

Morbimortalidade hospitalar da sífilis no Brasil de 2012 a 2021

Syphilis hospital morbimortality in Brazil from 2012 to 2021

Morbimortalidad hospitalaria por sífilis en Brasil de 2012 a 2021

Recebido: 24/07/2023 | Revisado: 11/08/2023 | Aceitado: 21/09/2023 | Publicado: 23/09/2023

Alice Lima Borges

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7410-3913>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: alice.borges@discente.ufma.br

João Lucas Gigante Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7108-3922>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: joao.gigante@discente.ufma.br

Bianca Marçal Kós

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5790-0817>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: bianca.mk@discente.ufma.br

Larissa Pereira Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6733-9314>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: larissafferreira24@hotmail.com

André Vitor Ribeiro Pinheiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7134-6242>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: pinheiro.andre@discente.ufma.br

Raul Felipe Santos Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8163-4838>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: Raul.felipe@discente.ufma.br

Beatriz Lima Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1867-9416>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: soares.beatriz@discente.ufma.br

Gracielly Maria Marinho Aragão

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3681-0361>
Centro Universitário UNINOVAFAPI, Brasil
E-mail: gracymarinho21@gmail.com

Resumo

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) que representa um importante problema de saúde pública. Tal patologia pode acometer todas as faixas etárias e está presente em todos os países, independentemente de seu desenvolvimento econômico e social. Apesar disso, a maioria dos casos relacionados à sífilis ocorre em países de média e baixa renda, havendo variações de prevalência e incidência dentro de cada país. No Brasil, estudos sobre a morbimortalidade hospitalar por sífilis são escassos, de amplitude local ou restritos a curto período de análise. Este estudo se propôs a traçar o perfil de morbimortalidade hospitalar da sífilis no país. Trata-se de estudo ecológico com dados da sífilis entre os anos de 2012 e 2021. Os dados foram coletados no sistema de informação do SUS - TABNET DATASUS, segundo variáveis sociodemográficas. Além disso, o presente trabalho visa analisar as desigualdades socioeconômicas e de acesso e uso de serviços de saúde e sua relação com as desigualdades nos riscos de morte entre as regiões, UF e grupos de sexo e idade do país, visto que conhecer tal perfil, permite um melhor manejo da doença, através do embasamento epidemiológico, o qual viabiliza melhorias na implantação e desenvolvimento de políticas públicas de saúde voltadas para a prevenção, diagnóstico e tratamento da sífilis.

Palavras-chave: Sífilis; Morbimortalidade; Desigualdade em saúde; Brasil.

Abstract

Syphilis is a Sexually Transmitted Infection (STI) that represents an important public health problem. This pathology can affect all age groups and is present in all countries, regardless of their economic and social development. Despite this, most syphilis-related cases occur in low- and middle-income countries, with variations in prevalence and incidence within each country. In Brazil, studies on in-hospital morbidity and mortality from syphilis are scarce, of a local scope or restricted to a short period of analysis. This study aimed to trace the profile of hospital morbidity and mortality of syphilis in the country. This is an ecological study with data on syphilis between the years 2012 and

2021. Data were collected in the SUS information system - TABNET DATASUS according to sociodemographic variables. In addition, the present work aims to analyze socioeconomic inequalities and the access and use of health services and their relationship with inequalities in the risk of death between regions, FU and gender and age groups in the country, since knowing this profile, it allows for a better management of the disease, through the epidemiological basis that allows improvement in the implementation and development of public health policies aimed at the prevention, diagnosis and treatment of syphilis.

Keywords: Syphilis; Morbidity and mortality; Health inequality; Brazil.

Resumen

La sífilis es una Infección de Transmisión Sexual (ITS) que representa un importante problema de salud pública. Esta patología puede afectar a todos los grupos de edad y está presente en todos los países, independientemente de su desarrollo económico y social. A pesar de esto, la mayoría de los casos relacionados con la sífilis ocurren en países de bajos y medianos ingresos, con variaciones en la prevalencia e incidencia dentro de cada país. En Brasil, los estudios sobre morbilidad hospitalaria por sífilis son escasos, de alcance local o restringidos a un corto período de análisis. Este estudio tuvo como objetivo delinear el perfil de morbilidad y mortalidad hospitalaria de la sífilis en el país. Se trata de un estudio ecológico con datos sobre sífilis entre los años 2012 y 2021. Los datos fueron recolectados del sistema de información del SUS - TABNET DATASUS, según variables sociodemográficas. Además, el presente trabajo tiene como objetivo analizar las desigualdades socioeconómicas y las desigualdades en el acceso y uso de los servicios de salud y su relación con las desigualdades en el riesgo de muerte entre regiones, UF y sexo y grupos de edad en el país, ya que conocer este perfil permite un mejor manejo de la enfermedad, a través de la base epidemiológica, que posibilita mejoras en la implementación y desarrollo de políticas públicas de salud dirigidas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sífilis.

Palabras clave: Sífilis; Morbilidad; Desigualdad; Brasil.

1. Introdução

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), causada pela bactéria *Treponema pallidum* e pode apresentar diversas manifestações clínicas e estágios distintos (Brasil, 2021). Anualmente, observa-se prevalência de 3,5 milhões de casos de sífilis no mundo, com curva ascendente em países em desenvolvimento, como o Brasil. (Brasil, 2019). Na última década, no Brasil, houve crescimento no número de mulheres infectadas, muitas das quais em situação de vulnerabilidade, expostas a comportamentos dominantes dos parceiros. (Silva et al., 2020).

A sífilis primária, caracteriza-se por lesão específica, no local de inoculação do agente etiológico, chamada de cancro duro ou protossífiloma, que manifesta-se como pápula única, indolor, ulcerada e rósea, que adquire um vermelho mais intenso, com regressão espontânea depois de 3 a 10 semanas, independente de tratamento (Gonçalves et al., 2020).

Na fase subsequente, ocorre o acometimento de pele e órgãos internos. As lesões cutâneas são máculas eritematosas e simétricas que atingem, de forma característica, as regiões plantares e palmares. As manifestações sistêmicas envolvem mal-estar, astenia, febre, artralgia, cefaléia, mialgias e outros. Essa fase dura cerca de dois anos e a doença entra em latência. Quanto à sua evolução, um terço dos acometidos progride para cura sorológica e clínica, enquanto outro terço permanece assintomático, porém com sorologia positiva (Avelleira & Bottino, 2006). O último grupo evolui para a fase terciária, apresentando lesões nas mucosas e pele, além de manifestações nos sistemas neurológico (neurosífilis) e sífilis cardiovascular. (Gonçalves et al., 2020).

A ocorrência da sífilis durante a gestação é a situação com maior gravidade, que resulta em sífilis congênita (SC). (Silva et al., 2020). Há evidência de 15,3% de partos prematuros em gestantes com sífilis. (Araújo et al., 2021).

O diagnóstico laboratorial da sífilis deverá ser considerado a partir da fase evolutiva da doença. (Avelleira & Bottino, 2012). Além dos sintomas e história clínica, exames complementares também fazem parte do diagnóstico da sífilis. Esses exames se dividem em três tipos: exames diretos (exame em campo escuro ou pesquisa direta com material corado), testes imunológicos - que podem ser treponêmicos [*Treponema pallidum* Hemagglutination Test (TPHA), Fluorescent treponemal antibody absorption (FTA-abs), Ensaio imunoabsorvente ligado à enzima (ELISA) e Teste Rápido (TR)] e não treponêmicos [Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) e Rapid Test Reagin (RPR)] - e, por último, testes moleculares [Reação em

Cadeia da Polimerase (PCR) e Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real (PCR-TR)]. (Silva et al., 2020). Nos serviços oferecidos pelo SUS, há disponibilidade do Teste Rápido (TR) de sífilis, que pode ser acompanhado, em seguida, caso o resultado seja reagente (positivo), de um teste não treponêmico. (Brasil, 2022).

A sífilis pode ser prevenida com o uso adequado de preservativo sexual e acompanhamento pré-natal de gestantes e parceiros sexuais. O tratamento da sífilis baseia-se na administração do antibiótico penicilina G benzatina, de acordo com o estágio da doença. (Brasil, 2022). Em casos de alergia à penicilina, o tratamento alternativo é feito com doxiciclina ou ceftriaxona. A recomendação para gestantes sensíveis à penicilina é dessensibilizar e administrar a penicilina benzatina, uma vez que os outros medicamentos alternativos citados não garantem o tratamento da gestante e do feto. Quando não for possível dessensibilizar, deve-se tratar a gestante com a ceftriaxona e fazer acompanhamento clínico e laboratorial do recém-nascido. (Brasil, 2015).

Existem diversas variáveis relacionadas à sífilis e seus aspectos epidemiológicos, mas os estudos epidemiológicos sobre as internações por tal doença no Brasil ainda são poucos, mesmo diante de uma doença tão amplamente difundida. Portanto, o objetivo deste estudo é traçar o perfil de morbidade hospitalar da sífilis no Brasil, de 2012 a 2021, visto que conhecer tal perfil, permite um melhor manejo da doença, através do embasamento epidemiológico que permite melhoria na implantação e desenvolvimento de políticas públicas de saúde voltadas para a prevenção, diagnóstico e tratamento da sífilis.

2. Metodologia

Estudo descritivo, epidemiológico de caráter ecológico, de série temporal, do período de 2012 a 2021, no Brasil, sobre sífilis. Em estudos descritivos, o foco está em apresentar características sobre certa população, grupo ou fenômeno, ou, ainda, relacionar variáveis (Carvalho, Duarte, Menezes & Souza, 2019). Além disso, a abordagem ecológica baseia-se em dados agregados - geralmente, secundários - de um grupo, envolvendo os eventos estudados e estimativas populacionais. (Merchán-Hamann & Tauil, 2021). Foi realizado levantamento bibliográfico para fundamentar esta pesquisa, através da pesquisa de artigos, manuais e demais produções científicas disponibilizados nas bases de dados BIREME, SCHOLAR, PUBMED, Decsbvs e acervos públicos e privados.

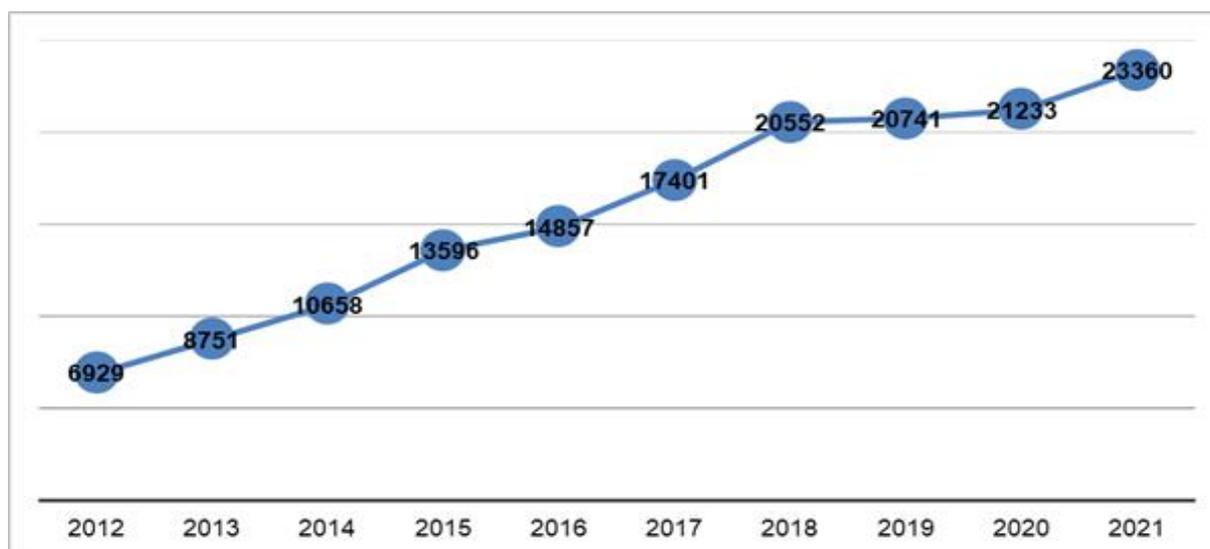
Os dados foram coletados no sistema de informação do SUS - TABNET DATASUS, do qual foram extraídos dados sobre as seguintes variáveis: internações totais, ano de processamento, internações por região, sexo, raça/cor, faixa etária, sífilis congênita, sífilis precoce e outras sífilis. Após coleta de dados, os mesmos foram exportados para o programa Excel, tabulados em planilhas e apresentados em tabelas e gráficos. Posteriormente, esses dados tabulados foram exportados para o programa Bioestat 5.3, no qual realizou-se a estatística descritiva. Os resultados estão apresentados em números absolutos, frequência absoluta, média, desvio padrão e coeficiente de variação.

No tocante aos aspectos éticos, este projeto de pesquisa não foi submetido ao Comitê de Ética correspondente à região, conforme os aspectos éticos e legais dispostos na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, na qual está dispensado o parecer em casos de pesquisas com dados secundários em banco de dados público. Portanto, este trabalho não necessita de aprovação do Comitê de Ética em pesquisa, por utilizar dados públicos e secundários.

3. Resultados

O total de internações por sífilis no período em estudo foi de 158.078, demonstrando discreta tendência crescente de 2016 e 2020, no entanto com tendência crescente, com média = 15807,8 (\pm 5742,62) e coeficiente de variação (CV)=36,33% (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Distribuição das internações por sífilis no Brasil de 2012 a 2021.

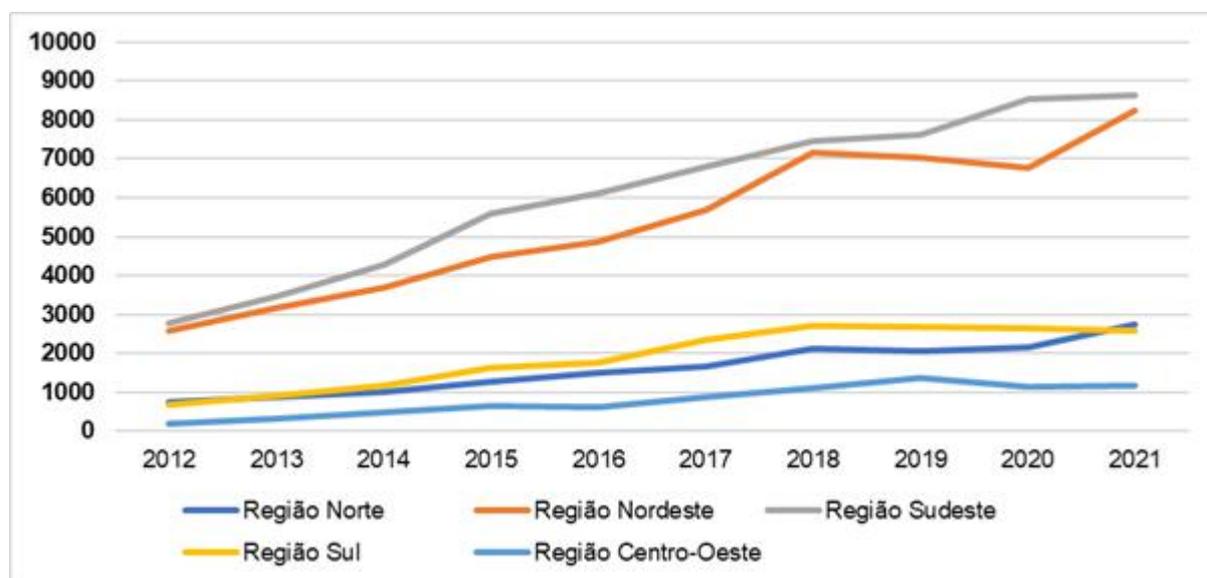


Fonte: Elaborado pelos autores com dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), (2022).

Destaca-se, nesse primeiro gráfico, a elevação expressiva e sucessiva do número de internações por essa doença ao longo dos anos pesquisados, com excessão dos anos de 2018 a 2020, nos quais houve aumento comedido.

No que se refere às regiões, o maior número de internações no período ocorreu na Região Sudeste($n=61288$); seguida pela Nordeste($n=53642$); Sul($n=19074$); Norte($n=16127$) e Centro-Oeste($n=7947$) (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Distribuição da Sífilis no Brasil por Região/ano, de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), (2022).

Na região Sudeste, houve tendência crescente ao longo do período, com discreta queda em 2019, mantendo projeção de crescimento em 2020. Na região Nordeste houve aumento de casos com tendência crescente de 2012 a 2018, com pico em 2018 e oscilação de 2018 a 2021, ano no qual houve o maior pico. Região Sul, houve crescimento até 2018 e discreta tendência de queda a partir de 2018. Região Norte, tendência oscilante com maior tendência crescente a partir de 2020. No Centro-Oeste, região com menor número de internações por sífilis, houve tendência oscilante no período.

A estatística descritiva demonstrou: região Sudeste – média= 6128,8(± 2070,61), CV=33,78%; Nordeste – média=5364,20(±1903,00), CV=35,48%; Sul- Média = 1907,4(±789,23), CV=41,38%; Norte – média =1612,70(±652,64), CV=40,47%; Centro-Oeste- média =794,7(±400,16), CV=50,35%

É possível notar no gráfico acima relevante dominância das regiões Nordeste e Sudeste em relação às demais no tocante à presença da sífilis. Nota-se, ainda, avanço das internações em praticamente todas as regiões ao longo do período com escassos momentos de queda nas regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste.

Quanto à distribuição das internações por faixa etária, por sexo e cor/raça, observa-se certa equivalência entre os sexos, mas considerável discrepância entre as faixas etárias, com domínio amplo dos menores de 1 ano (cerca de 92%) (Tabela 1). Com relação à variável cor/raça, observa-se alto percentual de internação sem essa informação e predomínio da cor/raça parda entre os casos que obtiveram essa descrição.

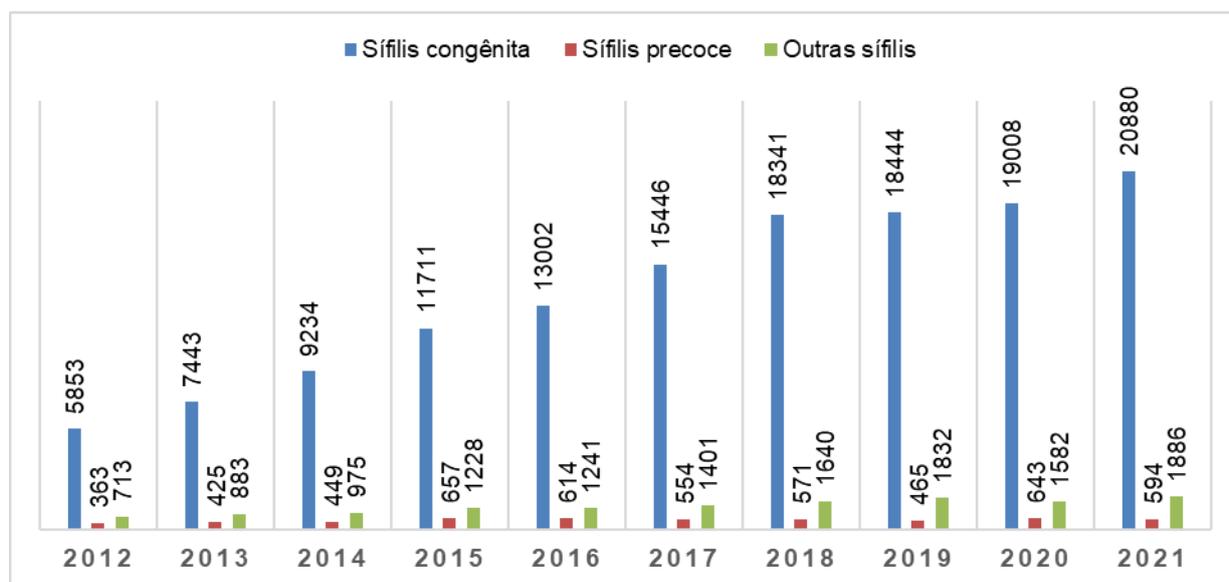
Tabela 1 - Distribuição das internações por sífilis no Brasil, por faixa etária, por sexo, cor/raça.

SÍFILIS NO BRASIL 2012 A 2021			
		n	%
SEXO	Masculino	76403	48
	Feminino	81675	52
FAIXA ETÁRIA (em anos)	Menor 1 ano	146305	92,6
	1 a 4 anos	598	0,38
	5 a 9 anos	238	0,15
	10 a 14 anos	222	0,14
	15 a 19 anos	1038	0,7
	20 a 29 anos	2631	1,7
	30 a 39 anos	2014	1,27
	40 a 49 anos	1659	1
	50 a 59 anos	1572	0,99
	60 a 69 anos	992	0,6
	70 a 79 anos	584	0,37
	80 anos e mais	225	0,1
COR/RAÇA	Branca	30938	19,6
	Preta	3159	2
	Parda	60121	38
	Amarela	853	0,5
	Indígena	165	0,1
	Sem informação	62842	39,8

Fonte: Elaborado pelos autores com dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), (2022).

A sífilis congênita representa a grande maioria dos casos de sífilis no Brasil com 88%, com tendência crescente ao longo do período, seguida por outras sífilis 9%, que também apresenta a mesma tendência crescente, bem como a sífilis precoce 3%, que embora em menor número de casos de internação, apresenta a mesma tendência de crescimento (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Distribuição da sífilis no Brasil por lista morbidade CID-10 por ano, de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), (2022).

Conforme a lista de morbidade CID-10, tem-se a seguinte estatística descritiva: Sífilis congênita – média=13936.2(±5284.95), 37.92%; sífilis precoce: média=533.5 (±101.04), CV=18,94%; outras sífilis: média=1338,1(±401,38), CV=30,00%.

4. Discussão

A princípio, é necessário destacar que a maioria dos estudos são direcionados para internações por SC, em comparação com as publicações que se referem à sífilis precoce e outras sífilis. Essa tendência foi notada em um estudo brasileiro de 2020, sobre a história da sífilis e a evolução do diagnóstico laboratorial entre 2005 e 2016, o qual ponderou sobre um volume reduzido de publicações com foco no grupo de indivíduos sexualmente ativos, em face dos estudos voltados para a sífilis gestacional (SG) e para a sífilis congênita (SC). (Souza et al., 2021).

A Lista de morbidade - CID 10 - subdivide a sífilis em sífilis congênita, sífilis precoce e outras sífilis. Nos resultados encontrados neste estudo, as internações por SC correspondem a mais de 88% do total de internações no período. O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com IST, de 2020, traz que os recém-nascidos classificados como casos de crianças com sífilis congênita - independentemente dos exames e condição clínica - são aqueles nascidos de mães que tiveram sífilis durante a gestação e não foram tratadas ou tratadas inadequadamente. (Brasil, 2020).

Diante disto, infere-se que a alta incidência de casos de SC, bem como as internações pelo mesmo motivo, ocorrem, de certa forma, devido à ineficácia em diagnosticar e tratar adequadamente as gestantes com sífilis durante o pré-natal. Em estudo realizado em Minas Gerais (MG), sobre sífilis materna e congênita, Lafetá, Martelli, Silveira e Paranaíba (2016) reafirmam que a prevenção da SC, através da interrupção da transmissão vertical, ainda esbarra no obstáculo de diagnosticar e tratar a gestante precoce e adequadamente.

Durante os anos de 2012 a 2021 houve um maior número de pacientes com SCA internados. Esse aumento é associado a falta de qualidade do pré-natal e o absentismo do tratamento concomitante dos parceiros (Souza et al, 2021). O acréscimo dos números positivos de sífilis pode ser associados a popularização dos testes rápidos e também a ausência da camisinha. (Brasil, 2021).

Um estudo publicado em 2013 aponta que o Pacto da Vida indica o tratamento contra a Sífilis como um dos principais

componentes para a redução de transmissão e internações da infecção. Entretanto, segundo nota publicada pelo Ministério da Saúde em 2015, houve uma ausência global da matéria-prima da penicilina, o que fez com que houvesse uma maior dificuldade no tratamento, pois, a partir da escassez, há uma escolha do público para a terapêutica. (Brasil, 2015).

No que se refere às internações da sífilis por faixa etária, destaca-se o acometimento da infecção por menores de 1 ano em função da sífilis congênita, seguido pelo intervalo de 20 a 29 anos, o qual se justifica pela precocidade do início da fase reprodutiva ausente de informações acerca da proteção sexual. (Souza et al., 2018). No território brasileiro, tem sido evidente um crescimento contínuo nos registros de sífilis em mulheres grávidas e na ocorrência de sífilis congênita. Esse fenômeno pode ser em parte explicado pelo aumento da abrangência dos testes, como resultado da expansão da utilização de testes de detecção rápida em clínicas de saúde primária. (Motta, 2018).

Acerca das internações por sífilis em relação ao sexo, observa-se a predominância da sífilis principalmente no sexo feminino. Segundo um estudo de 2012, essa tendência explica-se por diversos fatores, tais quais o desconhecimento dos sintomas e a vergonha de buscar tratamento - corroborada por pressões psicológicas e ciclos de culpabilização por parte do(s) parceiro(s). Tal cenário de displicência na procura de tratamento após o diagnóstico, por parte da mulher, contribui, ainda, para o aumento progressivo dos casos de sífilis congênita. (Brasil, 2012).

Além disso, o início da vida sexual de meninas forma precoce, por volta de 12 a 17 anos, e sem o uso de preservativos, também mostrou-se como fator importante para a predominância de internações por sífilis no sexo feminino. Nesse sentido, a formulação e a propagação de campanhas, as quais visem à sensibilização das adolescentes, mostra-se fundamental para conscientizar as jovens acerca da necessidade do uso de preservativos, não só para a prevenção de ISTs, mas também para evitar eventuais gravidezes indesejadas e com o potencial de transmitir a *Treponema pallidum* por via placentária. (Silva et al., 2017).

Em relação ao número de internações por sífilis relacionadas à cor/raça no Brasil, verifica-se um predomínio do maior acometimento por sífilis de indivíduos que se autodeclararam de cor parda, o que se faz presente também nos dados do Boletim Epidemiológico de Sífilis de 2021, o qual se utilizou do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) para análise dos dados. Além disso, tanto os dados deste estudo quanto os do Boletim demonstram um alto quantitativo de internações sem informações acerca dessas variáveis, dificultando a análise plena desse acometimento da sífilis por cor/raça, porém com uma crescente melhoria em relação ao preenchimento dessas informações nos últimos anos, segundo o Boletim. (Brasil, 2021).

No tocante à distribuição de internações por sífilis nas regiões brasileiras, os resultados obtidos evidenciam a região Sudeste como a que registrou o maior número de internações, seguida, em ordem decrescente, pelas regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste. Um estudo nacional, de 2016, que entrevistou mais de 20 mil puérperas internadas em hospitais de todo o país, no período de 2011 a outubro de 2012, mostrou uma distribuição de casos de SC nas macrorregiões brasileiras idêntica à observada nos resultados encontrados acima. (Domingues & Leal, 2016).

De acordo com Domingues e Leal (2016), o perfil de distribuição regional não variou em um período que compreende parte histórica estudada até o ano de 2011, que mostrou estabilidade nas disposições por sífilis ao longo do tempo. No período de 2005 a 2021 ocorreu o mesmo padrão entre as regiões, que foi observado a relação de gestantes infectadas com sífilis. (Brasil, 2021).

5. Conclusão

Portanto, verificou-se uma tendência de crescimento dos casos de sífilis durante o período analisado nas regiões Sudeste e Nordeste. Em relação à faixa etária, notou-se maior prevalência de casos em crianças menores de 1 ano, além de problemas em seu diagnóstico e tratamento.

Nos dados de cor/raça, o maior quantitativo de infecções entre pardos e pretos também corrobora os dados analisados;

contudo, a ausência de grande parte das informações relacionadas à cor/raça sugere a subnotificação dessa característica no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), o que prejudica uma análise mais profunda. No tocante ao sexo, observou-se prevalência de mulheres infectadas, o que reafirma os dados presentes na literatura.

Em suma, o presente estudo demonstra o caráter epidemiológico da sífilis no Brasil entre 2012 e 2021, traçando seus índices de morbidade hospitalar no país. A produção de reflexões acerca dessa temática é fundamental para a melhoria nas políticas de gestão de saúde pública, a fim de contornar a atual situação do país no em relação aos contágios pelas variadas formas da sífilis.

Logo, fica evidenciada a importância do estímulo às políticas nacionais de saúde pública referentes ao impacto da sífilis no processo de saúde-doença. Aumentar as ações de prevenção em saúde na Atenção Primária, que englobam capacitação dos profissionais de saúde e campanhas de conscientização, e os investimentos em pesquisas e no aprimoramento dos Sistemas de Saúde - com o objetivo de melhorar a captação efetiva dos dados epidemiológicos -, podem contribuir, de forma bastante eficaz, na melhora das perspectivas futuras no que diz respeito ao perfil de morbimortalidade da sífilis no Brasil.

Referências

- Araujo, M. A. L., Esteves, A. B. B., Rocha, A. F. B., Silva Jr., G. B. & Miranda, A. E. (2021). Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita. *Rev Saude Pública*. 55: 28.
- Avelleira, J. C. R. & Bottino, G. (2006). Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. *An Bras Dermatol*. 81(2): 111-26.
- Avelleira, J. C. R & Bottino, G. (2012). Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle Syphilis: diagnosis, treatment and control. *Educação Médica Continuada*. 1(1), 111-26
- Brasil. (1999). Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. In: Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. 1. ed. Brasília, 2021. Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999. Ministério da Saúde. aids.gov.br/pt-br/pub
- Brasil. (2015). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. In: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, 2015 Ministério da Saúde.
- Brasil. (2019). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. In: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, 2019.
- Brasil. (2020). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. In: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, 2020. Ministério da Saúde.
- Brasil. (2021). Boletim Epidemiológico de Sífilis. In: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2021. Ministério da Saúde. https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-contudo/boletins-epidemiologicos/2021/sifilis/boletim_sifilis_2021_internet.pdf/view
- Brasil. (2022). Manual de gestão de alto risco. In: Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Ações Programáticas, 2022. Ministério da Saúde. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestao_alto_risco.pdf
- Carvalho, L. O. R., Duarte, F. R., Menezes, A. H. N., & Souza, T. E. (2019). Metodologia científica: teoria e aplicação na educação a distância. Petrolina - PE: Universidade Federal do Vale do São Francisco.
- De Saúde, C. N. (12 C.E., December). Resolução No 466 [Review of Resolução No 466].
- Domingues, R. M. S. M., & Leal, M. do C. (2016). Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascido no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 32(6). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00082415>
- Gonçalves, M. R., Gonçalves, M. R., Ito, F. Y., Hirota, M. M., Hayashida, M. R., Mizoguti, N. N., & Nasr, A. M. L. F. (2020). Perfil epidemiológico dos portadores de sífilis entre 2010 e 2018 no Estado do Paraná, Brasil. *Revista de Saúde Pública Do Paraná*, 3(2), 61–73. <https://doi.org/10.32811/25954482-2020v3n2p6>
- Lafetá, K. R. G., Martelli Júnior, H., Silveira, M. F., & Paranaíba, L. M. R. (2016). Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 19(1), 63–74. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600010006>
- Merchán-Hamann, E., & Taulil, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 30(1). <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026>
- Motta, I. A., de Souza Delfino, I. R., Dos Santos, L. V., Morita, M. O., Gomes, R. G. D., Martins, T. P. S., ... & Romanelli, R. M. (2018). Sífilis congênita: por que sua prevalência continua tão alta?. *Revista Médica de Minas Gerais*.
- Silva, D. A. R., Alves, I. G. F. G., Barros, M. T., & Dorneles, F. V. (2017). Prevalência de sífilis em mulheres. *Enfermagem em foco*, 08 (3), 61-65.

Silva, R. A., Estécio, T. C. H., Binhardi, M. F. B., Assis, J. C., & Santos, C. C. M. dos. (2020). Breve histórico da sífilis e evolução do diagnóstico laboratorial no período de 2005 a 2016. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, 79, e1793.

Souza, T. R. de, Moreira, A. D., Matozinhos, F. P., Lana, F. C. F., Arcêncio, R. A., & Freitas, G. L. de. (2021). Tendência temporal de internações por sífilis congênita entre 2008 e 2018, em Minas Gerais. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 23. <https://doi.org/10.5216/ree.v23.64978>

Souza, B. S. O., Rodrigues, R. M., & Gomes, R. M. L. (2018). Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 16 (2), 94-98.