bebê durante a gestação ou parto pode resultar do não tratamento ou tratamento inadequado da Sífilis no pré-natal (Sífilis gestacional – SG), podendo levar à Sífilis no feto ou recém-nascido (Sífilis congênita – SC) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

A SG e SC são de notificação compulsória. A transmissão vertical do *T. pallidum* pode causar abortamento em 40% dos casos. Nos demais, pode induzir má-formação ou óbito fetal (LUMBIGANON P, et al., 2002). Portanto, a SC é um problema grave de saúde pública e diretamente dependente da SG. A esse respeito, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) propôs reduzir a SC nas Américas para menos de 0,5 casos para cada 1.000 nascidos vivos.

Nesse sentido, respectivos estudos epidemiológicos ajudam a conhecer a contingência da Sífilis materno-infantil na população, planejar ações de controle e avaliar o impacto dessas ações em favor da proposta da OPAS. Por outro lado, apesar do potencial de gravidade da doença e da eficácia e baixo custo do tratamento, o controle da SG e da SC encontra dificuldades. Entre elas, falhas na assistência ao pré-natal; ausência de conhecimento por parte das gestantes acerca do problema; baixa adesão terapêutica dos parceiros sexuais; persistente circulação de doenças sexualmente transmissíveis e até falta de medicamentos adequados (MASCARENHAS LEF, et al., 2016).

Em termos práticos, a SG e a SC são evitáveis, tratáveis e controláveis na população mediante relação custo-benefício muito favorável. Contudo, para isso, é necessário, uma assistência pré-natal integral de qualidade. No Brasil foram notificados 466.584 casos de SG e 221.600 casos de SC no período de 2011 a 2021. A taxa de detecção em gestantes cresceu ao longo deste período, alcançando 27,1 por mil nascidos vivos em 2021. A incidência da SC seguiu na mesma direção e alcançou 9,9 casos por mil nascidos vivos em 2021, a maior taxa já registrada (BRASIL, 2021).

O Estado do Ceará esteve entre os dez do Brasil com menor taxa de detecção de SG em 2021, embora ainda alta (20,6 por mil nascidos vivos). Além disso, no mesmo ano, esse Estado registrou uma incidência de 12,9 casos de SC por mil nascidos vivos, posicionado entre os dez com incidência de SC acima da média

nacional⁷. Essa contingência levou a que a OPAS e o Ministério da Saúde escolhessem dois municípios cearenses para aplicação do “Projeto Carta Acordo OPAS: Controle da Sífilis Congênita nos Territórios – Ceará” (Carta Acordo para o Controle da Sífilis - CACS). Um deles foi o de Iguatu.

O Projeto foi coordenado pela CEVEP/COVEP/SEVIR/SESA, (Célula de Vigilância Epidemiológica, Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde, Secretaria de Vigilância e Regulação em Saúde, Secretaria da Saúde do Estado do Ceará) em parceria com a Universidade de Fortaleza (UNIFOR), e aplicado de fevereiro a abril de 2021, mediante um conjunto de ações especificamente interessadas no melhor controle da SG e SC na localidade. Iniciou-se por um diagnóstico situacional que apontou tendência de queda dos casos de SG e crescimento dos casos de SC no município, em um momento em que esses agravos não estavam entre as prioridades da gestão local. Em seguida, 36 médicos(as) e 38 enfermeiros(as) da atenção básica de saúde foram capacitados para o cuidado relacionado à Sífilis. Após o término da capacitação, o município implementou uma série de medidas para a ampliação e facilitação do acesso oportuno ao pré-natal e a recursos diagnósticos e terapêuticos interessados no combate à SG e à SC, bem como implantação de estratégias de gestão, vigilância, monitoramento e assistência preocupadas com a redução da SC.

Nesse cenário, surgiu o interesse por analisar o perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional e congênita no município de Iguatu-CE, antes e após a implementação de uma política pública municipal voltada ao controle da sífilis congênita, assim como descrever globalmente os dados do SINAN sobre sífilis gestacional e congênita, entre os casos notificados e confirmados em Iguatu-CE, no período de maio de 2019 a abril de 2023 e assim, o principal objetivo deste estudo foi comparar esses indicadores entre os momentos anterior e posterior à adoção das ações locais destinadas ao controle à sífilis congênita em Iguatu Ceará.

MÉTODOS

Realizou-se pesquisa epidemiológica, observacional, de série temporal, dos casos de Sífilis gestacional e congênita em Iguatu (CE), de maio de 2019 a abril de 2023. Foram utilizados dados secundários anônimos, consolidados sobre os casos confirmados de Sífilis gestacional e congênita do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Contemplando um conjunto de variáveis clínicas e sociodemográficas, descreveram-se os achados relativos a todo o período em bloco e, em seguida, comparando os momentos anterior e posterior à implantação de uma estratégia local de controle à SC em Iguatu (CE) – ELCSC; respectivamente, de 01/05/2019 a 30/04/2021 e de 01/05/2021 a 30/04/2023. Nomeadamente, foram estudadas as seguintes variáveis: idade; cor da pele; escolaridade da gestante ou da mãe do recém-nascido; realização ou não de pré-natal; se houve diagnóstico de Sífilis no pré-natal; se havia sintomas no momento do diagnóstico; fase clínica da Sífilis ao diagnóstico; trimestre gestacional em que o diagnóstico foi feito; se foi realizado teste treponêmico ou não treponêmico no pré-natal ou no parto; se foi feito teste treponêmico no recém-nascido; se foi feito o tratamento adequado; se houve tratamento do parceiro sexual da gestante e se o tratamento foi simultâneo ao dela; e se a abordagem da pessoa ocorreu antes ou depois das ações implementadas pelo município.

Inicialmente, descreveu-se a proporção de informações ausentes no banco de dados com a finalidade de comentar a respeito desse consolidado. Na sequência, calcularam-se as razões de Sífilis Gestacional e as incidências de Sífilis Congênita, global e separadas por período anterior e posterior à estratégia local destinada ao controle da SC. Esses indicadores foram calculados pelas seguintes notações matemáticas:

1. Razão de SG = $1000 \times (\text{N}^\circ \text{ de gestantes com Sífilis no período} / \text{N}^\circ \text{ de nascidos vivos no mesmo período})$;
2. Incidência de SC = $1000 \times (\text{N}^\circ \text{ de neonatos com Sífilis no período} / \text{N}^\circ \text{ de nascidos vivos no mesmo período})$.

Em seguida, calcularam-se medidas de tendência para idade das gestantes e das mães dos neonatos com Sífilis Congênita. Utilizou-se o teste de Mann-Whitney bicaudal para a comparação das médias tabuladas entre os momentos anterior e posterior à implantação da ELCSC.

As variáveis categóricas foram apresentadas em forma tabular simples da distribuição proporcional, segundo os dois diferentes grupos de pessoas (gestante e neonato). Aos dados dessas tabelas foram aplicados testes de proporção binomial quando a variável tinha somente duas categorias ou teste de proporção multinomial com qui-quadrado do ajustamento no caso de mais de duas categorias. Por fim, fez-se a análise de correlação das proporções de cada uma das variáveis categóricas com os momentos anterior e posterior à implantação da ESCSC.

Essas correlações foram feitas em separado para gestantes e para neonatos, mediante tabelas de contingência 2 x 2, utilizando-se o teste do qui-quadrado de Mantel-Haenszel, ou teste exato de Fisher para frequências menores que 5 ocorrências. Quando pertinente, aplicou-se também a análise matricial de correlação de Pearson. O valor $p < 0,05$ foi adotado como nível de significância para 95% do intervalo da correlação e as respostas ausentes (categorizadas como *Ignorado*) foram excluídas dos cálculos estatísticos.

O processamento dos dados foi feito nos softwares Epi-Info, versão 7.2.5 do Center for Diseases Control and Prevention (CDC), dos Estados Unidos (disponível em https://www.cdc.gov/epiinfo/support/por/pt_downloads.html), Jamovi Stats. Open. Now. Versão 2.3.28 (disponível em <https://www.jamovi.org/download.html>) e no software Stata 18; também se utilizou a calculadora online Statiscs Kingdom, disponível em <https://www.statskingdom.com/>.

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos mediante o parecer 5.909.544 e CAEE: 63997522.1.0000.5504.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O banco de dados

Ao todo, havia informações sobre 71 casos confirmados de Sífilis gestacional e 12 de Sífilis congênita entre residentes no município. De uma maneira geral, a proporção de ausência de informação não foi excessiva, embora tenha sido maior para algumas variáveis, com destaque para a *presença de sintomas no neonato ao diagnóstico* (33,3%), a *escolaridade da gestante* (31%) e a *fase clínica da Sífilis na gestante ao diagnóstico* (23%) (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Proporção de ausência de informação para as variáveis de interesse do estudo.

Variável	% ignorada
Condição clínica ao diagnóstico – neonato	33,3
Grau de escolaridade da gestante	31
Classificação clínica da sífilis – gestante	23
Grau de escolaridade da mãe do recém-nascido	16,7
Realização de teste treponêmico no parto – neonato	16,7
Tratamento do parceiro sexual simultaneamente ao tratamento da gestante	12,7
Realização de teste treponêmico sanguíneo na criança	8,3
Realização de teste não treponêmico no pré-natal – gestante	7
Tratamento do parceiro sexual – gestante	5,6
Esquema de tratamento	4,8
Realização de teste treponêmico no pré-natal – gestante	2,8
Realização de Pré-natal	1,2
Idade	0
Cor da pele	0
Diagnóstico de Sífilis no pré-natal – gestante	0
Realização de teste não treponêmico no parto – neonato	0
Trimestre gestacional do tratamento – gestante	0
Trimestre gestacional do diagnóstico da Sífilis – gestante	0
Momento da abordagem (Data da notificação)	0

Fonte: Albuquerque FR, et al., 2025.

Os macroindicadores da Sífilis em Iguatu (CE)

De 01/05/2019 a 30/04/2023, a Razão acumulada de SG (taxa de detecção no período) em Iguatu (CE), foi de 13,6 gestantes por mil nascidos vivos; a incidência acumulada de SC foi de 2,3 por mil nascidos vivos. Comparando-se os períodos anterior e posterior à implantação das ações da estratégia local de controle à SC, houve aumento no indicador de SG e redução no indicador de SC no momento posterior (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Macroindicadores da SG e SC em Iguatu (CE), 01/05/2019 a 30/04/2023.

Período		Indicador ¹	
		Razão de SG	Incidência de SC
Acumulado de 01/05/2019 a 30/04/2023		13,6	2,3
Antes da implementação das ações	Acumulado de 01/05/2019 a 30/04/2021	3,6	2,9
Depois da implementação das ações	Acumulado de 01/05/2021 a 30/04/2023	24,6	1,6
		$p=0,000$	$p=0,053$

¹ Por mil nascidos vivos.

Fonte: Albuquerque FR, et al., 2025.

Uma das hipóteses, potencialmente derivada desse achado, é que pode ter havido melhora na detecção e assistência de gestantes com Sífilis após a implantação das ações da estratégia local, repercutindo na redução da incidência de Sífilis congênita. Apesar disso, a taxa ainda está acima da meta estabelecida pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), que é de 0,5 casos ou menos por mil nascidos vivos (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2014; PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO), 2014).

Em relação a outros achados na literatura, esses indicadores para Iguatu diferem do observado em outros municípios relativamente semelhantes e pertencentes à região Nordeste. Leal *et al.*, (2021) por exemplo, encontraram uma razão de 18,9 casos de SG e 18,1 casos de SC por mil nascidos vivos no município de Juazeiro do Norte (CE), em 2018.

Perfil epidemiológico e clínico dos casos de SG e SC em Iguatu (CE), 2019 – 2023

Das 71 gestantes com Sífilis e 12 mães de neonatos com SC, a idade das primeiras variou de 15 a 42 anos, com média de 26. Para as mães dos neonatos com SC, a variação etária foi de 19 a 33 anos, com média de 23. Nota-se, portanto, uma distribuição semelhante entre essas duas populações quanto à faixa etária, majoritariamente compostas por mulheres abaixo dos 30 anos. A diferença de média de idade entre elas não foi significativa ($p = 0,308$).

Em geral, as evidências na literatura apontam para uma maior prevalência de SG entre mulheres jovens. Miranda *et al.*, (2020), por exemplo, mostraram que parcela majoritária dos casos de SG em Juazeiro do Norte (CE) foi entre mulheres com idade até 23 anos.

Em relação aos demais aspectos sociodemográficos, a SG foi mais prevalente em mulheres jovens, pretas e pardas, e com baixa escolaridade. Quanto à SC, quase todos os casos foram em recém-nascidos pretos e pardos, majoritariamente filhos de mães com baixa escolaridade. Todos foram diagnosticados dentro do primeiro dia de vida (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Descrição sociodemográfica e clínica das gestantes e recém-nascidos diagnosticados com Sífilis, Iguatu (CE), maio de 2019 a abril de 2023.

Variável	Categoria	Gestante		Recém-nascido	
		N	%	N	%
Faixa etária	até 1 dia	-	-	12	100,00
	15 – 17	8	11,27	-	-
	18 – 35	49	69,01	-	-
	36 – 42	14	19,72	-	-
$p < 0,001$					
Cor da pele	Branca	14	19,72	1	8,33
	Preta e parda	57	80,28	11	91,67
$p < 0,001$ $p = 0,006$					
Grau de escolaridade da gestante ou da mãe do Recém-nascido notificado	Sem Escolaridade	2	2,82	0	0,00
	Fundamental ¹	30	42,25	5	41,67
	Médio ¹	16	22,54	5	41,67
	Superior ¹	1	1,41	0	0,00
	Ignorado	22	30,99	2	16,66
$p < 0,001$ $p = 0,940$					
Realizou Pré-natal	SIM	71	100,00	10	83,33
	NÃO	0	0,00	1	8,33
	Ignorado	0	0,00	1	8,33
$p = 0,012$					
Diagnóstico no pré-natal	SIM	71	100,00	-	-
Trimestre gestacional do diagnóstico	1º	48	67,61	-	-
	2º	13	18,31	-	-
	3º	10	14,08	-	-
$p < 0,001$					
Classificação clínica	Congênita	-	-	12	100,00
	Primária	40	56,34	-	-
	Secundária	2	2,82	-	-
	Latente	9	12,68	-	-
	Terciária	1	1,41	-	-
	Ignorada	19	26,76	-	-
$p < 0,001$					
Condição clínica	Sintomático	-	-	8	66,67
	Assintomático	-	-	0	0,00
	Ignorado	-	-	4	33,33
Teste não treponêmico no pré-natal	SIM	50	70,42	-	-
	NÃO	16	22,54	-	-
	Ignorado	5	7,04	-	-
$p < 0,001$					
Teste não treponêmico no parto	SIM	-	-	12	100,00
Teste treponêmico no pré-natal	SIM	62	87,32	-	-
	NÃO	7	9,86	-	-
	Ignorado	2	2,82	-	-
$p < 0,001$					
Teste treponêmico no parto	SIM	-	-	10	83,33
	NÃO	-	-	0	0,00
	Ignorado	-	-	2	16,67
Teste treponêmico sanguíneo na criança	SIM	-	-	11	91,67
	NÃO	-	-	0	0,00
	Ignorado	-	-	1	8,33
Tratamento	Adequado	60	84,51	6	50,00
	Inadequado	10	14,08	2	16,67
	Nenhum	1	1,41	0	0,00

Variável	Categoria	Gestante		Recém-nascido	
		N	%	N	%
	Ignorado	0	0,00	4	33,33
		$p < 0,001$		$p = 0,289$	
Trimestre gestacional do tratamento	1º	48	67,61	-	-
	2º	13	18,31	-	-
	3º	10	14,08	-	-
		$p = 0,001$		-	
Tratamento do parceiro	SIM	34	47,89	-	-
	NÃO	33	46,48	-	-
	Ignorado	4	5,63	-	-
		$p = 1,000$		-	
Tratamento do parceiro simultâneo ao da gestante	SIM	29	40,85	-	-
	NÃO	33	46,48	-	-
	Ignorado	9	12,68	-	-
		$p = 0,704$			

¹ Independente se completo ou não. **Fonte:** Albuquerque FR, et al., 2025.

A literatura sugere que esses achados se justificam, em parte porque mulheres jovens em idade reprodutiva obviamente são mais ativas sexualmente, portanto estão mais expostas a infecções sexualmente transmissíveis (CONCEIÇÃO HN, et al., 2020; MASCHIO-LIMA T, et al., 2020; AMORIM EKR. et al., 2021; de OLIVEIRA LF, 2023; REBOUÇAS ES, et al., 2023).

Outros estudos também relataram maior prevalência de SG entre mulheres pretas e pardas e com baixa escolaridade, argumentando que a baixa escolaridade está vinculada ao menor acesso à informação em relação à importância dos cuidados com a saúde e às medidas de prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DOMINGUES RMSM, et al, 2014; NONATO SM et al., 2015). Assim, a baixa escolaridade é um marcador de maior risco para exposição a doenças sexualmente transmissíveis (CAVALCANTE PA, et al., 2017). Esses relatos corroboram questões associadas à iniquidade entre pessoas brancas e pretas ou pardas no acesso à saúde. Entre outras coisas, esse achado pode estar relacionado a questões históricas do processo de ocupação das cidades, racismo estrutural em saúde, etc (POLIDORO M, et al., 2023).

Todas as gestantes com Sífilis realizaram o pré-natal e tiveram o diagnóstico constatado durante esse acompanhamento. Por outro lado, 83,33% dos casos de SC ocorreram em filhos de mães que realizaram o pré-natal. Havia apenas um recém-nascido com SC cuja mãe não tinha feito o pré-natal (8,33%). Contudo, é importante a aplicação de medidas para que absolutamente nenhuma gestante fique sem pré-natal porque a não realização do pré-natal é considerada como uma dos principais oportunistas da ocorrência de SC (ARAUJO EC, et al., 1999). A esse respeito, outros estudiosos comentaram que o acompanhamento incompleto e inadequado do pré-natal, seja pelo início tardio ou pela baixa frequência às consultas, é fator de risco para SC (SALVO LAF e FIGUEROA RL, 1994; ARAUJO E da C, et al., 2006). Portanto, para tentar eliminar a SC, é preciso garantir acesso ao pré-natal de qualidade a 100% das gestantes (CONCEIÇÃO HN da, et al., 2020).

É importante destacar que um pré-natal de qualidade não se restringe à oferta de uma abordagem técnica correta dos problemas biológicos. É preciso alcançar, também, questões familiares e sociais mediante um cuidado ampliado e integral centrado na gestante (FABBRO MRC, et al., 2022).

Em Iguatu, a maioria dos diagnósticos de SG aconteceu no primeiro trimestre da gravidez e na fase primária da infecção; a SC foi majoritariamente sintomática. Quanto mais cedo no pré-natal for feito o diagnóstico e quanto mais próximo ao diagnóstico for instituído o tratamento da Sífilis, melhor o prognóstico fetal. Assim, diagnóstico e tratamento oportunos da Sífilis na gestação pode ser tomado como um dos indicadores de qualidade e de eficácia do pré-natal (CONCEIÇÃO HN da, et al., 2020; CAVALCANTE PA de M, et al., 2017). Sobre a forma clínica da SG ao diagnóstico, a fase primária da doença foi proporcionalmente menos observada em outros estudos (MASCHIO-LIMA T, et al., 2020; AMORIM EKR, et al., 2021). Embora a maioria dos casos no Brasil seja relatado como em fase primária, o maior registro de diagnósticos nessa

fase pode ser consequência da dificuldade em identificar a Sífilis na fase latente, assintomática, da doença (CONCEIÇÃO HN da, *et al.*, 2020). Diferentemente do que foi visto em Iguatu (CE), em São José do Rio Preto (SP), 71,32% dos casos de Sífilis congênita foram assintomáticos (MASCHIO-LIMA T, *et al.*, 2020).

No município cearense estudado, a maioria das gestantes e todos os neonatos notificados com Sífilis foram submetidos a algum teste diagnóstico para esse agravo. Com relação ao tratamento, a maioria das gestantes e metade dos neonatos recebeu tratamento adequado, embora a proporção da ausência dessa informação para os neonatos tenha sido alta (33,33%). Quanto ao tratamento dos parceiros sexuais das gestantes, a cobertura foi menor que 50%.

O baixo percentual encontrado em relação ao tratamento dos parceiros sexuais também foi visto em estudos anteriores (CONCEIÇÃO HN da, *et al.*, 2020; AMORIM EKR, *et al.*, 2021; CARDOSO ARP, *et al.*, 2018). Contudo, o tratamento da parceria não é mais considerado como critério para classificar como adequado o tratamento da SG (DOMINGUES RMSM, *et al.*, 2014). Assim, Conceição NH, *et al.* (2020), por exemplo, mostraram que, entre 2013 e 2017, 72,2% das gestantes foram tratadas adequadamente no município de Caxias (MA), percentual um pouco menor do que foi visto em Iguatu (CE).

O que mudou após a implantação das ações previstas pela estratégia local de controle à SC?

Observou-se melhora no preenchimento dos dados para a maioria das variáveis depois da implantação das ações municipais, exceto em relação aos dados sobre *realização de teste não treponêmico na gestante durante o pré-natal, fase clínica da Sífilis na gestante* e sobre *o tratamento do parceiro sexual da gestante*. Viu-se que a ausência global de informações foi, em média, de 8,6%. Antes da implantação das ações foi de 10,7% e depois foi de 5,7%: uma queda estimada na média de 46,7% no quantitativo de informações ausentes no banco de dados após a implantação da estratégia local para o controle à SC; não obstante, sem diferença estatisticamente significativa entre os dois momentos ($p = 0,431$).

Outra observação interessante foi o crescimento de 510% no quantitativo de notificações de SG e queda de 50% no número de notificações de SC no período posterior à implantação das ações, em relação ao período anterior. Em termos absolutos, o número de notificações de SG aumentou de 10 para 61, entre antes e depois da implantação da estratégia local, e o número de notificações de SC caiu de 8 para 4. No total, foram 18 notificações antes e 65 depois, representando um crescimento de 261%. Em síntese, houve aumento da detecção de SG com queda na ocorrência de SC, além de melhora no preenchimento das fichas de notificação no período posterior à implantação da ELCSC.

Este estudo não tem alcance metodológico para fazer afirmativas sobre o efeito da implantação das ações na melhora do sistema de informação. Entretanto, os achados apontam para a necessidade de verificar in loco, no campo em que os dados foram gerados, razões para o não preenchimento completo das fichas de notificação e investigação de SG e SC, a fim de melhorar esse sistema de informação.

A qualidade dos dados do SINAN não é uma discussão recente. Saraceni V, *et al.* (2005), por exemplo, realizaram um estudo para verificar a confiabilidade dos dados do SINAN a partir de análise de concordância simples em relação a outra base de dados construída por campanhas voltadas à eliminação da SC no município do Rio de Janeiro entre os anos 1999 e 2000. Os achados desse estudo apontaram para elevado nível de concordância para algumas variáveis e para outras não. Também havia grande proporção de informações ausentes e ignoradas para variáveis relevantes. Assim, já naquela época era chamada a atenção para a necessidade de estratégias interessadas na qualidade dos dados. Uma das sugestões foi a introdução de um curso básico de Vigilância Epidemiológica para Sífilis na gestação.

Em relação aos objetivos do “Projeto Carta Acordo OPAS: Controle da Sífilis Congênita nos Territórios – Ceará”, observou-se que após sua implantação em Iguatu (CE), o município passou a registrar maior quantidade de notificações, especialmente de SG. Assim, a redução da subnotificação pode ter sido uma das melhorias alcançadas a partir da implantação das ações no município. Aprofundando as diferenças observadas nos aspectos sociodemográficos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos da SG, entre os momentos anterior e posterior à implantação das ações, observou-se que, nos dois períodos, as gestantes foram

majoritariamente pardas e pretas, de menor escolaridade e idade inferior a 36 anos. No que diz respeito aos dados clínicos das gestantes, destaca-se que a realização do diagnóstico e do tratamento da Sífilis no primeiro trimestre gestacional, bem como a adequação do tratamento, foram proporcionalmente maiores após a implantação das ações. Entretanto, a identificação oportuna de gestantes com Sífilis na primeira fase da doença, a cobertura de testes diagnósticos e o tratamento dos parceiros ainda aguarda por melhorias em seus indicadores **Tabela 4**.

Tabela 4 - Descrição sociodemográfica e clínica das gestantes diagnosticadas com Sífilis, antes e após a implantação das ações de controle à SC, Iguatu (CE), maio de 2019 a abril de 2023.

Variável	Categoria	Antes		Após		Correlação estatística ¹	Total
		N	%	N	%		
Faixa etária	15 – 17	0	0,0	8	13,1	Não se aplica	8
	18 – 35	8	80,0	41	67,2	OR = 0,52; IC (0,05-2,94); $p = 0,714$	49
	36 – 42	2	20,0	12	19,7	OR = 0,98; IC (0,16-10,64); $p = 1,000$	14
Cor da pele	Branca	3	30,0	11	18,0	OR = 0,52; IC (0,10-3,60); $p = 0,402$	14
	Preta e parda	7	70,0	50	82,0	OR = 1,93; IC (0,28-10,28); $p = 0,402$	57
Grau de escolaridade da gestante	Sem Escolaridade	1	10,0	1	1,6	OR = 0,10; IC (0,00-9,12); $p = 0,196$	2
	Fundamental ²	2	20,0	28	45,9	OR = 2,57; IC (0,27-33,85); $p = 0,363$	30
	Médio ²	1	10,0	15	24,6	OR = 2,04; IC (0,18-108,58); $p = 1,000$	16
	Superior ²	1	10,0	0	0,0	Não se aplica	1
	Ignorado	5	50,0	17	27,9	-	22
Realizou Pré-natal	SIM	10	100	61	100	$p = 0,000^*$	71
Diagnóstico no pré-natal	SIM	10	100	61	100	$p = 0,000^*$	71
Trimestre gestacional do diagnóstico	1º	4	40	44	72,1	OR = 3,80; IC (0,79-20,71); $p = 0,067$	48
	2º	2	20	11	18,0	OR = 0,88; IC (0,15-9,65); $p = 1,000$	13
	3º	4	40	6	9,8	OR = 0,17; IC (0,03-1,05); $p = 0,029$	10
Classificação clínica	Primária	5	50	35	57,4	OR = 1,39; IC (0,12-10,24); $p = 0,656$	40
	Secundária	0	0,0	2	3,3	Não se aplica	2
	Latente	2	20	7	11,5	OR = 0,47; IC (0,06-5,85); $p = 0,590$	9
	Terciária	0	0,0	1	1,6	Não se aplica	1
	Ignorada	3	30	16	26,2	-	19
Teste não treponêmico no pré-natal	SIM	8	80	42	68,8	OR = 0,75; IC (0,07-4,45); $p = 1,000$	50
	NÃO	2	20	14	23,0	OR = 1,33; IC (0,23-14,29); $p = 1,000$	16
	Ignorado	0	0,0	5	8,2	-	5
Teste treponêmico no pré-natal	SIM	8	80	54	88,5	OR = 1,12; IC (0,02-11,43); $p = 1,000$	62
	NÃO	1	10	6	9,9	OR = 0,89; IC (0,09-45,93); $p = 1,000$	7
	Ignorado	1	10	1	1,6	-	2
Tratamento	Adequado	8	80	52	85,3	OR = 1,44; IC (0,13-9,07); $p = 0,648$	60
	Inadequado	2	20	8	13,1	OR = 0,61; IC (0,09-6,89); $p = 0,624$	10
	Nenhum	0	0,0	1	1,6	Não se aplica	1
Trimestre gestacional do tratamento	1º	4	40	44	72,1	OR = 3,80; IC (0,79-20,71); $p = 0,067$	48
	2º	2	20	11	18,0	OR = 0,88; IC (0,15-9,65); $p = 1,000$	13
	3º	4	40	6	9,9	OR = 0,17; IC (0,03-1,05); $p = 0,029$	10
Tratamento do parceiro	SIM	6	60	28	45,9	OR = 0,65; IC (0,12-3,07); $p = 0,734$	34
	NÃO	4	40	29	47,5	OR = 1,54; IC (0,33-8,27); $p = 0,734$	33
	Ignorado	0	0,0	4	6,6	-	4
Tratamento do parceiro simultâneo ao da gestante	SIM	6	60	23	37,7	OR = 0,53; IC (0,10-2,56); $p = 0,490$	29
	NÃO	4	40	29	47,6	OR = 1,87; IC (0,39-10,15); $p = 0,490$	33
	Ignorado	0	0,0	9	14,7	-	9

¹Após e Categoria da linha vs. Antes e Outras categorias, excluído ignorado. ² Independente se completo ou não. OR = Razão de chances; IC = Intervalo de Confiança; p = chance de igualdade entre os momentos anterior e posterior.

Fonte: Albuquerque FR, et al., 2025.

Esses achados sugerem que pode haver, ainda, demanda assistencial reprimida de gestantes com Sífilis, tanto em quantidade quanto em qualidade no município de Iguatu (CE). É necessário, pois, ampliar a cobertura preventiva e de cuidado relacionado às Doenças Sexualmente Transmissíveis. Por outro lado, a Correlação de Pearson entre o trimestre gestacional do diagnóstico e o trimestre gestacional do tratamento foi de 100% ($p < 0,001$), tanto antes quanto depois das ações da implantação da ELCSC. Ou seja, provavelmente nunca houve atraso no tratamento, uma vez feito o diagnóstico. Uma mudança importante ocorreu em relação à proporção de diagnósticos confirmados no terceiro trimestre de gestação, em que se observa uma redução significativa. Embora esses resultados não permitam estabelecer uma relação de causalidade entre a implantação das ações locais e esses indicadores, o aumento do diagnóstico oportuno pode ser um importante fator para mitigar a transmissão vertical da Sífilis, uma vez que não há atraso no tratamento.

Ainda com relação ao tratamento, verificou-se um aumento suave na proporção de tratamentos realizados de forma adequada após implantação da estratégia local. Com relação à SC, não houve diferença significativa no padrão de distribuição da idade das mães de recém-nascidos com Sífilis congênita entre antes e depois da implantação das ações. O perfil sociodemográfico das mães de recém-nascidos com Sífilis congênita, como esperado, também se manteve (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Descrição sociodemográfica e clínica das mães dos recém-nascidos diagnosticados com Sífilis, antes e após a implantação das ações de controle à SC, Iguatu (CE), maio de 2019 a abril de 2023.

Variável	Categoria	Antes		Após		Correlação Estatística ¹	Total
		N	%	N	%		
Faixa etária	15 – 17	0	0,0	0	0,0	Não se aplica	0
	18 – 35	8	100,0	4	100,0		12
	36 – 42	0	0,00	0	0,0		0
Cor da pele	Branca	0	0,0	1	25,0	Não se aplica	1
	Preta ou parda	8	100,0	3	75,0	Não se aplica	11
	Sem Escolaridade	0	0,0	0	0,0	Não se aplica	0
Grau de escolaridade da gestante ou da mãe do Recém-nascido notificado	Fundamental ²	3	37,5	2	50,0	OR = 1,00; IC (0,04-23,66); $p = 1,000$	5
	Médio ²	3	37,5	2	50,0	OR = 1,00; IC (0,04-23,66); $p = 1,000$	5
	Superior ²	0	0,0	0	0,0	Não se aplica	0
	Ignorado	2	25,0	0	0,0	-	2
Realizou Pré-natal	SIM	6	75,0	4	100,0	Não se aplica	10
	NÃO	1	12,5	0	0,0	Não se aplica	1
	Ignorado	1	12,5	0	0,0	-	1
Condição clínica	Sintomático	5	62,5	3	75,0	Não se aplica	8
	Assintomático	0	0,0	1	25,0	Não se aplica	1
	Ignorado	3	37,5	0	0,0	-	3
Teste não treponêmico no parto	SIM	8	100	4	100	Não se aplica	12
Teste treponêmico no parto	SIM	6	75,0 (60)*	4	100 (100)*	$p = 0,273^*$	10
	Ignorado	2	25,0	0	0,0	-	2
Teste treponêmico sanguíneo na criança	SIM	7	87,5 (63,7)*	4	100,0 (100)*	$p = 0,460^*$	11
	Ignorado	1	12,5	0	0,0	-	1
Tratamento	Adequado	2	25,0	4	100,0	Não se aplica	6
	Inadequado	2	25,0	0	0,0	Não se aplica	2
	Ignorado	4	50,0	0	0,0	-	4

¹ Após e Categoria da linha vs. Antes e Outras categorias, excluído ignorado. ² Independente se completo ou não. OR = Razão de chances; IC = Intervalo de Confiança; p = chance de igualdade entre os momentos anterior e posterior. **Fonte:** Albuquerque FR, et al., 2025.

Em relação aos aspectos clínicos dos recém-nascidos com SC, houve melhoria proporcional em todos os indicadores. Estudos anteriores mostraram que a maioria dos casos de SC tiveram diagnóstico da mãe durante o pré-natal e que um pequeno percentual destas mães realizou tratamento adequado e teve o parceiro sexual tratado (AMORIM EKR, et al., 2021). Esse achado da literatura e os desta pesquisa reforçam a necessidade de um acompanhamento pré-natal mais eficaz em diagnosticar oportunamente a SG e realizar seu tratamento correto para mitigar ainda mais a incidência de SC no município de Iguatu. Apesar dos esforços realizados e resultados positivos, esta localidade continua com uma incidência três vezes superior à meta estabelecida pelo Ministério da Saúde e pela OPAS.

CONCLUSÃO

Este estudo analisou dados do SINAN sobre sífilis gestacional (SG) e congênita (SC) em Iguatu-CE, evidenciando melhorias na produção de dados, detecção e tratamento de SG, com consequente redução da incidência de SC após a implementação de ações voltadas ao controle desta doença. No entanto, o estudo destacou a persistência de iniquidades, afetando sobretudo mulheres jovens, pretas ou pardas e com baixa escolaridade. Apesar das limitações metodológicas, os achados sugerem que a estratégia local, em conjunto com o Projeto Carta Acordo OPAS, tem potencial para colaborar na erradicação da SC, sendo recomendada sua ampliação e monitoramento em outras regiões.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2022. Acessado em: 26 de julho de 2023)
2. HORVÁTH A. Biology and natural history of syphilis. In: Sexually transmitted infections and sexually transmitted diseases. Springer; 2011. p. 129–41.
3. KOUZNETSOV A V e PRINZ JC. Molecular diagnosis of syphilis: the Schaudinn-Hoffmann lymph-node biopsy. Lancet 2002; 360(9330):388–9.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Guidelines for the treatment of *Treponema pallidum*. WHO Libr Cat Data 2016;1–60. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549714>. Acessado em 12 de agosto de 2023.
5. LUMBIGANON P, et al. The epidemiology of syphilis in pregnancy. Int J STD AIDS 2002; 13(7):486–94.
6. MASCARENHAS LEF, et al. Desafios no tratamento da sífilis gestacional 2016;
7. BRASIL. Ministério da Saúde. (2021). Boletim Epidemiológico Sífilis. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-desifilis-numero-especial-out-2022/view>. Acessado em: 30 de agosto de 2023.
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2014. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission (EMTCT) of HIV and syphilis. Geneva World Heal Organ. 2014. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/349550>. Acessado em: 12 de agosto de 2023.
9. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). (2014). Field Guide for Implementation of the Strategy and Plan of Action for Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV and Congenital Syphilis in the Americas. Washington, D.C PP - Washington, D.C: PAHO; 2014. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/6080>. Acessado em: 12 de agosto de 2023.
10. LEAL MG de A, et al. Estrutura e resultados do controle da sífilis em gestantes na atenção básica: estudo transversal. Rev enferm UERJ 2021; e57721.
11. MIRANDA BL, et al. Perfil epidemiológico de gestantes portadoras de sífilis em um município da região do Cariri. Rev Epidemiol e Control Infecção 2020; 10(2):146–50.
12. CONCEIÇÃO HN DA, et al. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. Saúde em debate 2020; 43:1145–58.

13. MASCHIO-LIMA T, et al. Perfil epidemiológico de pacientes com sífilis congênita e gestacional em um município do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2020; 19:865–72.
14. AMORIM EKR, et al. Tendência dos casos de sífilis gestacional e congênita em Minas Gerais, 2009-2019: um estudo ecológico. *Epidemiol e Serviços Saúde* 2021; 30(4):e2021128.
15. DE OLIVEIRA LF. Perfil epidemiológico de gestantes com sífilis no município de Fortaleza. Universidade de Fortaleza. Ciências da Saúde: desafios e potencialidades em pesquisa - ISBN 978-65-5360-281-6 - Vol. 2 - Ano 2023 - Editora Científica Digital.
16. REBOUÇAS ES, et al. Caracterização e análise epidemiológica dos casos de sífilis gestacional no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. *Rev Eletrônica Acervo Saúde* 2023; 23(4):e12127.
17. DOMINGUES RMSM, et al. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascer no Brasil. *Rev Saude Publica* 2014; 48:766–74.
18. NONATO SM, et al. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiol e Serviços Saúde* 2015; 24:681–94.
19. CAVALCANTE PA de M, et al. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. *Epidemiol e Serviços Saúde* 2017; 26:255–64.
20. POLIDORO M, et al. Geografia das disparidades em saúde entre brancos e negros em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Cad Saúde Coletiva* 2023; 31:e31010454.
21. ARAÚJO EC, et al. Sífilis congênita: incidência em recém-nascidos. *J Pediatr* 1999; 75(2):119–25.
22. SALVO L AF e FIGUEROA R L. Control serológico (VDRL) del embarazo en prevención de sífilis congénita: evaluación de 3 años. *Dermatología (Santiago de Chile)* 1994; 10(3):174–8.
23. ARAUJO E da C, et al. Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita. *Rev Para Med* 2006; 20(1):47–51.
24. FABBRO MRC, et al. Antenatal care as a risk factor for caesarean section: a case study in Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022; 22(1):731.
25. CARDOSO ARP, et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cien Saude Colet* 2018; 23:563–74.
26. SARACENI V, et al. Estudo de confiabilidade do SINAN a partir das Campanhas para a Eliminação da Sífilis Congênita no Município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8:419–24.