

RSP<http://www.rsp.fsp.usp.br/>Revista de
Saúde Pública

Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise

Keila Cristina Mascarello^{I,II}, Bernardo Lessa Horta^I, Mariângela Freitas Silveira^{I,III}^I Universidade Federal de Pelotas. Centro de Pesquisas Epidemiológicas. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Pelotas, RS, Brasil^{II} Universidade Federal do Espírito Santo. Departamento de Ciências da Saúde. São Mateus, ES, Brasil^{III} Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Medicina. Departamento Materno Infantil. Pelotas, RS, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Determinar os riscos de complicações maternas agudas graves associadas ao parto cesárea sem indicação médica.**MÉTODOS:** Foi conduzida uma revisão sistemática com meta-análise. A busca na literatura ocorreu de forma sistemática, em múltiplas etapas, nas bases de dados PubMed, Lilacs e Web of Science, utilizando os descritores: (postpartum period) and (cesarean section or natural childbirth) and ((morbidity or mortality) or (postpartum hemorrhage) or (puerperal infection) or (surgical infection) or (puerperal disorders)). O protocolo de estudo foi registrado na PROSPERO sob o número CRD42016032933. Foram encontrados 1.328 artigos, permanecendo, após seleção, oito publicações que atendiam ao objetivo do estudo e critérios de inclusão, com informações de 1.051.543 indivíduos.**RESULTADOS:** Os resultados obtidos nas meta-análises indicam que mulheres de parto cesárea tem maior chance de morte materna (OR = 3,10; IC95% 1,92–5,00) e infecção pós-parto (OR = 2,83; IC95% 1,58–5,06), mas possuem menor chance de hemorragia (OR = 0,52; IC95% 0,48–0,57). Para o desfecho transfusão de sangue, o efeito agrupado não foi associado à via de parto (IC95% 0,88–2,81).**CONCLUSÕES:** A qualidade da evidência foi considerada baixa para os desfechos hemorragia e transfusão de sangue e moderada para infecção pós-parto e morte materna. Assim, as cesáreas devem ser realizadas com prudência e segurança, principalmente quando seus benefícios superam os riscos de um procedimento cirúrgico.**DESCRITORES:** Transtornos Puerperais, epidemiologia. Mortalidade Materna. Fatores de Risco. Cesárea, contraindicações. Parto Normal. Metanálise.**Correspondência:**Keila Cristina Mascarello
Rodovia BR 101 Norte km 60
Litorâneo
29932-540 São Mateus, ES, Brasil
E-mail: keila.mascarello@ufes.br**Recebido:** 1 dez 2016**Aprovado:** 22 dez 2016**Como citar:** MascarelloKC, Horta BL, Silveira MF.
Complicações maternas e cesárea
sem indicação: revisão sistemática
e meta-análise. Rev Saude Publica.
2017;51:105.**Copyright:** Este é um artigo de
acesso aberto distribuído sob os
termos da Licença de Atribuição
Creative Commons, que permite
uso irrestrito, distribuição e
reprodução em qualquer meio,
desde que o autor e a fonte
originais sejam creditados.

INTRODUÇÃO

As taxas de cesariana aumentaram significativamente nas últimas décadas⁶. No ano de 2008, 6,2 milhões de cesáreas desnecessárias foram realizadas no mundo; dessas, China e Brasil representaram quase 50% do total de cesarianas sem indicação médica¹⁵.

O Brasil apresentou nas últimas décadas aumentos significativos nas taxas de parto cesárea. Estimativas de 1970 indicam que a taxa de partos cesárea era de cerca de 15%, subindo para 38% em 2001 e para 48,8% em 2008, representando 35% dos partos do Sistema Único de Saúde (SUS) e 80% dos partos do setor privado²⁸. No ano de 2009, a taxa de partos cesárea foi 50,1%, superando, pela primeira vez, o número de partos vaginais. Esse número continua aumentando, tendo a cesárea representado 55,7% dos partos no ano de 2012²¹.

Esse aumento no número de cesáreas em todo o mundo está relacionado à melhoria de acesso de mulheres a esse procedimento em caso de necessidade, mas também à realização indiscriminada sem indicação médica. Com isso, culminaram esforços recentes para diminuir essas taxas, ao mesmo tempo em que são incorporadas as preferências obstétricas das mulheres³.

Cesáreas realizadas de forma adequada e seguindo uma indicação médica precisa são procedimentos potencialmente salvadores de vidas. Entretanto, por um lado, o fornecimento de cesarianas seguras e oportunas ainda é um grande desafio em países com grande mortalidade materna, onde são insuficientes²⁵; por outro lado, seu excesso em determinadas regiões faz com que o desafio consista em minimizar a realização de cesarianas sem indicação clínica.

Apesar da importância inegável desse procedimento, gestantes e profissionais de saúde precisam conhecer os riscos maternos associados às diferentes vias de parto, utilizando as melhores evidências¹⁷. Portanto, a realização desta revisão justifica-se pela necessidade de realizar uma síntese do conhecimento acerca da frequência de complicações maternas agudas associadas ao parto cesárea sem indicação clínica, o que ajudará no aconselhamento de mulheres que examinam as vantagens e desvantagens desse procedimento quando sem indicação comparado ao parto vaginal.

Assim, este estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática e meta-análise para determinar os riscos de complicações maternas agudas graves associadas ao parto cesárea sem indicação médica em relação ao parto vaginal.

MÉTODOS

Para identificação dos estudos que avaliaram as complicações maternas agudas associadas à via de parto, as bases de dados Pubmed, Lilacs e Web of Science foram revisadas em janeiro de 2016 para busca de artigos, sem restrição de data ou idioma. A estratégia de busca para identificação dos estudos incluiu a utilização do *Medical Subject Heading* (MeSH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os descritores utilizados como MeSH e DeCS foram: (postpartum period) and (cesarean section or natural childbirth) and ((morbidity or mortality) or (postpartum hemorrhage) or (puerperal infection) or (surgical infection) or (puerperal disorders)). Como recurso adicional, foram buscados registros nas referências dos artigos selecionados.

Foram incluídos estudos que avaliaram as complicações agudas, que normalmente ocorrem até 42 dias após o parto, relacionadas à via de parto, incluindo apenas as cesarianas relatadas como sem indicação médica ou em mulheres de baixo risco obstétrico, sem complicações prévias ou que apresentaram essas informações separadamente, comparadas ao parto vaginal. Excluímos artigos que não mediam os desfechos deste estudo (complicações maternas agudas associadas à via de parto, sendo hemorragia, histerectomia, transfusão de sangue, internação em unidade de terapia intensiva, infecção pós-parto, internação por mais de sete dias, trauma obstétrico e morte, definidas previamente), que mediam somente

complicações neonatais associadas à via de parto e não complicações maternas agudas, que mediam apenas distúrbios psiquiátricos pós-parto, e registros referentes a editoriais ou protocolos de serviços.

Foi definido um protocolo para extração de dados dos textos completos, sendo extraídos o ano de publicação, país de realização do estudo, delineamento do estudo, tamanho da amostra, objetivos do estudo, critérios de inclusão e exclusão, controles para fatores de confusão utilizados e principais resultados. O processo de seleção das referências e extração dos resultados foi realizado por dois pesquisadores independentes e as discordâncias foram discutidas pessoalmente.

O protocolo de estudo foi submetido ao *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), sendo aprovado sob o número CRD42016032933. Na elaboração deste artigo, seguimos as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)²².

A qualidade dos artigos selecionados foi avaliada de acordo com o instrumento de Downs e Black¹³ adaptado. A versão original é composta por 27 itens, mas para este estudo foram excluídas as questões relacionadas a estudos experimentais, sendo utilizados 17 itens: 1) A hipótese/objetivo do estudo foi claramente definida?; 2) Desfechos principais medidos estão claramente descritos na seção de introdução ou métodos?; 3) As características dos indivíduos são claramente descritas?; 4) A distribuição dos principais fatores de confusão nos sujeitos a serem comparados está claramente descrita?; 5) Os principais achados do estudo estão descritos?; 6) O estudo fornece estimativas da variabilidade aleatória dos dados para os principais desfechos (medidas de variabilidade)?; 7) As características dos pacientes que foram perdidos de seguimento/perdas/recusas estão descritas?; 8) Os valores p estão descritos de forma “exata” ao invés de, por exemplo, $p < 0,05$, exceto para $p < 0,001$?; 9) Os sujeitos convidados a participarem da pesquisa são representativos da população de onde foram recrutados?; 10) Se qualquer dos resultados do estudo foi baseado em “*data dredging*” (análise com grande número de variáveis em busca de associações significativas, mesmo que ao acaso, sem hipótese subjacente), esse procedimento foi feito de forma clara?; 11) Testes estatísticos foram apropriados para avaliar os desfechos principais?; 12) O desfecho principal foi medido utilizando critério/equipamento acurado (válido e replicável)?; 13) Os participantes do estudo foram recrutados no mesmo período de tempo?; 14) Os grupos a serem comparados foram obtidos da mesma população?; 15) Foram feitos ajustes adequados para confusão na análise da qual os achados principais foram obtidos?; 16) As perdas de seguimento foram levadas em consideração?; 17) O estudo tem poder suficiente para detectar um efeito clínico importante em que o valor da probabilidade para a diferença devido ao acaso seja menor que 5%?. Todas as questões abordadas pontuam 1 ponto se “sim” e 0 ponto se “não”, exceto a questão quatro, pontuada como 0 “não”, 1 “parcialmente” e 2 “sim”, resultando em um score de zero a 18 pontos.

Todas as etapas de seleção, exceto a leitura na íntegra, foi realizada no programa EndNote (Thomson Reuters. <http://www.endnote.com/>), após a importação dos resultados das buscas nas bases de dados para uma biblioteca no programa.

Para os desfechos transfusão de sangue, óbito, infecção pós-parto e hemorragia foi possível a realização de meta-análise, já que esses apresentavam dois ou mais estudos equiparáveis. Uma nova revisão dos artigos foi realizada para garantir que os dados de cada indivíduo ou população fossem inseridos apenas uma vez na análise quantitativa. A *odds ratio* combinada foi calculada usando modelo fixo e, se a heterogeneidade entre os estudos foi elevada (valor de p do teste Q heterogeneidade $< 0,05$ ou $I^2 > 50\%$), o modelo aleatório foi utilizado para combinar os estudos.

Para análise da qualidade da evidência de cada desfecho incluído na meta-análise, utilizamos a classificação do Sistema *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE), definida a partir do delineamento dos estudos incluídos e resultados

encontrados. Para estudos observacionais, a qualidade da evidência inicia-se como baixa e, a partir de critérios como limitações metodológicas, inconsistência dos resultados, evidência indireta, imprecisão e viés de publicação, pode reduzir ou elevar o nível de evidência¹⁶. A qualidade da evidência obtida pelo sistema GRADE permite a análise dos resultados agregados, considerando o delineamento e resultado dos estudos incluídos e a estimativa de efeito agrupada obtida pela meta-análise¹⁶.

RESULTADOS

A estratégia de busca recuperou 1.007 títulos na PubMed, seis na Lilacs e 315 na Web of Science, totalizando 1.328 publicações. Foram excluídas 308 duplicatas, totalizando 1.020 títulos. Após a leitura dos títulos, foram selecionados 69 resumos para análise. O fluxograma completo da seleção dos artigos é apresentado na Figura. Foi realizada, ainda, a revisão das referências dos artigos selecionados, a fim de localizar artigos não capturados pela busca nas bases de dados, permitindo a inclusão de outras nove publicações ao processo de seleção. Ao final do processo, oito artigos foram incluídos na síntese, fornecendo informações de 1.051.543 indivíduos.

A maior parte dos estudos (seis) foi realizada em países de alta renda; porém, um estudo multicêntrico de 24 países, que incluiu países de baixa e média renda²⁷, e outro estudo

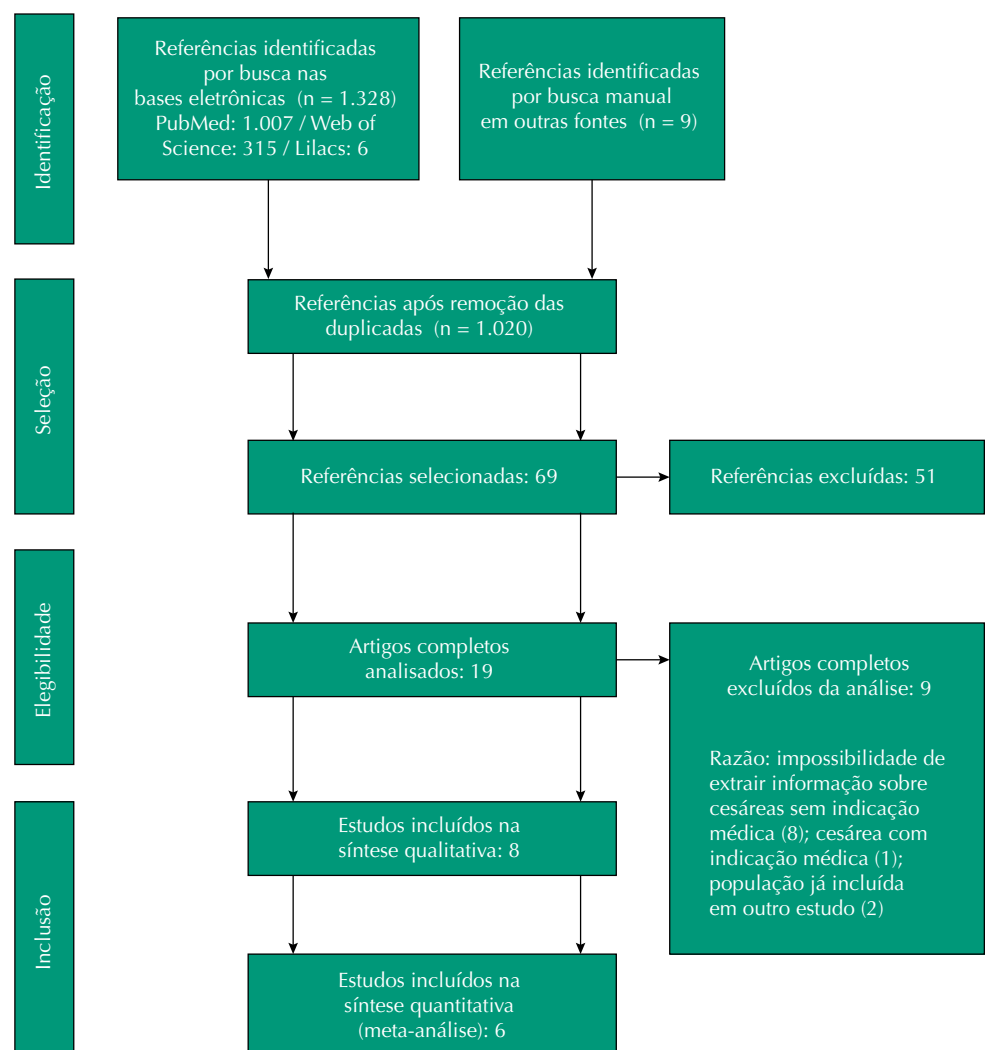


Figura. Seleção dos artigos incluídos na revisão sistemática e meta-análise.

realizado na Índia¹⁸ contribuíram com aproximadamente 25% da população incluída nesta revisão. Exceto por dois estudos^{1,19}, os demais são recentes, publicados nos últimos 10 anos. Todos avaliaram como desfecho complicações obstétricas agudas.

A maioria dos estudos era do tipo longitudinal, com dados secundários retrospectivos (seis) de grandes bancos de dados de sistemas de saúde ou de revisão de registros médicos. Um estudo era do tipo caso-controle e um, transversal. Nenhum estudo prospectivo foi localizado.

A exposição de interesse (via de parto) foi examinada de diferentes maneiras entre os estudos. A maior parte deles (seis) avaliou a exposição de maneira dicotômica, como parto cesárea ou parto vaginal^{1,2,11,12,14,19}. Os demais estudos (dois) avaliaram a exposição em diferentes categorias de parto cesárea: cesárea sem indicação ou com indicação, antes (cesárea anteparto) ou após o início do trabalho de parto (cesárea intraparto), ou cesárea primária ou de repetição^{18,27}.

Da mesma forma, os desfechos foram diferentes entre os estudos, apesar de todos avaliarem complicações puerperais imediatas. A maioria dos estudos avaliou a presença de complicações puerperais graves, como hemorragia grave e transfusão de sangue, internação em unidade de terapia intensiva, histerectomia, infecção, internação por mais de sete dias e morte.

O Quadro apresenta um resumo das características metodológicas e dos principais resultados dos artigos selecionados, organizados por ordem cronológica, de acordo com a data de publicação.

Infecção Pós-Parto

A presença de infecção pós-parto foi avaliada em quatro estudos^{1,2,14,19}. Entre eles, um não encontrou associação entre a via de parto e a presença de infecção (OR = 1,46; IC95% 0,89–2,40)¹⁴, os demais encontraram maior risco de infecção puerperal (RR = 3,75; IC95% 3,12–4,51) e complicações da ferida cirúrgica (RR = 12,50; IC95% 10,00–15,63) entre as mulheres de cesárea comparadas as de parto vaginal¹⁹; outro mostrou que, nas cesáreas antes do início do trabalho de parto, as mulheres apresentaram maior risco de infecção puerperal (RR = 5,4; IC95% 2,4–11,8) e infecção da ferida cirúrgica (RR = 3,5; IC95% 1,8–6,7)¹.

Hemorragia e Transfusão de Sangue

Seis estudos avaliaram a presença de hemorragia após o parto e suas complicações, como histerectomia e transfusão de sangue, e encontraram resultados controversos. Dois estudos encontraram menor risco de hemorragia pós-parto entre as mulheres de parto cesárea, com estimativas semelhantes (RR = 0,60; IC95% 0,48–0,76¹¹ e RR = 0,61; IC95% 0,42–0,88²); outro estudo, porém, não encontrou associação entre a via de parto e hemorragia e via de parto e transfusão de sangue¹.

A chance de transfusão de sangue (como possível consequência de hemorragias graves) foi maior entre as mulheres submetidas à cesárea após o início do trabalho de parto (OR = 2,24; IC95% 2,24–6,1)²⁷. Maior chance de transfusão não foi encontrada entre as mulheres de cesárea anteparto, que também não apresentaram maior chance de histerectomia.

Maior chance de histerectomia foi encontrada nas mulheres de cesárea intraparto (OR = 13,53; IC95% 4,79–38,2)²⁷ e, em menor proporção, nas cesáreas em geral (OR = 1,30; IC95% 1,01–1,66) em um dos estudos¹⁴.

Internação em Unidade de Terapia Intensiva

A necessidade de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) como preditor de complicação grave foi avaliada em um grande estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS) unindo dados de 24 países, que mostrou que mulheres submetidas à cesárea tinham maior chance de admissão em UTI, seja cesárea intraparto (OR = 58,85; IC95% 41,46–83,52) ou anteparto (OR = 30,75; IC95% 18,12–52,17)²⁷.

As mulheres de cesárea primária sem trabalho de parto também apresentaram 2,25 vezes mais chance de reinternação nos primeiros 30 dias após o parto (IC95% 1,74–2,90) que mulheres de parto vaginal¹¹.

Trauma Obstétrico

Apenas um estudo avaliou a presença de trauma obstétrico, incluindo laceração perineal e vaginal, outras lesões de órgãos pélvicos e danos a articulações pélvicas e ligamentos, mostrando que mulheres de parto vaginal eram mais propensas a experimentar essa complicação quando comparadas às mulheres de cesárea (RR = 0,09; IC95% 0,07–0,11)¹⁹.

Quadro. Características dos estudos, principais resultados e pontuação de Downs e Black.

Autor, ano de publicação e país de realização da pesquisa	Tipo de estudo, tamanho amostral, ano de realização da pesquisa	Resultados	Pontuação Downs e Black
Allen et al. ¹ (2003), Canadá	Coorte retrospectiva, 18.435, 1988–2001	Não houve diferença significativa no risco relativo de complicações maternas das mulheres de cesárea sem trabalho de parto comparadas ao parto vaginal espontâneo para transfusão de sangue, drenagem de hematoma, hemorragia pós-parto e trauma intraoperatório; as mulheres de cesárea sem trabalho de parto tinham maior risco de infecção puerperal (RR = 5,4; IC95% 2,4–11,8) e infecção da ferida cirúrgica (RR = 3,5; IC95% 1,8–6,7).	11
Koroukian ¹⁹ (2004), Estados Unidos	Coorte retrospectiva, 168.736, 1991–1996	As mulheres submetidas à cesárea eletiva na ausência de fatores de risco e complicações tinham maior risco de infecção puerperal (RR = 3,75; IC95% 3,12–4,51), eventos tromboembólicos (RR = 3,45; IC95% 1,70–7,00), complicações anestésicas (RR = 4,43; IC95% 2,68–7,34) e complicações da ferida cirúrgica (RR = 12,50; IC95% 10,00–15,63) e apresentaram menor risco de hemorragia pós-parto (RR = 0,60; IC95% 0,48–0,76) e trauma obstétrico (RR = 0,16; IC95% 0,16–0,20). Transfusão de sangue não foi associado à via de parto.	14
Allen et al. ² (2006), Canadá	Coorte retrospectiva, 5.779, 1988–2003	Não houve diferença estatisticamente significativa nas taxas de infecção pós-parto e da ferida operatória, infecção puerperal, drenagem de hematoma e trauma intraoperatório entre as mulheres de parto cesárea e parto vaginal induzido. As mulheres do grupo cesárea apresentaram menor chance de hemorragia pós-parto 0,61 (IC95% 0,42–0,88).	15
Deneux-Tharaux et al. ¹² (2006), França	Caso-controle, 10.309 (65 casos), 1996–2000	Os casos de morte materna eram mais propensos a terem sido submetidos à cesárea que os controles. As mulheres de cesárea apresentaram 3,64 (IC95% 2,15–6,19) vezes mais chance de morte que as de parto vaginal, sendo essa chance de 3,11 (IC95% 1,58–6,10) para cesárea anteparto e 4,35 (IC95% 2,23–8,45) para cesárea intraparto.	16
Declercq et al. ¹¹ (2007), Estados Unidos	Coorte retrospectiva, 244.088, 1998–2003	As mulheres de cesárea primária sem trabalho de parto apresentaram 2,25 vezes mais chance de reinternação nos primeiros 30 dias após o parto (IC95% 1,74–2,90) em comparação às mulheres de parto vaginal.	12
Souza et al. ²⁷ (2010), 24 países	Estudo transversal, 286.565, 2004–2008	As mulheres submetidas à cesárea após início do trabalho de parto, sem indicação médica, não apresentaram maior risco de morte que as mulheres de parto vaginal espontâneo (OR = 3,21; IC95% 0,78–13,2), mas tinham maior chance de admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) (OR = 58,85; IC95% 41,46–83,52), transfusão de sangue (OR = 2,24; IC95% 2,24–6,1), histerectomia (OR = 13,53; IC95% 4,79–38,2) e outros desfechos maternos graves (OR = 14,29; IC95% 10,91–18,72). A cesárea antes do trabalho de parto e sem indicação levou à maior chance de admissão em UTI (OR = 30,75; IC95% 18,12–52,17) e outros desfechos maternos graves (OR = 5,93; IC95% 3,88–9,05). Independentemente da indicação médica, a cesárea não foi proteção para nenhum dos desfechos analisados.	16
Farchi et al. ¹⁴ (2010), Itália	Coorte retrospectiva, 273.789, 2001–2007	Mulheres com gestação de baixo risco submetidas à cesárea apresentaram maiores chances de histerectomia (OR = 1,30; IC95% 1,01–1,66), choque obstétrico (OR = 2,15; IC95% 1,14–4,07) e complicações da anestesia (OR = 2,18; IC95% 1,02–4,65). A cesárea foi proteção para a ruptura uterina entre as mulheres múltiparas (OR = 0,29; IC95% 0,15–0,58). Não houve diferença significativa para infecção pós-parto (OR = 1,46; IC95% 0,89–2,40).	14
Kamilya et al. ¹⁸ (2010), Índia	Coorte retrospectiva, 43.842, 2003–2006	As mulheres de parto cesárea, na ausência de complicações e comorbidades, apresentaram chance de morte 3,01 vezes maior que as mulheres de parto vaginal (IC95% 1,66–5,46). Quando a cesárea foi intraparto, essa chance foi de 4,86 (IC95% 2,47–9,56) e, para cesárea antes do trabalho de parto, essa chance não foi significativamente maior (OR = 1,73; IC95% 0,80–3,71).	11

Morte Materna

Dentre os estudos que avaliaram a morte^{12,18,27}, um deles²⁷ não encontrou relação entre a via de parto e a chance de morte e os outros identificaram maior chance de morte entre as mulheres de cesárea.

Em um deles, os casos de morte materna eram mais propensos a terem sido submetidos à cirurgia que os controles (OR = 3,64; IC95% 2,15–6,19), sendo essa chance 3,11 vezes maior (IC95% 1,58–6,10) para cesárea anteparto e 4,35 (IC95% 2,23–8,45) para cesárea intraparto¹². Resultado semelhante foi encontrado em outra pesquisa em que mulheres de parto cesárea, na ausência de complicações e comorbidades, apresentaram chance de morte 3,01 vezes maior que as mulheres de parto vaginal (IC95% 1,66–5,46). Quando a cesárea foi intraparto, essa chance foi 4,86 vezes maior (IC95% 2,47–9,56); porém, para cesárea anteparto, não houve associação (OR = 1,73; IC95% 0,80–3,71)¹⁸.

A Tabela 1 descreve o resultado das meta-análises para os desfechos avaliados. O efeito agrupado mostra que mulheres de parto cesárea têm maior chance de morte materna (OR = 3,10; IC95% 1,92–5,00) e infecção pós-parto (OR = 2,83; IC95% 1,58–5,06), mas possuem menor chance de hemorragia (OR = 0,52; IC95% 0,48–0,57). Para o desfecho transfusão de sangue, o efeito agrupado não foi associado à via de parto (IC95% 0,88–2,81).

Tabela 1. Meta-análise dos estudos sobre complicações maternas agudas associadas à cesárea sem indicação clínica.

Desfecho	Estimativa de efeito	IC95%	Peso (%)	p ^b
Infecção pós-parto				
Allen et al. ¹ (2003)	2,2	1,08–4,45	21,71	
Koroukian ¹⁹ (2004)	4,07	3,71–4,46	31,69	< 0,001
Allen et al. ² (2006)	4,87	2,28–10,37	20,69	
Farchi et al. ¹⁴ (2010)	1,46	0,88–2,39	25,9	
Efeito agrupado	2,83	1,58–5,06	100	
Hemorragia				
Allen et al. ¹ (2003)	0,60	0,40–0,90	5,17	
Koroukian ¹⁹ (2004)	0,51	0,462–0,56	87,94	0,146
Allen et al. ² (2006)	0,72	0,50–1,02	6,89	
Efeito agrupado	0,52	0,48–0,57	100	
Morte materna				
Souza et al. ²⁷ (2010)				
Cesárea anteparto	não estimado ^a			
Cesárea intraparto	3,21	0,78–13,20	11,41	
Kamilya et al. ¹⁸ (2010)				
Cesárea anteparto	1,73	0,80–3,72	38,77	
Cesárea intraparto	4,86	2,47–9,56	49,82	
Efeito Agrupado	3,10	1,92–5,00	100	
Transfusão de sangue				
Allen et al. ¹ (2003)	0,70	0,19–2,57	10,53	
Koroukian ¹⁹ (2004)	1,86	1,37–2,51	21,13	< 0,001
Allen et al. ² (2006)	1,85	0,51–6,68	10,68	
Souza et al. ²⁷ (2010)				
Cesárea anteparto	1,79	0,91–3,52	17,18	
Cesárea intraparto	3,70	2,24–6,10	19,20	
Farchi et al. ¹⁴ (2010)	0,77	0,58–1,02	21,28	
Efeito Agrupado	1,57	0,88–2,81	100	

^a Nenhum caso de morte materna no grupo.

^b Qui-quadrado de heterogeneidade.

Tabela 2. Sumário de resultados para a qualidade da evidência de acordo com o sistema GRADE.

Desfecho	Efeito agrupado (IC95%)	Participantes (número de estudos)	Qualidade da evidência (GRADE) ¹⁶
Infecção pós-parto	2,83 (1,58–5,06)	466.739 (4)	Moderado ^a
Hemorragia	0,52 (0,48–0,57)	236.793 (3)	Baixo
Morte materna	3,10 (1,92–5,00)	257.640 (2)	Moderado ^a
Transfusão de sangue	1,57 (0,88–2,81)	682.271 (5)	Muito baixo ^b

GRADE: *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation*^a Nível baixo (estudos observacionais) + achados consistentes (1 nível).^b Nível baixo (estudos observacionais) - achados inconsistentes (1 nível).

Qualidade dos Estudos Incluídos e Qualidade da Evidência

Os estudos incluídos nesta revisão são de boa qualidade metodológica, com pontuação de Downs e Black variando entre 11 e 16 pontos. A inclusão de apenas estudos em que as cesáreas foram realizadas sem indicação médica e com mulheres de baixo risco obstétrico diminuiu o número de potenciais fatores de confusão e que riscos associados ao procedimento fossem na verdade devidos a complicações prévias à cesárea.

Todos os estudos realizaram controle para potenciais fatores de confusão, mas em dois deles^{14,18} esse ajuste foi considerado insuficiente por controlar apenas idade materna e paridade¹⁸ e idade, escolaridade e país de nascimento¹⁴. Um ajuste adequado deve considerar ao menos as variáveis idade materna, raça/cor, escolaridade, paridade e doenças na gestação atual, seja no desenho do estudo ou durante as análises.

A principal limitação encontrada nos estudos incluídos se deve à dificuldade em avaliar adequadamente as complicações e desfechos. A maior parte dos estudos foi realizada por meio de dados secundários de grandes bancos de dados e dependiam da avaliação do profissional que assistia à mulher; assim, não possuíam critério acurado que fosse válido e replicável.

A Tabela 2 mostra a qualidade da evidência de acordo com o sistema GRADE¹⁶. Para os desfechos infecção pós-parto e morte materna, a qualidade da evidência é moderada, ou seja, há confiança moderada no efeito estimado que mostra maior chance nas mulheres submetidas à cesárea. Para o desfecho hemorragia, a qualidade da evidência é baixa e, para transfusão de sangue, a qualidade é muito baixa.

DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática identificou oito estudos que avaliaram complicações puerperais precoces e via de parto. As evidências atualmente disponíveis ainda são controversas para o desfecho transfusão de sangue, que apresenta qualidade da evidência muito baixa, e para hemorragia, com qualidade da evidência baixa, pois os achados não foram consistentes entre eles. Para os desfechos morte e infecção pós-parto, os resultados foram semelhantes nos diferentes estudos.

A presença de infecção pós-parto, independentemente do sítio de infecção, não especificada nos estudos, ou infecção da ferida operatória, foi maior nas cesáreas, bem como a necessidade de internação em UTI. O risco de hemorragia, histerectomia e transfusão de sangue parece ser maior apenas nas cesáreas intraparto; porém, um estudo encontrou maior risco de hemorragia entre as mulheres de parto vaginal. O risco de morte também se encontra inconclusivo.

Quanto à histerectomia, deve-se levar em consideração ainda a possibilidade de este procedimento ter sido realizado de forma programada e não por uma complicação do parto, principalmente nos grandes estudos com dados secundários e cruzamento de informações, sem acesso direto ao paciente, mesmo que em um pequeno número dos casos. Outra revisão

sistemática com objetivo de determinar a relação entre a cesariana e histerectomia de emergência encontrou que a cesárea é fator de risco para o procedimento e o risco aumenta a cada cesárea adicional¹⁰. Meta-análise que avaliou a presença de complicações precoces mostrou que a cesárea planejada foi associada a menor risco de incontinência urinária e transfusão de sangue e maior risco de hemorragia.

O risco de trauma obstétrico também foi maior entre as mulheres de parto vaginal, o que pode refletir tardiamente na saúde e qualidade de vida dessas mulheres, aumentando, por exemplo, o risco de incontinência urinária no futuro⁹. Revisão sistemática recente mostrou que o prolapso genital e a incontinência urinária foram menos prevalentes em mulheres que têm apenas cesarianas²⁶.

As diferenças entre os estudos precisam ser consideradas, principalmente para os desfechos morte materna e hemorragia. Entre os estudos que avaliaram a morte materna, os que controlaram para maior número de fatores de confusão e tinham maiores amostras não encontraram associação. Vale destacar que a análise quantitativa dos estudos encontrou maior risco de morte entre as mulheres de parto cesárea.

Outros estudos que avaliem o risco de hemorragia e a via de parto devem ser conduzidos para esclarecer esse ponto. Mulheres de parto cesárea apresentaram menor risco de hemorragia que as mulheres de parto vaginal na meta-análise, porém outros estudos apontam as mulheres de cesárea como de maior risco para transfusão de sangue e histerectomia, sugerindo que, nessas mulheres, as hemorragias sejam mais graves^{14,27}. Essas diferenças podem ser devidas à dificuldade de mensuração da quantidade de sangue perdido ou mesmo uma subestimação da perda de sangue durante o parto cesárea, ou no sentido contrário, ser devido a um aumento na perda de sangue relacionada à episiotomia ou trauma perineal ou vaginal no parto normal.

Os riscos para o feto e recém-nascidos também devem ser considerados durante o processo de escolha da via de parto na ausência de indicação médica para a cesárea. Revisão comparando a cesárea a pedido sem indicação médica e o parto vaginal mostrou que o parto cesárea aumenta o risco de complicações respiratórias no recém-nascido⁷. Aumento nas taxas de cesárea também foi associado a maiores taxas de mortalidade fetal e um maior número de bebês admitidos em UTI neonatal por sete dias ou mais, mesmo após controle para prematuridade²⁹.

Desde 1985, a OMS alerta que não há justificativa para razões de parto cesárea superiores a 10%–15% do total de partos realizados³¹, embora mais estudos devam ser realizados para afirmar ou refutar essa recomendação. Rediscussão sobre o tema realizada em 2014 encontrou resultados semelhantes; porém, a principal recomendação agora consiste em fornecer cesáreas oportunas às mulheres que realmente necessitam e seriam beneficiadas com o parto cirúrgico, mais que seguir uma taxa específica³².

Diversos estudos ecológicos têm sido realizados na tentativa de encontrar associação entre o percentual de cesáreas e morbimortalidade materna. Entre eles, um recente realizado em 194 países membros da OMS sugere que o percentual de 10% a 15% recomendado pode ser muito baixo, encontrando taxas de mortalidade materna e neonatal inversamente proporcionais às taxas de cesariana até 19,1 por 100 nascidos vivos (IC95% 16,3–21,9) e 19,4 por 100 nascidos vivos (IC95% 18,6–20,3), respectivamente²³.

Alguns países apresentam baixa mortalidade materna e neonatal e, ao mesmo tempo, baixos índices de cesariana. A França apresenta mortalidade materna de 17 por 100.000 nascidos vivos e um percentual de cesarianas de 18,8%. O Japão apresenta mortalidade materna de 10 por 100.000 nascidos vivos e 17,4% de partos cesáreas. Já a Suécia tem uma mortalidade materna de apenas dois por 100.000 nascimentos e 17,3% de cesáreas. O Brasil, por outro lado, apresentava no ano 2000 uma mortalidade materna de 260 por 100.000 nascidos vivos e 42,7% dos partos por cesariana em 2008^{15,30}.

Alguns estudos têm encontrado uma associação inversa entre as taxas de cesárea e a mortalidade materna e infantil em países de baixa renda, onde uma parcela significativa da população não tem acesso a cuidados obstétricos básicos^{8,25}. Nesses países, o fornecimento

de cesáreas oportunas, garantindo melhor assistência à gestante e ao recém-nascido, poderia reduzir a chance de complicações.

Estudo realizado em 19 países avaliando a mortalidade materna, neonatal e infantil para diferentes percentuais de cesáreas mostrou que as curvas de mortalidade neonatal e infantil, após ajuste para Produto Interno Bruto (PIB) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), tornam-se planas depois de as taxas de cesarianas ultrapassarem 10%. A mortalidade materna, por sua vez, parece aumentar em taxas de cesarianas superiores a 15%, sendo estimada em 7,8/100.000 para 15% de cesarianas, 7,9/100.000 para 20%, 8,4%/100.000 para 25% e 8,8/100.000 para razão de cesariana de 30%, tendo impacto contrário ao muitas vezes esperado³³.

A opção por incluir apenas estudos que avaliaram as cesarianas sem indicação médica ou mulheres de baixo risco obstétrico torna os resultados desta revisão mais consistentes e diminuem a possibilidade de causalidade reversa e confusão residual. Essas são consideradas a grande limitação dos estudos que objetivaram avaliar as complicações associadas à cesariana, já que mulheres de maior risco obstétrico estariam mais propensas a complicações pós-parto, não necessariamente relacionadas à via de parto.

Este resultado não deve ser considerado dogmático para definir a melhor prática, mas qualquer decisão de empreender uma grande cirurgia com riscos associados deve ser muito bem analisada por todos os envolvidos¹⁷.

Isso não exclui o poder de tomada de decisão da mulher e profissional de saúde, desde que seja uma escolha ética, esclarecida e pautada em evidências seguras, objetivando o melhor desfecho. Os profissionais de saúde devem orientar as mulheres com informações claras, visando a otimizar o bem-estar do binômio mãe e filho, esclarecendo sobre os riscos e benefícios de cada via de parto em diversas situações. A escolha da mãe, quando ela inicia essa conversa, sem oferta por parte do médico, desde que esclarecida e mantendo a segurança do feto, deve ser soberana, respeitando sua autonomia²⁰.

Muitas mulheres consideram o parto vaginal arriscado e uma experiência negativa, enquanto as cesarianas representam um atendimento de melhor qualidade. Com o tempo, mulheres de classes socioeconômicas inferiores também passaram a adotar comportamentos de mulheres de níveis mais altos, tomando-os como padrão de referência e de melhor qualidade de assistência, aumentando também as taxas de cesariana nesse grupo⁵. Solicitações de mulheres para serem submetidas a uma cesariana, na ausência de riscos biológicos claros, muitas vezes podem parecer irracionais; entretanto, experiências anteriores ou relatos de partos traumáticos podem justificar a escolha entre um parto vaginal e um cirúrgico⁵.

Uma das limitações desta revisão refere-se à inclusão de apenas estudos observacionais, já que não existe na literatura ensaios clínicos randomizados que avaliam as complicações associadas à via de parto, por ser eticamente inaceitável expor mulheres às cesáreas supostamente desnecessárias. Outra limitação é a impossibilidade da realização de uma análise quantitativa (meta-análise) para todos os desfechos apresentados, já que são poucos os estudos comparáveis.

Esta revisão e meta-análise também podem ter sido influenciadas pelo viés de publicação, quando há tendência de os resultados publicados estarem diferentes da realidade, já que nem todos os resultados de pesquisa são publicados, seja por decisão do autor ou financiador ou de editores de periódicos científicos que podem não ter interesse em publicar resultados negativos ou sem significância estatística. A presença desse viés pode ser identificada por gráficos de funil e testes estatísticos, mas recomendados quando incluídos 10 ou mais estudos²⁴, diferentemente desta revisão.

A maior parte dos estudos desta revisão foi realizada em países de alta renda, o que também limita a extrapolação dos resultados para países e regiões com características socioeconômicas diferentes.

Trabalhos futuros, principalmente coortes prospectivas de mulheres de baixo risco obstétrico, poderão trazer um importante impacto na confiança das estimativas de efeito e maior consistência aos resultados.

Conclui-se, assim, que as cesarianas devem ser realizadas com prudência. O principal desafio relacionado às cesarianas está em fazer o melhor uso desse procedimento que, por um lado, é um recurso importante para a redução da mortalidade materna e neonatal, mas por outro, quando usado de maneira excessiva, pode estar associado a um risco aumentado de resultados maternos graves²⁷.

REFERÊNCIAS

1. Allen VM, O'Connell CM, Baskett TF. Maternal morbidity associated with cesarean delivery without labor compared with induction of labor at term. *Obstet Gynecol.* 2006;108(2):286-94. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000215988.23224.e4>
2. Allen VM, O'Connell CM, Liston RM, Baskett TF. Maternal morbidity associated with cesarean delivery without labor compared with spontaneous onset of labor at term. *Obstet Gynecol.* 2003;102(3):477-82. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(03\)00570-2](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(03)00570-2)
3. Althabe F, Belizan JM, Villar J, Alexander S, Bergel E, Ramos S, et al. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomised controlled trial. *Lancet.* 2004;363(9425):1934-40. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16406-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16406-4)
4. Azam S, Khanam A, Tirlapur S, Khan K. Planned caesarean section or trial of vaginal delivery? A meta-analysis. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2014;26(6):461-8. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000114>
5. Béhague DP, Victora CG, Barros FC. 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. *BMJ.* 2002;324(7343):942-5. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7343.942>
6. Belizán JM, Cafferata ML, Althabe F, Buekens P. Risk of patient choice cesarean. *Birth.* 2006;33(2):167-9. <https://doi.org/10.1111/j.0730-7659.2006.0098b.x>
7. Bernardo LS, Simões R, Bernardo WM, Toledo SF, Hazzan MA, Chan HF, et al. Mother-requested cesarean delivery compared to vaginal delivery: a systematic review. *Rev Assoc Med Bras.* 2014;60(4):302-4. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.04.006>
8. Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2007;21(2):98-113. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2007.00786.x>
9. Boyles SH, Li H, Mori T, Osterweil P, Guise JM. Effect of mode of delivery on the incidence of urinary incontinence in primiparous women. *Obstet Gynecol.* 2009;113(1):134-41. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e318191bb37>
10. Cruz CZ, Thompson EL, O'Rourke K, Nembhard WN. Cesarean section and the risk of emergency peripartum hysterectomy in high-income countries: a systematic review. *Arch Gynecol Obstet.* 2015;292(6):1201-15. <https://doi.org/10.1007/s00404-015-3790-2>
11. Declercq E, Barger M, Cabral HJ, Evans SR, Kotelchuck M, Simon C, et al. Maternal outcomes associated with planned primary cesarean birth compared with planned vaginal birth. *Obstet Gynecol.* 2007;109(3):669-77. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000255668.20639.40>
12. Deneux-Tharaux C, Carmona E, Bouvier-Colle MH, Bréart G. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2006;108(3 Pt 1):541-8. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000233154.62729.24>
13. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health.* 1998;52(6):377-84. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.377>
14. Farchi S, Polo A, Franco F, Di Lallo D, Guasticchi G. Severe postpartum morbidity and mode of delivery: a retrospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010;89(12):1600-3. <https://doi.org/10.3109/00016349.2010.515298>
15. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. Geneva; 2010 [citado 15 jul 2017]. (World Health Report Background Paper, 30). Disponível em: <http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/30C-sectioncosts.pdf>

16. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):383-94. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>
17. Hall MH, Bewley S. Maternal mortality and mode of delivery. *Lancet*. 1999;354(9180):776. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)76016-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)76016-5)
18. Kamilya G, Seal SL, Mukherji J, Bhattacharyya SK, Hazra A. Maternal mortality and cesarean delivery: an analytical observational study. *J Obstet Gynaecol Res*. 2010;36(2):248-53. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2009.01125.x>
19. Koroukian SM. Relative risk of postpartum complications in the Ohio Medicaid population: vaginal versus cesarean delivery. *Med Care Res Rev*. 2004;61(2):203-24. <https://doi.org/10.1177/1077558703260123>
20. Latham SR, Norwitz ER. Ethics and “cesarean delivery on maternal demand”. *Semin Perinatol*. 2009;33(6):405-9. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2009.07.009>
21. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014 [citado 13 jun 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>
22. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*. 2015;4:1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
23. Molina G, Weiser TG, Lipsitz SR, Esquivel MM, Uribe-Leitz T, Azad T, et al. Relationship between cesarean delivery rate and maternal and neonatal mortality. *JAMA*. 2015;314(21):2263-70. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.15553>
24. Pereira MG, Galvão TF. Heterogeneidade e viés de publicação em revisões sistemáticas. *Epidemiol Serv Saude*. 2014;23(4):775-8. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000400021>
25. Ronsmans C, Holtz S, Stanton C. Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: a retrospective analysis. *Lancet*. 2006;368(9546):1516-23. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69639-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69639-6)
26. Rortveit G, Hannestad YS. Association between mode of delivery and pelvic floor dysfunction. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2014;34(19):1848-52. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.13.0860>
27. Souza JP, Gulmezoglu A, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Carroli G, Fawole B, et al. Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Med*. 2010;8:71. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-8-71>
28. Victora CG, Aquino EM, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011;377(9780):1863-76. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60138-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60138-4)
29. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet*. 2006;367(9525):1819-29. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68704-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68704-7)
30. World Health Organization, Departamento of Reproductive Health and Research; UNICEF. Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA. 2004. Geneva: WHO; 2004 [citado 15 jul 2017]. Disponível em: <http://www.who.int/iris/handle/10665/42930>
31. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet*. 1985;24;2(8452):436-7. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(85\)92750-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(85)92750-3)
32. World Health Organization. WHO statement on caesarean section rates. Geneva: WHO; 2015 [citado 15 jul 2017]. (WHO/ RHR/15.02). Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/1/WHO_RHR_15.02_eng.pdf?ua=1
33. Ye J, Betrán AP, Guerrero Vela M, Souza JP, Zhang J. Searching for the optimal rate of medically necessary cesarean delivery. *Birth*. 2014;41(3):237-44. <https://doi.org/10.1111/birt.12104>

Contribuição dos Autores: Concepção e planejamento do estudo: KCM, MFS. Coleta, análise e interpretação dos dados: KCM, BLH, MFS. Elaboração do manuscrito: KCM, BLH, MFS. Aprovação da versão final: KCM, BLH, MFS. Responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo: KCM, BLH, MFS.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.