



Complicações da cesárea na saúde infantil: uma revisão integrativa da literatura

Giovanna Leandrin Silvestri¹, Gabriela Karine Rosa Querido², Helena da Silva Martucci², Maria Júlia Teixeira Mello², Tatiana Alves Veiga Gadbem², Danyelle Cristine Marini³.

REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

RESUMO

O parto cesárea é um recurso utilizado quando surgem riscos para a saúde materno-fetal durante a gestação e/ou parto, sendo efetiva, assim, na redução da mortalidade do binômio mãe-bebê. Porém, frequentemente, a cesárea é feita em condições desnecessárias, sem razões técnico-científicas que justifiquem sua execução e, assim, as altas taxas de cesárea no Brasil e no mundo são consideradas um problema de saúde pública. Dessa maneira, esse cenário determina a discussão de que as cesarianas, sobretudo aquelas realizadas sem indicação médica, podem acarretar no desenvolvimento de patologias na saúde infantil, seja ao nascimento seja no decorrer dos primeiros anos de vida da criança. As complicações mais comuns são: distúrbios cognitivos, auditivos e visuais, alterações na microbiota intestinal, obesidade, distúrbios neurológicos e respiratórios e doenças autoimunes tais como diabetes tipo 1, asma, artrite juvenil, doenças celíacas e dermatite atópica. Este estudo tem como objetivo verificar os principais riscos que o parto cesárea pode ocasionar na saúde infantil e discutir os impactos que tais complicações acarretam na qualidade de vida da criança. Trata-se de uma revisão integrativa em que foram analisados estudos de 2012 a 2022 nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, LILACS e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) com os descritores crianças, complicações, infância, parto cesárea e riscos da cesariana. Após a seleção dos trabalhos a partir dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 44 artigos, sendo que o ano em que houve mais publicações acerca da temática foi 2020 com 12 publicações (27,2%), enquanto o ano de menor publicação foi 2022 com apenas 1 divulgação (2,04%). Portanto, conclui-se que a cesariana provoca, de fato, prejuízos na saúde infantil e, por isso, são necessárias mais pesquisas que possam descrever e explicar a prevalência do parto cesárea em relação ao parto vaginal.

Palavras-chave: 1. Crianças, 2. Complicações, 3. Infância, 4. Parto cesárea, 5. Riscos da cesariana.

Complications of cesarean section on child health: an integrative review of the literature

ABSTRACT

Cesarean section is a resource used when risks to maternal-fetal health arise during pregnancy and/or childbirth, thus being effective in reducing mortality in the mother-baby binomial. However, cesarean sections are often performed under unnecessary conditions, without technical-scientific reasons to justify their execution and, therefore, the high rates of cesarean sections in Brazil and around the world are considered a public health problem. Thus, this scenario determines the discussion that cesarean sections, especially those performed without medical indication, can lead to the development of pathologies in child health, whether at birth or during the first years of the child's life. The most common complications are: cognitive, auditory and visual disorders, changes in the intestinal microbiota, obesity, neurological and respiratory disorders and autoimmune diseases such as type 1 diabetes, asthma, juvenile arthritis, celiac disease and atopic dermatitis. This study aims to verify the main risks that cesarean birth can cause to child health and discuss the impacts that such complications have on the child's quality of life. This is an integrative review in which studies were analyzed from 2012 to 2022 in the following databases: PubMed, Scielo, LILACS and Virtual Health Library (VHL) with the descriptors children, complications, childhood, cesarean section and risks of cesarean section. After selecting the works based on the inclusion and exclusion criteria, 44 articles were selected, and the year in which there were the most publications on the topic was 2020 with 12 publications (27.2%), while the year with the lowest publication was 2022 with only 1 disclosure (2.04%). Therefore, it is concluded that cesarean sections do, in fact, cause harm to children's health and, therefore, more research is needed that can describe and explain the prevalence of cesarean births in relation to vaginal births.

Keywords: 1. Children, 2. Complications, 3. Childhood, 4. Cesarean section, 5. Risks of cesarean section.

Instituição afiliada – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - FAE

Dados da publicação: Artigo recebido em 23 de Fevereiro e publicado em 13 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1413-1432>

Autor correspondente: Giovanna Leandrin Silvestri - giovanna.silvestri@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A cesariana é um tipo de parto que consiste em uma cirurgia utilizada para a retirada do feto e da placenta através da incisão da parede abdominal e do útero, seguida por sutura do órgão e das camadas da parede do abdômen. Sendo assim, o parto cesárea é um procedimento cirúrgico que atende a diferentes necessidades e engendra significados que vão além do ato terapêutico. (TOMISLAV, 2013).

Porém, a ampla utilização desta cirurgia é uma preocupação mundial. De acordo com uma nova pesquisa da Organização Mundial da Saúde (OMS), realizada no ano de 2021, o uso de cesariana continua crescendo mundialmente, respondendo agora por mais de um em cada cinco (21%) partos. Este número deve continuar aumentando na próxima década, com quase um terço (29%) de todos os partos provavelmente ocorrendo por cesariana até 2030. Isso se deve ao fato de que vários fatores influenciam na incidência das cesarianas, como: aspectos culturais, aspectos socioeconômicos, escolaridade materna, remuneração do parto para obstetra, estrutura da assistência hospitalar de saúde pública e privada, formação médica que privilegia a cirurgia, às ideias de menor risco e maior segurança associados à cesárea e a imputação de escolha da mulher devido à cultura intervencionista dos obstetras. Contudo, ainda existem muitos profissionais da saúde que defendem o parto por via vaginal como primeira escolha por considerarem um procedimento mais seguro em relação à cesariana, principalmente por ser fisiológico. (CARDOSO; ALBERT; PETROIANU, 2008).

Em condições ideais, a operação cesariana é uma cirurgia segura e com baixa frequência de complicações graves. Além disso, quando realizada em decorrência de razões médicas, a operação cesariana é efetiva na redução da mortalidade materna e perinatal. Entretanto, a operação cesariana é frequentemente utilizada de forma desnecessária, sem razões médicas que possam justificar as altas taxas observadas em nosso meio. É importante salientar que o conjunto de evidências científicas que abordam a operação cesariana programada em relação com a tentativa de parto vaginal é de baixa qualidade, não permitindo afirmar com clareza benefícios e riscos para mulheres que não precisem dela. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

A qualificação da atenção materno infantil é mediada com a implementação de

práticas baseadas em evidências científicas, que são fundamentais para a redução das taxas de mortalidade materna e neonatal. Uma medida efetiva para tal redução foi o advento do parto cesárea que, em condições ideais, é seguro e possui baixa frequência de complicações graves. Porém, a indicação do tipo de parto deve ser baseada em motivos clínicos consistentes e em situações específicas. (SILVA, 2017).

A cesárea tem como finalidade intervir quando os riscos são maiores diante dos benefícios do parto normal, devendo ser indicada, apenas em casos necessários, como apresentação pélvica em primíparas; descolamento prematuro da placenta com o feto vivo, gestação gemelar monoamniótica; gestação trigemelar; macrosomia fetal; herpes genital ativo; infecção pelo HIV com carga viral acima de 1.000 cópias, entre outros. (RASPATINI, 2012).

Nesse contexto, optar pelo parto cesárea eletivo faz com que o neonato possa apresentar problemas respiratórios, dificuldades de controle térmico, dificuldades de sucção/alimentação, icterícia por excesso de bilirrubina, problemas auditivos, visuais, de aprendizagem e de conduta.

Além disso, o neonato apresenta maior risco de morte, necessidade de internação em Centros de Terapia Intensiva, período prolongado de internação e maior procura por serviços de saúde no primeiro ano de vida. Desta forma, preconiza-se que na ausência de indicação materna ou fetal, o parto vaginal é sempre o mais seguro e apropriado. (SILVA, 2017). Uma meta-análise publicada no *International Journal of Environmental Research and Public Health* também aponta que o recém-nascido pode desenvolver complicações imediatas e tardias após a cesariana. Em relação às complicações imediatas, o neonato pode vir a apresentar taquipneia e hipoglicemia pós-parto, enquanto em situações futuras é capaz de adquirir rinites alérgicas, asma até os 12 anos, obesidade até os 5 anos, possui mais chances de manifestar distúrbios neurológicos, tais quais Transtorno do Espectro Autista (TEA) e esquizofrenia e doenças autoimunes como dermatite atópica, asma, artrite juvenil, doenças celíacas e diabetes tipo 1. (SLABUSZEWSKA-JÓZWIAK, 2020).

O modo de parto molda a aquisição e a estrutura da microbiota dos bebês, sendo que aqueles nascidos por cesariana adquirem comunidades bacterianas diferentes em comparação com aqueles nascidos através do parto vaginal. (ZHENGUN, 2014). Acredita-se que a formação de tal microbiota pós-parto cesárea favoreça o surgimento

da maioria das complicações neonatais citadas anteriormente, como obesidade infantil, diabetes tipo 1 e reações alérgicas (COELHO, 2021).

De fato, estudos apontam que diferentes formas de parto influenciam o assentamento da microbiota interna do bebê, considerando os diferentes contatos que o recém-nato estabeleceu com o ambiente intrauterino e extrauterino, somado aos hábitos de vida adquiridos na vida pós-parto, e como o desenvolvimento dessa microbiota atua de maneira a contribuir na maturação do seu sistema imunológico, o deixando, ou não, mais propenso a sofrer com doenças crônicas específicas. Nesse sentido, a escolha da via de parto interfere diretamente no desenvolvimento saudável da criança. (DOMINGUEZ-BELLO et al., 2010).

Apesar das inúmeras pesquisas científicas sobre a temática, o assunto ainda é controverso entre os especialistas, visto que muitos profissionais da saúde, sobretudo os obstetras, apoiam o parto cesárea e afirmam que ele é o novo parto normal do século 21, sendo idealizado como um procedimento seguro, indolor e moderno. (NAKANO, 2017). Todavia, outras análises mostram que o pensamento social de que a cesárea é menos dolorosa e mais segura para a mãe induz o aumento dos procedimentos cesarianos sem indicação e, conseqüentemente, provoca maiores chances de morbidade neonatal e sequelas irreversíveis na infância. (SLABUSZEWSKA-JÓZWIAK, 2020).

Dessa forma, justifica-se a realização da avaliação dos malefícios que o parto cesárea pode causar para os infantes, pois sabe-se que é real o aumento universal das taxas de cesárea, uma vez que essa via de parto tem sido alvo de muitas pesquisas e os resultados têm apontado a existência de maiores riscos à saúde infantil.

Segundo a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), as taxas de cesarianas devem atingir no máximo de 10-15%, pois há evidências de que índices acima desses valores, ao invés de serem benéficos para o binômio mãe-bebê, provavelmente levam a maior morbimortalidade. Nesse contexto, o Brasil é o segundo país com a maior taxa de cesáreas do mundo, ultrapassando 55% dos partos e perdendo apenas para República Dominicana.

Em relação às regiões desenvolvidas como a Europa, cuja taxa de cesáreas é de

aproximadamente 25% e nos EUA 32%, é visível que o Brasil carece de políticas que promovam o estímulo ao parto vaginal e conscientizem a mãe sobre a escolha da via de parto. Esses dados, atualmente, geram muita preocupação no meio científico, uma vez que crianças nascidas por cesariana tendem a desenvolver patologias que podem estar relacionadas à via de parto.

O parto cesárea é o procedimento cirúrgico que inclui incisão abdominal para retirada do concepto do útero materno durante o trabalho de parto, sendo uma alternativa médica usada em situações em que as condições materno-fetais não favorecem o parto normal, que é o procedimento no qual o concepto nasce por via vaginal. Apesar do reconhecimento da contribuição dessa intervenção para uma melhor assistência à saúde e da segurança da cesárea moderna, é importante que a indicação das cesarianas seja criteriosa, pois não é um processo inócuo e pode trazer riscos adicionais para a mãe e, sobretudo, para a criança.

Dessa maneira, no contexto do parto cesárea, é possível observar que tal procedimento causa danos à criança. Logo, o presente trabalho discute sobre as complicações associadas ao parto cesárea na saúde infantil, sendo ele eletivo ou não e se houve ou não alguma orientação sobre a via de parto nas consultas pré-natais.

Em suma, através do estudo de publicações científicas de 2012 a 2022, essa revisão tem o objetivo de analisar os riscos à saúde da criança a depender da via de parto, com a finalidade de observar se a cesariana implica, de fato, no desenvolvimento de patologias na infância.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho tratará de uma revisão integrativa para analisar as complicações que o parto cesárea pode causar na saúde infantil. A revisão integrativa é um modelo de metodologia que oferece a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (SOUZA, 2010). Desse modo, percebe-se que diante da necessidade de assegurar uma prática assistencial embasada em evidências científicas, a revisão integrativa vem sendo apontada como uma ferramenta ímpar no campo da saúde, pois sintetiza as pesquisas disponíveis sobre determinada temática e direciona a prática fundamentando-se em conhecimento

científico (SOUZA, 2010). A construção da pesquisa dessa revisão integrativa foi pautada nas seis etapas propostas por Mendes (2008), sendo a primeira etapa: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos; quarta etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; quinta etapa: interpretação dos resultados e sexta etapa: apresentação da revisão e síntese do conhecimento.

Dessa maneira, a questão norteadora levantada em relação ao seguinte problema de pesquisa foi: “O parto cesárea é um fator de risco para o desenvolvimento de patologias durante a infância?”.

A princípio, as seleções dos artigos e busca de dados foram feitas no período de fevereiro a março de 2022. A pesquisa e a análise das informações foram feitas nas seguintes plataformas: PubMed, Scielo, LILACS e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) em busca das melhores evidências científicas disponíveis nos últimos 10 anos, as quais foram classificadas de acordo com seu nível de evidência e grau de recomendação. Foram adotados os seguintes descritores de acordo com o The Medical Subject Headings (MeSH) e os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), respectivamente: “cesarean” and “risks” and “child” (PubMed/Scielo/LILACS/BVS) e “parto cesárea”, “crianças”, “riscos”, “complicações”, por meio dos quais foi obtido um total de 79 artigos. Dos 79 artigos iniciais, excluíram-se 35, já que o enfoque destes eram nas complicações maternas devido à cesariana ou se tratavam de dissertações, teses e trabalhos repetidos e, assim, obtivemos 44 estudos selecionados.

Deu-se preferência aos ensaios clínicos randomizados, às revisões sistemáticas e às metanálises com o estudo completo disponível de forma online em bases de dados eletrônicos, compreendidos no período de 2012 a 2022. Os artigos utilizados nesta pesquisa se restringiram aos idiomas inglês e português.

Após isso, foi feita a avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e posteriormente, a interpretação dos resultados obtidos. Por fim, assim foi elaborada esta revisão integrativa que tem como característica a pesquisa básica ou pura, descrição de abordagem de análise quali-quantitativa (mista), a fim de objetivar uma

pesquisa exploratória com a intenção de tornar acessível o conhecimento científico acerca das possíveis patologias na infância causadas pelo parto cesárea.

RESULTADOS

A partir da seleção dos artigos por meio da aplicação dos critérios de exclusão, os quais focaram nos estudos anteriores ao ano de 2012, trabalhos repetidos e que abordavam somente a temática do parto cesária relacionada às complicações maternas, foram obtidos 35 artigos. Os critérios de inclusão, cuja seleção alcançou trabalhos publicados nos últimos dez anos que associaram o possível risco de patologias durante a infância com a cesariana, foram obtidos 44 artigos. Dessa forma, verificou-se a seleção de estudos entre os anos de 2012 a 2022, sendo que o ano em que houve mais publicações acerca da temática foi 2020 com 12 publicações (27,2%), enquanto os anos em que houve menor repercussão do assunto foram 2015 e 2022, com apenas 1 publicação (0,44%). Sucessivamente, 2021 com 6 publicações (13,6%), 2019 com 5 publicações (11,3%), 2018 com 5 publicações (11,3%), 2017 com 4 publicações (9,09%), 2016 com 3 publicações (6,81%), 2014 com 3 publicações (6,81%), 2013 e 2012 com 2 publicações (4,54%). As bases de dados utilizadas para a seleção dos trabalhos foram PubMed, LILACS, Scielo e BVS. Em relação à plataforma de publicação, a mais predominante foi a PubMed, ao passo que a LILACS foi a menos predominante. O Quadro 1 traz a caracterização dos estudos selecionados de acordo com o título, ano de publicação, tipo de estudo, base de dados e o periódico selecionado.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos.

*N	Título	Ano	Tipo de estudo	Base de dados	Periódicos
1	Tendência temporal de partos cesáreos no Brasil e suas Regiões: 1994 a 2009.	2012	Revisão Sistemática	Scielo	Epidemiologia e Serviços de Saúde.
2	Rede de atenção ao	2012	Revisão	Scielo	Biblioteca Digital



	nascimento e fatores de risco associados ao parto cesárea.		Sistemática		de Teses e Dissertações da USP.
3	Cesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons.	2013	Estudo Randomizado	PubMed	CONITEC - Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS.
4	Fatores associados à cesariana de mulheres acompanhadas por enfermeiras obstétricas em um serviço de pré-natal.	2013	Estudo Transversal	BVS	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP.
5	Cesarean delivery and risk of childhood obesity.	2014	Estudo Randomizado	PubMed	Jornal de Pediatria.
6	Maternal near-miss and death and their association with cesarean section complications: a cross-sectional study at a university hospital and a regional hospital in Tanzania.	2014	Estudo Transversal	PubMed	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.
7	Obstetric risk factors and autism spectrum disorders in Finland.	2014	Caso Controle	PubMed	Jornal de Pediatria do Rio de Janeiro.
8	Comparison of maternal and fetal outcomes among patients undergoing cesarean section under general and spinal anesthesia: a randomized clinical trial.	2015	Estudo Randomizado	PubMed	Jornal Médico de São Paulo.
9	Planned Repeat Cesarean Section at Term and Adverse Childhood Health Outcomes: A Record-Linkage Study.	2016	Estudo de Coorte	PubMed	Revista Acadêmica "Plos One Medicine".
10	Cesariana por solicitação materna. Cesarean section by maternal request.	2016	Artigo de Revisão	SciELO	Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.
11	Tendência temporal do	2016	Revisão	BVS	Revista Ciência &

	nascimento pré-termo e de seus determinantes em uma década.		Sistemática		Saúde Coletiva.
12	Preferência pelo tipo de parto, fatores associados à expectativa e satisfação com o parto.	2017	Estudo Transversal	BVS	Revista Eletrônica de Enfermagem.
13	Cesarean section without medical indication and risks of childhood allergic disorder, attenuated by breastfeeding.	2017	Revisão Sistemática e Metanálise	PubMed	Revista de Saúde Pública.
14	Cesarean section delivery and the autism spectrum disorder: Risk and consequences in Bangladesh.	2017	Estudo Descritivo Retrospectivo	PubMed	Revista de Pesquisa Biomédica e Biotecnologia (BBRJ).
15	The relationship between cesarean delivery and infant cognitive development.	2017	Metanálise	BVS	Scientific Reports.
16	Parto cesárea e parto normal: uma abordagem acerca de riscos e benefícios.	2018	Revisão Narrativa	Scielo	Temas em Saúde.
17	Wheezing and food allergies in children born by cesarean section: The Upstate KIDS Study.	2018	Estudo de Coorte	PubMed	Revista Americana de Epidemiologia.
18	Short-term and long-term effects of cesarean section on the health of women and children.	2018	Revisão Narrativa	PubMed	The Lancet.
19	Fatores associados a cesáreas em um hospital universitário de alta complexidade do sul do Brasil.	2018	Estudo Transversal	Scielo	Revista Gaúcha de Enfermagem.
20	Association of Obstetric Delivery Mode with Child and Adolescent Body Composition.	2018	Estudo de Coorte Prospectivo	PubMed	JAMA Network Open.

21	Características de neonatos com Síndrome do Desconforto Respiratório considerando a via de parto em uma Unidade de Terapia Intensiva da Região Central do RS.	2019	Estudo Retrospectivo	BVS	Revista Brasileira de Ciências da Saúde Volume.
22	Cesarean delivery and risk of childhood leukemia: a pooled analysis from the Childhood Leukemia International Consortium (CLIC).	2019	Revisão Sistemática	PubMed	Lancet Haematology.
23	Association of Cesarean Delivery With Risk of Neurodevelopmental and Psychiatric Disorders in the Offspring: A Systematic Review and Meta-analysis.	2019	Revisão Sistemática e Metanálise	PubMed	JAMA Network Open.
24	Mortalidade fetal, neonatal e pós-neonatal e fatores associados na coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.	2019	Estudo de Coorte	LILACS	Cadernos de Saúde Pública.
25	Pathways linking cesarean delivery to early health in a dual burden context: Immune development and the gut microbiome in infants and children from Galápagos, Ecuador	2019	Estudo Epidemiológico	PubMed	Revista Americana de Biologia Humana.
26	Percepções das gestantes quanto à escolha da via de parto.	2020	Estudo Descritivo	BVS	Revista de Saúde e Pesquisa.
27	Perfil clínico de pacientes com diabetes gestacional e incidência de complicações neonatais em um centro de referência materno-fetal colombiano.	2020	Estudo Descritivo	SciELO	Revista Chilena de Ginecologia e Obstetrícia.
28	Cesarean delivery and infant	2020	Estudo	PubMed	Revista de

	cortisol regulation.		Transversal		Psiconeuroendocrinologia.
29	Cesarean section and risk of allergies in Ecuadorian children: A cross-sectional study.	2020	Estudo Transversal	PubMed	Revista de Imunidade, Inflamação e Doença.
30	Cesarean section one hundred years 1920-2020: the Good, the Bad and the Ugly.	2020	Revisão Sistemática	PubMed	Revista de Medicina Perinatal.
31	Efeitos da cesárea eletiva sobre os desfechos perinatais e práticas de cuidado.	2020	Estudo de Coorte	Scielo	Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.
32	Pediatrics consequences of cesarean section - a systematic review and meta-analysis.	2020	Revisão Sistemática e Metanálise	PubMed	Revista de Saúde Pública.
33	Relação entre risco gestacional e tipo de parto na gravidez de alto risco.	2020	Metanálise	Scielo	Revista da Escola de Enfermagem da USP.
34	A influência da via de parto no desenvolvimento infantil: uma comparação por meio da Bayley-III.	2020	Estudo Exploratório-descriptivo e Transversal	BVS	Jornal de Crescimento e Desenvolvimento Humano.
35	Fetal growth trajectories and their association with maternal and child characteristics.	2020	Estudo Randomizado	PubMed	Revista Ciência & Saúde Coletiva.
36	Mode of birth and risk of infection-related hospitalization in childhood: A population cohort study of 7.17 million births from 4 high-income countries.	2020	Estudo de coorte	PubMed	Revista Acadêmica "Plos One Medicine".
37	Estudo da incidência de cesáreas de acordo com a Classificação de Robson em uma maternidade pública.	2020	Estudo Descritivo	BVS	Revista Femina - Febrasgo.

38	Risco gestacional como fator determinante para cesariana de acordo com os grupos da Classificação Robson.	2021	Estudo Transversal	BVS	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.
39	The Possible Contribution of being Born by Cesarean Section to Developing Childhood Overweight and Obesity in Later Life.	2021	Revisão Sistemática e Metanálise	BVS	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.
40	Análise comparativa entre o número de partos normais e partos cesáreos nas cinco regiões do Brasil, de 2014 e 2019: um retrato da realidade brasileira.	2021	Estudo Transversal	BVS	Revista Multidisciplinar em Saúde.
41	Taxa de parto normal versus cesárea em gestantes com uma cesárea anterior e fatores associados.	2021	Caso Controle	BVS	Revista Femina - Febrasgo.
42	Características de gestantes de risco e relação com tipo de parto e complicações.	2021	Estudo Retrospectivo	BVS	Revista Brasileira de Enfermagem.
43	O imaginário Materno sobre os Parto Cesáreo e Vaginal	2021	Revisão da literatura	Scielo	Psicologia: Ciência e Profissão
44	Parto cesáreo no Brasil: prevalência, indicações e riscos acarretados para o binômio mãe e filho.	2022	Revisão Integrativa	PubMed	Revista de Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento.

* A LETRA N REFERE-SE À NUMERAÇÃO QUE OS ARTIGOS RECEBERAM A PARTIR DO ANO DE PUBLICAÇÃO.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, os estudos incluídos indicaram que a cesariana pode de fato estar associada a várias complicações pediátricas, visto que crianças nascidas por essa via de parto desenvolvem mais comumente infecções do trato respiratório, asma, obesidade, diabetes tipo 1, doença inflamatória intestinal, câncer e síndrome de desconforto respiratório do que crianças nascidas de parto normal, especialmente pela ausência de



compressão torácica, mecanismo que auxilia na excursão do líquido pulmonar e, também, à falta ou contato limitado com a microflora fecal e vaginal da mãe.

Embora a via de nascimento seja apenas um aspecto que determina a composição da microflora do bebê (como na pele e no trato intestinal), os dados sugerem que a redução da exposição à microbiota materna de bebês nascidos por cesárea pode ser importante nas primeiras semanas de vida causando um aumento no desenvolvimento de doenças e desenvolvimento imunológico alterado como resultado de colonização intestinal tardia.

Ademais, acredita-se que concentrações aumentadas de hormônios do estresse durante o parto vaginal, sejam sinais importantes no bebê para o desenvolvimento do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, maturação do sistema imunológico, maturação dos pulmões e órgãos e neurogênese. O estresse perinatal também leva ao aumento da produção de catecolaminas e cortisol no sangue do bebê sendo importante para o desenvolvimento da maturidade pulmonar e a adaptação do sistema circulatório à vida extrauterina e portanto, a finalização da gestação sem estresse neonatal associado (ou seja, em caso de cesariana eletiva) é um fator potencial que pode interferir nesses processos.

No entanto, a realização de cesarianas possui sua devida finalidade, pois existem situações em que as cesarianas são indispensáveis para o bem-estar do binômio mãe e filho, porém, segundo relatos nos artigos, das próprias usuárias de saúde em questão, visando minimização das dores do trabalho de parto entre outros, acabam optando pelas opções de escolha do parto cesárea eletivo.

Portanto, através desta revisão de literatura, conclui-se que a cesariana provoca, de fato, prejuízos na saúde infantil e, por isso, são necessárias mais pesquisas que possam descrever e explicar a prevalência do parto cesárea em relação ao parto vaginal. Logo, esse assunto deve ser colocado como pauta principal no meio técnico-científico, visto que a escolha da via de parto predispõe a mudanças significativas na vida da criança e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de patologias na infância.

REFERÊNCIAS



HOFELMANN, D. A. Tendência temporal de partos cesáreos no Brasil e suas Regiões: 1994 a 2009. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n.4, p.561-568, 2012.

RASPATINI, P. R. Rede de atenção ao nascimento e fatores de risco associados ao parto cesáreo em três regiões de saúde do Estado de São Paulo. 2012. 117f. Dissertação. Mestrado em Ciências. Faculdade de Saúde Pública/USP. São Paulo.

ALFIREVIC, Z.; MILAN, S. M.; LIVIO, S. Cesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 9, p.1-61, 2013.

MERIGHE, Lecy dos Santos. Fatores associados à cesariana de mulheres acompanhadas por enfermeiras obstétricas em um serviço de pré-natal. 2013. Dissertação (Mestrado em Cuidado em Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/D.7.2013.tde-16092013-111656. Acesso em 22 nov 2022

PEI, Z. et al. Cesarean Delivery and Risk of Childhood Obesity. **The Journal of Pediatrics**, v.164, n.5, p.1068-1069, 2014.

LITORP. H. et al. Maternal near-miss and death and their association with cesarean section complications: a cross-sectional study at a university hospital and a regional hospital in Tanzania. **BCM Pregnancy and Childbirth**, v.14, n.244, p.1-10, 2014.

POLO-KANTOLA, P. et al. Obstetric risk factors and autism spectrum disorders in Finland. **Jornal de Pediatria**, v.164, n.2, p.358-365, 2014.

SAYGI, A. et al. Comparison of maternal and fetal outcomes among patients undergoing cesarean section under general and spinal anesthesia: a randomized clinical trial. **São Paulo Medical Journal**, v.133, n.3, p. 227-234, 2015.

BLACK, M. et al. Planned Repeat Cesarean Section at Term and Adverse Childhood Health Outcomes: A Record-Linkage Study. **PLoS Med**, v.13, n.3, e1001973, 2016.

CAMARA, R.; BURLÁ, M.; FERRARI, J. et al. Cesarean section by maternal request. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v.43, n.9, p.301-3010, 2016.

BALBI, B.; CARVALHAES, M. A. B. L.; PARADA, C. M. G. L. Tendência temporal do nascimento pré-termo e de seus determinantes em uma década. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.21, n.1, p.233-241, 2026.

SILVA, A. C. L.; FÉLIX, H. C. R.; FERREIRA, M. B. G. et al. Preferência pelo tipo de parto, fatores associados à expectativa e satisfação com o parto. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, p.19-34, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.44139>. Acesso em 19 abr 2022.

CHU, S. et al. Cesarean section without medical indication and risks of childhood allergic disorder, attenuated by breastfeeding. **Scientific Reports**, 7, e9762, 2017.



- NOOR, R.; MANIHA, S. M.; TANIYA, M. A. Cesarean section delivery and the autism spectrum disorder: Risk and consequences in Bangladesh. **Biomedical and Biotechnology Research Journal**, v.4, n.1, p.3-7, 2020.
- POLIDANO, C.; ZHU, A.; BORNSTEIN, J. C. The relationship between cesarean delivery and infant cognitive development. **Scientific Reports**, v.7, e11483, p.1-10, 2017.
- VICENTE, A.C.; LIMA, A.K.B.S.; LIMA, C.B. Parto cesárea e parto normal: uma abordagem acerca de riscos e benefícios. **Temas em Saúde**, v.17, n.4, p.24-35, 2017.
- ADEYEYE, T.E.; YEUNG, E.H.; MCLAIN, A.C. et al. Wheeze and Food Allergies in Children Born via Cesarean Delivery: The Upstate KIDS Study. **The American Journal of Epidemiology**, v. 188, n.2, p.355-362, 2019.
- SANDALL, J.; TRIBE, R. M.; AVERY, L. et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. **The Lancet**, v.392, p.1349-1357, 218.
- SARAIVA, J. M.; GOUVEIA, H. G.; GONÇALVES, A. C. Fatores associados a cesáreas em um hospital universitário de alta complexidade do sul do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.38, n.3, p.1-8, 2017.
- MÍNGUEZ-ALARCÓN, L. et al. Association of Obstetric Delivery Mode with Child and Adolescent Body Composition. **JAMA Netw Open**, v.4, n.10, e2125161, 2021.
- PRESTES, D. et al. Características de neonatos com síndrome do desconforto respiratório considerando a via de parto em uma unidade de terapia intensiva da região central do RS. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.23, n.3, p.393-398, 2019.
- MARCOTTE, E. L. et al. Cesarean delivery and risk of childhood leukemia: a pooled analysis from the Childhood Leukemia International Consortium (CLIC). **Lancet Haematol**, v.3, n.4, p.176-85, 2016.
- ZHANG, T. et al. Association of Cesarean Delivery With Risk of Neurodevelopmental and Psychiatric Disorders in the Offspring: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Network Open**. 2019, v.2, n.(8), p. 1-19, 2019. Disponível em: doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.10236. Acesso em 18 abr 2022
- VARELA, A. R. et al. Mortalidade fetal, neonatal e pós-neonatal associados na coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.35, n.7, p.1-16, 2019.
- THOMPSON, A. L.; HOUCK, K. M.; JAHNKE, J. R. Pathways linking cesarean delivery to early health in a dual burden context: Immune development and the gut microbiome in infants and children from Galápagos, Ecuador. **American Journal of Human Biology**, v.31, n.2, e23219, 2019.



GORRIS, A.; BUSTAMANTE, G.; MAYER, K. A. et al. Cesarean section and risk of allergies in Ecuadorian children: A cross-sectional study. **Immunity, Inflammation and Disease**, v.8, n.4, p.763-773, 2020.

ANTOINE C.; YOUNG, B. K. Cesarean section one hundred years 1920-2020: the Good, the Bad and the Ugly. **Journal of Perinatal Medicine**, v.49, n.1, p.5-16, 2020.

MARTINEZ, L. D. et al. Cesarean Delivery and Infant Cortisol Regulation. **Psychoneuroendocrinology**, v.122, n.1, p.1-23, 2020.

FERRARI, A. P.; ALMEIDA, M. A. M.; CARVALHAES, M. A. B. L. et al. Efeitos da cesárea eletiva sobre os desfechos perinatais e práticas de cuidado. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.20, n.3, p.879-888, 2020.

SLABUSZEWSKA-JÓZWIĄK, A.; SZYMANSKI, J. K.; CIEBIERA, M. et al. Pediatrics Consequences of Caesarean Section – A Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.17, n.8031, p.1-17, 2020.

ANTUNES, M. B.; ROSSI, R. M; PELLOSO, S. M. Relação entre risco gestacional e tipo de parto na gravidez de alto risco. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.54, n.e03526, p.1-9, 2020.

CAVAGGIONI, A. P. M.; MARTINS, M. C. F.; BENICASA, M. A influência da via de parto no desenvolvimento infantil: uma comparação por meio da Bayley-III. **Journal of Human Growth and Development**, v.30, n.2, p.301-310, 2020.

BERTELS, H. C.; O'CONNOR, C.; SEGURADO, R. et al. Fetal growth trajectories and their association with maternal and child characteristics. **Maternal Fetal Neonatal Medicine Journal**, v.33, n.14, p.2427-2433, 2020.

MILLER, J. E.; GOLDACRE, R.; MOORE, H. C. et al. Mode of birth and risk of infection-related hospitalization in childhood: A population cohort study of 7.17 million births from 4 high-income countries. **PLoS Med**, v.17, n.11, e1003429.

SILVA, L. F.; ALMEIDA, C. P. S.; BATISTA, D. F.; et al. Estudo da incidência de cesáreas de acordo com a Classificação de Robson em uma maternidade pública. **Revista Femina**, v.48, n.2, p.114-121, 2020.

SOARES, K. B.; KLEIN, V. C. G.; LIMA, J. A. R. F. et al. Risco gestacional como fator determinante para cesariana de acordo com os grupos da Classificação Robson. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.43, n.2, p.84-89, 2021.

FAÚNDES, A.; MIRANDA, L.; BENTO, S. F. The Possible Contribution of being Born by Cesarean Section to Developing Childhood Overweight and Obesity in Later Life. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.43, n.6, p.487-489, 2021.

MATIAS, C. M. C.; MALTA, S. L. T.; PORTO, F. H. S. P. et al. Análise comparativa entre o número de partos normais e partos cesáreos nas cinco regiões do Brasil, de 2014 e



2019: um retrato da realidade brasileira. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v.2, n.4, p. 260, 2021.

SILVA, J. C.; SAKATA, C. K.; BUSSARELLO, C. et al. Taxa de parto normal versus cesárea em gestantes com uma cesárea anterior e fatores associados. **Revista Femina**, v.49, n.8, p.488-493, 2021.

SALVETTI, M. G.; LAURETTI, L. G.; MUNIZ, R. C. et al. Características de gestantes de risco e relação com tipo de parto e complicações. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.74, n.4, e20200319, p.1-7, 2021.

DAMACENO, N. S.; MARCIANO, R. P.; ORSINI, M. R. C. A. O imaginário Materno sobre os Parto Cesáreo e Vaginal. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v.41, e.224530, p.1-15, 2021.

MORAIS, M. K. L.; CASTRO, V. M. R.; NETO, A. M. C. et al. Parto cesáreo no Brasil: prevalência, indicações e riscos acarretados para o binômio mãe e filho. **Research, Society and Development**, v.11, n.10, e191111032466, p.1-8, 2022.

ADEYEYE, T. E.; YEUNG, E. H.; MCLAIN, A. C. et al. Wheeze and Food Allergies in Children Born via Cesarean Delivery. **American Journal of Epidemiology**, v.188, n.2, p.355-362, 2019.

CRISTÓFALO, M. M.; LOTTENBERG, C. P.; NEGRINI, R. Parto cesárea como fator de risco de leucemia infantil. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 64, n.2, p.84-87, 2019.

KINDRA, T. ANÁLISE DAS INDICAÇÕES DE CESÁREAS COM BASE NA CLASSIFICAÇÃO DE DEZ GRUPOS DE ROBSON EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE RISCO HABITUAL. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lilian Daisy Gonçalves Wolff. Dissertação. 2017. 118f. Mestrado em Enfermagem. Universidade Federal do Paraná. Curitiba.

KULAS, T.; BURSAC, D.; ZEGARAC, Z. New Views on Cesarean Section, its Possible Complications and Long-Term Consequences for Children's Health. **Medical Archives**, v. 67, n.6, p.460-463, 2013.

MEURER, F.; BORTOLOZZI, F.; OLIVEIRA, L. P. O parto cesáreo como fator de risco para a obesidade infantil. **International Journal of Development Research**, v.10, n.10, p.41162-41166, 2020.

NETO, F. A. R. S.; MACHADO, Y. J.; VASCONCELOS, J. F. A influência do Parto na imunidade do neonato. XVIII SEPA - Seminário Estudantil de Produção Acadêmica, UNIFACS, 2019.

POLIDANO, C.; ZHU, A.; BORNSTEIN, J. The relation between cesarean birth and child cognitive development. **Scientific Reports**, v.7, n.11483, p.1-10, 2017.

REIS, Z. S. N.; LAGE, E. M.; AGUIAR, R. A. L. P. et al. Associação entre risco gestacional e tipo de parto com as repercussões maternas e neonatais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.36, n.2, p.65-71, 2014.



SOUZA, B. F. N.; SOUZA, N. F. C.; SETTE, G. C. S. et al. Determinantes da mortalidade neonatal em município da Mata Pernambucana. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.55, n.03726, p.1-9, 2021.

VICENTE, A. C.; LIMA, A. K. B. S.; LIMA, C. B. Parto cesáreo e parto normal: uma abordagem acerca de riscos e benefícios. **Temas em Saúde**, v.17, n.4, p.24-25, 2017.

YIP, H. K.B.; LEONARD, H.; STOCK, S. et al. Cesarean section and risk of autism across gestational age: a multi-national cohort study of 5 million births. **International Journal of Epidemiology**, v.46, n.2, p.429-439, 2017.