






Características epidemiológicas, assistenciais e distribuição espacial dos óbitos por sífilis congênita

Epidemiological and care characteristics and spatial distribution of deaths due to congenital syphilis



Isabelly Almeida Calazans¹  Amanda Priscila de Santana Cabral Silva² 
Conceição Maria de Oliveira¹ 

¹ Secretaria de Saúde do Recife. Recife, Pernambuco, Brasil.

² Universidade Federal de Pernambuco. Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil.

Resumo

Objetivo: Descrever as características epidemiológicas e assistenciais e a distribuição espacial dos óbitos por sífilis congênita (SC). **Métodos:** Estudo misto, ecológico e descritivo com abordagem quantitativa. Foram analisados todos os registros no Sistema de Informação sobre Mortalidade de óbitos fetais e infantis por SC em parturientes residentes no Recife-PE ocorridos entre 2013 e 2017, assim como suas fichas de investigação e fichas síntese. Os coeficientes de mortalidade foram calculados, bem como a frequência relativa e absoluta. Para a análise espacial, foram sobrepostas as camadas de distritos sanitários, as áreas atendidas pela Estratégia de Saúde da Família e as residências dos óbitos estudados, e foi adotado o estimador de densidade de Kernel. **Resultados:** Constatou-se a ocorrência de 2.437 óbitos, sendo 1.119 (45,9%) fetais e 1.318 (54,1%) infantis. Dos óbitos analisados, 198 (8,1%) foram por SC, sendo 173 (87,4%) fetais e 25 (12,6%) infantis. O coeficiente médio de mortalidade fetal foi de 9,7 por 1.000 nascimentos, e o infantil foi de 11,5 por 1.000 nascidos vivos. Já o coeficiente médio de mortalidade fetal por SC foi de 1,5 por 1.000 nascimentos, e o infantil foi de 0,2 por 1.000 nascidos vivos. Para os óbitos por SC ocorridos em 2017 (35), verificou-se que 27 (77,1%) receberam assistência ao pré-natal, sendo que, desses, 14 (51,8%) só tiveram

Autor correspondente:

Isabelly Almeida Calazans

E-mail:

isabellycalazans25@gmail.com

Fontes de

financiamento: Não se aplica.

Parecer CEP: 3285689

Recebido em 22/10/2023

Aprovado em 30/09/2024

Como citar: Calazans IA, Silva APSC, Oliveira CM. Características epidemiológicas, assistenciais e distribuição espacial dos óbitos por sífilis congênita. An Fac Med Olinda 2024; 1(12):8 doi: <https://doi.org/10.56102/afmo.2024.326>

o início da assistência ao pré-natal no 2º trimestre da gestação. No mapeamento, observou-se aglomerados de óbitos na maioria dos distritos sanitários e que esses estão concentrados em áreas atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. **Conclusão:** A persistência da mortalidade por SC está relacionada à qualidade da assistência ao pré-natal, o que aponta fragilidades na atuação e na organização das equipes.

Palavras-chave: Sífilis congênita; Cuidado pré-natal; Mortalidade fetal; Mortalidade infantil; Análise espacial.

Abstract

Objective: To describe the epidemiological and care characteristics and investigate the spatial distribution of deaths due to congenital syphilis (CS). **Methods:** A descriptive and mixed study with a quantitative and ecological approach was conducted. The investigation and summary records of fetal and infant deaths due to CS registered in the Mortality Information System of Recife between 2013 and 2017 were analyzed. Mortality rates and relative and absolute frequencies were calculated. For spatial analysis, the health districts, areas covered by the Family Health Strategy (FHS), and place of the deaths were superimposed; the kernel density estimator was adopted. **Results:** A total of 2,437 deaths were found: 1,119 (45.9%) were fetal, and 1,318 (54.1%) were infant. Only 198 (8.1%) of the deaths were due to CS, of which 173 (87.4%) were fetal and 25 (12.6%) were infant. The mean fetal and infant mortality rates were 9.7 and 11.5 per 1,000 live births, respectively. In contrast, the mean fetal and infant mortality rates related to CS were 1.5 and 0.2 per 1,000 live births, respectively. A total of 27 (77.1%) out of 35 deaths due to CS in 2017 received prenatal care; of these, 14 (51.8%) started in the second trimester of pregnancy. The mapping showed clusters of deaths in most health districts of areas covered by the FHS. **Conclusion:** The mortality due to CS is associated with the quality of prenatal care, indicating weaknesses in the performance and organization of healthcare teams.

Keywords: Congenital syphilis; Child mortality; Fetal mortality; Prenatal care; Spatial analysis.

INTRODUÇÃO

A sífilis congênita (SC) constitui um problema para a saúde pública mundial. Essa doença resulta da transmissão hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante infectada não tratada ou tratada inadequadamente ao seu conceito por via transplacentária. Pode ser transmitida em qualquer fase da gestação e, no mundo, é responsável por cerca de 40% da taxa de mortalidade perinatal, 25% da natimortalidade e 14% dos óbitos neonatais¹. A transmissão vertical do *T. pallidum* é totalmente evitável, desde que a gestante receba diagnóstico precoce e tratamento adequado, tendo o pré-natal um papel fundamental na redução dos desfechos negativos relacionados à doença².

Um estudo de avaliação da assistência pré-natal na prevenção da SC apontou que o início tardio do pré-natal, as dificuldades no diagnóstico da sífilis durante a gravidez, a falha no tratamento da gestante e do parceiro e a ausência de orientação sobre a doença e sua prevenção são indicativos de lacunas na atenção prestada. Esses fatores reforçam a compreensão de que a transmissão da sífilis materna ao conceito consiste em um evento sentinela da qualidade da assistência realizada durante o pré-natal³.

Para ser considerada satisfatória, a atenção à gestante deve ter no mínimo seis consultas pré-natais, tendo início ainda no 1º trimestre de gravidez, com realização de todos os exames recomendados. Entre esses, deve estar incluída a testagem para a detecção de sífilis no 1º e no 3º trimestre gestacional, assim como no momento de admissão para o parto⁴. A rede de atenção à saúde disponibiliza os meios de intervenção para o controle da doença, mas fatores socioeconômicos, políticos e individuais podem dificultar o acesso da população, favorecendo a ocorrência de casos em grupos com maior vulnerabilidade^{5, 6}.

Estudos apontam que os fatores de risco da SC estão associados à baixa renda, menor grau de escolaridade, abuso de drogas e histórico de infecções sexualmente transmissíveis. Além disso, a falta de apoio do parceiro na gravidez e a incidência de mães solo com múltiplos parceiros e/ou gestações não planejadas dificultam o acesso ao pré-natal adequado, o que aumenta a propensão ao desfecho negativo da infecção. Em razão dessa vulnerabilidade, essas gestantes tendem a um início tardio do acompanhamento pré-natal e a um menor número de consultas, diminuindo a chance de rastreamento da sífilis no 1º trimestre da gravidez⁷⁻⁹.

Para elaborar estratégias de intervenção contra a sífilis congênita, secretarias de saúde têm adotado técnicas de análise espacial com geoprocessamento para compreender os fenômenos relacionados à dinâmica da doença no território. A análise da distribuição das variáveis no espaço e no tempo possibilita verificar a ocorrência de um padrão espacial da doença, assim como dos serviços de saúde e do ambiente nele inserido. Essas informações possibilitam o mapeamento das doenças e a detecção aglomerados, identificando potenciais áreas de risco, de modo a orientar a alocação de recursos e estabelecer novos grupos-alvos para intervenção^{10, 11}.

O objetivo deste estudo foi descrever as características epidemiológicas e assistenciais e a distribuição espacial dos óbitos por SC em Recife, Pernambuco, ocorridos no período de 2013 a 2017.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo misto, ecológico e descritivo com abordagem quantitativa, realizado na cidade do Recife, Pernambuco, localizada na região Nordeste do Brasil. A metrópole possui área de 218,435 km², com 1.637.834 habitantes distribuídos em 94 bairros, divididos em oito distritos sanitários. A cobertura populacional estimada para a atenção primária na cidade é

de 73%. Equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e agentes comunitários de saúde atingem abrangência de 58% e 14,5%, respectivamente. A rede especializada é formada por 18 maternidades, sendo quatro sob a gerência da Secretária de Saúde do Recife¹².

Foram estudados todos os óbitos fetais e infantis por SC de residentes da cidade ocorridos no período de 2013 a 2017. Os dados utilizados foram provenientes do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Especificamente para o ano de 2017, além do SIM, a ficha confidencial de investigação e a ficha síntese também foram utilizadas como fontes de dados, ambas aplicadas como instrumento da vigilância do óbito fetal e infantil. Os dados obtidos nessas fichas possibilitam a caracterização da assistência prestada durante o pré-natal, o nascimento e a ocorrência dos óbitos. A pesquisa só analisou fichas até 2017 porque esse foi o último ano com dados dos óbitos já encerrados na época da realização da pesquisa. No SIM, foram estudadas as variáveis referentes à mãe, à gestação, ao parto e à criança, esta última apenas para os óbitos infantis.

Para processamento e análise dos dados obtidos no SIM, foram utilizados os programas TabWin e Excel® 2013. Para coleta de dados oriundos da ficha confidencial de investigação e síntese foi criado um banco de dados usando o software Epiinfo, versão 7.2.3.1. No que se refere à caracterização dos óbitos, foram calculados os coeficientes de mortalidade fetal, infantil e perinatal totais (soma dos óbitos fetais com 22 semanas de gestação ou mais e de óbitos de crianças de 0 a 6 dias completos de vida) e por causa básica SC, além das frequências absoluta e relativa.

Para análise espacial, foram utilizadas as bases cartográficas dos distritos sanitários e da cobertura da ESF. As residências dos óbitos fetais e infantis por SC foram georreferenciadas com o software Google Earth Pro; a partir das coordenadas geográficas e utilizando o software Qgis 2.18, foi possível aplicar o estimador de densidade kernel.

O referido estimador é adequado para a pesquisa por produzir mapas de superfícies contínuas e fornecer estimativas da intensidade das ocorrências em toda a área analisada. Essas estimativas independem de limites administrativos e levam em consideração a quantidade de ocorrências dentro de raios de abrangência definidos, atribuindo maior peso aos pontos mais próximos e reduzindo a importância dos pontos mais afastados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, conforme o parecer número 3285689.

RESULTADOS

No período estudado, foram registrados 2.437 óbitos: 1.119 (45,9%) fetais e 1.318 (54,1%) infantis. Desses, 198 (8,1%) foram por SC, sendo 173 (87,4%) fetais e 25 (12,6%) infantis. O coeficiente médio de mortalidade fetal foi de 9,7 por 1.000 nascimentos, e o infantil foi de 11,5 por 1.000 nascidos vivos. Já o coeficiente médio de mortalidade fetal por SC foi de 1,5 por 1.000 nascimentos, e o infantil foi de 0,2 por 1.000 nascidos vivos (Tabela 1).

Tabela 1. Coeficiente de mortalidade fetal, infantil, perinatal e por sífilis congênita segundo o ano do evento. Recife, Pernambuco, Brasil, 2013 a 2017

Ano	Fetal				Infantil				Perinatal			
	Total		SC		Total		SC		Total		SC	
	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM	Nº	CM
2013	235	10,0	36	1,5	288	12,4	8	0,3	354	15,1	42	1,8
2014	228	9,6	32	1,3	280	12,0	5	0,2	348	14,7	33	1,4
2015	221	9,2	34	1,4	248	10,5	2	0,1	332	13,9	33	1,4
2016	219	10,1	38	1,7	255	12,0	8	0,4	328	15,2	41	1,9
2017	216	9,4	33	1,4	247	11,0	2	0,1	329	14,3	29	1,3
Total	1119	9,7	173	1,5	1318	11,5	25	0,2	1691	14,6	185	1,6

Nota: Coeficiente de mortalidade fetal e perinatal por 1.000 nascimentos totais;
coeficiente de mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos.
CM= coeficiente de mortalidade; SC= sífilis congênita.

Com relação à mortalidade perinatal, foram registrados 1.691 óbitos, dos quais 185 (10,9%) foram por SC. O coeficiente de mortalidade perinatal (CMP) médio foi 14,6 por 1.000 nascimentos, e o CMP médio por SC foi de 1,6 por 1.000 nascimentos (Tabela 1).

Verificou-se que a maioria dos óbitos perinatais por SC ocorreram em gestações de mães com idade entre 20 a 34 anos (108; 58,3%). Com relação à escolaridade, mais da metade dos óbitos (143; 77,3%) foram relacionadas às mães com ensino médio completo e que não possuíam renda de nenhum tipo (140; 75,7%). Entretanto, no que se refere ao CMP, foi observado maior risco de ocorrer óbito por SC em gestações de mães com idade inferior a 20 anos (3,4 por 1.000 nascimentos), com ensino médio completo (2,3 por 1.000 nascimentos) e sem renda (2,2 por 1.000 nascimentos) (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil sociodemográfico, epidemiológico, clínico e assistencial dos óbitos perinatais por sífilis congênita. Recife, Pernambuco, Brasil, 2013 a 2017

Variáveis	N	%	CMP*
Faixa etária mãe			
Até 19 anos	63	34,0	3,4
20 a 34 anos	108	58,3	1,3
35 e + anos	14	7,5	1,4
Escolaridade mãe			
Sem escolaridade	0	-	-
Ensino fundamental I (1º a 4º série)	7	3,8	1,4
Ensino fundamental II (5º a 8º série)	27	14,6	1,0
Ensino médio completo	143	77,3	2,3
Ensino superior completo	2	1,1	0,1
Ignorado	6	3,2	-

Ocupação			
Com remuneração	41	22,2	0,7
Sem remuneração	140	75,7	2,3
Ignorado	4	2,1	-
História de gestação anterior** (1)			
Nascidos vivos	124	67,0	-
Perdas fetais e abortos	104	56,2	-
Ignorado	2	1,0	-
Semanas de gestação			
Prematuro (<37 semanas)	166	89,7	11,8
Não prematuro (37 semanas e +)	19	10,3	0,2
Tipo de gravidez			
Única	181	97,8	1,6
Dupla	4	2,2	1,6
Tipo de parto			
Vaginal	168	90,8	3,1
Cesáreo	15	8,1	0,2
Ignorado	2	1,1	-
Sexo da criança			
Masculino	95	51,3	1,6
Feminino	87	43,8	1,5
Ignorado	3	1,5	-
Raça/cor da criança*** (1)			
Não negros (branca)	1	4,7	-
Negros (pretos e pardos)	17	81,0	-
Ignorado	3	16,0	-
Peso ao nascer			
Baixo peso (<2500 g)	148	80,0	15,0
Não baixo peso (≥2500 g)	34	18,4	0,3
Ignorado	3	1,6	-

*Para cálculo do coeficiente foram excluídas as variáveis ignoradas.

**Variável com mais de uma resposta.

***Apenas para óbitos infantis.

(1)Para essa variável não foi calculado coeficiente de mortalidade perinatal.

As variáveis relacionadas à gestação apontaram que, do total de óbitos perinatais por SC, mais da metade das mães (104; 56,2%) apresentavam histórico de perdas fetais e abortos. Constatou-se predomínio dos óbitos perinatais por SC de prematuros (166; 89,7% e CMP de 11,8 por 1.000 nascimentos), de gravidez única (181; 97,8% e CMP de 1,6 por 1.000 nascimentos) e de parto vaginal (168; 90,8% e CMP de 3,1 por 1.000 nascimentos). Destaca-se que 95 (51,3%) óbitos por SC foram de crianças do sexo masculino, com baixo peso ao nascer (148; 80,0%), perfazendo CMP de 15,0 mortes por 1.000 nascimentos. Além disso, 17 (81,0%) óbitos

infantis foram de nascidos de raça/cor negra (preta e parda) (Tabela 2).

Quanto à análise da assistência ao pré-natal, ao nascimento e à ocorrência dos 35 óbitos fetais e infantis por SC do ano de 2017, observou-se que 27 (77,1%) gestantes realizaram o pré-natal. Dessas, 14 (51,8%) iniciaram o pré-natal no 2º trimestre de gestação, e 23 (85,1%) tiveram a assistência em Unidade Básica de Saúde na modalidade ESF. Além disso, mais da metade das mulheres (23; 85,2%) fez menos de 6 consultas de pré-natal durante toda a gestação (Tabela 3).

Dentre as gestantes que efetuaram o pré-natal, 7 (25,9%) realizaram o exame para sífilis e 6 (22,2%) não fizeram nenhum exame. Entretanto, as fichas de investigação e de síntese de 14 (51,9%) óbitos não apresentavam registro da realização do exame para sífilis, e 20 (74,1%) não continham informações quanto à visita do agente comunitário de saúde (Tabela 3).

No que se refere aos dados do nascimento, observou-se que todos aconteceram em hospital/maternidade, sendo 33 (94,3%) em estabelecimento público de saúde, 30 (85,7%) prematuros e 33 (94,3%) provenientes de gestação única. Além disso, em 30 (85,7%), a via do parto foi vaginal e 100% realizaram a testagem rápida para sífilis (Tabela 3).

Tabela 3. Características da assistência ao pré-natal, nascimento e ocorrência dos óbitos fetais e infantis por sífilis congênita. Recife, Pernambuco, Brasil, 2017

Bloco	Variáveis	N	%
Pré-natal	Realização de pré-natal		
	Sim	27	77,1
	Não	8	22,9
	Início do pré-natal		
	1° trimestre	8	29,6
	2° trimestre	14	51,8
	3° trimestre	4	14,8
	Ignorado	1	3,7
	Estabelecimento onde fez o pré-natal		
	ESF	23	85,1
	Unidade pré-natal de alto risco	1	3,7
	Mais de um local	1	3,7
	Ignorado	2	7,4
	Nº de consultas realizadas		
	< 6	23	85,2
	≥ 6	4	14,8
Realização de exame para sífilis			
Sim	7	25,9	
Não	6	22,2	
Ignorado	14	51,9	
Recebeu visita ACS durante a gestação			
Sim	7	25,9	
Ignorado	20	74,1	
Nascimento	Local de nascimento		
	Hospital/maternidade	35	100,0
	Outros estabelecimentos de saúde	0	-
	Idade gestacional		
	Prematuro (<37 semanas)	30	85,7
	Não prematuro (37 semanas e +)	4	11,4
	Ignorado	1	2,8
	Tipo de gravidez		
	Única	33	94,3
	Dupla	2	5,7
	Realização de TR sífilis na maternidade		
	Sim	35	100,0
	Não	0	-
Tipo de parto			
Normal	30	85,7	
Cesáreo	5	14,3	
Tempo permanência do RN maternidade*			
28 dias e mais	1	50,0	
Ignorado	1	50,0	

Local de ocorrência do Óbito			
Ocorrência óbito	Hospital/maternidade	35	100,0
	Outros estabelecimentos de saúde	0	-
	Tipo de estabelecimento		
	Público	33	94,3
Privado/conveniado	2	5,7	

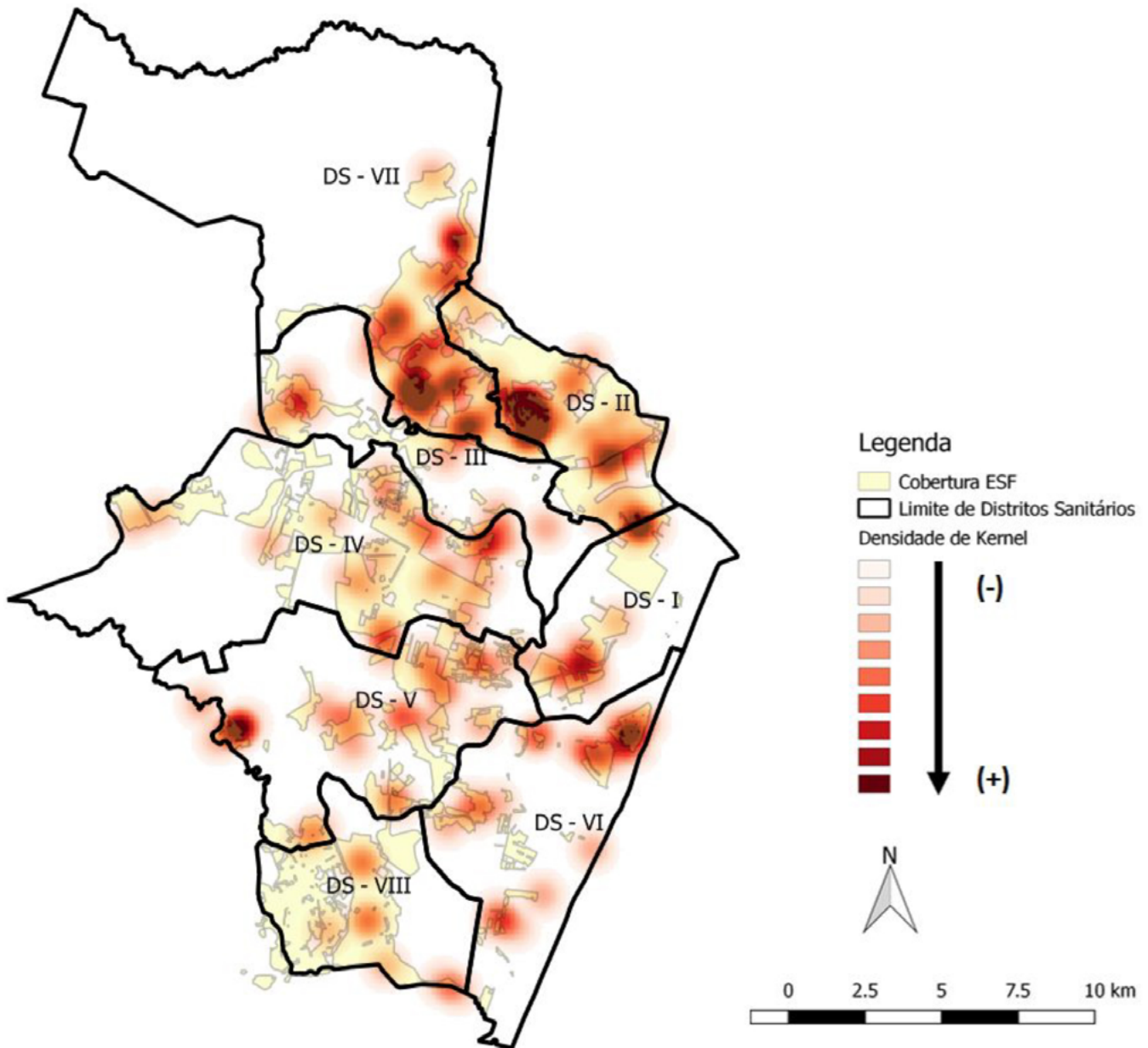
*Casos de óbito infantil.

TR- Testagem rápida.

RN- Recém-nascido.

Embora seja observada a distribuição dos óbitos fetais e infantis por SC por toda a extensão territorial do Recife, percebe-se maior densidade de óbitos na contiguidade dos Distritos Sanitários (DS) II e VII, localizados ao norte do município. Foram identificados *clusters* de óbitos no DS I, na região central da cidade, que é predominantemente comercial e tem menor densidade demográfica, mas onde reside uma população em maior vulnerabilidade social. Nos DS V (oeste) e VI (sul), de maior densidade populacional, foram reveladas concentrações de residências com óbitos pela infecção, principalmente em regiões de maior carência socioeconômica. Destaca-se que todos os *clusters* identificados são situados em regiões contempladas pela cobertura de ESF (Figura 1).

Figura 1. Distribuição espacial dos óbitos fetais e infantis por sífilis congênita. Recife, Pernambuco, Brasil 2013 a 2017



Fonte: Autores.

DISCUSSÃO

No período estudado, o Recife apresentou CMP por SC de 1,6 por 1.000 nascimentos, sendo mais de 85% de óbitos fetais. Um estudo realizado em todas as regiões do Brasil revela que as taxas de mortalidade fetal e infantil por SC evidenciam fragilidades nos cuidados básicos materno e infantil, enfatizando a ideia de que o óbito por essa causa é um preditor da qualidade do pré-natal^{13, 14}.

Por se tratar de uma doença totalmente evitável, inexistente um parâmetro mínimo para a ocorrência dos óbitos por SC; ou seja, é considerada inaceitável qualquer tipo de morte por essa causa, pois um único caso indica falha no sistema público de saúde. Entretanto, a Organização Panamericana de Saúde e o Ministério da Saúde (MS) do Brasil definem como meta de eliminação da SC a ocorrência de até 0,5 casos para cada 1.000 nascidos vivos (NV)^{15, 16}.

Para a idade materna entre 20 e 34 anos foi verificada alta proporção na ocorrência de óbitos perinatais por SC, entretanto o maior risco encontra-se em mães adolescentes, com ensino médio concluído e ausência de trabalho remunerado¹⁷. Uma pesquisa realizada no Paraná revela que o público adolescente é mais vulnerável a adquirir a infecção devido à imaturidade etária e afetiva e às práticas sexuais cada vez mais precoces associadas ao não uso de métodos contraceptivos. Além disso, a gestação na adolescência representa um fator de afastamento e de dificuldade na continuação dos estudos que reverbera na carência de trabalho remunerado¹⁷.

A raça/cor negra predominou entre os óbitos perinatais por SC. Sabe-se que a raça/cor representa um fator de risco para mortalidade infantil devido à relação com o contexto social, sendo condicionantes fatores como o acesso e os cuidados limitados dos serviços de saúde. Ao relacionar a raça/cor negra com as variáveis sociodemográficas da mãe, observa-se que esse perfil está em geral associado às condições socioeconômicas menos favorecidas e ao acesso mínimo aos serviços de saúde^{17, 18}.

Verificou-se que a maioria dos óbitos por SC foi proveniente de mães com relato de perdas fetais e abortos. A depender da causa, o risco de óbito fetal em gestações posteriores é de duas a dez vezes maior, e o feto morto em mulheres múltíparas está associado a um elevado título de sífilis ativa¹⁹.

A prematuridade e o baixo peso ganharam destaque na pesquisa por apresentarem maior risco de morte perinatal relacionado à SC. Pode-se dizer que o baixo peso está associado à prematuridade, pois consiste em um evento adverso da gestação decorrente da infecção. A ocorrência do óbito antes de 37 semanas depende da fase da infecção materna e da idade gestacional em que ocorreu a exposição fetal, evidenciando a importância de não perder a oportunidade de prevenção da transmissão vertical da sífilis. Para tanto, é primordial que no pré-natal seja feita a testagem de sífilis no 1º trimestre de gestação, de preferência na primeira consulta, e outra vez no início do 3º trimestre. Ainda assim, na impossibilidade de confirmação do diagnóstico, recomenda-se o tratamento imediato da gestante e do parceiro para evitar a reinfecção da mulher^{4, 17}.

A partir da análise da assistência pré-natal dos óbitos fetais e infantis por SC ocorridos em 2017, constatou-se que, em cerca de um quarto, não houve realização do pré-natal. No entanto, 77% das gestantes receberam assistência, a maioria feita em ESF. Isso indica uma fragilidade no cuidado básico à gestante, visto que mais da metade iniciou o pré-natal no 2º trimestre de gestação e realizou quantidade de consultas inferior ao que é preconizado pelo MS, o que impede

o diagnóstico prévio da sífilis, prejudicando o tratamento oportuno. Esse achado corrobora uma pesquisa realizada em Minas Gerais que encontrou correlação entre a SC e o pré-natal tardio ao fracasso de diagnosticar a doença ainda no 1º trimestre de gravidez⁸.

Mesmo com a elevada cobertura pré-natal realizada pela ESF, há baixa efetividade das ações para a prevenção da SC. A atenção pré-natal qualificada é um fator decisivo para a redução da mortalidade dessa causa²⁰. O manejo correto para evitar a transmissão vertical da sífilis implica na identificação precoce da gestante infectada e no tratamento adequado e oportuno. É necessário investir na busca de gestantes nas comunidades, a fim de iniciar a consulta do pré-natal até a 12ª semana de gestação, com tempo suficiente para realizar intervenções de acordo com o protocolo do MS para eliminação da sífilis materna e da transmissão vertical. Também se faz necessário haver ações de promoção da saúde e de orientação sexual e reprodutiva^{17, 19}.

Quanto à análise da realização de exame para sífilis no período gestacional, verificou-se que houve um alto número de respostas ignoradas, assim como para a variável relacionada à visita dos agentes comunitários de saúde. É vital preencher as variáveis pré-natais na ficha de investigação de óbitos fetais e infantis. Essas informações ajudam a entender melhor a assistência à saúde da gestante, a classificar corretamente a evitabilidade e a propor medidas para prevenir mais mortes^{16, 21}.

No entanto, apesar do baixo preenchimento da variável realização de exames para sífilis, das gestantes que fizeram pré-natal, 22,2% não realizaram nenhum tipo de exame para essa infecção. Isso sugere falha na assistência ao pré-natal, uma vez que há disponível nos serviços de atenção à saúde um dispositivo rápido e eficiente para oportunizar o diagnóstico da sífilis, o teste rápido. Essa testagem permite que a gestante tenha acesso mais precoce possível ao resultado, possibilitando o início do tratamento em tempo hábil, mesmo que ela compareça a menos consultas do que o recomendado²².

No que se refere ao nascimento, todas as gestantes foram testadas para sífilis na maternidade, em acordo com a recomendação do MS. Sabe-se que o momento do parto não constitui a melhor ocasião para o diagnóstico da sífilis, porém é protocolo a realização do teste treponêmico (VDRL) e não treponêmico (o teste TR) no momento da internação para o parto, pois é a partir desse resultado que se estabelece a melhor conduta a ser prestada à mãe e ao recém-nascido²³.

O mapeamento dos óbitos fetais e infantis por SC evidenciou concentrações na maioria dos distritos sanitários. É sabido que a cidade do Recife possui uma diversidade de composição territorial, com áreas de alta valorização econômica e localidades com problemas estruturais. Além disso, em todo o território há zonas especiais de interesse social, ou seja, áreas habitacionais de população de baixa renda, marcadas por fragilidade social e de infraestrutura¹². Essa heterogeneidade justifica a distribuição do evento estudado por todo o território e aponta a vulnerabilidade social como um dos fatores que condicionam a ocorrência do óbito. Um estudo de aná-

lise espacial realizado no Rio de Janeiro afirma que a deficiência do acesso a bens e serviços, educação, trabalho e cultura contribui para o crescimento da vulnerabilidade social, reduzindo a capacidade de resposta em situações de risco, o que reflete no adoecimento da população²⁴.

Entretanto, a sobreposição dos óbitos por SC com a cobertura ESF revelou que a maioria das mortes está localizada na área de abrangência dessa estratégia. Esse achado agrava ainda mais as ocorrências do óbito, pois indica problemas no desempenho das equipes e/ou da organização do sistema de saúde, comprometendo a assistência à saúde de qualidade e eficiência à gestante¹⁰.

A resolutividade da atenção básica depende de fatores como ordenação no processo de trabalho e capacitação dos profissionais para identificar e atender à necessidade dos usuários²⁵. Uma pesquisa realizada em Fortaleza, Ceará, revelou que parte dos profissionais de unidades de saúde da família desconheciam as medidas preventivas para o controle da SC²⁶. Outro estudo, realizado em Londrina, Paraná, também afirma que o conhecimento insuficiente dos profissionais de saúde para evitar a transmissão vertical impossibilita o enfrentamento da problemática da sífilis no pré-natal²⁷.

Partindo do princípio de que a ESF é peça fundamental para conter a transmissão materno-infantil da sífilis, investir em programas de educação permanente para os profissionais de saúde é uma ferramenta-chave para o desenvolvimento de práticas acerca do manejo adequado da doença e, por conseguinte, para a mudança do cenário epidemiológico²⁸. No Paraná, um estudo de intervenção educacional para trabalhadores que atuam na Unidade Básica de Saúde mostrou melhoria na assistência pré-natal, evidenciada pela redução na taxa de transmissão de SC e, conseqüentemente, na mortalidade por essa causa²⁷.

Este estudo possui limitações por ter utilizado dados secundários, condicionados à qualidade do registro. Entretanto, a base de dados e as fichas de investigação do óbito usadas são consideradas confiáveis, de boa qualidade e com informações fidedignas²⁹. A carência de estudos com uma abordagem conjunta da mortalidade fetal, infantil e perinatal por SC aplicando mecanismos de georreferenciamento justifica a relevância do trabalho a respeito do tema.

CONCLUSÃO

Foi constatada concentração dos óbitos por SC em filhos de mulheres jovens, com nível de instrução de ensino médio concluído, sem trabalho remunerado e de raça/cor negra. A maioria das gestantes realizou pré-natal pela ESF, porém mais da metade teve início tardio e quantidade de consultas inferior ao preconizado. Observou-se concentração dos óbitos em áreas próximas à cobertura da ESF, indicando possíveis falhas de atuação da equipe e de sistematização do serviço de saúde, prejudicando a atenção qualificada à saúde materna e infantil.

A persistência da mortalidade por SC não está estritamente relacionada à cobertura de

atenção primária à saúde, e sim à qualidade da assistência ofertada. Isso pode ser concluído porque essas ocorrências evidenciam fragilidades na atenção ao pré-natal, que não foi capaz de evitar a transmissão vertical da doença.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Todos os autores participaram de todas as etapas do manuscrito e aprovaram a versão final a ser publicada.

REFERÊNCIAS

1. Cerqueira LAPM et al. The magnitude of syphilis: from prevalence to vertical transmission. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* [online]. 2017; 59:e78. Acesso: 21 dez 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1678-9946201759078>.
2. Ferreira VES, Silva MAM, Araújo Júnior DGA, Mesquita ALM, Tomaz AL. Avaliação de indicadores da assistência pré-natal com ênfase na prevenção e controle da sífilis congênita. *SANARE-Revista de Políticas Públicas* [online]. 2017; 16:(Suplemento 1):68-73. Acesso em: 18 fev 2019. Disponível: [10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9596](https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9596).
3. Domingues RMSM, Leal MDC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2016; 32:e00082415. Acesso em: 18 fev 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00082415>.
4. Rezende EMA, Barbosa NB. A sífilis congênita como indicador da assistência de pré-natal no Estado de Goiás. *Revista de APS* [online]. 2015;18(2):220-232. Acesso em: 18 fev 2020. Disponível: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15536>.
5. Feliz MC, Medeiros ARPD, Rossoni AM, Tahnus T, Pereira AMVB, Rodrigues C. Aderência ao seguimento no cuidado ao recém-nascido exposto à sífilis e características associadas à interrupção do acompanhamento. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online]. 2016;19:727-739. Acesso em: 15 fev 2019. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600040004>.
6. Nunes PS, Zara ALDSA, Rocha DFNDC, Marinho TA, Mandacarú, PMP, Turchi MD. Sífilis gestacional e congênita e sua relação com a cobertura da Estratégia Saúde da Família, Goiás, 2007-2014: um estudo ecológico. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2018;27:e2018127. Acesso em: 10 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400008>.
7. Guimarães TA, Alencar LCR, Fonseca LMB, Gonçalves MMC, Silva MP. Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão. *Arquivos de Ciência da saúde*. 2018; 25(2):24-30. Acesso em: 22 mar 2020. Disponível: <http://doi.org/10.17696/2318-3691.25.2.2018.1023>

8. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2015;24:681-694. Acesso em: 23 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000400010>.
9. Reis GJD, Barcellos C, Pedroso MDM, Xavier DR. Diferenciais intraurbanos da sífilis congênita: análise preditiva por bairros do Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2018;34:e00105517. Acesso em: 19 fev 2019. Disponível: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00105517>
10. Nardi SMT, Paschoal JAA, Pedro HDSP, Paschoal VD, Sichieri EP. Geoprocessamento em Saúde Pública: fundamentos e aplicações. *Rev Inst Adolfo Lutz* [online]. 2013;72(3):185-191. Acesso em: 19 fev 2019. Disponível: <https://doi.org/10.18241/0073-98552013721562>
11. Magalhães MDAFM, Medronho RDA. Análise espacial da Tuberculose no Rio de Janeiro no período de 2005 a 2008 e fatores socioeconômicos associados utilizando microdado e modelos de regressão espaciais globais. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2017;22:831-840. Acesso em: 22 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24132015>.
12. Recife. Plano Municipal de Saúde 2018-2021. Prefeitura da Cidade do Recife. 2018. Disponível: https://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano_municipal_de_saude_2018-2021_4.pdf
13. Azevedo AC, Drumond EDF, Gonçalves RV, Machado CJ. Evolução da qualidade das informações das declarações de óbito com menções de sífilis congênita nos óbitos perinatais no Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva* [online]. 2017; 25(3):259-267. Acesso em: 15 fev 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201700030214>.
14. Bezerra MLDMB, Fernandes FECV, Nunes JPO, Araújo SLSM. Congenital Syphilis as a Measure of Maternal and Child Healthcare, Brazil. *Emerging infectious diseases* [online]. 2019;25(8):1469. Acesso em: 18 fev 2020. Doi: 10.3201/eid2508.180298. Disponível: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6649332/>
15. Tannous LSD, Pansiera CJ, Ribeiro MDP, Oliveira MSD, Contiero NC. Comparação entre os índices de sífilis na gestação e sífilis congênita na região de Catanduva-SP. *CuidArte, Enferm* [online]. 2017; 11(2):187-192. Acesso em: 20 mar 2020. Disponível: <http://www.webfipa.net/facfi-pa/ner/sumarios/cuidarte/2017v2/187.pdf>.
16. Cooper JM, Michelow IC, Wozniak PS, Sánchez PJ. In time: the persistence of congenital syphilis in Brazil - More progress needed!. *Revista Paulista de Pediatria* [online]. 2016;34(3):251-253. Acesso em: 03 mar 2020. Available: <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.06.004>.
17. Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2018;26:e3019. Acesso em: 01 fev 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2305.3019>.
18. Teixeira GA, Costa FML, Mata MS, Carvalho JBL, Souza NL, Silva RAR. Fatores de risco para

- a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. *Revista de Pesquisa, Cuidado é Fundamental Online* [online]. 2016; 8(1):4036. Acesso em: 02 fev 2022. Disponível: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i1.4036-4046>
19. Nascimento MID et al. Gestações complicadas por sífilis materna e óbito fetal. *Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia* [online]. 2012;34(2):56-62. Acesso em: 19 fev 2019. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/K7tGLHtZjFRWHVbwjQFQgRc/>
 20. Soares LG, Zarpellon B, Soares LG, Baratieri T, Lentsck MH, Mazza VDA. Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [online]. 2017; 17(4):781-78. Acesso em: 20 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000400010>
 21. Oliveira CM et al. Evaluation of the adequacy of information from research on infant mortality in Recife, Pernambuco, Brazil. *Ciencia & saúde coletiva* [online]. 2018;23:701-714. Acesso em: 22 mar 2020. Available:<https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.14052016>.
 22. Araújo MAL, Andrade RFV, Barros VLD, Bertoncini PMRP. Fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela sífilis na gestação. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [online]. 2019;19(2):411-419. Acesso em: 19 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000200009>.
 23. Andrade ALMB, Magalhães PVVS, Moraes MM, Tresoldi AT, Pereira RM. Late diagnosis of congenital syphilis: a recurring reality in women and children health care in Brazil. *Revista Paulista de Pediatria* [online]. 2018;36(3):376-381. Acesso em: 22 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;3;00011>
 24. Carvalho S, Magalhães MDAFM, Medronho RDA. Análise da distribuição espacial de casos da dengue no município do Rio de Janeiro, 2011 e 2012. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2017;51:79. Acesso em: 23 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051006239>
 25. Albuquerque MSV, Costa AML, Lima LP, Melo Filho DA. Equidade e inclusão de grupos sociais na política de saúde: o caso do Recife, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [online]. 2011;11(1):73-82. Acesso em: 28 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292011000100008>
 26. Araujo MAL, Barros VL, Moura HJ, Rocha AFB, Guanabara MAO. Prevenção da sífilis congênita em Fortaleza, Ceará: uma avaliação de estrutura e processo. *Cad saúde colet* [Internet]. 2014; 22(3):300-6306. Acesso em: 22 mar 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201400030012>.
 27. Lazarini FM, Barbosa DA. Intervención educacional en la Atención Básica para prevención de la sífilis congénita. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2017;25:e2845. Acesso em: 22 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1612.2845>
 28. Cavalcante PADM, Pereira RBDL, Castro JGD. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis

in Palmas, Tocantins State, Brazil, 2007-2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2017;26:255-264. Acesso em: 22 mar 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ress/a/gkFYp-gvXgSzzg9FhTHYmGqh/?lang=en>

29. Marques LJP, Oliveira CM, Bonfim CV. Avaliação da completude e da concordância das variáveis dos Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos e sobre Mortalidade no Recife-PE, 2010-2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. 2016; 25:849-854. Acesso em: 13 mar 2020. Disponível: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400019>