

**ANÁLISE DE SITUAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA NA MACRORREGIÃO
NORTE DO RIO GRANDE DO SUL: ESTUDO DE UMA DÉCADA EM CRIANÇAS
MENORES DE UM ANO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-067>

Data de submissão: 07/01/2025

Data de publicação: 07/02/2025

Enzo Castro Lima

Acadêmico de Medicina – Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: 174527@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7859-9840>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3665059105539153>

Mariana Taina Kayser

Acadêmica de Medicina – Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: 182262@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1860-870>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1596635992272242>

Mateus Silva Souza

Acadêmico de Medicina – Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: 189207@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-746X>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3869247122712268>

Izabelle Cavanus Fontana

Acadêmica de Medicina – Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: 196475@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9526-0842>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6323518520406184>

Gustavo de Gasperi

Acadêmico de Medicina – Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: 135309@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7730-3398>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2730479437724267>

Daniela Bertol Graeff

Docente da Escola de Medicina - Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: danibertol@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7182-8855>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9323928304846852>

Gilberto da Luz Barbosa

Docente da Escola de Medicina - Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: barbosa@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6372-2903>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6499002406986164>

Cristiane Barelli

Docente da Escola de Medicina - Universidade de Passo Fundo (UPF).

E-mail: barelli@upf.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8197-4875>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/9944824165152903>

RESUMO

Objetivo: analisar a situação da incidência de sífilis congênita (SC) na Macrorregião Norte do estado do Rio Grande do Sul (RS) no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019 e quais os principais fatores sociodemográficos e clínicos associados. Metodologia: estudo ecológico de série temporal realizado com 837 casos de SC com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN). Foi analisada a taxa média de incidência anual de SC e as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, cor de pele, classificação final e evolução. As análises de tendência temporal foram realizadas com o modelo de Prais-Winsten. Resultados: A taxa média de incidência e tendência temporal de SC em menores de um ano de idade foi de 5,62 casos a cada 1.000 crianças na Macrorregião Norte, sendo a maior taxa na R17-Planalto, com 12,22 casos a cada 1.000 crianças. Todas as Regiões de Saúde da Macronorte apresentaram tendência crescente, exceto a R19-Botucaraí que demonstrou tendência estacionária. Os municípios com maior população e menor cobertura da Atenção Primária à Saúde (APS) apresentaram incidência de SC superior, provavelmente pelas dificuldades em garantir acesso ao pré-natal e puerpério. Conclusão Sendo a SC um evento sentinela da qualidade assistencial da linha de cuidado materno-infantil, esses resultados podem orientar a tomada de decisões pautadas em indicadores epidemiológicos, otimizando recursos e assegurando o cumprimento das metas estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável/ Agenda 2030.

Palavras-chave: Sífilis Congênita. Estudo de Séries Temporais. Assistência Pré-Natal.

1 INTRODUÇÃO

A sífilis congênita (SC) é uma doença infecciosa transmitida pela via transplacentária ao feto durante uma gestação em que a mãe apresenta infecção bacteriana não tratada ou de forma inadequada. O agente etiológico é o *Treponema pallidum*, uma bactéria em forma de espiroqueta que, quando ocasiona a transmissão vertical da gestante para o bebê, pode se manifestar por meio de diferentes estágios clínicos. A transmissão ocorre principalmente durante os estágios iniciais da doença, momento no qual as lesões estão ativas e com elevada carga bacteriana, facilitando a disseminação e contágio (LAGO et al, 2013; MOREIRA et al, 2008).

Na perspectiva da saúde pública, apesar dos avanços no controle de disseminação e tratamento da doença, a sífilis congênita persiste como um grave problema global devido à sua elevada prevalência e riscos à saúde e representa um desafio para a assistência materno-infantil no Brasil (MONTEIRO *et al.*, 2025). O enfrentamento dessa patologia também integra um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ Agenda 2030) estabelecidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas, no escopo do ODS 3 - Saúde e bem-estar, que visa “garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”. O desdobramento das metas do ODS 3 relacionadas à linha de cuidado materno-infantil abrangem a redução da taxa de mortalidade materna global (meta 3.1), acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de cinco anos (meta 3.2) e acabar com as epidemias de doenças transmissíveis (meta 3.3 até o ano de 2030) (ONU, 2015)

Segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis publicado pelo Ministério da Saúde em 2023, foram notificados 83.034 casos de sífilis em gestantes no Brasil no ano de 2022, dos quais 14,6% ocorreram na região Sul. Destes, 55,3% foram diagnosticados no primeiro trimestre gestacional. A região Sul também foi responsável pela segunda maior taxa de detecção de casos no país (33,8 casos a cada 1.000NV - nascidos vivos), acima da média nacional de 32,4 casos a cada 1.000NV. No Brasil, a faixa etária mais prevalente de detecção de sífilis na gestação foi dos 20 aos 29 anos (59,7%). Já em relação ao critério cor/raça, a prevalência foi de mulheres pardas (52%), seguido por brancas (28,6%) e pretas (11,8%) (BRASIL, 2023).

Em relação à sífilis congênita, em 2022 foram notificados 26.468 casos em menores de um ano de idade, com uma incidência de 10,3 casos a cada 1.000NV. Da totalidade, 13,2% equivalem à prevalência na região Sul. No período de 2019 a 2022 foi registrado um aumento de 16% nos casos notificados de sífilis congênita, dos quais, 14,2% foram da região Sul do país (BRASIL, 2023).

A Macrorregião Norte do Rio Grande do Sul atualmente abrange 1.289.914 habitantes (RIO GRANDE DO SUL, 2022) e até o momento não dispõe de evidências científicas atualizadas para

nortear a avaliação da qualidade assistencial da rede de atenção à saúde materno-infantil no que se refere à SC. Tal fato torna esse estudo relevante, pois permite mapear qual a efetividade das estratégias de saúde implementadas para triagem e rastreamento da sífilis em gestantes, recém-nascidos e crianças menores de cinco anos conforme os protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

Deste modo, o objetivo do trabalho foi analisar a situação da incidência de sífilis congênita na Macrorregião Norte do Estado do Rio Grande do Sul (RS) e quais os principais fatores sociodemográficos e clínicos associados.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal (ANTUNES, 2015) realizado a partir de dados públicos secundários de crianças diagnosticadas com sífilis congênita na Macrorregião Norte do estado do Rio Grande do Sul (RS), oriundos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponíveis no site Tabnet – DATASUS. Dispensou apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa por atender a Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde sobre o uso de informações de acesso público e de domínio compartilhado, que assegura o reconhecimento da liberdade, da autonomia e a defesa dos direitos humanos (BRASIL, 2016).

O estado do Rio Grande do Sul (RS) está localizado na região Sul do Brasil e, de acordo com o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022, possui uma população de 10.880.506 habitantes e 497 municípios (IBGE, 2023).

Conforme o Plano Estadual de Saúde do RS (2020-2023) a rede assistencial do Sistema Único de Saúde abrange trinta Regiões de Saúde e sete Macrorregiões (Centro-Oeste, Metropolitana, Missioneira, Norte, Sul, Serra e Vales), que são a base para o planejamento e gestão (RIO GRANDE DO SUL, 2020). A Macrorregião de Saúde Norte é composta pelas regiões R15-Caminho das Águas, R16-Alto Uruguai Gaúcho, R17-Planalto, R18-Araucárias, R19-Botucaraí e R20-Rota da Produção (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

O período delimitado para coleta de dados foi de 01 de janeiro de 2010 até 31 de dezembro de 2019. Para isso, acessou-se a Plataforma Tabnet – DATASUS, selecionando-se a seção “Epidemiológicas e Morbidade” seguida do tópico “Doenças e Agravos de Notificação – De 2007 em diante (SINAN)”, e, posteriormente, “sífilis congênita” e abrangência geográfica para o estado do Rio Grande do Sul (RS). Os dados da população de menores de 1 ano de idade residente nos municípios que compõem a região analisada foram obtidos do Estudo de Estimativas populacionais por município, sexo e idade referente ao período 2000 - 2021.

Foram analisadas as seguintes variáveis e categorias: sexo (feminino e masculino); faixa etária (até 6 dias, de 7 a 27 dias, de 28 a 364 dias); cor de pele (branca e não branca); classificação final (sífilis congênita, natimorto/ aborto, descartado) e evolução (ignorado/ não informado, vivo, óbito pelo agravo, óbito outras causas).

Para análise dos dados foi calculada a taxa média de incidência anual para a década utilizando a fórmula: $\text{Incidência} = (\text{Novos Casos}) / (\text{População} \times \text{Período de Tempo})$. As análises de tendência temporal foram realizadas com o modelo de Prais-Winsten (ANTUNES, 2015). A transformação logarítmica de base 10 da incidência foi considerada como variável dependente ($\log[y]$) e o ano, como variável independente (x). Posteriormente, a variação percentual anual (VPA) da incidência e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram estimados. A tendência foi considerada estatisticamente significativa quando o zero não estava contido no IC95% da VPA. O valor da VPA positivo representou uma tendência crescente e o valor VPA negativo uma tendência decrescente. Quando o valor zero estava contido no IC95% da VPA a tendência foi considerada estacionária. O programa de estatística utilizado foi o *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 24.0 (SPSS), com a extensão PSM (*Propensity Score Matching*), de acesso livre comercialmente.

3 RESULTADOS

Na década analisada (2010 a 2019) foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 837 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade na região Macronorte do Rio Grande do Sul. O menor indicador foi em 2010 (13 casos) e o maior em 2017 (153 casos). A frequência conforme o perfil sociodemográfico e clínico das crianças está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos casos de sífilis congênita da região Macronorte do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, e suas respectivas regiões de saúde, no período de 2010 a 2019, conforme o perfil sociodemográfico e clínico das crianças.

Característica da criança 2010-2019	R15		R16		R17		R18		R19		R20		Macronorte	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo														
Feminino	11	52,38	52	53,61	280	44,66	13	39,39	9	42,86	16	41,03	381	45,47
Masculino	9	42,86	44	45,36	288	45,93	20	60,61	12	57,14	23	58,97	396	47,26
Ignorado	1	4,76	1	1,03	59	9,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	61	7,28
Faixa etária														
Até 6 dias	17	85,00	94	96,91	620	98,88	31	93,94	19	90,48	37	94,87	818	97,73
De 7 a 27 dias	2	10,00	1	1,03	5	0,80	0	0,00	2	9,52	1	2,56	11	1,31

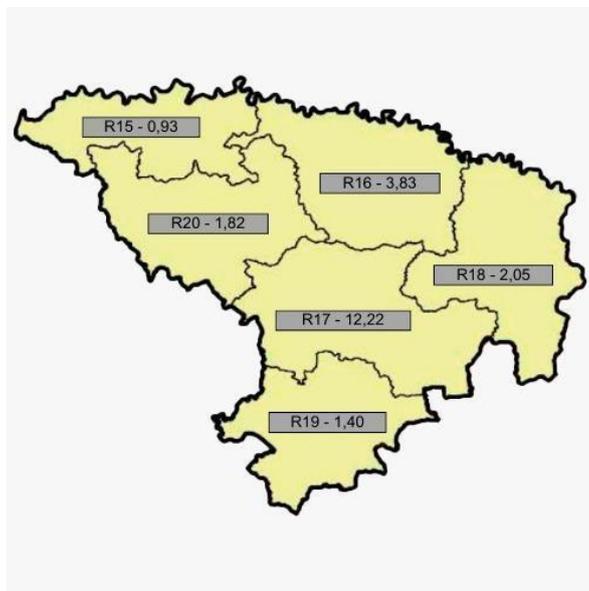
Característica da criança 2010-2019	R15		R16		R17		R18		R19		R20		Macronorte	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo														
Feminino	11	52,38	52	53,61	280	44,66	13	39,39	9	42,86	16	41,03	381	45,47
De 28 a 364 dias	1	5,00	2	2,06	2	0,32	2	6,06	0	0,00	1	2,56	8	0,96
Cor de pele														
Branca	12	60,00	72	74,23	516	10,00	26	78,79	17	80,95	31	79,49	674	80,62
Não branca	6	30,00	10	10,31	46	7,35	6	18,18	4	19,05	4	10,26	76	9,09
Ignorado	2	10,00	15	15,46	64	10,22	1	3,03	0	0,00	4	10,26	86	10,29
Classificação final														
Sífilis congênita	17	85,00	97	100,00	557	88,84	32	96,97	21	100,00	36	92,31	760	90,80
Natimorto/ aborto	0	0,00	0	0,00	48	7,66	0	0,00	0	0,00	1	2,56	49	5,85
Descartado	3	15,00	0	0,00	22	3,51	1	3,03	0	0,00	2	5,13	28	3,35
Evolução														
Ignorado/ não informado	0	0,00	6	6,25	24	4,31	1	3,13	1	4,76	1	2,78	33	4,35
Vivo	16	94,12	90	93,75	527	94,61	30	93,75	19	90,48	35	35	717	94,47
Óbito pelo agravado	1	5,88	0	0,00	2	0,36	0	0,00	1	4,76	0	0,00	4	0,53
Óbito outras causas	0	0,00	0	0,00	4	0,72	1	3,13	0	0,00	0	0,00	5	0,66

Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Brasil. Observação: os números podem variar conforme as notificações na ficha do SINAN. Legenda: R15-Caminho das águas, R16-Alto Uruguai Gaúcho, R17-Planalto, R18-Araucárias, R19-Botucaraí, R20-Rota da Produção; “n” corresponde à frequência absoluta e “%” à frequência relativa.

A distribuição dos 837 casos ocorridos em toda a Macronorte foi de 627 (74,91%) na região R17-Planalto, 97 (11,58%) na R16-Alto Uruguai Gaúcho, 39 (4,65%) na R20-Rota da Produção, 33 (3,94%) na R18-Araucárias, 21 (2,50%) na R19-Botucaraí e 20 (2,38%) na R15-Caminho das Águas.

A taxa média de incidência e tendência temporal de casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade foi de 5,62 casos a cada 1.000 crianças para toda a região Macronorte, sendo a maior na R17-Planalto, com 12,22 casos a cada 1.000 crianças (Figura 1 e Tabela 2). Todas as regiões apresentaram tendência crescente, exceto a R19-Botucaraí que revelou tendência estacionária (Tabela 2).

Figura 1. Distribuição da taxa média de incidência de sífilis congênita em menores de um ano de idade a cada 1000 crianças, no período de 2010 a 2019, conforme as Regiões de saúde que compõem a Macrorregião Norte do Rio Grande do Sul, Brasil.



Fonte: elaborado pelos autores. Legenda: R15-Caminho das águas, R16-Alto Uruguai Gaúcho, R17-Planalto, R18-Araucárias, R19-Botucaraí e R20-Rota da Produção.

Tabela 2 – Comparação entre as taxas médias de incidência anual e análise da tendência temporal de sífilis congênita em menores de um ano de idade na Macrorregião Norte do Rio Grande do Sul, Brasil, e suas respectivas regiões, no período de 2010 a 2019.

Região	Taxa incidência*	VPA**	IC95%	Valor p***	Tendência
R15-Caminho das Águas	0,93	14,63	9,23 a 20,30	≤0,001	Crescente
R16-Alto Uruguai Gaúcho	3,83	42,44	23,20 a 64,68	0,001	Crescente
R17-Planalto	12,22	29,94	12,95 a 49,50	0,004	Crescente
R18-Araucárias	2,05	22,07	12,31 a 32,69	0,001	Crescente
R19-Botucaraí	1,40	0,33	-10,25 a 12,15	0,950	Estacionária
R20-Rota da Produção	1,82	28,09	10,32 a 48,71	0,008	Crescente
Macronorte*	5,62	29,95	13,81 a 48,39	0,003	Crescente

Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Brasil. Legenda: *Taxa média de incidência anual (average annual incidence rate) 1000 crianças menores de um ano; **VPA: variação percentual anual; ***Regressão de Prais-Winsten.

A taxa média de incidência anual e a análise da tendência temporal de sífilis congênita conforme o perfil sociodemográfico e clínico das crianças em toda a região Macronorte identificou o sexo feminino com leve predomínio em relação ao masculino, porém ambos apresentaram tendência crescente. Em relação às faixas etárias, a categoria até 6 dias de vida obteve a maior incidência, com 5,49 casos e tendência crescente ($p=0,002$), enquanto as demais faixas apresentaram-se estacionárias. A cor de pele branca prevaleceu em relação a não branca, com 3,58 e 0,11 a cada 1.000 crianças, respectivamente, mantendo tendência temporal crescente nas duas categorias (Tabela 3).

Tabela 3. Análise da tendência temporal de sífilis congênita e comparação da taxa média de incidência anual e em menores de um ano de idade, no período de 2010 a 2019, conforme o perfil sociodemográfico e clínico das crianças para toda a região Macronorte do estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Característica da criança	Taxa incidência*	VPA**	IC95%	Valor p***	Tendência
Sexo					
Feminino	5,24	783,00	154,19 a 2967,39	0,006	Crescente
Masculino	5,20	924,12	372,75 a 2118,55	≤0,001	Crescente
Faixa etária					
Até 6 dias	5,49	1022,94	269,08 a 3316,65	0,002	Crescente
De 7 a 27 dias	0,07	1,32	-1,10 a 3,80	0,267	Estacionária
De 28 a 364 dias	0,05	-1,42	-6,82 a 4,30	0,590	Estacionária
Cor de pele					
Branca	3,58	336,70	138,06 a 701,09	0,001	Crescente
Não branca	0,11	6,17	1,38 a 11,19	0,023	Crescente
Classificação final					
Sífilis congênita	5,10	788,18	248,98 a 2160,47	0,001	Crescente
Natimorto/ aborto	0,33	12,98	-7,98 a 38,71	0,224	Estacionária
Descartado	0,19	12,57	8,14 a 17,18	≤0,001	Crescente
Evolução					
Ignorado/ não informado	0,22	-0,09	-12,04 a 13,48	0,988	Estacionária
Vivo	4,82	720,88	209,86 a 2074,68	0,002	Crescente
Óbito pelo agravo	0,03	0,48	-2,07 a 3,09	0,691	Estacionária
Óbito outras causas	0,03	0,18	-1,69 a 20,9	0,836	Estacionária

Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Brasil. *Taxa média de incidência anual (average annual incidence rate) / 1000 crianças menores de um ano, desconsiderando os dados ignorados/brancos conforme cada característica; **VPA: variação percentual anual; ***Regressão de Prais-Winsten.

Em relação às variáveis clínicas, a classificação final com diagnóstico confirmado de sífilis congênita apresentou uma taxa de incidência anual de 5,10, seguida de 0,33 para categoria aborto/natimorto e 0,19 foram descartados, sendo a tendência crescente para os casos confirmados (Tabela 3).

A maioria das crianças não foram a óbito e a categoria “vivo” apresentou incidência de 4,82 a cada 1.000 notificações, com tendência crescente ($p=0,002$). Tanto os óbitos por sífilis congênita, como os por outras causas, apresentaram taxas de incidência idênticas, com tendência estacionária (Tabela 3).

4 DISCUSSÃO

A sífilis congênita (SC) é um desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS), pois além de abortos espontâneos, nascimento prematuros e natimortos, há riscos de complicações crônicas de saúde na criança. Mesmo com diagnóstico simples, tratamento de fácil acesso e elevada resolutividade, sabe-se que no Brasil há fragilidades na realização de testes de triagem materna e na atenção ao pré-natal, indicadas pela crescente transmissão vertical da doença (BRASIL, 2012; CAVICHIOLI *et al.*, 2024). Logo, a ocorrência de SC representa um evento sentinela para o

monitoramento do acesso e da qualidade da Atenção Primária à Saúde (APS) (DOMINGUES et al., 2013).

Os números absolutos de SC na Macrorregião Norte do RS mostraram um crescente aumento nas notificações desde o início da década estudada, com crescimento progressivo nos diagnósticos, iniciando com 13 casos em 2010 e atingindo 128 casos em 2019 (RIO GRANDE DO SUL, 2022). Tal achado demonstra consonância com o Boletim Epidemiológico de 2022 divulgado pela Secretaria de Saúde do estado do RS (RIO GRANDE DO SUL, 2023), que apontou um aumento contínuo de casos de SC em menores de um ano até o ano de 2017, com posterior redução entre 2018 a 2020, e nova elevação em 2021. Essa tendência crescente possivelmente foi influenciada pelo maior número de gestantes que aderiram ao pré-natal e foram testadas.

No cenário nacional, entre 2007 e 2016, houve um aumento no número de notificações da sífilis congênita e da adquirida em gestantes (BRASIL, 2023). De acordo com Araújo et al. (2018), em 2010 foram notificados 10.084 casos de sífilis em gestantes no Brasil, sendo 14% na Região Norte. Entre 2012 e 2018, as taxas de detecção de sífilis adquirida apresentaram crescimento médio anual de 35,4% no país (BRASIL, 2023). Porém, em 2019 se manteve estável e teve uma redução de 23,4% em 2020, possivelmente porque no período da pandemia de covid-19 menos mulheres foram testadas (BRASIL, 2023). Entre 2021 e 2022, essa taxa teve um aumento de 26,6% (BRASIL, 2023).

Em 2021 foram registrados em Porto Alegre (capital do RS) 1.914 casos de sífilis adquirida, sendo 1.141 em gestantes e 610 casos de sífilis congênita. A taxa de sífilis adquirida a cada 100.000 habitantes caiu de 162,9 em 2019 para 128,2 em 2020. Porém, para a sífilis congênita, houve aumento de 25,5 em 2019 para 34,4 casos a cada 100 mil habitantes em 2020 (PORTO ALEGRE, 2023). Esses indicadores sugerem que no início da pandemia de COVID-19 houve menos diagnósticos de sífilis e, conseqüentemente, mais casos de transmissão vertical (PORTO ALEGRE, 2023).

A R17-Planalto foi responsável por mais da metade do total dos casos de SC registrados em toda a Macrorregião Norte. O município de Passo Fundo, com a maior população residente, notificou 87,4% dos casos, correspondendo a uma taxa de incidência de 20,52 casos a cada 1.000 crianças menores de um ano. Possivelmente esse perfil de incidência se deve a presença de dois hospitais com maternidades de referência para alta complexidade na cidade e setores de vigilância epidemiológica próprios, que realizam busca ativa de casos.

O Plano Macrorregional de Saúde do RS destaca que nas regiões de saúde com maior oferta de serviços hospitalares existe menor cobertura de Atenção Primária à Saúde (APS) (RIO GRANDE DO SUL, 2022), possivelmente pelo maior aporte de recursos no setor terciário, resultando em

subnotificação de sífilis em gestante na APS e aumento no número de sífilis nos recém-nascidos quando fazem a testagem no momento do parto.

Os indicadores de 2022 publicados pela Secretaria Estadual de Saúde do RS validam os encontrados em nosso estudo: a R17-Planalto obteve os maiores números de sífilis em gestantes e em crianças menores de 1 ano no período de 2016 a 2020 (RIO GRANDE DO SUL, 2022). Apesar da R15-Caminho das Águas apresentar o menor número absoluto de casos, demonstrou tendência crescente de infecção em gestantes no mesmo período (Tabela 2) (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

A análise das taxas médias de incidência de SC em menores de um ano de idade demonstrou um distanciamento da Macrorregião Norte em relação às metas estabelecidas pela Organização Pan-Americana de Saúde e Ministério da Saúde. Desde 2015 espera-se uma redução da transmissão vertical a 0,5 caso para cada 1.000 nascidos vivos e essa meta foi ratificada para o ano de 2030 (PAHO, 2017; BRASIL, 2022). Nossos achados se alinham às evidências de Domingues et al. (2016), que utilizaram dados de todo o Brasil e detectaram uma incidência estimada de SC mais de seis vezes superior à meta de eliminação proposta para o ano 2015 (DOMINGUES et al., 2016).

O pré-natal é uma estratégia fundamental para modificar esse cenário e impactar positivamente nos indicadores epidemiológicos. A APS, visa acolher as gestantes precocemente, assegurando o bem-estar materno, paterno, neonatal e o diagnóstico precoce de doenças, incluindo a sífilis. Entretanto, sem o acesso ao sistema de saúde por essa “porta de entrada”, a qualidade assistencial fica comprometida (CAVICHIOLI *et al.*, 2024).

A realização do pré-natal e o rastreamento de sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis representam dois dos sete indicadores do Programa Previne Brasil do Ministério da Saúde, tendo como metas para o ano de 2022: garantir que 45% das gestantes realizem pelo menos 6 (seis) consultas pré-natal, sendo a 1ª (primeira) até a 12ª (décima segunda) semana de gestação; no mínimo 60% das gestantes sejam submetidas à exames para sífilis e HIV. O não cumprimento desses indicadores de desempenho compromete o repasse de recursos financeiros para a APS (BRASIL, 2022).

A linha de cuidado materno infantil é diretamente influenciada pela cobertura assistencial da APS: se for baixa, o número de gestantes que dependem do sistema público de saúde para realização do pré-natal estará aquém do desejado.

Em 2019, o governo do estado do RS divulgou a distribuição das taxas de cobertura da APS, na Macrorregião Norte, sendo 97,07% na R15-Caminho das Águas, 88,20% na R16-Alto Uruguai Gaúcho, 67,74% na R17-Planalto, 90,16% na R18-Araucárias, 98,70% na R19-Botucaraí e 93,85% na R20-Rota da Produção (RIO GRANDE DO SUL, 2020). Ao comparar as taxas de incidência média de SC entre as regiões, percebe-se que aquelas que possuíam municípios de menor porte apresentavam

as melhores coberturas de APS e tinham as menores taxas de incidência de SC. Araújo et al. (2018) verificaram situação semelhante no estado brasileiro do Pará, no qual a média de cobertura da APS foi de 73,17%. Relatam, ainda, que a falta de vínculo com as mulheres, comum em grandes centros, contribui para a perda do acompanhamento da gestação, além de prejudicar a busca ativa dos casos de sífilis adquirida e/ou sífilis congênita nesse grupo populacional (ARAÚJO et al., 2018).

A R17-Planalto apresentou uma taxa de incidência média 2,17 vezes maior que a registrada em toda a Macrorregião Norte. Isso provavelmente ocorre porque a região abriga municípios de maior porte, como Passo Fundo e Carazinho, o que pode refletir em dificuldades de acesso das gestantes aos serviços de pré-natal tendo em vista que a cobertura de APS é inferior a 70%. A R15-Caminho das Águas obteve a menor taxa de incidência média com 0,93 casos a cada 1.000 e uma cobertura de APS próxima de 100%, corroborando com a influência positiva da realização do pré-natal na APS.

A observação da tendência temporal dos casos de SC em toda a Macrorregião Norte demonstrou que cinco das suas 6 regiões de saúde apresentaram tendência crescente. A R19-Botucaraí foi a única a revelar tendência estacionária (Tabela 2) podendo ser reflexo da ampla cobertura e efetividade da APS. Ou seja, como já argumentado, presumimos que o fato das regiões menores oferecerem melhor acesso ao pré-natal com detecção precoce e tratamento dos casos de sífilis nos serviços de APS, resulta na redução dos riscos de transmissão vertical.

Em toda a região Macronorte a ocorrência de sífilis congênita teve predomínio no sexo feminino em relação ao masculino, ambos com tendência crescente e a cor de pele branca prevaleceu (Tabela 1). Esse panorama também foi observado em estudo realizado em Santa Catarina entre os anos de 2011 a 2021 (FERREIRA et al., 2021) Contrariamente, no Paraná, entre 2012 e 2020, foi detectado predomínio de casos no sexo masculino, porém com cor de pele semelhante os outros dois locais (SOUZA et al., 2023). A maior ocorrência de casos em crianças brancas na região Sul, pode se dar pela colonização predominantemente europeia (DE BRITO et al., 2022). No caso das gestantes, em estados como Rio de Janeiro e Bahia, demonstrou-se maior prevalência de sífilis gestacional em mulheres de cor não branca, o que também pode estar relacionado à colonização local (DOMINGUES et al., 2013; SOARES et al., 2021).

Domingues et al. (2021) verificaram que a maior parte dos casos de SC é decorrente de falhas na testagem durante o pré-natal ou de tratamento inadequado e/ou ausente da sífilis materna. O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) do Ministério da Saúde determina que todos os recém-nascidos de mães com sífilis na gestação deverão realizar teste não treponêmico no sangue periférico, sendo o pós-parto imediato o melhor momento para testagem. Também enfatiza a necessidade de maior atenção ao

rastreio intraparto (BRASIL, 2022). É provável que a tendência crescente de SC na faixa etária de até 6 dias de vida evidenciada neste estudo seja reflexo dos diagnósticos realizados na maternidade.

Em relação à classificação final dos casos predominou a categoria diagnóstico de sífilis congênita e poucos casos foram classificados como aborto/natimorto. Essa situação supostamente está relacionada à autossuficiência da Macrorregião Norte assegurar acesso ao tratamento adequado e medidas de suporte para o recém-nascido.

O Brasil, ao se integrar a Agenda 2030, tem o compromisso de alinhar suas políticas e ações aos princípios e metas definidos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015), porém enfrenta vários desafios devido à diversidade social e geográfica. Silva e Canevari (2024) enfatizam a necessidade das políticas de saúde promoverem a efetivação dos princípios de equidade, universalidade e justiça social, apesar dos desafios e limitações como financiamento insuficiente e desigualdades regionais.

No âmbito do ODS 3 - Saúde e Bem-estar, implica em garantir acesso universal aos serviços de saúde, materializando os princípios da universalidade, integralidade e equidade, mitigando disparidades historicamente existentes. A melhoria do indicador 3.2 do ODS está diretamente ligada à prevenção, detecção e tratamento adequado da SC no Brasil. Estratégias de saúde pública, como o pré-natal adequado, testagem de gestantes e busca ativa de casos são fundamentais para prevenir a transmissão vertical da doença.

Uma limitação deste estudo é inerente ao uso de banco de dados secundários (DATASUS - Sinan) que depende das notificações dos agravos realizada pelos municípios, além do risco de perda de seguimento da mãe e do recém-nascido na APS. Portanto, é essencial promover a educação permanente das equipes de saúde que se encontram na linha de frente do cuidado materno infantil para que compreendam a relevância do preenchimento adequado dos instrumentos que interferem diretamente na análise de situação de saúde na gestão pública.

Conhecer e analisar o perfil epidemiológico dos casos de SC na Macrorregião Norte do Rio Grande do Sul (RS), objetivo do presente trabalho, permite direcionar esforços e adequar a alocação de recursos, além de auxiliar na prevenção de surtos e epidemias. Além disso, a análise das taxas médias de incidência anual e da tendência temporal de SC, conforme perfil sociodemográfico e clínico das crianças, são ferramentas essenciais para a elaboração de políticas públicas de controle da SC.

5 CONCLUSÃO

A ocorrência de sífilis congênita na Macrorregião Norte do Rio Grande do Sul, no período de 2010 a 2019, foi maior em crianças do sexo feminino e de cor de pele branca, com diagnóstico predominante até 6 dias de vida e evolução na categoria “vivo”.

Os municípios com maior população e menor cobertura da Atenção Primária à Saúde (APS) apresentaram incidência de SC superior, provavelmente pelas dificuldades em garantir acesso ao pré-natal e acompanhamento no puerpério. A região apresentou evolução crescente nos indicadores de SC, sinalizando a necessidade de qualificar a linha de cuidado materno infantil.

Para tal, estudos mais aprofundados sobre a realidade da SC são necessários para que os gestores possam conhecer o comportamento da infecção pelo *Treponema pallidum* e tomar decisões pautadas em indicadores epidemiológicos, otimizando recursos e qualificando a assistência à saúde na busca da erradicação da SC e no cumprimento das metas estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável/ Agenda 2030.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao apoio institucional recebido da Universidade de Passo Fundo (UPF) para viabilização da pesquisa.

CONFLITOS DE INTERESSE

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA SOUZA, Maria Luiza et al. Caracterização e geoespacialização da sífilis gestacional e congênita no Paraná, Brasil, 2012-2020. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Bloco 2, p. 53–68, 2023.
- ANTUNES, José Leopoldo. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 3, p. 565–576, 2015.
- ARAÚJO, Eliete et al. Avaliação do pré-natal quanto à detecção de sífilis e HIV em gestantes atendidas em uma área rural do estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude* 2018, v. 55, n. 91, p. 33–39, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em: 25/03/2024
- BRASIL. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União; 24 ago 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581. Acesso em: 02/08/2023
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS Nº 102, de 20 de janeiro de 2022. Altera a Portaria GM/MS nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019, que dispõe sobre os indicadores do pagamento por desempenho, no âmbito do Programa Previne Brasil. [citado em 13 jul 2024]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-102-de-20-de-janeiro-de-2022-375495336>
- 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 [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_atencao_integral_ist.pdf. Acesso em: 01/02/2024
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública. Brasília 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2022/pacto-nacional-tv-2022.pdf>. Acesso em: 28/02/2024
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico - Sífilis 2023 [Internet]. Brasília (DF); 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out.2023>. Acesso em: 02/03/2024.
- CAVICHIOLO, Tatiana Vallezi et al. Notificações de casos de sífilis e seus impactos nos sistemas de vigilância epidemiológica e controle da doença no Brasil: revisão integrativa. *ARACÊ*, São José dos Pinhais, v.6, n.4, p.11055-11068, dez., 2024. DOI: 10.56238/arev6n4-010. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1857>. Acesso em: 29 jan. 2025.

DE BRITO, Talita et al. Clinical protocols and treatment guidelines for the management of maternal and congenital syphilis in Brazil and Portugal: analysis and comparisons: a narrative review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, v. 19, n. 10513, 2022.

DOMINGUES, Carmen Silvia et al. Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 30, p. 1–15, 2021.

DOMINGUES, Rosa Maria et al. Sífilis - evento sentinela da qualidade do pré-natal. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 1, p. 147–157, 2013.

DOMINGUES Rosa Maria et al. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 32, n. 6, p. 1–12, 2016.

FERREIRA, Ana Luísa et al. Epidemiological profile of congenital syphilis in the state of Santa Catarina between 2011 to 2021. *Revista Inova Saúde*, v. 13, p. 89–107, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). IBGE: Rio Grande do Sul | Cidades e Estados [Internet]; 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs>. Acesso em: 02/08/2023.

LAGO, Eleonor et al. Clinical features and follow-up of congenital syphilis. *Sexually Transmitted Diseases*, v. 40, n. 2, p. 85–94, 2013.

MONTEIRO, Ana Laura Arriel et al. Fatores relacionados à sífilis gestacional e congênita: revisão de escopo. *ARACÊ*, São José dos Pinhais, v.7, n.1, p.1899-1920, jan., 2025. DOI: 10.56238/arev7n1-114. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/2824>. Acesso em: 29 jan. 2025.

MOREIRA, Katia Fernanda et al. Perfil dos casos notificados de sífilis congênita. *Revista de Saúde Pública*, v. 42, n. 4, p. 768 – 782, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Objetivos do desenvolvimento sustentável 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. 2015; 72. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org>. Acesso em: 02/03/2024

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C.: PAHO; 2017. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34072/9789275119556-eng.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em 28/02/2024

PORTO ALEGRE. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Boletim Epidemiológico 86. Junho de 2023. Disponível em https://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cgvs/usu_doc/boletim86.pdf. Acesso em: 02/03/2024

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Plano Estadual de Saúde 2020-2023. Porto Alegre, RS, 2020. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202103/31105430-plano-estadual-de-saude-2020-2023.pdf>. Acesso em: 02/08/2023

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Macrorregião de Saúde Norte. Plano Macrorregional de Saúde. Porto Alegre, RS, 2022. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202301/12113705-macrorregiao-de-saude-norte.pdf>. Acesso em: 02/08/2023

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual. Departamento de Atenção Primária e Políticas de Saúde. Coordenação Estadual de IST/Aids. Boletim Epidemiológico: HIV/Aids e Sífilis. Porto Alegre: ESP/RS, 2023. [citado em 25 fev 2024]. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202308/25162747-boletim-epidemiologico-2022-versao-preliminar.pdf>

SILVA, Renato Canevari Dutra; CANEVARI, Carlabianca Cabral de Jesus. A convergência entre saúde pública, direitos humanos e ética: desafios e perspectivas na implementação de programas de saúde pública no Brasil. *ARACÊ*, São José dos Pinhais, v.6, n.4, p.11849-11860, dez., 2024. DOI: 10.56238/arev6n4-057. DOI: 10.56238/arev6n4-057. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1954>. Acesso em: 29 jan. 2025.

SOARES, Maria Auxiliadora et al. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia, 2007-2017. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, n. 4, p. 2007-2017, 2021.