

Epidemiologia da Síndrome da Morte Súbita do Lactente no Brasil: Uma revisão integrativa

Epidemiology of Sudden Infant Death Syndrome in Brazil: An integrative review

Epidemiología del Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante en Brasil: Una revisión integradora

Recebido: 27/10/2024 | Revisado: 01/11/2024 | Aceitado: 03/11/2024 | Publicado: 06/11/2024

Eduardo Kisner

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9263-288X>

Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil

E-mail: eduardo_kisner@hotmail.com

Vitória Miranda Vilela

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4640-9774>

Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil

E-mail: vitoriavmiranda@gmail.com

Vitor Bagattoli

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4207-5697>

Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, Brasil

E-mail: vitorbagattolisc@gmail.com

Melissa Miranda Vilela

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8045-8422>

Centro de Ensino Superior de Maringá, Brasil

E-mail: melissamvilela@gmail.com

Betina Mendez Alcântara Gabardo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2669-2079>

Complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: betinamalcantara@gmail.com

Resumo

Introdução: A síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL) é definida como morte súbita, inesperada e inexplicada de um bebê aparentemente saudável com menos de um ano de idade. É a principal causa de mortalidade pós-neonatal no primeiro ano nos países desenvolvidos, no entanto, no Brasil, a síndrome é subdiagnosticada e pouco documentada. **Objetivo:** Identificar na literatura as características socioepidemiológicas, comportamentais e ambientais da SMSL no Brasil. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa com coleta por meio das bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. **Resultados:** Foram identificados 53 artigos, dos quais 15 compuseram esta revisão. Dez estudos analisaram o número de prováveis casos de SMSL, seis foram realizados no Rio Grande do Sul, dois em Ribeirão-Preto (SP), um em Belo Horizonte (MG) e um no Distrito Federal. Também se encontraram cinco pesquisas que abordaram a prevalência de fatores de risco associados a SMSL e o conhecimento das mães acerca de hábitos seguros de sono. Não foram encontrados estudos que investigaram dados sócio epidemiológicos referentes à síndrome nas regiões norte e nordeste. **Conclusão:** Os estudos brasileiros relataram a presença de fatores de risco semelhantes ao descrito na literatura mundial, como posição prona, coleito, sexo masculino e tabagismo materno. É necessário realizar mais campanhas para conscientização da comunidade em geral e médica da importância das medidas de prevenção na redução dos óbitos. Em paralelo, implantar protocolos de investigação para redução do subdiagnóstico desta síndrome.

Palavras-chave: Síndrome da Morte Súbita do Lactente; SMSL; Brasil; Epidemiologia; Morte no berço.

Abstract

Introduction: Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) is defined as the sudden, unexpected and unexplained death of an apparently healthy baby less than one year of age. It is the main cause of post-neonatal mortality in the first year in developed countries, however, in Brazil, the syndrome is underdiagnosed and poorly documented. **Objective:** To identify in the literature the socio-epidemiological, behavioral and environmental characteristics of SIDS in Brazil. **Methodology:** This is an integrative review collected through the PubMed, SciELO and LILACS databases. **Results:** 53 articles were identified, 15 of which comprised this review. Ten studies analyzed the number of probable SIDS cases, six were carried out in Rio Grande do Sul, two in Ribeirão-Preto (SP), one in Belo Horizonte (MG) and one in the Federal District. Five studies were also found that addressed the prevalence of risk factors associated with SIDS and mothers' knowledge about safe sleeping habits. No studies were found that investigated socio epidemiological data regarding the syndrome in the north and northeast regions. **Conclusion:** Brazilian studies reported the presence of risk factors similar to those described in the world literature, such as prone position, bed rest, male sex and maternal smoking. It is necessary to carry out more campaigns to raise awareness among the general and medical communities of the

importance of preventive measures in reducing deaths. In parallel, implement research protocols to reduce the underdiagnosis of this syndrome.

Keywords: Sudden Infant Death; SIDS; Brazil; Epidemiology; Crib death.

Resumen

Introducción: El Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL) se define como la muerte súbita, inesperada e inexplicable de un bebé aparentemente sano de menos de un año de edad. Es la principal causa de mortalidad posneonatal en el primer año en los países desarrollados, sin embargo, en Brasil el síndrome está infradiagnosticado y poco documentado. **Objetivo:** Identificar en la literatura las características socioepidemiológicas, conductuales y ambientales de los PEID en Brasil. **Metodología:** Se trata de una revisión integradora recopilada a través de las bases de datos PubMed, SciELO y LILACS. **Resultados:** Se identificaron 53 artículos, 15 de los cuales compusieron esta revisión. Diez estudios analizaron el número de casos probables de SMSL, seis fueron realizados en Rio Grande do Sul, dos en Ribeirão-Preto (SP), uno en Belo Horizonte (MG) y uno en el Distrito Federal. También se encontraron cinco estudios que abordaban la prevalencia de los factores de riesgo asociados con el SMSL y el conocimiento de las madres sobre hábitos de sueño seguros. No se encontraron estudios que investigaran datos socio epidemiológicos sobre el síndrome en las regiones norte y noreste. **Conclusión:** Estudios brasileños reportaron la presencia de factores de riesgo similares a los descritos en la literatura mundial, como posición prona, reposo en cama, sexo masculino y tabaquismo materno. Es necesario realizar más campañas para concienciar a la comunidad médica y general sobre la importancia de las medidas preventivas para reducir las muertes. Paralelamente, implementar protocolos de investigación para reducir el infradiagnóstico de este síndrome.

Palabras clave: Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante; SMSL; Brasil; Epidemiología; Muerte en la cuna.

1. Introdução

A Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL) é definida como a morte súbita e inesperada de uma criança com menos de um ano de idade durante o sono, cuja causa da morte permanece desconhecida, apesar de uma investigação completa da cena da morte, revisão da história clínica, social e autópsia (Krous et al, 2004).

Segundo o modelo de risco triplo proposto por Filiano e Kinney, considera-se que tenha origem multifatorial e que ocorra quando há um lactente vulnerável, em um período de desenvolvimento crítico, mas instável no que se refere ao controle homeostático e que experimente um estressor exógeno (Oliveira et al, 2020). O período de desenvolvimento crítico se caracteriza por intensas mudanças no sistema respiratório, autônomo e cardíaco. Desse modo, 90% dos casos ocorrem até os seis meses de idade, com maior frequência entre o segundo e o quarto mês de vida (Goldberg, Rodriguez-Prado, Tillery & Chua, 2018).

Múltiplas hipóteses têm sido propostas como mecanismos fisiopatológicos responsáveis pela SMSL, mas nenhuma delas foi comprovada. Os estudos disponíveis na literatura abordam diferentes fatores intrínsecos como: desenvolvimento incompleto do sistema nervoso central relacionado com apneia central e hipóxia; disfunção diafragmática, associada à imaturidade dos músculos respiratórios e infecções sistêmicas que podem diminuir a ativação do diafragma (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018); anormalidades em receptores de serotonina; variações genéticas em canais de sódio e potássio que cursam com o prolongamento do intervalo QT e disritmias (Goldberg et al, 2018).

Fatores estressores exógenos identificados em estudos epidemiológicos incluem posições prona e lateral durante o sono, exposição à fumaça, superfície e roupa de cama macia e superaquecimento (Hunt & Hauck, 2006). Nesse sentido, o mais recente guideline da Academia Americana de Pediatria recomenda posicionamento supino; uso de uma superfície de dormir firme e não inclinada; compartilhamento de quarto sem compartilhamento de cama; aleitamento materno; evitar a exposição à nicotina, álcool, maconha e drogas ilícitas; imunização de rotina e uso de chupeta (Moon et al, 2022).

Estudos epidemiológicos desenvolvidos na década de 1990 nos EUA e na Europa indicaram como importante fator de risco dormir em decúbito ventral. Neste contexto, vários países, incluindo a Inglaterra, Holanda, Nova Zelândia, Austrália e os EUA, implementaram campanhas de saúde pública recomendando que os lactentes dormissem em decúbito dorsal ou lateral, após as quais se verificou uma redução significativa (superior a 50%) da taxa de SMSL nestes países (de Luca & Hinde, 2016).

Após um declínio substancial nas mortes relacionadas ao sono na década de 1990, a taxa geral de mortalidade atribuível

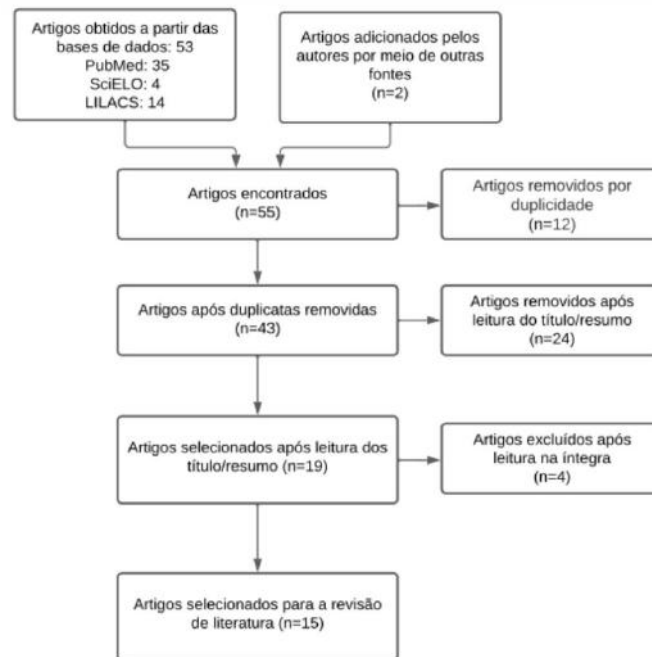
a mortes infantis relacionadas ao sono continuou estagnada desde 2000 e a Síndrome da Morte Súbita do Lactente permanece como a principal causa de mortalidade pós-neonatal no primeiro ano nos países desenvolvidos (Fernandes, Fernandes, Amador & Guimarães 2012). No Brasil, a SMSL é subdiagnosticada e ainda são poucas as informações divulgadas sobre os fatores de riscos e formas de prevenção (Santos, Lansky, Ishitani & França, 2015). Além disso, a síndrome não é bem documentada, os poucos estudos sobre o tema são restritos a pequenas regiões e os protocolos de diagnóstico de SMSL nem sempre são seguidos e cumpridos (De Jesus, Resende, Pimentel-Filho, Campos Júnior & Tristão, 2022). Sendo assim, essa revisão integrativa tem como objetivo identificar na literatura as características socioepidemiológicas, comportamentais e ambientais da SMSL no Brasil.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa. Este método reúne resultados de pesquisas sobre determinado tema e sintetiza de maneira ordenada e sistemática (Rosa, Caimi, Gonçalves & Silva, 2020). A pergunta de pesquisa foi elaborada por meio da estratégia mnemônica CoCoPop (conceito, contexto e população), sendo “Co” o conceito (principais achados sobre dados epidemiológicos sobre SMSL no Brasil), “Co” o contexto (Nacional- Brasil), e “Pop” a população (Crianças de até um ano de idade com óbitos confirmados ou suspeitos de SMSL). Desse modo, foi construído o questionamento primário: “Quais as características socioepidemiológicas, comportamentais e ambientais da Síndrome da Morte Súbita do Lactente no Brasil?”

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para montar a estratégia de busca utilizou-se descritores provenientes da Medical Subject Heading (MeSH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), bem como palavras-chave não indexadas nestas bases e os operadores booleanos AND e OR. A estratégia foi executada em fevereiro de 2024 igualmente para as bases de dados LILACS e PubMed e foi descrita como: ("Sudden Infant Death" OR "SIDS" OR "Crib Death" OR "Cot death") AND ("Brazil") AND ("Epidemiology"), para a base de dados Scielo foi utilizada a estratégia ("Sudden Infant Death" OR "SIDS" OR "Crib Death" OR "Cot death") AND ("Epidemiology") e foi selecionado o filtro "Brasil". Os critérios de inclusão definidos foram: artigos disponibilizados na forma online até a data da realização desta pesquisa, publicados no idioma inglês ou português, e que tivessem relação com os objetivos do trabalho. Assim, excluiu-se: publicações do tipo editorial, carta ao leitor, teses, dissertações e artigos repetidos ou duplicados em diferentes bases de dados. Após leitura minuciosa, 15 artigos atenderam aos critérios estabelecidos, de acordo com a Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de identificação e seleção de artigos incluídos na revisão.



Fonte: Autoria própria (2024).

3. Resultados e Discussão

Identificaram-se dez estudos que analisaram o número de prováveis casos de SMSL em diferentes regiões do Brasil. Dois de São Paulo, um de Minas Gerais, seis do Rio Grande do Sul e o mais recente do Distrito Federal. Também se encontraram cinco pesquisas, quatro gaúchas e uma de São Paulo (SP), que abordaram a prevalência de fatores de risco associados a SMSL e o conhecimento das mães acerca de hábitos seguros de sono. Não foram encontrados estudos que investigaram dados socioepidemiológicos referentes à síndrome nas regiões norte e nordeste. A Figura 2 representa os estados brasileiros onde se identificaram estudos epidemiológicos sobre a SMSL. Os dados sobre os estudos incluídos foram sistematizados e apresentados no Quadro 1, informando: autor, ano, título, base de dados, local da pesquisa e principais resultados.

Quadro 1 - Artigos selecionados para discussão que formam o corpus da pesquisa.

	Autor/ano	Título	Base de dados	Local onde o estudo foi realizado	Principais resultados
1	Geib, L. T. & Nunes, M. L., 2006.	The incidence of sudden death syndrome in a cohort of infants	PubMed	Passo Fundo-RS	A incidência de SMSL foi de 1,75/1000 no ano de 2003; Fatores de risco da SMSL identificados:baixo nível socioeconômico familiar, baixa escolaridade, idade materna jovem, cama compartilhada, poucas consultas pré-natais, tabagismo e dormir em decúbito lateral.
2	Issler, R. M. S. et al, 2010.	Coleito no primeiro semestre de vida: prevalência e fatores associados	PubMed	Porto Alegre-RS	Aos três meses, a prevalência de coleito foi de 31,2% (60/192) e aos seis meses de 28,5% (53/186); A falta de companheiro da mãe e a coabitação com a avó materna da criança mantiveram-se associadas significativamente com a prática do coleito aos três meses. Com seis meses apenas a idade da mãe manteve associação significativa com o desfecho.

3	Silva B. C. G. et al, 2019.	Prevalence and associated factors of supine sleep position in 3-month-old infants: findings from the 2015 Pelotas (Brazil) Birth Cohort	PubMed	Pelotas-RS	55,4% dos lactantes dormiam em decúbito dorsal aos 3 meses; Fatores associados ao sono na posição supina: cor da pele materna branca, maior renda familiar e escolaridade materna, idade materna avançada, coabitação materna com companheiro, receber aconselhamento de profissionais de saúde e não compartilhar o leito.
4	Cesar J. A. et al, 2019.	Maternal Knowledge and Unsafe Baby Sleep Position: A CrossSectional Survey in Southern Brazil	PubMed	Rio Grande-RS	82,1% das mães afirmaram que o bebê deveria dormir em decúbito lateral ou ventral; A análise mostrou ainda que quanto menor a escolaridade das mães e maior o número de pessoas por quarto e o número de filhos, maior a probabilidade de as mulheres escolherem uma posição insegura para o bebê dormir.
5	Lorea, R. de L., Pilger, M. C. & Ceia, M. L., 2017.	Síndrome da morte súbita infantil em Pelotas de 2006 a 2013: uma análise descritiva	LILACS	Pelotas-RS	O coeficiente de mortalidade por SMSI de 1,5 por mil; 51% do bebês eram meninas; 34% dormiam em decúbito dorsal; 70% dormiam junto aos pais e 78% das mães eram fumantes.
6	De Jesus J. A. L. et al, 2022.	Síndrome da morte súbita do lactente no Distrito Federal, Brasil: existe evidência?	Publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria	Distrito Federal	A prevalência de SMSL foi de 1,62% e a incidência foi de 0,027/1000 nascidos vivos; 57% dos casos eram do sexo masculino.
7	Nunes M. L. et al, 2001	Síndrome da morte súbita do lactente: aspectos clínicos de uma doença subdiagnosticada	SciELO	Porto Alegre-RS	Prevalência dos óbitos estimada por SMS foi de 6,3% de todas as mortes de crianças entre 28 e 365 dias de vida, com um coeficiente de mortalidade de 4,5% óbitos para 10.000 nascidos vivos; Perfil materno caracterizou-se por mãe jovem, tabagista, de baixa renda e baixa escolaridade.
8	Peres L. C., 1998	Sudden unexpected infant death syndrome in Ribeirão Preto, Brazil	SciELO	Ribeirão Preto-SP	Entre janeiro de 1987 e dezembro de 1988. Ocorrem 10 (7 meninos e 3 meninas) casos de mortes inesperadas e inexplicáveis em menores de 1 ano com características semelhantes a SMSL. Desses, apenas um foi registrado pela autópsia com SMSL.
9	Woida, F. M., Saggiaro, F. P., Ferro, M. A. R., & Peres, L. C., 2008	Sudden infant death syndrome in Brazil; fact or fancy?	LILACS	Ribeirão Preto-SP	A taxa de mortalidade por SMSL é de 0,13 a cada 1000 nascidos vivos; A SMSL acomete principalmente o gênero masculino em relação ao feminino, numa proporção de 5:1.
10	Pinho A. P., Aerts D., Nunes M. L., 2008	Risk factors for sudden infant death syndrome in a developing country	PubMed	Porto Alegre-RS	A fatores de risco associados a SMSL: posição de sono em decúbito lateral e tabagismo; Etnia, idade gestacional menor que 37 semanas, baixo peso ao nascer, baixo score de APGAR, ausência de amamentação, irmão vítima de SMSL e episódios prévios de apneia não estão associados com um aumento do risco de SMSL.
11	Oliveira A. M. de F. et al, 2020	Risk and protective factors for sudden infant death syndrome.	PubMed	São Paulo-SP	Relaciona fatores de risco, como colocação do lactente para dormir em posição prona, presença de objetos macios no berço e ao compartilhamento do leito com familiares ao longo do primeiro ano de vida, a maiores taxas de SMSL. Aleitamento materno, imunização atualizada e uso de chupeta são fatores relacionados à redução do risco de SMSL.
12	Pinho A. P. S. & Nunes M. L., 2011	Perfil epidemiológico e estratégias para o diagnóstico de SMSL em um país em desenvolvimento	LiLACS	Porto Alegre-RS	A incidência da SMSL na população avaliada foi de 0,55/1.000 nascidos vivos; Fatores de risco associados a SMSL: etnia (autorreferida como negra), prematuridade, baixo peso ao nascer, mãe adolescente, tabagismo na gravidez e renda familiar abaixo de um salário mínimo.

13	Victora C. G. et al, 1987	Quadro epidemiológico das mortes súbitas na infância em cidades gaúchas (Brasil)	SciELO	10 municípios gaúchos	Foi identificado o coeficiente de mortalidade de 1/1000 para MSI; Fatores de risco identificados na população foram: baixo peso ao nascer, presença de outras crianças no domicílio, baixa escolaridade e idade maternas, fumo materno, sexo masculino e aleitamento misto ou artificial.
14	Geib, L. T., Aerts, D. & Nunes, M. L. (2006)	Sleep practices and sudden infant death syndrome: a new proposal for scoring risk factors	PubMed	Passo Fundo-RS	A presença de hábitos de sono de alto risco foi observada em bebês com baixo peso ao nascer, com doença nos primeiros 2 meses de vida, filhos de mães jovens e que fumaram durante a gestação; 90% dos bebês falecidos e 75% dos casos suspeitos de SMSL foram regularmente expostos a práticas de sono de alto risco.
15	Santos, S. P. de C., Lansky, S., Ishitani, L. H. & França, E. B., 2015	Óbitos infantis evitáveis em Belo Horizonte: análise de concordância da causa básica	SciELO	Belo Horizonte-MG	Foram identificados 10 casos de SMSI, em comparação a um óbito que havia sido declarado e a síndrome foi a sexta principal causa de morte após investigação.

Fonte: Autoria própria (2024).

Em uma pesquisa observacional retrospectiva realizada em Porto Alegre nos anos de 1997 e 1998, 21 lactentes preencheram os critérios de definição da SMSL. A prevalência de SMSL foi estimada em 6,3% do total de óbitos, sendo que o coeficiente de mortalidade específico por essa causa foi de 4,5 óbitos em 10.000 nascidos vivos (Nunes et al, 2001). O mesmo grupo, por meio de estudo caso controle, analisou 39 casos de SMSL entre 1996 e 2000 e 33 casos entre 2001 e 2003 na capital gaúcha, em ambos apontaram-se como principais fatores de risco materno: tabagismo e mãe jovem. Da mesma forma, no estudo observacional 72% das mães eram fumantes e a idade materna média foi de 23,5 anos. Também, nos três estudos observou-se que a síndrome foi mal diagnosticada e relatada de forma incorreta; do total de 72 casos, apenas dois foram diagnosticados na certidão de óbito (Nunes et al, 2001; Pinho, Aerts & Nunes, 2008; Pinho & Nunes, 2011).

Além disso, um estudo de coorte prospectivo em Passo Fundo encontrou quatro óbitos considerados muito suspeitos para SMSL, resultando em uma incidência de 1,75/1000 nascidos vivos em 2003 e em 40% dos casos de mortalidade pós neonatal nesse ano (Geib & Nunes, 2006). Já no estudo do Distrito Federal, a investigação de sete casos suspeitos de SMSL identificou uma menor taxa de incidência de 0,027/1.000 nascidos vivos (De Jesus et al, 2020). Tratando-se de taxa de mortalidade por SMSL, em Pelotas observou-se um coeficiente de 1,5/1000 nascidos vivos (Lorea, Pilger & Ceia, 2017), enquanto em Ribeirão Preto, a taxa foi de 0,13/1000 nascidos vivos. É provável que a baixa taxa de mortalidade na região ocorra por falta de serviço de autópsia e protocolo de verificação do óbito com consequente sub-diagnóstico de casos de SMSL (Woida, Saggiaro, Ferro & Peres, 2008).

Parte dos estudos obtidos trazem à tona dados relacionados aos fatores de risco envolvidos na SMSL. A pesquisa de Issler et al (2010) mostrou que por volta dos três meses de idade, 31,2% das crianças dormiam na cama com os pais, ou somente com a mãe, durante a noite, enquanto aos seis meses essa prevalência foi de 28,5%. O estudo ainda mostra forte associação entre o coleito e ausência de companheiro e coabitação com a avó materna aos três meses (probabilidade 1,7 vezes maior de ocorrer nesses casos). Aos seis meses a situação conjugal da mãe manteve a mesma associação com o coleito.

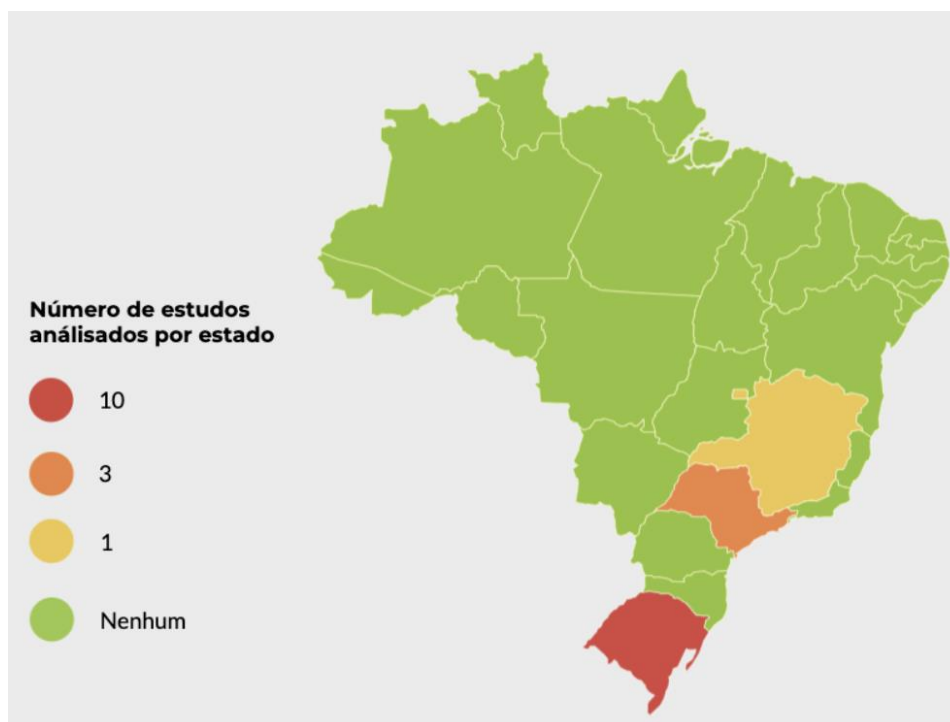
Outro estudo que envolveu 4108 crianças relatou que apenas 55,4% delas dormiam em posição supina aos três meses. A maior prevalência dessa posição durante o sono foi associada à cor da pele materna branca (RP: 1.23; 95%CI: 1.12–1.34), família com maior renda (RP: 1.49; 95%CI: 1.35–1.65), idade materna superior aos 18 anos (RP: 1.29-1.65; 95%CI: 1.29–1.65), ausência de coleito (RP: 1.20; 95%CI: 1.12–1.27), coabitação materna com companheiro e maior escolaridade materna, além de mostrar que pais que receberam aconselhamento por profissionais da saúde ou outras pessoas, com exceção do pai e/ou avós,

são 43-62% mais propensos a colocar o filho em decúbito dorsal para dormir. Outro dado importante é que somente 48.2% das mães atendidas exclusivamente pelo SUS receberam aconselhamento sobre a posição correta para o bebê dormir, enquanto 61.7% das mães que utilizaram planos privados de saúde receberam aconselhamento profissional (Silva et al, 2019).

Dessa forma, uma pesquisa realizada acerca do conhecimento materno sobre a posição correta para o bebê dormir corrobora com os dados obtidos no estudo anterior. Entre as mulheres que indicaram posições inseguras para a criança dormir, 99.4% apontaram o decúbito lateral como correto, sendo que 3 a cada 4 disseram que obtiveram esse conhecimento de suas mães (avós dos bebês). A proporção de mulheres que desconhecem a posição correta do bebê para dormir variou de 67% entre mulheres com 12 ou mais anos de escolaridade para 93% entre aquelas com até 4 anos de escolaridade. Além disso, ter dois ou mais filhos aumentou pelo menos 11% a probabilidade de as mulheres indicarem um erro na posição do bebê para dormir em comparação com mulheres primíparas (Cesar et al, 2019).

Similarmente, um estudo realizado em São Paulo envolvendo 63 lactentes investigou quais fatores de risco para a SMSL estavam mais presentes na amostra, obtendo como resultado a presença de objetos macios no berço (93,6%) e o coleito (58,7%) como os dois fatores de risco mais presentes, seguidos de tabagismo materno/paterno (27%), baixa escolaridade materna (25,4%), idade materna inferior a 20 anos (23,8%) e posição prona para dormir (22,2%) (Oliveira et al, 2020). Ademais, uma pesquisa realizada em Passo Fundo verificou que dos 2285 recém-nascidos que participaram, 42,4% foram classificados no grupo de práticas de sono de alto risco, grupo esse caracterizado por más práticas de sono, como posição inadequada, coleito, uso de travesseiros, entre outros. Os autores também encontraram variáveis relacionadas com grupo de práticas de sono de alto risco, como: seis ou menos consultas de pré-natal (43%), idade materna inferior a 20 anos (37%) e tabagismo durante a gravidez (30%), além de outros fatores, como doença durante os primeiros dois meses de vida, baixo peso ao nascer e baixo nível socioeconômico. Por fim, constatou-se que 90% dos bebês falecidos e 75% dos casos suspeitos de SMSL na amostra foram regularmente expostos a práticas de sono de alto risco (Geib, Aerts & Nunes, 2006).

Figura 2 - Imagem representando os estados brasileiros onde foram identificados estudos epidemiológicos sobre a SMSL.



Fonte: Autoria própria (2024).

3.1 Sazonalidade

A literatura internacional aponta que a maior parte dos casos de SMSL ocorrem durante o inverno, uma vez que as baixas temperaturas se associam ao uso de mais camadas de roupas e cobertores no berço (Daltveit et al, 1998). Nesse sentido, o estudo realizado em Pelotas indicou que 43% dos casos de SMSL ocorreram nos meses frios (Lorea et al, 2017). Semelhantemente, em Porto Alegre, 76% das crianças morreram no outono/inverno de 1997 e 1998 e 61,5% morreram durante as mesmas estações entre 1996 e 2000 (Nunes et al, 2001; Pinho et al., 2008). De maneira oposta, duas pesquisas identificadas nessa revisão encontraram maior prevalência de casos no verão, representando 66,7% dos casos em Ribeirão Preto e 40% dos casos no Distrito Federal (Woida et al, 2008; De Jesus et al, 2022).

3.2 Fatores maternos e socioeconômicos

Dentre os fatores de risco para a SMSL já estabelecidos na literatura disponível, os fatores relacionados à mãe como: idade materna inferior à 20 anos, escolaridade inferior à 8 anos, tabagismo durante e após a gestação; foram reafirmados por este estudo (Krous et al., 2004; Goldberg et al., 2018;). Estudos que analisaram o conhecimento dos pais sobre a SMSL mostram que esses fatores não apenas aumentam a probabilidade de ocorrência da SMSL, mas também estão associados a um menor conhecimento das mães sobre essa síndrome, o que pode impactar negativamente as práticas preventivas (Bezerra et al., 2015; Fernandes et al, 2012).

Em outro aspecto, quando analisados os fatores socioeconômicos, o estudo de Passo Fundo mostra que a totalidade dos óbitos estava associada à uma escolaridade materna inferior a 8 anos e classe econômica D e E (Geib & Nunes, 2006). O estudo de Porto Alegre incrementa mostrando que famílias de baixa renda (média 3+1,7 salários mínimos) e pais com baixa escolaridade (1º grau incompleto), estão associados a maior incidência da SMSL (Nunes et al. 2001). No mesmo sentido, um estudo realizado em 10 municípios gaúchos traz que o risco relativo foi 8,6 vezes maior para filhos de mães com menos de 2 anos de escola do que para aqueles de mães com primeiro grau completo, e que o risco relativo entre as crianças mais pobres (renda familiar abaixo de 2 salários mínimos mensais) foi 2,5 vezes maior do que entre as crianças de famílias com renda mensal superior a 5 salários mínimos (Victora et al, 1987).

3.3 Fatores do lactente

Os aspectos descritos na literatura internacional (Hoffman & Hillman, 1992; Kim et al, 2024) que tratam dos fatores de riscos relacionados ao lactente, assemelham-se com alguns aspectos do perfil epidemiológico evidenciado no estudo de Porto Alegre: predomínio no sexo masculino(61%), idade do óbito entre 2 e 3 meses, baixo índice de amamentação, ausência de complicações perinatais ou história de doença crônica, ocasional ocorrência de quadro infeccioso nos dias precedentes ao óbito, ocorrência predominante em meses frios (Nunes et al. 2001). Alguns autores sugerem uma hipótese genética ligada ao sexo e também uma possível etiologia infecciosa fatores causadores da SMSL (Goldwater, 2023).

Nesse sentido, cinco pesquisas desta revisão mostraram que o sexo masculino foi predominante, representando 75% dos casos em Passo Fundo, 57% no Distrito Federal, 61% em Porto Alegre, 70% em Ribeirão Preto e 57,5% em Porto Alegre (Peres, 1998; Nunes et al, 2001; Geib & Nunes, 2006; Pinho & Nunes, 2011; De Jesus et al, 2022). Em contrapartida, o estudo realizado em Pelotas apresenta uma prevalência do sexo feminino, constituindo 51% dos casos (Lorea et al, 2017). Na pesquisa a idade do óbito mostrou-se predominante até o sexto mês de vida, sendo constatados picos de incidência no primeiro e no terceiro mês de vida (Victora et al, 1987).

Na literatura internacional e nacional, o aleitamento materno exclusivo mostrou ter efeito protetor na ocorrência da SMSL (Hunt & Hauck, 2006; Pinho et al. 2008). Em quatro estudos analisados por esta revisão, a descontinuidade do aleitamento materno exclusivo esteve relacionada à uma maior prevalência de SMSL, em Passo Fundo, 50% das vítimas foram desmamadas

antes do primeiro mês de vida (Geib & Nunes, 2006). Um estudo de Porto Alegre mostra que apenas 19% das vítimas recebiam aleitamento materno exclusivo, e outro da mesma cidade, mostra que 63,6% não recebia aleitamento materno exclusivo (Nunes et al. 2001; Pinho & Nunes, 2011). O estudo que contemplou diversas cidades do Rio Grande do Sul associou o aleitamento misto ou artificial a um maior risco de ocorrência da síndrome (Victora et al, 1987). Entretanto, o estudo de Pelotas mostra que 62% das mães das vítimas concederam aleitamento materno exclusivo até a data do óbito (Lorea et al, 2017).

3.4 Tabagismo

O tabagismo durante a gestação tem efeitos nocivos conhecidos e estes trazem repercussões ao feto e desenvolvimento da criança. Gestantes que fumam mais de 10 cigarros por dia durante a gestação tem aumento significativo no risco de SMSL (Pinho et al, 2008). Além dos efeitos pré-natais, o tabagismo pode causar efeitos pós-natais no processo de crescimento do indivíduo, a manutenção do hábito após o nascimento, pelos pais ou por alguém que conviva com o bebê, está fortemente associado à ocorrência de SMSL (Moon & Task Force on Sudden Infant Death Syndrome, 2016 ; Goldberg et al. 2018). No âmbito nacional, a implementação de políticas de controle do tabagismo mostrou uma redução cumulativa de 706 mortes por SMSL atribuídas ao tabagismo até 2015 (Szloet al, 2017).

No presente estudo, quatro pesquisas analisadas mostraram uma associação entre o tabagismo e a SMSL. As mães eram tabagistas na maioria das ocorrências da síndrome, sendo 78% das mães fumantes no estudo de Pelotas, 75% no de Passo Fundo, 72% e 69,7% nos estudos de Porto Alegre (Nunes et al, 2001; Geib & Nunes, 2006; Pinho & Nunes, 2011; Lorea et al, 2017). Em nenhum dos estudos analisados nesta revisão, o tabagismo se mostrou como fator protetivo.

3.5 Hábitos do Sono

A literatura disponível indica que a posição supina é mais segura, quando comparada às posições prona e lateral, já que estas aumentam o risco de hipercapnia, hipóxia e hipertermia durante o sono e estão relacionadas a uma maior incidência de SMSL. A prática do co-leito entre o bebê e os pais demonstrou ser um fator comum entre os óbitos causados pela SMSL (Paris, Remler & Daling, 2001; Geib, Aerts & Nunes, 2006; Issler et al, 2010; Goldberg et al., 2018; Moon et al 2022; Cesar et al. 2019).

Nesse sentido, o estudo realizado em Pelotas mostra que 66% das vítimas não estavam em decúbito dorsal (Lorea et al, 2017). Da mesma maneira, o estudo de Passo Fundo traz que na totalidade dos casos, as vítimas dormiam sempre em decúbito lateral, e no estudo de Porto Alegre, 81,7% das crianças não dormiam em decúbito dorsal (Geib & Nunes, 2006; Pinho & Nunes 2011).

Na análise dos estudos sobre a partilha de cama, a presente revisão encontrou uma associação entre a prática do coleito e o aumento da incidência de SMSL em 2 pesquisas. O estudo de Pelotas mostra que 70% das vítimas compartilhavam a cama com os pais no momento do óbito (Lorea et al, 2017). Do mesmo modo, no estudo de Passo Fundo, todos os bebês compartilhavam a cama com os pais no momento do óbito (Geib & Nunes 2006). Por outro lado, o estudo realizado no Distrito Federal mostra que apenas 28% dos óbitos por SMSL aconteceram enquanto as vítimas dormiam com os pais (De Jesus et al. 2022).

Desse modo, a adoção do decúbito dorsal (posição supina) para dormir mostrou efeito protetivo em relação à ocorrência de casos de SMSL quando comparada ao decúbito ventral, decúbito lateral e posição prona (Victora et al , 1987; Horne, Hauck & Moon, 2015; Lorea et al, 2017). Em relação a partilha de cama, uma abordagem de segurança amplamente recomendada para o repouso infantil é a colocação das crianças no quarto dos pais, mantendo proximidade física, embora em um berço exclusivo para elas. A superfície para dormir deve ser firme e plana, sem objetos soltos, travesseiros, cobertores, brinquedos e protetores de berços, fatores que podem contribuir para um sufocamento ou hipertermia do lactente durante o sono (SBP, 2018). Outro estudo também analisou o efeito do uso de bicos/chupetas durante o sono, e o uso foi apontado como fator de proteção à SMSL

por contribuir com o aumento da atividade parassimpática durante o sono (Geib, Aerts & Nunes, 2006).

4. Limitações

As limitações do estudo decorrem do significativo subdiagnóstico da Síndrome da Morte Súbita do Lactente (SMSL) em todo o território brasileiro. Este fenômeno pode ser atribuído, em parte, à falta de informações disponíveis para os médicos legistas durante o processo de autópsia, especialmente no que diz respeito à identificação dos fatores de risco associados à SMSL. Aspectos como óbito em lactentes previamente saudáveis, ausência de causas identificáveis de morte na autópsia e análise inadequada do cenário do óbito contribuem para a incerteza do diagnóstico final. Adicionalmente, a revisão do local do óbito é uma prática pouco comum, o que dificulta ainda mais a conclusão precisa do caso. Além disso, é importante destacar que muitos patologistas responsáveis pelas autópsias não possuem especialização em patologia infantil ou estão familiarizados com as pesquisas mais recentes sobre a SMSL. Essas lacunas de conhecimento e prática clínica podem impactar significativamente a precisão e a confiabilidade do diagnóstico da SMSL, acarretando uma menor quantidade de estudos epidemiológicos nacionais.

5. Conclusão

Embora seja considerada a principal causa de morte pós neonatal nos países desenvolvidos, os estudos relatam que no Brasil, os casos são subdiagnosticados e não são registrados corretamente. Além disso, no país, poucas informações sobre prevenção e causas são divulgadas. Os fatores de risco e proteção encontrados nessas revisões, com exceção dos fatores referentes a sexo e sazonalidade apresentados em alguns estudos, são semelhantes aos encontrados na literatura mundial. São necessários mais estudos epidemiológicos, de todas as regiões do país a fim de compreender o perfil epidemiológico da síndrome no Brasil.

Referências

- Bezerra, M. A. de L., Carvalho, K. M., Bezerra, J. L. de O., Novaes, L. F. G., Moura, T. H. M. de., & Leal, L. P. (2015). Fatores associados ao conhecimento das mães sobre a Síndrome da Morte Súbita do Lactente. *Escola Anna Nery*, 19(2), 303–309.
- Cesar, J. A., Marmitt, L. P., Carpena, M. X., Pereira, F. G., Neto, J. D. M., Neumann, N. A. & Acevedo, J. D. (2019). Maternal Knowledge and Unsafe Baby Sleep Position: A Cross-Sectional Survey in Southern Brazil. *Maternal and child health journal*, 23(2), 183–190. <https://doi.org/10.1007/s10995-018-2613-z>.
- Daltveit, A. K., Irgens, L. M., Oyen, N., Skjaerven, R., Markestad, T., Alm, B., Wennergren, G., Norvenius, G., & Helweg-Larsen, K. (1998). Sociodemographic risk factors for sudden infant death syndrome: associations with other risk factors. The Nordic Epidemiological SIDS Study. *Acta paediatrica* (Oslo, Norway : 1992), 87(3), 284–290.
- Fernandes A., Fernandes A. C., Amador A. & Guimarães F. (2012). Síndrome da morte súbita do lactente: o que sabem os pais. *Acta Pediatr Port*, 43(2):59-62.
- Geib, L. T. & Nunes, M. L. (2006). The incidence of sudden death syndrome in a cohort of infants. *Jornal de Pediatria*, 82(1), 21–26.
- Geib, L. T., Aerts, D. & Nunes, M. L. (2006). Sleep practices and sudden infant death syndrome: a new proposal for scoring risk factors. *Sleep*, 29(10), 1288–1294.
- Goldberg, N., Rodriguez-Prado, Y., Tillery, R. & Chua, C. (2018). Sudden Infant Death Syndrome: A Review. *Pediatric annals*, 47(3), e118–e123.
- Goldwater, P.N (2023). Current SIDS research: time to resolve conflicting research hypotheses and collaborate. *Pediatr Res* 94, 1273–1277.
- Hoffman, H. J., & Hillman, L. S. (1992). Epidemiology of the sudden infant death syndrome: maternal, neonatal, and postneonatal risk factors. *Clinics in perinatology*, 19(4), 717–737.
- Horne, R. S., Hauck, F. R., & Moon, R. Y. (2015). Sudden infant death syndrome and advice for safe sleeping. *BMJ* (Clinical research ed.), 350, h1989.
- Hunt, C. E. & Hauck, F. R. (2006). Sudden infant death syndrome. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal*, 174(13), 1861–1869.
- Issler, R. M. S., Giugliani, E. R. J., Marostica, P. J. C., Nieto, F., Milani, A. R., Wolmeister, A. S., Scherer, M. B., Pires, D. O., Oliveira, M. N., Pinto, D. G. C., Sarturi, B. F., Smidt, L. F. S. & Villetti, M. C.. (2010). Coleito no primeiro semestre de vida: prevalência e fatores associados. *Cadernos De Saúde Pública*, 26(5), 942–948.
- Jesus J. A. L., Resende A. A., Pimentel-Filho J. C., Campos Júnior D. & Tristão R. M. (2022). Síndrome da morte súbita do lactente no Distrito Federal, Brasil: existe evidência?. *Revista Residência Pediátrica*. 10.25060/residpediatr-2022.v12n2-321.
- Kim, T. H., Lee, H., Woo, S., Lee, H., Park, J., Fond, G., Boyer, L., Hahn, J. W., Kang, J., & Yon, D. K. (2024). Prenatal and postnatal factors associated with sudden infant death syndrome: an umbrella review of meta-analyses. *World journal of pediatrics* : WJP, 20(5), 451–460.

- Krous, H. F., Beckwith, J. B., Byard, R. W., Rognum, T. O., Bajanowski, T., Corey, T., Cutz, E., Hanzlick, R., Keens, T. G. & Mitchell, E. A. (2004). Sudden infant death syndrome and unclassified sudden infant deaths: a definitional and diagnostic approach. *Pediatrics*, 114(1), 234–238.
- Luca, F. & Hinde, A. (2016). Effectiveness of the 'Back-to-Sleep' campaigns among healthcare professionals in the past 20 years: a systematic review. *BMJ open*, 6(9), e011435.
- Moon, R. Y. & Task Force on Sudden Infant Death Syndrome (2016). SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics*, 138(5), e20162940.
- Moon, R. Y., Carlin, R. F., Hand, I. & Task Force on Sudden Infant Death syndrome and the committee on fetus and newborn. (2022). Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2022 Recommendations for Reducing Infant Deaths in the Sleep Environment. *Pediatrics*, 150(1), e2022057990.
- Nunes, M. L., Pinho, A. P. S., Aerts, D., Sant'Anna, A., Martins, M. P. & Costa, J. C. da .. (2001). Síndrome da morte súbita do lactente: aspectos clínicos de uma doença subdiagnosticada. *Jornal De Pediatria*, 77(1), 29–34.
- Oliveira, A. M. de F., Andrade, P. R. de ., Pinheiro, E. M., Avelar, A. F. M., Costa, P. & Belela-Anacleto, A. S. C. (2020). Risk and protective factors for sudden infant death syndrome. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 73(2), e20190458.
- Paris, C. A., Remler, R., & Daling, J. R. (2001). Risk factors for sudden infant death syndrome: changes associated with sleep position recommendations. *The Journal of pediatrics*, 139(6), 771–777.
- Peres, L. C. (1998). Sudden unexpected infant death syndrome in Ribeirão Preto, Brazil. *Sao Paulo Medical Journal*, 116(5), 1803–1807.
- Pinho, A. P. S. & Nunes, M. L.. (2011). Perfil epidemiológico e estratégias para o diagnóstico de SMSL em um país em desenvolvimento. *Jornal De Pediatria*, 87(2), 115–122.
- Pinho, A. P. S., Aerts, D., & Nunes, M. L.. (2008). Risk factors for sudden infant death syndrome in a developing country. *Revista De Saúde Pública*, 42(3), 396–401.
- Rosa, L.F.N., Caimi J. M., Gonçalves, L.P. & Silva, M. X. (2020). Conhecimento de estudantes da saúde sobre suporte básico de vida. *Rev Espaço para a Saúde*, 21(2):6-15.
- Santos, S. P. de C., Lansky, S., Ishitani, L. H. & França, E. B.. (2015). Óbitos infantis evitáveis em Belo Horizonte: análise de concordância da causa básica, 2010-2011. *Revista Brasileira De Saúde Materno Infantil*, 15(4), 389–399.
- Silva, B. G. C., da Silveira, M. F., de Oliveira, P. D., Domingues, M. R., Neumann, N. A., Barros, F. C. & Bertoldi, A. D. (2019). Prevalence and associated factors of supine sleep position in 3-month-old infants: findings from the 2015 Pelotas (Brazil) Birth Cohort. *BMC pediatrics*, 19(1), 165.
- Sociedade Brasileira de Pediatria (2018). Departamento Científico de Medicina do Sono. *Síndrome da Morte Súbita do Lactente*. https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/20226d-DocCient_-_Sindrome_Morte_Subita_do_Lactente.pdf.
- Victoria, C. G., Nobre, L. C., Lombardi, C., Texeira, A. M. B., Fuchs, S. M. C., Moreira, L. B., Gigante, L. P., & Barros, F. C.. (1987). Quadro epidemiológico das mortes súbitas na infância em cidades gaúchas (Brasil). *Revista De Saúde Pública*, 21(6), 490–496.
- Woida, F. M., Saggiaro, F. P., Ferro, M. A. R., & Peres, L. C. (2008). Sudden infant death syndrome in Brazil: fact or fancy?. *Sao Paulo Medical Journal*, 126(1), 48–51.