

**TÍTULO:** Desfechos epidemiológicos das coortes de nascimento brasileiras a partir da escolha da via de parto cirúrgica.

**RESUMO:**

**Introdução:** A via de parto cirúrgica traz consigo possíveis riscos relativos e a análise dos impactos dos desfechos epidemiológicos de tais riscos faz das coortes de nascimento um campo fértil para análise, ainda mais no contexto brasileiro onde existem inúmeras coortes que muitas vezes fazem o acompanhamento do indivíduo durante toda vida. O impacto de se saber os riscos aos quais se submetem parturiente e neonato no parto cirúrgico em médio e longo prazo proporcional ao Sistema Único de Saúde a possibilidade de implementar ações de promoção e prevenção na saúde de forma direcionada e eficaz **Objetivo:** identificar por meio da análise dos estudos de coortes brasileiros os possíveis riscos relativos associados a via de parto cirúrgica **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática que utiliza artigos científicos das bases de dados como *Scielo*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)* e *PubMed* **Resultados:** Foram selecionados 11 artigos, a maioria publicados em revistas da área de Epidemiologia, entre 1991 e 2021. A análise qualitativa possibilitou elencar riscos relativos ao parto cirúrgico, sua prevalência em populações que utilizam-se, em sua maioria, da rede complementar e sua popularização em detrimento do parto vaginal **Conclusão:** Devido aos inúmeros desfechos epidemiológicos negativos associados à via de parto cirúrgica e comprovados por diversos estudos de coorte, a exemplo disso a potencialização de algumas patologias respiratórias e o aumento de IMC, recomenda-se uma análise mais aprofundada das verdadeiras motivações médicas e populares para perpetuação da indicação dessa via mesmo com dados que já mostram que a cesárea eletiva não traz benefícios nem aos atores diretos, mãe e filho, nem aos indiretos, Sistema Único de Saúde e demais usuários.

**Palavras-chave:** Estudos de Coortes. Aplicações da Epidemiologia. Cesárea. Gestantes.

## **INTRODUÇÃO:**

Dentre os diversos métodos de estudo um se destaca no que tange à longitudinalidade e ao potencial de trazer aos olhos dos pesquisadores possíveis propostas de promoção e prevenção na saúde: o estudo de coorte. Além disso, pode-se ainda elencar dos resultados desses estudos àqueles que tem enfoque no nascimento e acompanham o indivíduo durante um grande período de tempo ou até o óbito, tais coortes são conhecidas como coortes de nascimento e tem papel preponderante no que se refere ao mapeamento de riscos relativos em uma população. (SICHIERI, et al, 2008)

No Brasil, existem algumas cidades que se destacam por desenvolverem diversas coortes de nascimento, principalmente no eixo Ribeirão Preto-Pelotas-São Luís-Rio de Janeiro, e com isso várias análises já foram feitas ao redor do mundo baseando-se nos dados coletados por esses robustos estudos. Conta-se ainda com coortes de nascimento que acompanham os infantes até a primeira infância ou adolescência que também trazem informações essenciais que podem nortear o profissional médico tanto no direcionamento de seus pacientes quanto no desenvolvimento de ações voltadas ao meio que está inserido gerando propostas de implemento em áreas que a partir da análise de dados desses estudos de coorte podem se tornar vulneráveis em alguns anos ou décadas.

A partir disso, propõe-se identificar por meio da análise dos estudos de coortes brasileiros os possíveis riscos relativos associados a via de parto cirúrgica.

## **METODOLOGIA:**

Trata-se de um estudo bibliográfico do tipo revisão integrativa de análise qualitativa. A revisão integrativa da literatura foi determinada como metodologia uma vez que a forma sistemática do estudo permite uma análise ampla do tema abordado, tendo em vista a heterogeneidade das informações acerca do objeto da questão “Desfechos epidemiológicos das coortes de nascimento brasileiras a partir da escolha da via de parto cirúrgica”, que envolve variáveis como a enfoque do estudo, região e perfil socioeconômico analisado e dados observados e comprovados. O levantamento bibliográfico foi realizado a partir da seleção de artigos disponíveis nas bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) identificando 99 publicações utilizando os

descritores em ciências da saúde (DeCS): surgical delivery AND birth cohort AND relative risk AND Brazil

Foram utilizados como critérios de inclusão para a presente revisão integrativa os artigos que foram indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), disponíveis na íntegra em língua portuguesa ou inglesa, publicados entre os anos 1991 e 2021, e com isso, finalizou-se a revisão com 11 artigos.

Não houve a necessidade de envio para a apreciação do Comitê de Ética, visto que é um estudo secundário, baseado em artigos publicados.

## **RESULTADOS:**

A análise dos artigos possibilitou a separação dos 11 artigos segundo ano de publicação, metodologia, periódico e resultados apresentados.

Entre os artigos selecionados, percebe-se que há uma distribuição maior de artigos nos últimos anos, sendo que os periódicos que tem divulgado esses resultados são mais frequentemente os relacionados a Epidemiologia

**Quadro 1** – Distribuição dos artigos segundo ano de publicação, título, metodologia e revista.

Ano de publicação	Título	Metodologia	Revista
1991	Epidemic of caesarean sections in Brazil	Estudo de coorte	The Lancet
2001	Ethnicity and infant health in Southern Brazil. A birth cohort study.	Coleta de dados durante período perinatal em coorte de nascimento.	Internacional Journal of Epidemiology
2002	Consumer demand for caesarean sections in Brazil: informed decision making, patient choice, or social inequality? A population based birth cohort study linking ethnographic and epidemiological methods	Coleta de dados de coorte de nascimento utilizando métodos epidemiológicos e etnográficos.	British Medical Journal
2005	Via de parto e risco para mortalidade neonatal em Goiânia no ano de 2000	Estudo de coorte retrospectiva	Revista de Saúde Pública
2015	Cesarean delivery and metabolic risk factors in young adults: a Brazilian birth cohort study.	Análise prospectiva de dados	The American Journal of Clinical Nutrition
2016	Increased risk of allergic rhinitis among children delivered by cesarean section: a cross-sectional study nested in a birth cohort	Estudo transversal	BMC Pediatrics
2018	The influence of mode of delivery on neonatal and maternal short and long term outcomes	Estudo de coorte prospectiva	Revista de Saúde Pública
2018	Early and late puerperal complications associated with the mode of delivery in a cohort in Brazil	Estudo de coorte prospectiva	Revista Brasileira de Epidemiologia
2018	Elective cesarean delivery at term and the long-term risk for respiratory morbidity of the offspring	Estudo de coorte retrospectiva	European Journal of Pediatrics
2019	Fetal, neonatal, and post-neonatal mortality in the 2015 Pelotas (Brazil) birth cohort and associated factors	Análise retrospectiva de dados de mortalidade de estudo de coorte.	Cadernos de Saúde Pública
2019	Cesarean Delivery and Hypertension in Early Adulthood	Estudo de coorte prospectiva.	American Journal of Epidemiology

Fonte: Elaboração própria.

Os Artigos elencados comprovam por meio da análise da escolha da via de parto nas coortes de nascimento brasileiras que existem fatores de riscos associados quando não é feita escolha pela via de parto vaginal, excetuando-se os quadros em que há recomendação do Ministério da Saúde, nesses casos os riscos do parto cirúrgico são menores se comparados aos possíveis desfechos do parto vaginal. Os quadros clínicos em que o parto vaginal não é recomendado são: nos casos de gestantes com fetos em apresentação pélvica; nos casos de gestação gemelar não complicada cujo primeiro feto tenha apresentação não cefálico; nos casos de fetos na

presença de placentas centro-total ou centro-parcial; em gestantes com acretismo placentário; para prevenir a transmissão vertical do HIV e Hepatite C em mulheres com esta co-infecção; mulheres com infecção primária ativa do vírus do Herpes simples durante o terceiro trimestre da gestação para reduzir risco de infecção neonatal do HSV; mulheres com cicatriz uterina longitudinal de cesariana anterior. (BRASIL, 2015). Além disso, constata-se que são em grande maioria estudos de coorte retrospectivos ou prospectivos.

## **DISCUSSÃO**

O Brasil e o mundo passam por uma epidemia de partos cirúrgicos (Barros, et al, 1991) e de riscos relativos associados a escolha de tal da via de parto. Com o passar dos anos e com a grande recorrência dessa prática sendo realizada sem real necessidade médica, houve uma potencialização de relatos na literatura de possíveis patologias em neonatos e parturientes a curto e longo prazo e não obstante disso, ainda pela massiva realização, gerou nessas mulheres uma falsa sensação de conforto com tal conduta obstétrica. Ressalta-se que o desenvolvimento da via de parto cirúrgica foi um grande feito médico e é responsável por salvar inúmeras vidas, porém sua aplicação exacerbada, na maioria das vezes, em pacientes de baixo risco potencializa o surgimento de desfechos desconhecidos até a análise mais aprofundada das coortes de nascimento.

Em primeiro lugar, ressalta-se que o enfoque nos estudos de coorte a fim de identificar possíveis riscos relativos já encontrou tais dados em outros países como na coorte de nascimento Israelense Soroka University Medical Center com 132.054 partos onde foram encontradas possíveis relações entre Apneia obstrutiva do sono a longo prazo em pacientes que nasceram por via cirúrgica devido a maior incidência da doença nesses indivíduos do que em paciente que nasceram por via vaginal. Por conta disso, a via de parto cirúrgica foi elencada como um significativo e independente fator de risco. A possível explicação para tal fato reside no fato do recém-nascido por via vaginal ter contato com a flora gastrointestinal da mãe apropriando-se dessa microbiota, fato que, provavelmente, incentiva uma eficiente

sensibilização do sistema imunológico do neonato diminuindo as chances de uma inflamação crônica que pode evoluir para Apneia Obstrutiva do Sono. (BAUMFELD, 2018)

No contexto dos estudos de coorte outros fatores podem ser encontrados, pois além dos riscos ao neonato tem-se também os riscos relativos à parturiente por questões sociais, culturais e étnicas fazendo com que estas tendam a preterir o parto vaginal em detrimento do cirúrgico. Ao analisar a coorte de 1993 de Pelotas, Rio Grande do Sul, Barros, Victora e Horta (2001, 1006) relaciona essa alta prevalência de cesáreas entre mulheres, principalmente, brancas mais abastadas ou ainda entre mulheres de classe média com acesso à planos de saúde devido a fatores socioculturais, a exemplo disso tem-se a visão distorcida gerada em torno do parto vaginal, como se este não fosse bom e associando-o a locais de baixa tecnologia ou a experiências traumáticas (BÉHAGUE, VICTORA, BARROS, 2002). Além disso, o estudo mostra que a prevalência de cesáreas entre mulheres negras é mais baixa, isso se dá, de acordo com a análise dessa mesma coorte por esse estudo, pois embora estas brasileiras tenham menos consultas pré-natais, fator que aumentaria as chances de cesárea, segundo Varela, et al (2019), na população negra muitas vezes o fator socioeconômico se sobrepõe, já que neste caso a realização da via cirúrgica está relacionada a maiores rendas familiares. Tal circunstância, embora seja muitas vezes ignorada, mostra uma segregação étnicossocial, pois a indicação é feita baseada em menos encontros entre o médico e a gestante, se comparado às gestantes brancas, podendo proporcionar com isso um possível parto vaginal com risco de morte neonatal.

Além da questão social, saltam aos olhos as questões fisiológicas associadas ao risco materno. Observou por meio da análise da coorte de nascimento de Pelotas de 2004 que o parto cirúrgico apresenta um risco relativo 56% maior de complicações a curto prazo para a puérpera em relação ao parto vaginal. Tendo um incremento na incidência de infecção pós-parto, dores e complicações associadas à anestesia, além de não figurar com fator preventivo às complicações a longo prazo (incontinência fecal e urinária, cistocele e prolapso uterino). (MASCARELLO, 2018)

Ressalta-se o cuidado ao se analisar os dados obtidos das coortes de nascimento quanto as vias de parto à medida de que quando os dados são observados sem as devidas variantes os resultados podem se enviesar como no desvio da seleção correta dos dados mostrado por Giglio, Lamounier, Morais Neto (2005, p. 356) na coorte de Nascimento de Goiânia, Goiás, de

2000. Em tal coorte, a aplicação do parto vaginal foi relacionada com uma maior morbimortalidade infantil, isso ocorreu devido à desigual distribuição entre os casos de gestação de alto risco entre a rede pública e privada associado à maior realização da via vaginal em casos graves na rede pública e o consequente aumento no número de mortes neonatais, em contrapartida, os hospitais privados da capital goiana efetuaram o parto cirúrgico em 84,9% das vezes abarcando inclusive gestações de baixo risco e por tal diminuindo a morbimortalidade.

O parto cirúrgico demonstra associação entre o parto cesáreo ao nascer e a hipertensão quando adulto, pós aqueles que nascem por cesariana têm uma chance 50% maior de virem a se tornar hipertensos aos 25 anos de idade. Bettiol, Barbieri e Silva (2010) relatam em seu estudo sobre a epidemiologia de nascimentos pré-termos que há uma associação entre o uso indiscriminado de cesarianas e aumento da taxa de parto prematuro, mas que embora as taxas de nascimento pré-termo estejam aumentando e sejam o principal contribuinte para a mortalidade perinatal e infantil, a sobrevivência de pré-termos extremos também tem aumentado.

As complicações maternas na cesariana podem variar de eventos menores, como um episódio de febre ou perda maior de volume de sangue, até eventos maiores como lacerações acidentais de vísceras, infecções puerperais e acidentes anestésicos (VAN HAM; VAN DONGEN; MULDER, 1997).

Outro aspecto é relacionado ao futuro obstétrico da mulher, onde a cesariana tem consequências negativas futuras para a vida reprodutiva. Em relação à interferência direta da cicatriz cirúrgica no porvir obstétrico, sua presença é responsável pela alta prevalência de doenças de grande potencial hemorrágico, como placenta prévia e o acretismo placentário, que podem acarretar óbito materno (SAAS; SOUZA; CAMANO, 1997).

A dor crônica pélvica é um problema de ordem ginecológica que acarreta dores na porção inferior do abdômen, geralmente interferindo nas atividades diárias, relacionamentos e lazer dessas mulheres. Estudo de Almeida et al. (2002) que buscou determinar se a história de cesariana estava associada com a dor pélvica crônica independente da presença de outras causas, detectou que em 67,2% das mulheres estudadas, a dor pélvica era oriunda da cesariana por repetição.

Nota-se, portanto, um desvirtuamento da efetuação correta da indicação médica das vias de parto na coorte de 2000 de Goiânia, visto que, na coorte estudada, a realização, principalmente pela rede pública, de partos cirúrgicos em quadros de alto risco de morte neonatal traria melhor desempenho em relação aos nascidos vivos, enquanto na rede privada, embora a taxa de morbimortalidade em casos com baixo risco e passíveis da realização do parto vaginal foi baixa, a longo prazo a via de parto cirúrgica aumenta as chances de rinite crônica e rinite alérgica em crianças com histórico de asma entre os pais de acordo Brandão, et al (2016) na análise da coorte de 2004-2005 do município de Feira de Santana, no estado da Bahia, outrossim, o parto Cirúrgico é associado como fator de risco relativo às práticas de incentivo ao aleitamento materno pois observou-se uma menor incidência do contato pele a pele, do aleitamento na primeira hora de vida e do quarto compartilhado entre mãe e neonato, fatores que colaboram para construção eficaz de vínculo por meio da amamentação, que além disso tem como importante fator seu papel imunológico. Além disso, ainda que a motivação para indicação para a via cirúrgica possa repousar no receio médico de lesão ao assoalho pélvico, tal fato pode ser desconsiderado já que quando analisado por meio dos resultados dessa coorte é insipiente pois a frequência de incontinência urinária foi similar em ambas as vias. (PRADO, et al, 2018)

Por fim, estudo da coorte de nascimentos de Ribeirão Preto (1978-1979) comprovou a associação entre níveis elevados de IMC (índice de massa corporal) e a via de parto cirúrgica. Fator que leva a discussão a outro patamar, pois no que tange aos gastos do Sistema Único de Saúde, um usuário com elevado IMC tem maior predisposição à obesidade e às doenças crônicas não transmissíveis que custam milhões de reais aos cofres públicos. (BERNARDI, 2015) (FERRARO, 2019)

## **CONCLUSÃO**

Em suma, um dos atributos da Atenção Primária à Saúde é a Longitudinalidade (CUNHA, GIOVANELLA, 2009) e sua importância não reside apenas na promoção à saúde dos brasileiros, mas também a prevenção, quando o indivíduo é acompanhado em suas mais



diversas fases a qualidade salutar da comunidade é potencializada e com isso o Sistema Único de Saúde não é sobrecarregado por possíveis agravos. Tal argumento é corroborado quando tomamos a Via de parto cirúrgica como risco relativo não somente ao usuário da rede pública, mas a toda comunidade, visto que, como comprovado por meio da análise da coorte de nascimento de Pelotas no estado do Rio Grande Do Sul, as chances de execução da via de parto cirúrgica aumentam à medida que se reduzem os números de consultas pré-natais, principalmente no caso de populações socioeconomicamente vulneráveis. (VARELA, et al, 2019), Além disso, quando há incremento no número de partos cirúrgicos há também aumento nos riscos de desenvolvimento de inúmeras patologias que por sua vez podem sobrecarregar o sistema, tal informação torna-se ainda mais acurada quando Barros, et al (1991, p.167) define a alta prevalência de cesáreas como uma “Epidemia”, essa definição pode ser amplificada, já que ao incrementar um risco relativo por meio da escolha sem necessidade da via de parto cirúrgica a epidemia não se restringe ao parto cirúrgico, mas também a outras consequências que podem se desdobrar em diversas outras epidemias.

Portanto, devido aos inúmeros desfechos epidemiológicos negativos associados à escolha eletiva da via de parto cirúrgica e comprovados por diversos estudos de coorte recomenda-se uma análise mais aprofundada das verdadeiras motivações médicas para indicação dessa via e a não elucidação de seus riscos potenciais às gestantes que seguem preterindo a via vaginal, além disso é necessário aferir o nível de informação ofertado durante o pré-natal quanto aos riscos relativos tanto à parturiente quanto ao neonato de cada via de parto em curto e longo prazo.

## REFERÊNCIAS

BARROS, F. C., et al. Epidemic of caesarean sections in Brazil. **Lancet**. 1991. 338(8760), 167–169. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(91\)90149-j](https://doi.org/10.1016/0140-6736(91)90149-j)

BARROS, F. C., VICTORA, C. G., HORTA, B. L. Ethnicity and infant health in Southern Brazil. A birth cohort study. **International journal of epidemiology**. 2001 30(5), 1001–1008. <https://doi.org/10.1093/ije/30.5.1001>

BAUMFELD, Y. et al. Elective Cesarean Delivery at Term and the Long-Term Risk for Neurological Morbidity of the Offspring. **American Journal of Pediatrics**. 2018 Sep;35(11):1038-1043. doi: 10.1055/s-0038-1637001. Epub 2018 Mar 6. PMID: 29510422.

BÉHAGUE, D. P., VICTORA, C. G., BARROS, F. C. Consumer demand for caesarean sections in Brazil: informed decision making, patient choice, or social inequality? A population based birth cohort study linking ethnographic and epidemiological methods. **British Medical Journal (Clinical research ed.)**. 2002. 324(7343), 942–945. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7343.942>

BERNARDI, J. R., et al. Cesarean delivery and metabolic risk factors in young adults: a Brazilian birth cohort study. **The American Journal of Clinical Nutrition**. 2015 102(2), 295–301. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.105205>

BRANDÃO, H. V., et al. Increased risk of allergic rhinitis among children delivered by cesarean section: a cross-sectional study nested in a birth cohort. **BMC Pediatrics**. 2016 16, 57. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0594-x>

BRASIL. Ministério da Saúde, CONITEC. **Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação Cesariana**. Brasília, 2015.

CUNHA, E. M., GIOVANELLA, L. Longitudinalidade/continuidade do cuidado: identificando dimensões e variáveis para a avaliação da Atenção Primária no contexto do sistema público de saúde brasileiro. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. 16(Supl. 1):1029-1042, 2011. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700036>

FERRARO, A. A., et al. Cesarean Delivery and Hypertension in Early Adulthood. **American Journal of Epidemiology**. 2019 188(7), 1296–1303. <https://doi.org/10.1093/aje/kwz096>

GIGLIO, M. R., LAMOUNIER, J. A., MORAIS NETO, O. L. Via de parto e risco para mortalidade neonatal em Goiânia no ano de 2000 [Obstetric delivery and risk of neonatal mortality in Goiânia in 2000, Brazil]. **Revista Saúde Pública**. 2005;39(3):350-357. doi:10.1590/s0034-89102005000300004

MASCARELLO, K. C., et al. Early and late puerperal complications associated with the mode of delivery in a cohort in Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2018 Aug 20;21:e180010. Portuguese, English. doi: 10.1590/1980-549720180010. PMID: 30133598.

PRADO D. S., et al. The influence of mode of delivery on neonatal and maternal short and long-term outcomes. **Revista Saúde Pública**. 2018 Nov 29;52:95. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000742. PMID: 30517522; PMCID: PMC6280623.

SICHERI, R., et al. Editorial. **Revista Saúde Pública**. 2008;42(Supl. 2):1-2. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000900001>

VARELA, A. R., et al. Fetal, neonatal, and post-neonatal mortality in the 2015 Pelotas (Brazil) birth cohort and associated factors. **Cadernos de saúde pública**. 2019 35(7), e00072918. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00072918>