

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL UFPEL/UFES



TESE DE DOUTORADO

**COMPLICAÇÕES PUERPORAIS PRECOSES E NOS PRIMEIROS SEIS
ANOS APÓS O PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO: COORTE DE
PELOTAS DE 2004**

KEILA CRISTINA MASCARELLO

Pelotas, 2017

KEILA CRISTINA MASCARELLO

**COMPLICAÇÕES PUERPORAIS PRECOSES E NOS PRIMEIROS SEIS
ANOS APÓS O PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO: COORTE DE
PELOTAS DE 2004**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial de obtenção do título de Doutora em Epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Mariângela Freitas da Silveira

Co-orientadora: Profa. Dra. Eliana Zandonade

Pelotas, 2017

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

M395c Mascarello, Keila Cristina

Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto : coorte de pelotas de 2004 / Keila Cristina Mascarello ; Mariangela Freitas da Silveira, orientadora ; Eliana Zandonade, coorientadora. — Pelotas, 2017.

163 f.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2017.

1. Epidemiologia. 2. Parto normal. 3. Trabalho de parto. 4. Período pós-parto. 5. Cesárea. I. Silveira, Mariangela Freitas da, orient. II. Zandonade, Eliana, coorient. III. Título.

CDD : 614.4

KEILA CRISTINA MASCARELLO

**COMPLICAÇÕES PUERPERAIS PRECOSES E NOS PRIMEIROS SEIS ANOS
APÓS O PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO: COORTE DE PELOTAS DE
2004**

Tese aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutor em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, da Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 20 de fevereiro de 2017

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Mariângela Freitas da Silveira
Universidade Federal de Pelotas – Orientadora

Profa. Dra. Helen Denise Gonçalves da Silva
PPGE - Universidade Federal de Pelotas – Examinadora.

Prof. Dr. Alúcio Jardim Dornellas de Barros
PPGE - Universidade Federal de Pelotas – Examinador

Prof. Dr. Guilherme Lucas de Oliveira Bicca
Departamento Materno Infantil – Faculdade de Medicina - Universidade Federal de
Pelotas – Examinador

*A minha mãe Angela pelo esforço solitário e
por todos os momentos dedicados aos seus
filhos,
proporcionando-nos um futuro melhor
e ao meu marido Alex, pela paciência
e por me acompanhar em todos os momentos!
Ao meu filho Caetano nascido junto com esta
tese!*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por permitir a realização de mais este sonho e por me amparar em todos os momentos.

A minha mãe Angela pelo esforço dedicado a mim e meus irmãos e pela excelente educação e transmissão de valores.

Ao meu marido e companheiro Alex pela presença constante ao meu lado e por me deixar abdicar de tantos momentos juntos em prol da realização deste sonho.

A professora Mariangela, pela orientação de excelência, por me acolher como orientanda e me apoiar para além desta tese. Obrigada por acreditar em mim.

A minha co-orientadora, Eliana Zandonade, por aceitar participar deste projeto conosco.

A banca pelas contribuições durante a qualificação que permitiram o aprimoramento deste trabalho, assim como agora na defesa desta tese.

Ao programa de pós-graduação em Epidemiologia, pela acolhida e aprendizado de excelência, por nos proporcionar uma experiência ímpar durante todo este período, principalmente durante os 8 meses de estágio. A todos os professores e funcionários muito obrigada!

Ao programa de pós-graduação em Saúde Coletiva da UFES, por fazer parte de todo este processo desde o início, em especial à prof. Nágela por sempre se preocupar conosco e ter nos auxiliado a chegar até aqui.

A todos os amigos que fiz em Pelotas, que permitiram que o período de estágio longe de casa fosse muito mais agradável, principalmente a amiga Paula que me acolheu em sua casa, sempre gentil, e me permitiu durante este período conhecer pessoas tão amáveis como seus pais.

A todos os amigos do Dinter que unidos partilhamos o mesmo período de estágio. Adriana, Romildo, Márcia, Wanessa, Andréa, Fran e principalmente Ana Paula, com certeza sem vocês eu não teria conseguido. Valeu a pena cada minuto longe de casa para poder conviver com vocês.

Aos amigos do Dinter em geral que, na alegria e na tristeza, permanecemos sempre juntos.

A todas as equipes das Coortes, principalmente as de 2004, por permitirem que este trabalho fosse realizado, e de 2015 com a qual tive o prazer de trabalhar.

A todas as mulheres, gestantes e puérperas que fizeram parte da minha vida, pelas quais me apaixonei desde cedo e me inspiraram e ainda inspiram a lutar por uma assistência de qualidade para nossas mães e bebês.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo incentivo que tornou possível a realização deste curso.

Muito obrigada!!!

*A vida tem duas faces: positiva e negativa
O passado foi duro mas deixou o seu
legado Saber viver é a grande sabedoria
Que eu possa dignificar minha condição
de mulher, aceitar suas limitações e me
fazer pedra de segurança dos valores que
vão desmoronando. Nasci em tempos
rudes Aceitei contradições, lutas e pedras
como lições de vida e delas me sirvo
Aprendi a viver.*

Cora Coralina

RESUMO

MASCARELLO, Keila Cristina. Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto: coorte de pelotas de 2004. 20 de fevereiro de 2017. Tese (Doutorado em Epidemiologia) – Programa de Pós-graduação em epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2016.

Este volume faz parte dos requisitos para qualificação e obtenção do título de Doutor em Epidemiologia. Trata-se de um estudo abordando as complicações maternas após o parto. O objetivo principal foi investigar as complicações maternas precoces e por até seis anos após o parto de acordo com a via de parto utilizada ao nascimento. Os objetivos secundários foram (1) revisar sistematicamente a literatura sobre as complicações maternas agudas graves associadas ao parto cesárea sem indicação médica, em relação ao parto vaginal e (2) descrever a prevalência de cesárea de repetição em gestações subsequentes entre primíparas e identificar os fatores associados. Foram utilizados no estudo os dados da Coorte de nascimentos de Pelotas de 2004. As análises foram descritivas com cálculos de prevalências, médias, proporções, bem como de associação e análises multivariadas. A partir dos resultados das análises foram elaborados três artigos, sendo um deles uma revisão sistemática, a serem publicados e divulgados para a comunidade científica.

Palavras-chaves: cesárea, parto normal, trabalho de parto, período pós-parto, epidemiologia

ABSTRACT

MASCARELLO, Keila Cristina Mascarello. Early Puerperal Complications and in the First Six Years after Childbirth Associated with Mode of Delivery: 2004 Pelotas Cohort. February 20, 2017. Thesis (Doctorate in Epidemiology) - Postgraduate program of Epidemiology. Federal University of Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil, 2016.

This volume is part of the requirements for qualifying for and obtaining the doctorate degree in Epidemiology. This is a study investigating maternal complications after childbirth. The main objective was to investigate early maternal complications and up to six years after childbirth according to the mode of delivery employed. The secondary objectives were (1) to systematically review the literature on severe acute maternal complications associated with Cesarean section childbirth with no medical indication compared to vaginal childbirth and (2) to describe the prevalence of repeat Cesarean section in subsequent pregnancies among primiparae and identify factors associated with it. The study used data from the 2004 Pelotas birth cohort. The analyses were descriptive with calculations of prevalences, means, and proportions, as well as of association and multivariable analyses. From the results of the analyses, three papers were written, one of which a systematic review, to be published and publicized to the scientific community.

Keywords: Cesarean section, Natural Childbirth, Labor Obstetric, Postpartum Period, Epidemiology

DEFINIÇÃO DE TERMOS E ABREVIATURAS

CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

IC – Intervalo de Confiança

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IEN - Índice de Bens

MeSH - Medical Subject Heading

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

OR - Odds Ratio

PAISM - Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher

PIB - Produto Interno Bruto

PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

PROSPERO - International Prospective Register of Systematic reviews

RP – Razão de Prevalência

SUS - Sistema Único de Saúde

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	11
2 PROJETO DE PESQUISA.....	14
3 MODIFICAÇÕES AO PROJETO ORIGINAL.....	75
4 RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO DA COORTE DE NASCIMENTOS DE PELOTAS 2004.....	77
5 ARTIGOS.....	90
5.1 ARTIGO 1 COMPLICAÇÕES MATERNAS E CESÁREA SEM INDICAÇÃO: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE	91
5.2 ARTIGO 2 REPEAT CESAREAN SECTION IN SUBSEQUENT GESTATION OF WOMAN FROM A BIRTH COHORT IN BRAZIL.....	119
5.3 ARTIGO 3 COMPLICAÇÕES PUERPERAIS PRECOCES E NOS PRIMEIROS SEIS ANOS APÓS O PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO EM UMA COORTE NO BRASIL.....	141
6 NOTA À IMPRENSA.....	162

1 APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O crescente percentual de nascimentos através de cesáreas nas últimas décadas tem levado ao interesse de muitos pesquisadores em estudar suas consequências a curto e longo prazo, tanto para a saúde materna quanto infantil.

São grandes também os esforços ao redor do mundo para redução das taxas de cesarianas, assim o conhecimento adequado das possíveis complicações associadas ao procedimento pode favorecer uma escolha mais esclarecida da melhor via de parto em cada situação, ao mesmo tempo em que são incorporadas as preferências obstétricas das mulheres.

A hipótese de que a cesariana estaria associada a maiores riscos de complicações que o parto vaginal ainda permanece controversa, principalmente devido à dificuldade em excluir dos estudos as mulheres com indicações precisas para a cesariana e que seriam potencialmente beneficiadas do procedimento, ao mesmo tempo que apresentariam maior risco de complicações em um procedimento cirúrgico que mulheres saudáveis.

A coorte de 2004 possui seis anos de acompanhamento da saúde das mulheres que deram a luz neste ano, permitindo assim o estudo das complicações precoces e tardias associadas a via de parto, objetivo principal deste estudo.

Este volume foi estruturado em quatro partes:

- I. **Projeto de Pesquisa:** A Parte I apresenta o projeto de pesquisa após aprovação pela banca examinadora e ao final as modificações realizadas no decorrer do desenvolvimento do projeto.
- II. **Relatório de Trabalho de Campo:** Apresenta uma versão reduzida do relatório de trabalho de campo referente aos acompanhamentos realizados até os seis anos.
- III. **Artigos propostos:** São apresentados os três artigos elaborados a partir da revisão de literatura e análise dos dados.

- IV. **Divulgação dos resultados à imprensa:** Contém texto escrito para divulgação dos principais resultados desta pesquisa para a comunidade não científica.

2 PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA
DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL UFPel - UFES



PROJETO DE PESQUISA

COMPLICAÇÕES PUERPERAIS PRECOSES E NOS PRIMEIROS SEIS ANOS
APÓS O PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO: COORTE DE PELOTAS DE
2004

Keila Cristina Mascarello

Pelotas – RS
2014

KEILA CRISTINA MASCARELLO

**COMPLICAÇÕES PUERPERAIS PRECOSES E NOS PRIMEIROS SEIS ANOS
APÓS O PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO: COORTE DE PELOTAS DE
2004**

Projeto de Pesquisa apresentado ao programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências (área do conhecimento: Epidemiologia do Ciclo Vital)

Orientador: Mariângela Freitas da Silveira

Co-orientador: Eliana Zandonade

Pelotas – RS

2014

RESUMO

Introdução: As taxas de cesariana aumentaram significativamente nos últimos anos, principalmente nos países desenvolvidos, onde saltou de 5% no início da década de 70 para mais de 50% em algumas regiões do mundo no final da década de 90. Muitas mulheres relatam temores em relação ao parto vaginal, principalmente relacionados à dor e ao retorno à atividade sexual, porém, estudos mais recentes associam taxas excessivas de partos cesáreas ao aumento da morbidade materna e neonatal. **Objetivos:** este estudo terá como objetivos (1) revisar a literatura sobre complicações maternas puerperais associadas à via de parto; (2) descrever a via de parto entre as primíparas e avaliar as cesáreas de repetição em partos subsequentes e seus fatores relacionados e (3) avaliar a associação entre a via de parto e a presença de complicações maternas puerperais e por até seis anos após o parto. **Metodologia:** trata-se de um estudo de delineamento longitudinal prospectivo, com membros da Coorte de Pelotas de 2004, composta pelos nascimentos ocorridos entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2004, totalizando 4558 crianças, excluídas as perdas de seguimento, serão analisados 3722 sujeitos. Serão elaborados dois artigos, além da revisão sistemática de literatura, sendo (1) ***“Via de parto e cesárea de repetição entre primíparas da Coorte de Pelotas 2004”***, onde será considerado como desfecho principal a via de parto dos partos subsequentes ao da coorte de 2004, em uma sub amostra constituída apenas pelas primíparas, seja de parto vaginal ou cesárea e (2) ***“Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto: coorte de Pelotas de 2004”*** onde será utilizado como desfecho principal a presença de complicações ou problemas de saúde que podem estar relacionados ao período gestacional ou

pós-parto. A análise de dados ocorrerá em múltiplas etapas. Será observada a distribuição de frequência das variáveis independentes quanto a sua amplitude e possibilidade de categorização e posteriormente serão realizadas análises descritivas e exploratórias. As variáveis numéricas serão descritas por meio de medidas de tendência central e dispersão e as variáveis categóricas serão descritas por meio de frequências absolutas e relativas. Será testada associação entre a exposição principal e entre as outras variáveis independentes e o desfecho.

Resultados esperados: espera-se conhecer as complicações puerperais mais frequentes, bem como sua associação com a via de parto, além dos fatores relacionados à cesárea de repetição entre as primíparas.

ARTIGOS PLANEJADOS

- **Artigo de revisão:**

Complicações maternas associadas à via de parto: uma revisão sistemática da literatura

- **Artigo analítico 1:**

Via de parto e cesárea de repetição entre primíparas da Coorte de Pelotas 2004

- **Artigo analítico 2:**

Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto: coorte de Pelotas de 2004

DEFINIÇÃO DE TERMOS E ABREVIATURAS

SUS - Sistema Único de Saúde

MS - Ministério da Saúde

PAISM - Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher

OMS - Organização Mundial da Saúde

PIB - Produto Interno Bruto

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

OR - Odds Ratio

MeSH - Medical Subject Heading

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 Estratégia de busca e seleção dos artigos incluídos na revisão sistemática

Figura 2 Modelo teórico proposto

Quadro 1 Descrição do número de indivíduos acompanhados e perdidos em cada um dos acompanhamentos realizados na Coorte de Nascimentos de 2004

Quadro 2 Definição dos desfechos de complicações puerperais de acordo com o CID-10

Quadro 3 Variáveis dependentes coletadas e seus respectivos acompanhamentos

Quadro 4 Variáveis independentes coletadas e seus respectivos acompanhamentos

Quadro 5 Cálculo do poder do estudo

Quadro 6 Cronograma

Sumário

RESUMO.....	17
ARTIGOS PLANEJADOS	19
DEFINIÇÃO DE TERMOS E ABREVIATURAS.....	20
LISTA DE FIGURAS E QUADROS.....	21
1 INTRODUÇÃO.....	23
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	25
2.1 ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER	25
2.2 A ESCOLHA DA VIA DE PARTO.....	29
2.3 REPETIÇÃO DA VIA DE PARTO	33
2.4 PERÍODO PUERPERAL.....	35
2.5 COMPLICAÇÕES INTRAPARTO E PÓS-PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO	39
3 MODELO TEÓRICO.....	48
4 JUSTIFICATIVA.....	50
5 OBJETIVOS.....	51
5.1 OBJETIVO GERAL	51
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	51
6 HIPÓTESES	52
7 METODOLOGIA	53
7.1 DELINEAMENTO.....	53
7.2 POPULAÇÃO ALVO	54
7.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	54
7.4 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO DESFECHO	54
7.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES	59
7.6 TAMANHO DA AMOSTRA E ESTIMATIVA DE PODER.....	60
7.7 INSTRUMENTOS E PROCESSAMENTO DOS DADOS	61
7.8 ANÁLISE DE DADOS	62
7.8.1 Artigo <i>Via de parto e cesárea de repetição entre primíparas da Coorte de Pelotas 2004</i>	62
7.8.2 Artigo <i>Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto: coorte de Pelotas de 2004</i>	62
7.9 QUESTÕES ÉTICAS.....	64
7.10 CRONOGRAMA	64
7.11 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	65

1 INTRODUÇÃO

As taxas de cesariana aumentaram significativamente nos últimos anos, principalmente nos países desenvolvidos, onde saltou de 5% no início da década de 70 para mais de 50% em algumas regiões do mundo no final da década de 90 (VILLAR et al, 2006), embora esse crescimento não seja uniforme, tendo alguns países mantido estáveis os percentuais de cesáreas.

Muitos fatores podem estar relacionados a este aumento, principalmente a percepção por parte de serviços de saúde, profissionais e pacientes de que a cesariana é um procedimento simples e livre de riscos. Porém, desde 1985, a Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que não existe justificativa para prevalências de parto cesárea superiores a 10-15 por cento do total de partos realizados (OMS, 1985).

Essas grandes mudanças em relação ao tipo de parto e resultados maternos e perinatais culminaram em esforços recentes para diminuir as taxas de cesáreas, crescentes em todo o mundo, ao mesmo tempo em que são incorporadas as preferências obstétricas das mulheres (ALTHABE et al, 2004).

Estudo realizado na coorte de Pelotas 2004 mostrou que os partos cesáreas foram mais frequentes entre as usuárias de planos privados de saúde (84%) em comparação com as usuárias do SUS (36%). Entre as usuárias do SUS as cesarianas foram associadas positivamente com a idade materna e escolaridade. Mães com maior escolaridade tinham 59% mais cesarianas que aquelas com menos de cinco anos de estudo. Outra observação importante do estudo foi a de que as cesarianas foram mais frequentes nas terças e quartas-feiras, com redução de cerca

de um terço aos domingos, demonstrando estarem relacionadas com a conveniência de dia e horário, para mães e profissionais (BARROS et al, 2011).

Independente da via de parto, o período pós-natal é um momento vulnerável para mães e recém-nascidos pelo potencial para complicações. As transformações no funcionamento e forma do corpo acontecem de maneira muito acelerada, em um curto período de tempo, demandando atenção contínua por parte dos profissionais de saúde que deverão estar atentos durante a assistência, pois complicações severas podem surgir nesse período (SOUZA et al, 2002).

Estudo realizado em todas as capitais do Brasil e Distrito Federal demonstrou que 61,5% das mortes por causas maternas ocorreram no período puerperal, sendo 28,9% nas primeiras 48 horas e 32,6% até 42 dias após o parto (LAURENTI et al, 2008).

Estudos recentemente publicados associam o parto cesariana com maior risco de complicações puerperais. De acordo com dados do Reino Unido, uma cesariana eletiva apresenta quase três vezes mais chance de morte materna que um parto vaginal (HALL et al, 1999), além de maior risco de histerectomia, necessidade de cuidados intensivos e uso de antibióticos (VILLAR et al, 2007).

Assim, torna-se importante a investigação dos fatores relacionados a maiores riscos de complicações e mortes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Diversas modificações ocorreram na assistência à mulher nos últimos séculos. A gestação e o parto deixaram de ser um acontecimento íntimo da família para ser institucionalizado e medicalizado, aumentando as intervenções realizadas, entre elas a cesariana. Esta mudança proporcionou uma melhor assistência à parturiente e recém-nascido, diminuindo as complicações por questões evitáveis e passíveis de intervenção, entretanto o excesso de intervenções também pode ser um fator de risco para as mulheres e seus filhos.

O período pós-parto é considerado um dos mais críticos durante o período gravídico-puerperal, por seu grande potencial para complicações graves, tornando importante o conhecimento dos fatores preditores de risco para, assim, dá-se a assistência adequada por parte dos profissionais de saúde da mulher.

Visando elucidar este tema a revisão de literatura do presente trabalho abordará um histórico sobre as políticas voltadas à saúde da mulher, sobre a escolha da via de parto e sua repetição em partos subsequentes, período puerperal e complicações maternas puerperais associadas à via de parto.

2.1 ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER

Desde o período das grandes transformações políticas, sociais e econômicas ocorridas na Europa no século XVIII, com o estabelecimento de novas relações de poder entre o estado e sociedade e o nascimento da medicina social, começaram a surgir às primeiras políticas de saúde voltadas fundamentalmente para o controle

social, privilegiando a higiene, a infância e a medicalização da família. A partir de então, o entendimento sobre os processos fisiológicos e patológicos referentes à gestação, ao parto e ao recém-nascido avançaram pelo desenvolvimento científico e tecnológico, permitindo a intervenção médica para melhoria das condições de saúde materno-infantil (NETO et al, 2008).

No Brasil, a proteção de saúde materno-infantil foi institucionalizada com a reforma sanitária de Carlos Chagas, na década de 1920, e desenvolveu-se posteriormente devido a força dos dispositivos legais e programáticos (BRASIL, 1975).

A preocupação estatal no país com a saúde materno-infantil remonta aos anos de 1940, com a criação do Departamento Nacional da Criança, que enfatizava não só cuidados com as crianças, mas também com as mães, no que se referia à gravidez e amamentação (NETO et al, 2008).

A partir de meados da década de 1970, alguns programas verticais de atenção à saúde materno-infantil foram implementados, a saber, o Programa de Saúde Materno-Infantil (BRASIL, 1975) e o Programa de Prevenção à Gravidez de Alto Risco (BRASIL, 1978).

O Programa Materno-Infantil era constituído de seis subprogramas: assistência materna, assistência à criança e ao adolescente, expansão da assistência materno-infantil, suplementação alimentar, educação para a saúde e capacitação de recursos humanos, e tinha como objetivo aumentar a cobertura e elevar o nível de saúde do grupo materno-infantil, melhorando os padrões de produção e de produtividade das unidades que realizavam as ações de saúde dirigidas à esse grupo (BRASIL, 1975).

A implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) possibilitou o exercício da cidadania, ao consolidar uma política de saúde pública baseada em princípios e diretrizes que asseguram, por meio da Lei 8.080, contida na Constituição Federal de 1988, a saúde como direito de todos e dever do Estado.

Apesar de esforços envidados no sentido de garantir à mulher uma assistência à saúde que possa compreendê-la dentro do seu contexto histórico, social, político e cultural, ainda hoje os sistemas de saúde privilegiam o sistema reprodutivo, deixando de lado outras necessidades de saúde da mulher (LOPES et al, 2006). Para Leão e Marinho (2002) a saúde da mulher era vista, até a década de setenta, no planejamento das políticas públicas, sob o enfoque da gestação e da proteção ao feto.

A partir deste período, com as pressões do movimento feminista, inicia-se a construção de um novo modelo político, que se organizava em torno das denúncias a cerca das desigualdades sociais e de gênero. Essas denúncias reportavam desde problemas mais gerais, a problemas mais específicos do gênero feminino, como direito à creche, saúde da mulher, sexualidade, contracepção e violência contra mulher (FARAH et al, 2004). Essas reivindicações culminaram nas primeiras políticas de apoio e humanização à saúde da mulher (NETO et al, 2008).

Em 1983 foi formulado pelo Ministério da Saúde (MS) o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), sendo inédito até então, pois não era voltado apenas para o binômio mãe-filho, mas à atenção à saúde da mulher em sua totalidade. A proposta do PAISM considerava a necessidade de articulação das ações de pré-natal, assistência ao parto e puerpério, ao adolescente, a menopausa

e anticoncepção, além da prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e do câncer na mulher (ALMEIDA, 2005).

Além do PAISM, outras estratégias foram implementadas ao longo dos anos, como, por exemplo, o Programa de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN), no ano de 2002, que preconiza o atendimento com qualidade durante a gestação, parto e puerpério.

Entretanto, mesmo após muitos anos, o PAISM não foi implantando em sua totalidade, o que demonstra uma deficiência do sistema de saúde no que se refere à manutenção de alguns indicadores da saúde da mulher, podendo estar relacionado à forma de gestão do sistema público de saúde, na qual persistem problemas graves, como aumento do número de adolescentes grávidas, baixa cobertura dos exames preventivos do câncer do colo do útero e elevados índices de mortalidade materna (LOPES et al., 2006). Hoje após três décadas da formulação do PAISM, muitos problemas estruturais e políticos, no que diz respeito à saúde da mulher, prevalecem, como manutenção de alta taxa mortalidade materna (64,8 por 100.000 nascimentos) e incidência de câncer do colo do útero, com 15,33 casos a cada 100.000 mulheres (BRASIL, 2014; DATASUS, 2014-b).

Mais recentemente, foi criada no Brasil a Rede Cegonha que visa implementar uma rede de cuidados para assegurar às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério e às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e ao desenvolvimento saudáveis (rede cegonha). Além disso, a Rede Cegonha tem como principais objetivos (BRASIL, 2011):

- Implementar um novo modelo de atenção à saúde da mulher e à saúde da criança com foco na atenção ao parto, ao nascimento, ao crescimento e ao desenvolvimento da criança de zero aos 24 meses;
- Organizar a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil que garanta acesso, acolhimento e resolutividade e;
- Reduzir a mortalidade materna e infantil (BRASIL, 2011).

2.2 A ESCOLHA DA VIA DE PARTO

Grandes mudanças ocorreram nas últimas décadas em relação ao tipo de parto e resultados maternos e perinatais, culminando em esforços recentes para diminuir as taxas de cesáreas, crescentes em todo o mundo, ao mesmo tempo em que são incorporadas as preferências obstétricas das mulheres (ALTHABE et al, 2004).

Cesáreas realizadas de forma adequada e seguindo uma indicação médica precisa são procedimentos potencialmente salvadores de vidas. Dessa forma, o fornecimento de cesarianas seguras e oportunas em países de alta mortalidade materna é um desafio encontrado por sistemas de saúde de diversas regiões (RONSMANS et al, 2006). Porém muitas vezes, as mulheres são submetidas a partos cirúrgicos desnecessariamente, sem nenhuma indicação médica clara, muitas vezes por conveniência devido à solicitação materna ou indicação médica sem razão clara para este procedimento (CHRISTILAW, 2006; BÉHAGUE et al, 2002).

Desde 1985 a Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que não há justificativa para razões de parto cesárea superiores a 10-15 por cento do total de partos realizados (OMS, 1985). Alguns países reafirmam esta recomendação apresentando baixa mortalidade materna e neonatal e ao mesmo tempo baixos índices de cesariana, como a França, que apresenta mortalidade materna de 17 por 100.000 nascidos vivos e um percentual de cesarianas de 18,8%; Suécia com 17,3% de cesáreas e uma mortalidade materna de apenas 2 por 100.000 nascimentos e o Japão com mortalidade materna de 10 por 100.000 nascidos vivos e 17,4% dos partos cesarianas. Diferentemente do Brasil que apresentava no ano 2000 uma mortalidade materna de 260 por 100.000 nascidos vivos e 42,7% dos partos por cesariana em 2008 (OMS, 2000; GIBBONS et al, 2010).

Muitos países experimentaram nas últimas décadas aumentos significativos nas taxas de parto cesárea, ultrapassando os 15% recomendados pela OMS. Usando o percentual recomendado entre 10 e 15%, como limite inferior e superior, estima-se que no ano de 2008 foram realizadas 6,2 milhões de cesáreas desnecessárias (GIBBONS et al, 2010).

Estimativas de 1970 indicam que a taxa de partos cesarianos 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 privado (VICTORA et al, 2011). No ano de 2009 a taxa de partos cesarianas no Brasil foi de 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 2012 no Brasil (DATASUS, 2014-a).

Estudo realizado em 410 instituições de saúde de oito países da América Latina encontrou uma taxa de parto cesárea de 33,7%, sendo 58,5% com indicação intra-parto e 41,5% eletivas. As indicações mais comumente relatadas para a cesariana eletiva foram cesárea prévia (44%), apresentação pélvica (12%), pré-eclampsia (13,5%), outras complicações maternas e ligadura tubária (7,4%). Para indicação de cesariana intra-parto as indicações mais comuns foram desproporção céfalo-pélvica (35%), sofrimento fetal (26%) e cesariana anterior (32%) (VILLAR et al, 2006)

Faúndes et al, 1991 analisou o crescente percentual de cesáreas ocorridos no Brasil já naquela época e apontou como possíveis determinantes deste aumento os fatores socioculturais das mulheres como o medo da dor no trabalho de parto e parto e o conceito de que a cesariana permite à mulher manter intactas a anatomia e fisiologia da vagina e períneo, enquanto que no parto vaginal haveria perda da função do coito normal. Aponta também fatores relacionados à atenção obstétrica no Brasil como conveniência e segurança médica, muitas vezes por despreparo destes profissionais em lidar com, até mesmo, pequenas distócias (FAÚNDES et al, 1991).

A maneira como a assistência obstétrica era, e ainda é, praticada no Brasil também contribui para essa situação. O cuidado pré-natal, em geral, não prepara a mulher psicologicamente para o parto, sendo seus medos e inseguranças estimulados e não prevenidos, aumentando nas primeiras contrações uterinas, onde não recebem mais o apoio das parteiras, que desapareceu no sistema de saúde brasileiro (FAÚNDES et al, 1991).

Outro estudo de Faúndes (2004) quanto à preferência das mulheres, demonstrou que a maioria prefere o parto vaginal, sendo cerca de nove em cada dez que já haviam experimentado ambas as vias de parto, e três em cada quatro que tiveram

só cesáreas, uma diferença significativa. Na percepção dos médicos, porém as mulheres preferem as cesarianas, solicitando-as devido ao medo da dor no parto vaginal e às consequências de um trabalho de parto demorado. Esses resultados demonstram um contraste entre o que os médicos declaram perceber como sendo a opinião das mulheres, e o que as próprias mulheres manifestam como suas preferências (FAÚNDES et al, 2004).

A maioria das mulheres mostra uma preferência por partos vaginais, porém revelam a crença generalizada de que as cesarianas são preferíveis por serem menos dolorosas. Em dois hospitais privados do Rio de Janeiro, 70% de 437 mulheres mostraram preferência pelo parto vaginal no início da gestação, entretanto somente 30% mantiveram a preferência durante o trabalho de parto e apenas 10% tiveram seus filhos por via vaginal (DIAS et al, 2008).

Entre os fatores associados à realização de cesariana estão o alto nível socioeconômico, a alta escolaridade, maior número de consultas pré-natal, primiparidade, cesariana prévia, parto em hospital privado e baixo risco gestacional (GOMES et al, 1994, BÉHAGUE et al, 2002). Comparadas às mulheres submetidas à cesariana, as mulheres de parto vaginal apresentam mais riscos sociodemográficos, sendo a maioria solteiras, adolescentes e jovens e de baixa escolaridade (VILLAR et al, 2007).

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 neste grupo (BÉHAGUE et al, 2002).

Solicitações de mulheres para serem submetidas a uma cesariana, na ausência de riscos biológicos claros, muitas vezes podem parecer irracionais, no entanto experiências anteriores ou relatos de partos traumáticos podem demonstrar diferenças na qualidade dos atendimentos fornecidos, entre um parto vaginal e um cirúrgico. Muitos dos fatores que podem influenciar nos comportamentos maternos, como medo da dor, são significativos, pois podem ser entendidos como diferentes nos diversos extratos socioeconômicos e como uma discriminação através das práticas (BÉHAGUE et al, 2002).

2.3 REPETIÇÃO DA VIA DE PARTO

A crença de que “uma vez cesárea, sempre cesárea” (CRAGIN, 1916), permeou grande parte da prática obstétrica do séc. XX e ainda é rotina por parte de alguns profissionais e serviços.

Boletim publicado em 2010 pelo *The American College of Obstetricians and Gynecologists* recomendou que as mulheres com cesárea anterior, de cicatriz transversal baixa, são candidatas ao parto vaginal e devem ser orientadas quanto a isso e, na ausência de indicadores soberanos de cesárea, serem submetidas à prova de trabalho de parto (ACOG, 2010).

Porém, uma meta-análise mostrou que, em estudos iniciados a partir de 1996, menos da metade das mulheres (44%) foram, sequer submetidas à prova de

trabalho de parto, em comparação com 62% das mulheres em estudos iniciados antes de 1996. A incidência de parto vaginal após a prova de trabalho de parto é significativa, sendo de 74% nos Estados Unidos (GUISE et al, 2010).

Um dos maiores desafios para que o aconselhamento das mulheres para o parto vaginal e prova de trabalho de parto pós-cesárea se torne rotina é a incapacidade na predição de identificar as mulheres com alta probabilidade de sucesso e aquelas em maior risco de morbidade, que, portanto, se beneficiariam de uma nova cesariana.

Vários fatores têm sido identificados como influenciadores no sucesso do parto vaginal pós cesárea. A indicação da cesárea prévia é um importante preditor de sucesso na tentativa de um parto vaginal. Mulheres submetidas à cesárea prévia por má apresentação fetal ou por sinais de sofrimento fetal agudo têm mais chances de terem sucesso no parto vaginal em comparação com aquelas submetidas à cesariana por não progressão do trabalho de parto ou falha na indução (GUPTA et al, 2014). Um estudo retrospectivo demonstrou que uma cesariana anterior por má apresentação aumentou significativamente a probabilidade de um parto vaginal pós-cesárea (Odds ratio [OR] 7,4, IC 95% 2,8-19,2), em comparação com outras indicações (GONEN et al, 2004). Outro estudo também relatou um resultado semelhante, embora a chance estimada seja menor (OR 1,9; IC 95% 1,0-3,7) (WEINSTEIN et al, 1996).

A probabilidade de alcançar um parto vaginal pós cesárea é menor se a indicação para a cesariana tenha sido desproporção céfalo-pélvica. Quando a falta de progresso do trabalho de parto/não evolução da fase ativa, distócia, não descida ou desproporção céfalo-pélvica foram indicações para cesariana anterior a probabilidade de um parto vaginal foi cerca de 54% (IC 95% 48% - 60%). Se a

indicação para o parto cirúrgico foi sofrimento fetal a probabilidade de um parto vaginal foi cerca de 60% (IC 95% 49% -69%) (GUISE et al, 2010).

Os estudos que examinaram a associação entre a idade materna e o parto vaginal pós cesárea encontraram uma relação inversa: mulheres mais velhas têm menor probabilidade de ter um parto vaginal (YVONNE et al, 2011). Comparadas às mulheres com 40 anos ou menos, as mulheres com mais de 40 anos têm quase a metade das chances de um parto normal após cesariana, em uma metanálise (OR 0,53, IC 95% 0,32-0,86) (EDEN et al, 2010).

Quanto ao número de cesáreas anteriores, um estudo de coorte multicêntrico não encontrou diferenças nos riscos de complicações entre as mulheres com uma cesárea anterior ou três ou mais (OR 1.4; IC 95% 0,81-2,41), também observando probabilidades semelhantes de atingir o parto normal, 75,5% e 79,8%, respectivamente (CAHILL et al, 2010).

2.4 PERÍODO PUERPERAL

Conforme definição da OMS (OMS, 1998) o período pós-parto ou puerperal se inicia imediatamente após a expulsão da placenta e dura 42 dias (seis semanas) pós-parto. Neste período há a readaptação do organismo da mulher à situação pré-gravídica (HENTSCHEL et al, 2001).

Nessa fase podem ocorrer complicações, as quais, quando não identificadas nem manejadas adequadamente, tendem a resultar em morbidade e mortalidade por causas evitáveis.

No ciclo grávido-puerperal, o organismo da mulher é acometido por alterações que interferem, de alguma forma, na vida de todas elas. Essas alterações estão relacionadas ao corpo, à fisiologia e ao metabolismo, mediadas por mudanças hormonais que acometem os sistemas circulatório, respiratório, urinário, digestivo, nervoso e músculo-esquelético. Diante de tantas modificações, o puerpério é considerado um período em que as alterações locais e sistêmicas impostas pela gestação ao organismo materno retornam ao estado pré-gravídico. Porém, complicações, não diagnosticadas e resolvidas a tempo, mediante condutas terapêuticas adequadas, podem evoluir para a morte ou complicações da saúde materna (ALMEIDA, 2002; REZENDE, 2006).

A fase puerperal é a fase com grandes modificações no organismo materno. Transformações no funcionamento e forma do corpo acontecem de maneira muito acelerada, em um curto espaço de tempo, demandando atenção contínua por parte dos profissionais de saúde que deverão estar atentos durante a assistência, pois complicações severas podem surgir durante este período (SOUZA et al, 2002).

Dentre as alterações, destaca-se ao aumento no volume sanguíneo e contratilidade uterina, que sobrecarregam o sistema circulatório em, no mínimo, 300 ml de sangue, o que agravaria a situação de uma puérpera cardiopata, por exemplo. O edema pulmonar também aparece como agravante no puerpério imediato, uma vez que ocorre elevação do volume sanguíneo com aumento da resistência vascular sistêmica e aumento do trabalho cardíaco (SWENSSON et al; 2005).

Há também aumento dos leucócitos, plaquetas e fibrinogênio, aumentando o risco de complicações tromboembólicas que já existia durante a gestação. As alterações urinárias, o desconforto e a retenção podem existir devido a traumas da uretra. Vale

destacar que nessa fase as mamas iniciam também seu processo de evolução, ficando aumentadas pela presença de colostro (BRASIL, 2001).

Visto isso, é possível afirmar que a assistência à puérpera se torna tão importante quanto à assistência durante o pré-natal. O preparo para um puerpério saudável deve se iniciar durante a gravidez, visando o adequado restabelecimento da mulher, tanto anatomofisiologicamente quanto psicossocialmente. Isso desperta a necessidade da puérpera ser assistida de maneira integral, não excluindo o componente emocional (BRASIL, 2005).

O período pós-natal é um momento vulnerável para mães e recém-nascidos. Estudo realizado em todas as capitais do Brasil em Distrito Federal demonstrou que 61,5% das mortes por causas maternas ocorreram no período puerperal, sendo 28,9% nas primeiras 48 horas e 32,6 até 42 dias após o parto (LAURENTI et al, 2008).

Percebe-se, então, o puerpério como uma fase de muitas particularidades que merecem ser observadas pelos profissionais de saúde visando atender a puérpera em suas necessidades. Para tanto, recomenda-se a revisão puerperal precoce, entre 7 a 10 dias, e a revisão puerperal tardia, entre 30 a 42 dias após o nascimento da criança, além dos primeiros atendimentos que ocorrem ainda na maternidade nas primeiras 48 horas após o parto (BRASIL, 2006). Estas devem acontecer nas unidades de saúde e/ou nas residências por meio de visitas domiciliares, tendo por finalidade assistir a mulher durante o puerpério, com o objetivo de prevenir possíveis complicações fisiológicas e psíquicas.

Durante o atendimento de puerpério devem ser avaliados o estado de saúde da mulher e recém-nascido; orientação e apoio à família para a amamentação;

orientação de cuidados com recém-nascido; avaliar interação da mãe com o recém-nascido; identificação de situações de risco ou intercorrências e conduzi-las e orientação para o planejamento familiar (BRASIL,2012).

Esse atendimento deve contemplar a resolução dos problemas mais frequentes durante o puerpério, como autocuidado, amamentação e planejamento familiar, com a escolha do método contraceptivo adequado ao casal, sem deixar de considerar as condições da mulher. É também um momento oportuno para realizar a prevenção do câncer cérvico-uterino; investigar possíveis complicações físicas ou psíquicas; e atualizar o esquema vacinal (BRASIL, 2006).

A continuidade dos cuidados pós-parto foi recentemente destacada como um princípio fundamental dos programas de saúde materna, neonatal e saúde da criança, sendo considerado um meio para reduzir a carga de meio milhão de mortes maternas e de quatro milhões de recém-nascidos (GRAFT-JOHNSON et al, 2006; OMS,2005).

A continuidade do cuidado de saúde materna, neonatal e da criança exige o acesso aos cuidados prestados pela família e comunidade, por serviços ambulatoriais e serviços especializados durante todos os ciclos da vida, incluído adolescência, gravidez, parto, período pós-natal e na infância (KERBER et al, 2007).

A assistência à saúde de mães, recém-nascidos e crianças deve consistir em etapas sequenciais, de assistência contínua, durante todos os ciclos da vida. As mulheres necessitam de serviços voltados para o planejamento familiar e controle de doenças sexualmente transmissíveis, assim como de cuidado pré-natal de qualidade visando assistência adequada para um parto seguro. Após o nascimento necessitam, ainda,

de cuidados pós-natais, incluindo agora assistência ao recém-nascido, durante as seis semanas após o parto. Caso necessário, encaminhamentos para serviços especializados e de emergência em tempo oportuno são cruciais (KERBER et al, 2007).

Os cuidados pós-parto estão frequentemente ausentes, mesmo para as mulheres que deram a luz em serviços de saúde, estando em desacordo com as altas coberturas de cuidados pré-natais (FORT et al, 2006). Estudo realizado no Estado do Ceará-Brasil mostrou que apenas 1,9% (4) das 207 mulheres estudadas haviam recebido algum tipo de cuidado pós-parto (LINDSAY et al, 2007).

Estudo realizado em Pelotas, no Sul do Brasil, mostrou que cerca de quatro em cada cinco mulheres (80,6%) receberam cuidados pós-parto em serviços públicos de saúde. A ausência de atendimento pós-parto foi mais frequente entre as mulheres mais pobres, negras e pardas e entre aquelas com menor escolaridade. Mães solteiras, adolescentes, múltíparas, fumantes e aquelas que não realizaram pré-natal foram mais propensas a não receberem atendimento pós-parto. As mulheres que tiveram parto cesárea, as que foram assistidas por um médico e as usuárias de serviços privados tinham maior probabilidade de receberem atendimento pós-parto (MATIJASEVICH et al, 2009).

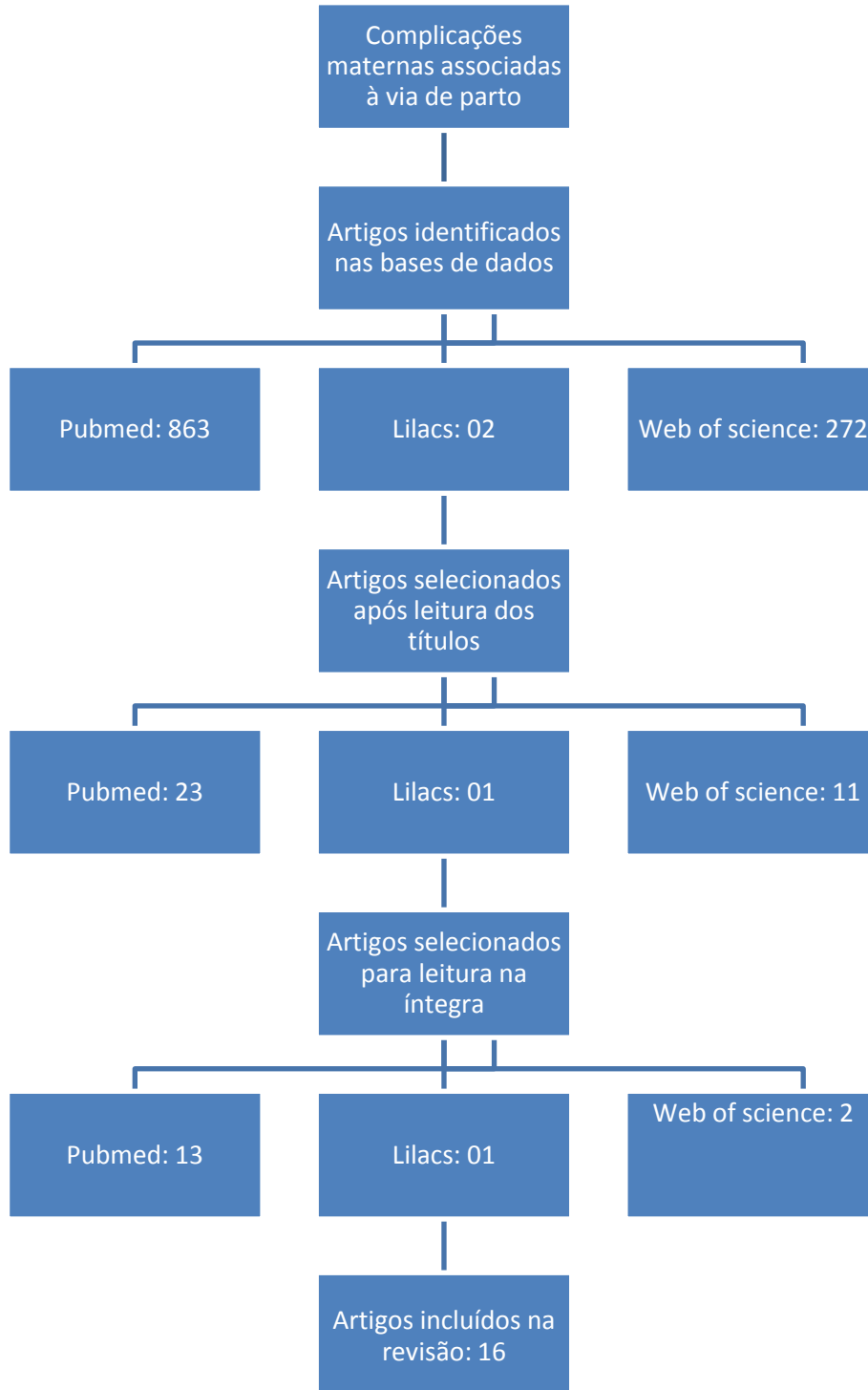
2.5 COMPLICAÇÕES INTRAPARTO E PÓS-PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO

Para a elaboração deste subitem foi realizada uma busca sistemática na literatura, nas bases de dados bibliográficas Pubmed, Lilacs e Web of Science, sem restrição de data ou idioma. Utilizou-se também a opção “ver artigos relacionados” no Pubmed e a revisão das referências dos artigos elegíveis. Como recurso adicional foi realizado, ainda, a busca no Google Acadêmico para a localização de outras publicações relacionadas ao tema de pesquisa.

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, cesarean section, natural childbirth, morbidity, mortality, postpartum hemorrhage, puerperal infection, surgical infection e puerperal disorders, combinados da seguinte maneira: (postpartum period) and (cesarean section or natural childbirth) and (morbidity or mortality or postpartum hemorrhage or puerperal infection or surgical infection or puerperal disorders).

A estratégia de busca recuperou 863 títulos no Pubmed, 02 no Lilacs e 271 na Web of Science. Após a leitura dos títulos foram selecionados 35 resumos para análise, sendo 23 do Pubmed, 01 do Lilacs e 11 da Web of Science (Figura 1). Os resultados desta revisão são apresentados a seguir.

Figura 1 Estratégia de busca e seleção dos artigos incluídos na revisão sistemática



A Pesquisa Global Sobre a Saúde Materna e Perinatal da OMS e outros estudos fornecem evidências sobre a relação entre o tipo de parto e resultados maternos e perinatais.

Estudo realizado em 19 países avaliando a mortalidade materna, neonatal e infantil para diferentes percentuais de cesáreas demonstrou que as curvas de mortalidade neonatal e infantil, após ajuste para Produto Interno Bruto (PIB) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) se tornam planas depois das taxas de cesarianas ultrapassarem 10%. A mortalidade materna por sua vez parece aumentar em razões 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 esperado (JIANGFENG et al, 2014).

Resultado similar foi encontrado por Betran et al (2007) após realização de um estudo ecológico mundial. Para países com taxas de cesariana inferiores a 15% as taxas de cesariana tiveram associação negativa com a mortalidade materna. Mas para países com taxas superiores a 15% as taxas de cesariana foram correlacionadas com maior mortalidade materna.

De acordo com dados do Reino Unido, uma cesariana eletiva apresenta 2,84 vezes mais chances de morte materna do que um parto por via vaginal (Hall, 1999). Já a mortalidade neonatal aumenta em 69% em parto cesárea sem indicação quando comparada ao parto vaginal (MACDORMAN et al, 2008).

Um parto por cesariana, seja eletivo ou por indicação intra-parto, está associado significativamente a maiores riscos maternos do que um parto vaginal, mesmo após

ajuste para variáveis de confusão. A taxa de mortalidade para cesarianas é seis vezes maior que para o parto vaginal, até mesmo para a cesariana eletiva, onde a taxa é quase três vezes maior. Este resultado não deve ser considerado dogmático para definir a melhor prática, mas qualquer decisão de empreender uma grande cirurgia com taxa de mortalidade associada deve ser muito bem analisada por todos os envolvidos (HALL et al, 1999).

Outro estudo encontrou um risco três a cinco vezes mais elevado de morte materna no parto cesariana quando comparado ao parto vaginal (VILLAR et al, 2007), sendo o parto cesariana altamente associado ao aumento da morbidade materna grave e mortalidade (coeficiente de regressão= 0,321, p= 0,002) (VILLAR et al, 2006).

Em um estudo de casos e controles, o risco de morte materna pós-parto foi diretamente associado com a cesariana, em comparação com o parto vaginal. Os casos foram selecionados tendo como critérios as mortes ocorridas até 42 dias após o parto em casos onde não existiam complicações até o momento do parto. A chance de morte materna foi 3,6 vezes maior na cesariana (DENEUX-THARAUX, et al, 2006).

Souza et al, 2010 encontrou um risco de morte 2,9 (IC 95% 1.84-4.56) vezes maior no parto operatório, quando comparado ao parto normal. As mulheres de cesariana intra-parto sem indicação também apresentaram um risco 30,75 (IC 95% 18.12-52.17) vezes maior de serem admitidas na UTI após o parto que as mulheres de parto vaginal espontâneo (SOUZA, et al. 2010).

Outro estudo onde foram excluídas as mortes por causas pré-existente as mulheres submetidas à cesariana apresentaram 3.01 vezes mais chance de morte materna (IC 95% 1.66–5.46) que as submetidas ao parto normal (KAMILYA, et al, 2010).

As mulheres submetidas à cesariana também são mais propensas a serem readmitidas no hospital após a alta (ADE-CONDE et al, 2011) e possuem uma chance duas vezes maior de serem admitidas em serviços de cuidados intensivos ou internação por mais de sete dias (VILLAR et al,2007).

Quanto às complicações puerperais os estudos apontam a cesariana também como risco. Estudo de Villar et al, 2010, encontrou um risco quatro vezes maior de histerectomia após o parto entre as mulheres de parto cirúrgico (VILLAR et al, 2007).

O risco de histerectomia é significativamente maior nas mulheres submetidas à cesariana (SIMOES et al, 2005; SHILIANG et al, 2007). As mulheres com cesariana em partos anteriores apresentam um RR igual a 4,35 (IC 95% 2,89-6,55) de serem submetidas à histerectomia pós-parto. Quando excluídas as mulheres com cesariana prévia, fator de risco conhecido para histerectomia, as chances no parto cesárea aumentam ainda mais quando comparadas ao parto vaginal, com RR de 16,53 (IC 95% 11,27-24,23) (SIMOES et al, 2005).

Estudo realizado em uma população de gestantes de baixo risco encontrou uma chance maior de histerectomia após realização de parto cesárea, na ausência de trabalho de parto (OR 1,30 IC 95% 1,01-1,66) e maior chance de choque obstétrico (OR 2,15 IC 95% 1,14-4,07). As múltiparas submetidas à cesariana planejada, porém sem cesárea anterior, também tiveram maior chance de histerectomia (OR 2,30 IC 95% 1,39-3,79) (FARCHI et al, 2010).

A chance de tratamento com antibióticos, como preditor de infecção pós-parto, é de quatro a cinco vezes maior em mulheres submetidas à cesariana (VILLAR et al,2007). Mesmo após exclusão dos antibióticos profiláticos, seu uso foi associado com o parto cesárea (coeficiente de regressão= 0,591, p= 0,004) (VILLAR et al. 2006).

O risco de infecção é maior nas cesarianas, apresentando maior risco de febre puerperal, infecções da ferida e uso de antibióticos (BODNER et al, 2001).

Avaliando o risco de complicações pós-parto associados à cesariana eletiva as mulheres de cesariana permaneceram com maior risco de infecção puerperal (RR 4,07 IC 95% 3,71 - 4,46) e complicações da ferida cirúrgica (RR 12.10 IC 95% 10,69-13,69) (KOROUKIAN, 2004). As infecções puerperais graves (OR ajustado: 3,0 IC 95%: 2,7-3,4) e hematomas de ferida operatória (OR 5,1 IC 95%: 4,6-5,5) também são mais frequentes entre as mulheres submetidas à cesariana (SHILIANG LIU et al, 2007).

As multíparas com parto cesariana também tinham maior chance de infecções puerperais e grandes infecções puerperais quando comparadas ao parto vaginal, 5,54 e 3,09 vezes mais chance, respectivamente (Kamilya, et al, 2010). Outro estudo encontrou uma chance de infecção puerperal ainda maior, cerca de 22 vezes mais, além de um risco aumentado também para tromboembolismo venoso (DENEUX-THARAUX et al, 2006).

A presença de dor também é significativamente mais frequente entre as cesarianas e, conseqüentemente, o uso de analgésicos (BODNER et al, 2001).

Grande perda de sangue (>500 ml) e baixos níveis de hemoglobina pós-parto são mais frequentes nas cesarianas que também utilizavam maior suplementação de ferro (146 versus 122, $p=0,002$) (BODNER et al, 2001).

Estudo de Koroukian, 2004 mostrou maior risco de hemorragia pós-parto entre as mulheres de parto vaginal, no entanto as mulheres submetidas à cesárea foram mais propensas a receberem transfusão de sangue no período pós-parto, indicando maior gravidade da hemorragia (RR 1.86 IC 95% 1.38-2.52).

Shiliang Liu et al, 2007, também encontrou menor risco de hemorragia que requerem transfusão (OR 0,4 IC 95%: 0,2-0,8) e ruptura uterina (OR 0,5 IC 95%: 0,2-1,0) no parto cesárea em comparação com o parto vaginal. Porém, o parto cesariana foi relacionado à maior risco de hemorragia que requerem histerectomia (OR 3,1 IC 95%: 3,0-3,3).

Outro estudo não encontrou diferenças no risco de morte por hemorragia pós-parto entre o parto cesárea e o vaginal (DENEUX-THARAUX et al, 2006), sendo esta questão, portanto, ainda divergente entre os estudos.

As mulheres submetidas ao parto operatório apresentam ainda maior chance de complicações anestésicas, variando de 2,18 a 3,64 vezes mais chance entre os estudos (KOROUKIAN, 2004; FARCHI et al, 2010). A cesariana também foi associada com risco aumentado de morte materna por complicações da anestesia (OR 22,78; IC 95% 2,54-203,9) (DENEUX-THARAUX et al, 2006).

Quanto a questões relacionadas ao prazer e bem-estar as mulheres submetidas à cesariana são significativamente mais propensas a relatarem exaustão/cansaço extremo (OR 1,45 IC 95% 1,07-1,98), serem incomodadas pela falta de sono devido

ao choro do bebê (OR 1,56 IC 95% 1,15-2,12) nas primeiras oito semanas e relatarem problemas intestinais em oito semanas (OR 1,57 IC 95% 1,16-2,11) e 24 semanas (OR 1,61 IC 95% 1,11- 2,34) (THOMPSON et al, 2002).

Outro estudo também demonstrou que as mulheres de parto cesariana eram mais propensas a relatarem cansaço e dor nas costas aos seis e 12 meses (WOOLHOUSE et al, 2012).

Outra complicação que ainda diverge entre os estudos são as fissuras e lesões de trajeto no parto vaginal.

A cesariana eletiva e a intra-parto, apresenta efeito protetor sobre a incidência de fístula pós-parto ou laceração perineal de terceiro e quarto grau (VILLAR et al, 2007). As mulheres de cesariana também são menos propensas a relatarem incontinência urinária aos 3, 6 e 12 meses após o parto (WOOLHOUSE et al, 2012).

As mulheres de parto vaginal também apresentam maior risco de experimentarem trauma obstétrico (RR 0,09 IC 95% 0,07-0,11) (KOROUKIAN, 2004).

Porém, outro estudo realizado com 97.095 mulheres não encontrou associação entre o parto vaginal e fístulas e laceração perineal, não tendo a cesariana, portanto, o efeito protetor esperado (VILLAR et al, 2006).

Quanto ao risco neonatal associado à via de parto, após estratificação para apresentação fetal, idade gestacional e controle para variáveis de confusão, a cesariana eletiva em apresentação cefálica foi associada marginalmente à redução do risco de morte fetal (OR 0,7, IC 0,4 – 1,0) em comparação com o parto vaginal, porém esse efeito não foi observado para a cesárea intra-parto, nem para a

mortalidade neonatal até a alta hospitalar que apresentou OR de 1,66 (1,26 - 2,20) para cesárea eletiva e 1,99 (1,51 - 2,63) para cesárea intra-parto quando comparado ao parto vaginal (VILLAR et al, 2007).

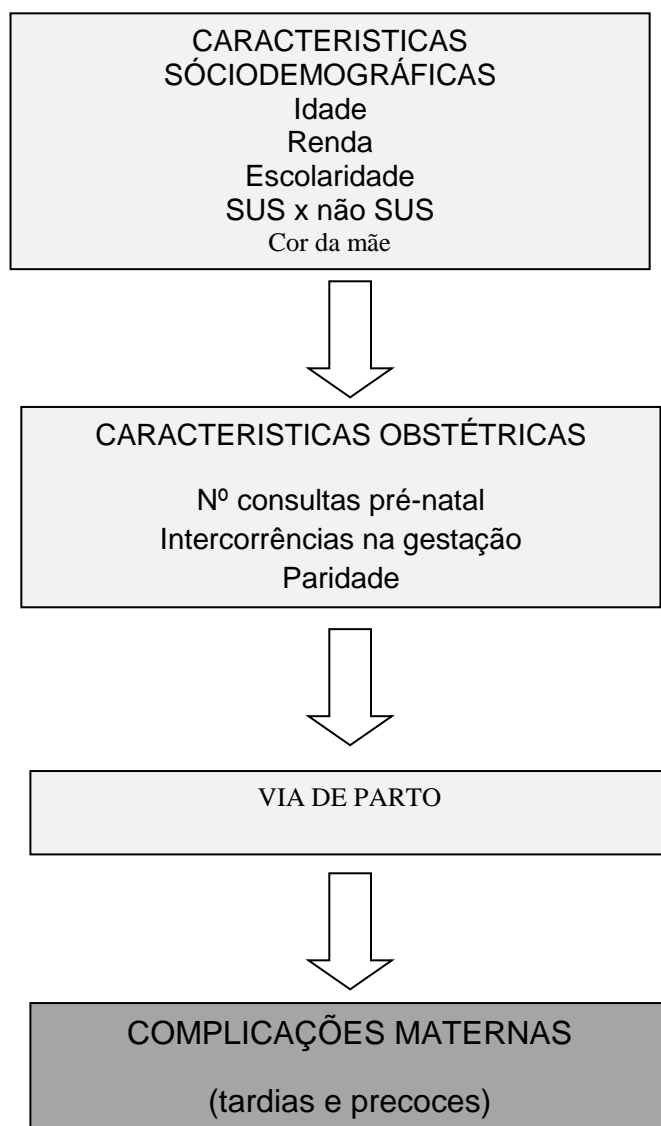
Na apresentação pélvica, porém, ambos os tipos de cesárea foram associados a uma grande redução das chances de morte fetal intra-parto, com OR de 0,27 (0,14 – 0,50) para cesárea eletiva e 0,20 (0,09 – 0,43) para cesárea intra-parto. Porém, as taxas de parto prematuro parecem aumentar nas cesarianas, sendo de 7% para o parto vaginal, 9% para a cesariana intra-parto e 12% para a cesariana eletiva (VILLAR et al, 2007).

Outros estudos com maiores limitações e pequeno tamanho de amostra não encontrou associação entre as complicações maternas e a via de parto (NOMURA et al, 2006; ZIMMERMANN et al, 2009).

3 MODELO TEÓRICO

A figura 2 apresenta os possíveis determinantes que explicariam as complicações maternas tardias e precoces (desfecho principal).

Os determinantes mais distais (sociodemográficos) influenciam diretamente as características obstétricas que podem determinar a via de parto utilizada. A via de parto, por sua vez, pode determinar as complicações maternas tardias ou precoces.

Figura 2 Modelo teórico proposto

4 JUSTIFICATIVA

Muitas mulheres relatam temores em relação ao parto vaginal, principalmente relacionados à dor e ao retorno à atividade sexual, porém, estudos mais recentes associam taxas excessivas de partos cesáreas ao aumento da morbidade materna e neonatal (Villar, 2007; MacDorman, 2008; Betran et al, 2007).

Assim torna-se importante fornecer às mulheres e profissionais de saúde o conhecimento sobre os reais riscos associados ao parto vaginal ou operatório.

Muitos estudos já realizados sobre o tema apresentam limitações de tamanho de amostra e escassez de dados, além da dificuldade de estabelecer fatores de confusão e modificadores de efeito, a fim de estabelecer uma relação causal entre o tipo de parto e as complicações maternas.

A coorte de nascimentos de Pelotas de 2004 apresenta grande quantidade de informações, coletadas desde o momento perinatal sobre a saúde de mães e suas crianças. A disponibilidade dessas informações, com variáveis contemporâneas de um estudo longitudinal, será de grande utilidade na identificação das complicações maternas pós-parto, bom como na avaliação de fatores associados a elas, principalmente a via de parto, tema de crescente interesse na literatura atual.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar as cesáreas de repetição e complicações puerperais e por até seis anos após o parto entre mulheres mães de crianças pertencentes à coorte de Pelotas 2004.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar a literatura sobre complicações maternas puerperais associadas à via de parto;
- Descrever a via de parto entre as primíparas
- Avaliar as cesáreas de repetição em partos subsequentes e seus fatores relacionados;
- Avaliar a associação entre a via de parto e a presença de complicações maternas puerperais e por até seis anos após o parto.

6 HIPÓTESES

- As complicações maternas serão mais frequentes nas mulheres que tiveram um parto por via abdominal (cesariana), com exceção das lesões de trajeto nas mulheres de parto vaginal;
- As complicações maternas serão mais frequentes em mulheres que tiveram o parto no serviço público de saúde;
- As complicações maternas serão mais frequentes nas mulheres com menor renda e escolaridade;
- Grande parte das mulheres que tiveram seu primeiro parto através de cesariana serão submetidas à cesárea novamente em partos subsequentes, independente da presença de indicação médica.

7 METODOLOGIA

7.1 DELINEAMENTO

O presente estudo epidemiológico terá um delineamento longitudinal prospectivo, que se caracteriza por acompanhar um grupo de indivíduos, com uma característica em comum, ao longo do tempo. Dessa forma, é possível identificar as exposições antes da ocorrência do desfecho levando em consideração a temporalidade na ocorrência dos fatos (Rothman et al., 2008).

O estudo será realizado com membros da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004. Entre os dias 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2004, nasceram 4558 crianças (incluindo óbitos fetais) cujas mães residiam na cidade de Pelotas ou no bairro Jardim América, pertencente ao município de Capão do Leão. Até o momento foram realizados cinco acompanhamentos na coorte de 2004 (aos 3, 12, 24, 48 e 72 meses).

O Quadro 1 apresenta o número de crianças/mulheres incluídas em cada seguimento desde o nascimento.

Quadro 1 Descrição do número de indivíduos acompanhados e perdidos em cada um dos acompanhamentos realizados na Coorte de Nascimentos de 2004.

Acompanhamentos	Entrevistados	Óbitos de crianças	Perdas e recusadas (%)	% Acompanhamento
Perinatal	4231	*	32 (0,8)	99,2
3 meses	3985	66	180 (4,3)	95,7
1 ano	3907	82	242 (5,7)	94,3
2 anos	3869	88	274 (6,5)	93,5

4 anos	3799	94	338 (8,0)	92,0
6 anos	3722	95	414 (9,8)	90,2

7.2 POPULAÇÃO ALVO

Todas as mulheres que deram a luz nos hospitais existentes na cidade de Pelotas (RS), entre os dias 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2004 e cujas mães residiam na área urbana de Pelotas e bairro Jardim América (Capão do Leão), município contíguo a Pelotas. A população da coorte original foi constituída de 4231 recém-nascidos, correspondendo a 99,2% dos nascimentos no ano de 2004. No acompanhamento de 2010 (acompanhamento dos seis anos), 3722 crianças participaram do estudo correspondendo a uma taxa de acompanhamento de 90,2%.

7.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Mulheres que deram à luz nos hospitais da cidade de Pelotas, no ano de 2004, residentes na zona urbana de Pelotas e bairro Jardim América (Capão do Leão).

7.4 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO DESFECHO

Para a elaboração do artigo “***Via de parto e cesárea de repetição entre primíparas da Coorte de Pelotas 2004***” será considerado como desfecho principal a via de parto dos partos subsequentes ao da coorte de 2004, em população

constituída apenas pelas primíparas, seja de parto vaginal ou cesárea, objetivando avaliar os partos subsequentes a possível cesárea de repetição.

Para o artigo **“Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto: coorte de Pelotas de 2004”** será utilizado como desfecho principal a presença de complicações ou problemas de saúde que podem estar relacionados ao período gestacional ou pós-parto, independente da localização ou duração da gestação, que tenha sido causado ou agravado pela gestação e parto ou por medidas tomadas em relação a eles. Serão incluídas no estudo complicações precoces e tardias, que acontecerem até seis anos após o parto, apresentadas no quadro 2.

Quadro 2 Definição dos desfechos de complicações puerperais de acordo com o CID-10

O70 - Laceração do Períneo Durante o Parto	<p>O70.0 Laceração de períneo de primeiro grau durante o parto</p> <p>O70.1 Laceração de períneo de segundo grau durante o parto</p> <p>O70.2 Laceração de períneo de terceiro grau durante o parto</p> <p>O70.3 Laceração de períneo de quarto grau durante o parto</p> <p>O70.9 Laceração de períneo durante o parto, não especificada</p>
O71 - Outros Traumatismos Obstétricos	<p>O71.0 Ruptura do útero antes do início do trabalho de parto</p> <p>O71.1 Ruptura do útero durante o trabalho de parto</p> <p>O71.2 Inversão do útero pós-parto</p> <p>O71.3 Laceração obstétrica do colo do útero</p> <p>O71.4 Laceração vaginal alta isolada, de origem obstétrica</p> <p>O71.5 Outras lesões obstétricas aos órgãos pélvicos</p> <p>O71.6 Lesão obstétrica das articulações e dos ligamentos pélvicos</p> <p>O71.7 Hematoma obstétrico da pelve</p> <p>O71.8 Outros traumatismos obstétricos especificados</p> <p>O71.9 Traumatismo obstétrico, não especificado</p>
O72 - Hemorragia Pós-parto	<p>O72.0 Hemorragia do terceiro estágio</p> <p>O72.1 Outras hemorragias do pós-parto imediato</p> <p>O72.2 Hemorragias pós-parto, tardias e secundárias</p> <p>O72.3 Deficiências de coagulação pós-parto</p>
O73 - Retenção da placenta e das membranas, sem hemorragias	<p>O73.0 Retenção da placenta sem hemorragia</p> <p>O73.1 Retenção de partes da placenta ou das membranas, sem hemorragia</p>
O74 - Complicações de anestesia durante o trabalho de parto e o	<p>O74.0 Pneumonite aspirativa devida a anestesia durante o trabalho de parto e o parto</p> <p>O74.1 Outras complicações pulmonares devidas a anestesia durante o</p>

parto	<p>trabalho de parto e no parto</p> <p>O74.2 Complicações cardíacas devidas a anestesia durante o trabalho de parto e no parto</p> <p>O74.3 Complicações do sistema nervoso central devidas a anestesia durante o trabalho de parto e no parto</p> <p>O74.4 Reação tóxica a anestesia local durante trabalho de parto e o parto</p> <p>O74.5 Cefaléia pós-anestesia raquidiana e peridural, durante o trabalho de parto e parto</p> <p>O74.6 Outras complicações de anestesia raquidiana ou peridural, durante o trabalho de parto e parto</p> <p>O74.7 Falha ou dificuldade de entubação durante o trabalho de parto e parto</p> <p>O74.8 Outras complicações de anestesia durante o trabalho de parto e parto</p> <p>O74.9 Complicações de anestesia durante o trabalho de parto e parto, não especificadas</p>
O75 - Outras complicações do trabalho de parto e do parto não classificadas em outra parte	<p>O75.1 Choque durante ou subsequente ao trabalho de parto e o parto</p> <p>O75.3 Outras infecções durante o trabalho de parto</p> <p>O75.4 Outras complicações de procedimentos ou de cirurgia obstétrica</p> <p>O75.8 Outras complicações especificadas do trabalho de parto e do parto</p> <p>O75.9 Complicações do trabalho de parto e do parto, não especificadas</p>
O85 Infecção Puerperal	O85 Infecção Puerperal
O86 - Outras infecções puerperais	<p>O86.0 Infecção da incisão cirúrgica de origem obstétrica</p> <p>O86.1 Outras infecções dos órgãos genitais subsequentes ao parto</p> <p>O86.2 Infecção das vias urinárias subsequentes ao parto</p> <p>O86.3 Outras infecções das vias genitourinárias subsequentes ao parto</p> <p>O86.4 Febre de origem desconhecida subsequente ao parto</p> <p>O86.8 Outras infecções puerperais especificadas</p>
O87 - Complicações venosas no puerpério	<p>O87.0 Tromboflebite superficial no puerpério</p> <p>O87.1 Tromboflebite profunda no puerpério</p> <p>O87.2 Hemorróidas no puerpério</p> <p>O87.3 Trombose venosa cerebral no puerpério</p> <p>O87.8 Outras complicações venosas no puerpério</p> <p>O87.9 Complicações venosas no puerpério, não especificadas</p>
O88 - Embolia de origem obstétrica	<p>O88.0 Embolia gasosa de origem obstétrica</p> <p>O88.1 Embolia amniótica</p> <p>O88.2 Embolia obstétrica por coágulo de sangue</p> <p>O88.3 Embolia séptica ou piêmica de origem obstétrica</p> <p>O88.8 Outras embolias de origem obstétrica</p>
O89 - Complicações da anestesia administrada durante o puerpério	<p>O89.0 Complicações pulmonares da anestesia durante o puerpério</p> <p>O89.1 Complicações cardíacas devidas a anestesia durante o puerpério</p> <p>O89.2 Complicações relativas ao sistema nervoso central devidas a anestesia durante o puerpério</p> <p>O89.3 Reação tóxica a uma anestesia local durante o puerpério</p> <p>O89.4 Cefaléia provocada por uma anestesia raquidiana ou peridural, durante o puerpério</p> <p>O89.5 Outras complicações de anestesia raquidiana ou peridural, durante o puerpério</p> <p>O89.6 Falha na ou dificuldade de entubação, durante o puerpério</p> <p>O89.8 Outras complicações da anestesia durante o puerpério</p> <p>O89.9 Complicação devida a anestesia, durante o puerpério, não especificada</p>
O90 - Complicações do	O90.0 Ruptura da incisão de cesariana

puerpério não classificadas em outra parte	O90.1 Ruptura da incisão obstétrica, no períneo O90.2 Hematoma da incisão obstétrica O90.3 Cardiomiopatia no puerpério O90.4 Insuficiência renal aguda do pós-parto O90.5 Tireoidite do pós-parto O90.8 Outras complicações do puerpério, não classificadas em outra parte O90.9 Complicação do puerpério não especificada
O91 - Infecções mamárias associadas ao parto	O91.0 Infecção do mamilo associada ao parto O91.1 Abscesso da mama associada ao parto O91.2 Mastite não purulenta associada ao parto
O92 - Outras afecções da mama e da lactação associadas ao parto	O92.0 Mamilo retraído associado ao parto O92.1 Fissuras do mamilo associadas ao parto O92.2 Outras afecções da mama, e as não especificadas, associadas ao parto O92.3 Agalactia O92.4 Hipogalactia O92.5 Suspensão da lactação O92.6 Galactorréia O92.7 Outros distúrbios da lactação e os não especificados
O94 - Sequelas de complicações da gravidez, parto e puerpério	O94 Sequelas de complicações da gravidez, parto e puerpério
O95 - Morte obstétrica de causa não especificada	O95 Morte obstétrica de causa não especificada
O96 - Morte, por qualquer causa obstétrica, que ocorre mais de 42 dias, mas menos de 1 ano, após o parto	O96 Morte, por qualquer causa obstétrica, que ocorre mais de 42 dias, mas menos de 1 ano, após o parto
O97 - Morte por seqüelas de causas obstétricas diretas	O97 Morte por seqüelas de causas obstétricas diretas
O98 - Doenças infecciosas e parasitárias maternas classificáveis em outra parte mas que compliquem a gravidez, o parto e o puerpério	O98.0 Tuberculose complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.1 Sífilis complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.2 Gonorréia complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.3 Outras infecções em que a via de transmissão é predominantemente sexual, complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.4 Hepatite viral complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.5 Outras doenças virais complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.6 Doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.8 Outras doenças infecciosas e parasitárias maternas complicando a gravidez, o parto e o puerpério O98.9 Doenças infecciosas e parasitárias maternas, não especificadas, complicando a gravidez, o parto e o puerpério
O99 - Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez o	O99.0 Anemia complicando a gravidez, o parto e o puerpério O99.1 Outras doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos que comprometem o sistema imunológico, complicando a gravidez, o parto e o puerpério

parto e o puerpério	O99.2 Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas complicando a gravidez, o parto e o puerpério O99.3 Transtornos mentais e doenças do sistema nervoso complicando a gravidez, o parto e o puerpério O99.4 Doenças do aparelho circulatório complicando a gravidez, o parto e o puerpério O99.5 Doenças do aparelho respiratório complicando a gravidez, o parto e o puerpério O99.6 Doenças do aparelho digestivo complicando a gravidez, o parto e o puerpério O99.7 Doenças da pele e do tecido subcutâneo complicando a gravidez, o parto e o puerpério O99.8 Outras doenças e afecções especificadas complicando a gravidez, o parto e o puerpério
R32 - Incontinência urinária não especificada	R32 Incontinência urinária não especificada
N81 - Prolapso genital feminino	N81.0 Uretrocele feminina N81.1 Cistocele N81.2 Prolapso uterovaginal incompleto N81.3 Prolapso uterovaginal completo N81.4 Prolapso uterovaginal não especificado N81.5 Enteroccele vaginal N81.6 Retocele N81.8 Outro prolapso genital feminino N81.9 Prolapso genital feminino não especificado
N82 - Fístulas do trato genital feminino	N82.0 Fístula vesicovaginal N82.1 Outras fístulas do trato geniturinário feminino N82.2 Fístula vagina-intestino delgado N82.3 Fístula vagina-cólon N82.4 Outras fístulas genito-intestinais femininas N82.5 Fístula genitocutânea feminina N82.8 Outras fístulas do trato genital feminino N82.9 Fístulas não especificadas do trato genital feminino

Os desfechos descritos acima serão levantados através dos questionários onde são descritas, através do relato da própria mulher, os acontecimentos desde o momento do parto, incluindo as complicações, que posteriormente são codificadas de acordo com a CID 10.

As seguintes variáveis permitirão a operacionalização do desfecho:

Quadro 3 Variáveis dependentes coletadas e seus respectivos acompanhamentos

Acompanhamento de 3 meses	Quantos dias ficou no hospital após o parto, qual motivo, ficou internada após parto, quantas vezes, por quais motivos, por quantos dias, se está grávida no momento
Acompanhamento de 12 meses	Apresentou problemas de saúde causados pelo parto, quais, se depois que a criança completou 3 meses ficou internada alguma vez, quantas vezes, quais motivos e quantos dias, se engravidou depois que a criança nasceu, o que aconteceu com essa gravidez
Acompanhamento de 24 meses	Apresentou problemas de saúde causados pelo parto, quais, algum problema de saúde não causado pelo parto, se engravidou depois eu a criança nasceu, quantas vezes, gravidez 1 – o que aconteceu com essa gravidez, como foi o parto (vaginal ou cesárea), gravidez 2 – o que aconteceu com essa gravidez, como foi o parto (vaginal ou cesárea)
Acompanhamento de 48 meses	Se apresentou algum problema de saúde não provocado pelo parto, quais, se está grávida no momento, quantas vezes engravidou depois que a criança nasceu
Acompanhamento de 6 anos:	Se perde urina, sem querer, quando tosse, espirra, ri, corre ou faz algum esforço; se sempre ou às vezes, se já acontecia antes da gravidez, se sempre ou às vezes, se perde fezes ou gases, sem querer, quando tosse, espirra, ri, corre ou faz algum esforço, se já acontecia antes da gravidez, se sente dor na relação sexual, se sempre ou às vezes, se já acontecia antes da gravidez, se tem o útero caído, se antes ou depois que a criança nasceu, se tem a bexiga caída, se antes ou depois que a criança nasceu, se tem rotura de períneo, se antes ou depois que a criança nasceu, quantas vezes engravidou depois que a criança nasceu; informações de gestações após o nascimento da criança: gestação 1 - o que aconteceu com essa gravidez, como foi o parto (vaginal ou cesárea), gestação 2 - o que aconteceu com essa gravidez, como foi o parto (vaginal ou cesárea), gestação 3 - o que aconteceu com essa gravidez, como foi o parto (vaginal ou cesárea), gestação 4 - o que aconteceu com essa gravidez, como foi o parto (vaginal ou cesárea).

7.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

A principal exposição do estudo será a via de parto, se vaginal ou cesariana. A informação sobre a via de parto será obtida do acompanhamento perinatal. Outras variáveis independentes também serão analisadas, pois podem constituir potenciais

fatores de confusão e modificadores de efeito na associação entre a via de parto e complicações maternas, além das variáveis relacionadas aos partos subsequentes para elaboração do artigo 2. A seguir são apresentadas as principais variáveis do estudo:

Quadro 4 Variáveis independentes coletadas e seus respectivos acompanhamentos

Acompanhamento perinatal	Tipo de parto, número de consultas de pré-natal, pressão alta na gestação, diabetes na gestação, anemia na gestação, número de gestações anteriores, idade da mãe, escolaridade, cor da mãe, atendimento por serviço público ou privado e IEN.
Acompanhamento de 3 meses	Atendimento por serviço público ou privado, consultou médico para revisão após parto

7.6 TAMANHO DA AMOSTRA E ESTIMATIVA DE PODER

O cálculo de poder da amostra para detectar a associação entre complicações a via de parto e complicações são apresentadas no quadro abaixo.

O cálculo de poder da amostra para detectar a associação entre a via de parto e complicações maternas puerperais e por até seis anos após o parto está apresentado no quadro 4. Considerou-se um nível de significância de 5% e um número total de 3722 mulheres acompanhadas em 2010. Foram feitas simulações no programa estatístico Openepi 3.01, versão *on line*, em que as prevalências de complicações maternas variaram entre 5 e 25%, com riscos relativos da ordem de 2 a 4 e taxa de cesariana de 45%. Todas as simulações apresentaram poder superior a 99%.

Quadro 5. Cálculo do poder do estudo para identificar a associação entre a via de parto e complicações maternas puerperais e por até seis anos após o parto, na Coorte de pelotas de 2004. (N=3.722)

	Prevalência estimada de complicações maternas								
	05%			15%			25%		
Prevalência de cesarianas	RR = 2,0 PDE = 3,6% PDNE = 1,3%	RR = 3,0 PDE = 3,75% PDNE = 1,25%	RR = 4,0 PDE = 4% PDNE = 1%	RR = 2,0 PDE = 10% PDNE = 5%	RR = 3,0 PDE = 11,25% PDNE = 3,75%	RR = 4,0 PDE = 12% PDNE = 3%	RR = 2,0 PDE = 16,67% PDNE = 8,33%	RR = 3,0 PDE = 18,75% PDNE = 6,25%	RR = 4,0 PDE = 20% PDNE = 5%
45% Exposto: 1674 Não Exp: 2048	99.37%	99.88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Legenda: RR=Risco relativo, PDE=Prevalência da doença nos expostos; PDNE=Prevalência da doença nos não expostos.

7.7 INSTRUMENTOS E PROCESSAMENTO DOS DADOS

Nos cinco primeiros acompanhamentos, as entrevistas foram realizadas através de questionários em papel sendo necessária a posterior digitação dupla dos dados no programa EpiInfo®, para checagem de erros e inconsistências. Os questionários continham questões sobre condições socioeconômicas, ambientais, demográficas, história reprodutiva materna, assistência pré e perinatal, condições de saúde, crescimento e desenvolvimento da criança, morbidades, saúde materna, alimentação infantil, entre outras.

No seguimento de 72 meses (6 anos) as entrevistas foram realizadas diretamente em um computador de bolso (PDA) e as questões envolveram características contemporâneas da criança, bem como variáveis maternas, da família e do domicílio. Os questionários utilizados em todos os acompanhamentos estão disponíveis na página do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE), através do link:

http://www.epidemiologia.ufpel.org.br/site/content/coorte_2004/pesquisa.php.

7.8 ANÁLISE DE DADOS

As análises dos dados serão realizadas no programa estatístico Stata, versão 13.0.

7.8.1 Artigo *Via de parto e cesárea de repetição entre primíparas da Coorte de Pelotas 2004*

Para a análise das vias de partos subsequentes em primíparas da coorte de 2004, inicialmente será realizada uma descrição da distribuição da via de parto e das variáveis independentes. A via de parto, desfecho principal deste artigo, constitui-se de variável categórica sendo realizado portanto, associações brutas por meio do teste qui-quadrado. Serão utilizadas tabelas de contingência e estimadas as razões de prevalência com os respectivos intervalos de confiança para avaliar a associação entre a via de parto e as variáveis de exposição. Quando possível serão usados testes de tendência linear. Para variáveis de exposição contínua será utilizado o teste t ou análise de variância.

Para investigar a associação entre as variáveis independentes e a via de parto de repetição será realizada uma análise multivariável através de modelos de regressão de Poisson com variância robusta.

7.8.2 Artigo *Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto: coorte de Pelotas de 2004*

A análise de dados ocorrerá em múltiplas etapas. Primeiramente, será observada a distribuição de frequência das variáveis independentes quanto a sua amplitude e possibilidade de categorização e posteriormente serão realizadas análises

descritivas e exploratórias. As variáveis numéricas serão descritas por meio de medidas de tendência central e dispersão e as variáveis categóricas serão descritas por meio de frequências absolutas e relativas.

Na segunda etapa, será testada associação entre a exposição principal (tipo de parto), assim como entre as outras variáveis independentes e o desfecho (categorias de complicações maternas). Serão utilizadas tabelas de contingência e estimadas as razões de prevalência com os respectivos intervalos de confiança para avaliar a associação entre o desfecho principal e as variáveis de exposição categórica. Quando possível serão usados testes de tendência linear. Para variáveis de exposição contínua será utilizado o teste t ou análise de variância.

Para investigar a associação entre complicações maternas e a via de parto (principal variável de exposição) será realizada uma análise multivariável através de modelos de regressão de Poisson com variância robusta. Os modelos serão ajustados para potenciais fatores de confusão, levando em consideração o modelo hierárquico (Figura 2). O modelo pressupõe que todas as variáveis situadas no mesmo nível e em níveis superiores constituem potenciais fatores de confusão e, por isso, serão consideradas na análise ajustada.

Uma limitação desta análise consiste na impossibilidade do estudo de determinar quais cesáreas apresentavam indicação real, por alguma complicação. Assim não será possível realizar análises estratificadas por cesárea eletiva ou cesárea com real indicação. Esta limitação poderá levar a uma superestimativa do risco atribuído às cesarianas ou a uma subestimativa caso a maioria das cesáreas tenha sido realizada em pacientes de baixo risco.

7.9 QUESTÕES ÉTICAS

O estudo da coorte de nascimentos de 2004 de Pelotas teve seu projeto de estudo aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Os dados que serão utilizados no presente projeto fazem parte desse projeto maior, portanto sua utilização foi prevista e autorizada previamente.

Foi obtido o termo de consentimento livre e esclarecido e garantida à confidencialidade dos dados, a participação voluntária e a possibilidade de abandonar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa.

7.10 CRONOGRAMA

Quadro 6 Cronograma

Atividades	2013				2014				2015				2016			
	Trimestres															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Definição do tema			X	x	x	x										
Revisão de literatura	x	x	X	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x			
Submissão do plano de trabalho							x									
Elaboração do projeto						x	x									
Defesa do projeto								X								
Elaboração do 1º artigo									x							
Submissão do 1º artigo									x							
Estágio UFPel									x	x	x	x				
Pedágio Coorte										x	x					
Análise dos dados									x	x	x	x				
Redação do 2º e 3º artigo														x	x	x

8 REFERÊNCIAS

Ade-Conde JA, Alabi O, Higgins S, et al. Maternal post natal hospital readmission trends and association with mode of delivery. *Ir Med J.* 2011; 104 (1): 17-20.

Almeida C M. Curva da involução uterina no puerpério normal por ultrassonografia. 2002. Dissertação (Mestrado em Tocoginecologia) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2002.

Almeida CM. O movimento da reforma sanitária: uma visão crítica. In: congresso nacional da rede unida – 20 anos de parceria na saúde e educação, 6., 2005. Belo Horizonte. Anais do VI Congresso da Rede Unida. Belo Horizonte: Rede UNIDA, 2005. P. 25-32.

Althabe F, Belizán JM. Caesarean section: the paradox. *Lancet.* 2006; 368(9546): 1472-3.

Althabe F, Belizán JM, Villar J, et al. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomised controlled trial.

Lancet. 2004 Junho; 363 (9425): 1934-40.

Barros AJ, Santos IS, Matijasevich A, et al. Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off. *Rev Saude Publica.* 2011; 45(4): 635-43.

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 Abril; 324 (7343): 942-5.

Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007 março; 21(2): 98-113.

Bodner K, Wierrani F, Grünberger W, et al. Influence of the mode of delivery on maternal and neonatal outcomes: a comparison between elective cesarean section and planned vaginal delivery in a low-risk obstetric population. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2011 Junho; 283 (6): 1193-1198.60

BRASIL. Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual prático de implementação da Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde, 2011, 45p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Parto, Aborto e Puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília, DF. 2001. 199p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa de Prevenção à gravidez de alto risco. Brasília: Ministério da Saúde, 1978.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. 163p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Saúde. Coordenação de Proteção Materno-Infantil. Programa Nacional de saúde materno-infantil. Brasília: Ministério da Saúde, 1975.

BRASIL. DATASUS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>. Acesso em 13 de junho de 2014. 2014-a

BRASIL. DATASUS. Razão de mortalidade materna. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/C03b.htm>. Acesso em 17 de dezembro de 2014. 2014-b.

Cahill AG, Tuuli M, Odibo AO, et al. Vaginal birth after cesarean for women with three or more prior cesareans: assessing safety and success. *BJOG*. 2010; 117:422–427

Christilaw JE. Cesarean section by choice: constructing a reproductive rights framework for the debate. *Int J Gynaecol Obstet* 2006, 94: 262-268.

Cragin EB. Conservatism in obstetrics. *NY Med J*. 1916; 104:1–3.61

Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle MH, et al. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2006 Setembro; 108 (31): 541-8.

Eden KB, McDonagh M, Denman MA, et al. New insights on vaginal birth after cesarean: can it be predicted? *Obstet Gynecol*. 2010; 116:967–981.

Farah, MFS. Gênero e políticas públicas. *Estudos Feministas* 2004; 12 (1): 47-71.

Farchi S, Polo A, Franco F, et al. Severe postpartum morbidity and mode of delivery: a retrospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010 Dezembro; 89 (12): 1600-3.

Fort AL, Kothari MT, Abderrahim N. Postpartum Care: Levels and Determinants in Developing Countries. In *DHS Comparative Reports No 15* Calverton, Maryland USA: Macro International Inc.; 2006.

Gibbons Luz, Belizán JM, Lauer JA, et al. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: Overuse as a barrier to universal coverage. *World Health Report*, 2010.

Gomes UA, Silva AA, Bettiol H, et al. Risk factors for the increasing caesarean section rate in Southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts, 1978-1979 and 1994. *Int J Epidemiol.* 1999 Agosto; 28 (4): 687-94.

Gonen R, Tamir A, Degani S, et al. Variables associated with successful vaginal birth after one cesarean section: a proposed vaginal birth after cesarean section score. *Am J Perinatol.* 2004; 21:447–453.

Gourisankar K, Seal SL, Mukherji J, et al. Maternal mortality and cesarean delivery: An analytical observational study. *Jog. Obstet. Gynaecol. Res.* 2001; 36(2): 248–253.

Graft-Johnson J, Kerber K, Tinker A, et al. The maternal, newborn and child health continuum of care. In: Lawn J, Kerber K, eds. *Opportunities for Africa's newborns.*

Cape Town, South Africa: Partnership for Maternal, Newborn and Child Health, 2006: 23–36. 62 <http://www.who.int/pmnch/media/publications/aonsectionII.pdf>. Acesso em 09 de setembro de 2013.

Guise, JM.; Eden, K.; Emeis, C., et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. Evidence Report/ Technology Assessment No. 191 (Prepared by the Oregon Health & Science University Evidencebased Practice Center under contract no. 290-2008-10057-I). AHRQ Publication No. 10-E003. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2010.

Hall MH, Bewley S. Maternal mortality and mode of delivery. *Lancet* 1999; 354:776.

Hentschel H, Brietzke E. Puerpério normal e amamentação. In: FREITAS, Fernando, et al. Rotinas em obstetrícia. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Jiangfeng Ye, Betran AP, Vela MG, et al, Searching for the Optimal Rate of Medically Necessary Cesarean Delivery. *Birth*. 2014.

Kerber KJ, Graft-Johnson JE, Bhutta ZA, et al. Continuum of care for maternal, newborn, and child health: from slogan to service delivery. *Lancet* 2007 Outubro; 370 (9595): 1358-69.

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.

Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortes maternas e mortes por causas maternas. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2008; 17 (4): 283-92

Leão EM, Marinho LFB. Saúde das mulheres no Brasil: subsídios para as políticas públicas de saúde. *Prom Saúde* 2002; 3: 31-6.

Lindsay A C, Dubowitz T, Andrade F M, et al. Maternal Health Care Services in the State of Ceará, Northeast Brazil. *Women's Health and Urban Life*. 6 (1), 60-78. 2007

Liu S, Liston RM, Joseph KS, et al. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ*. 2007 Fevereiro;176 (4): 455-60.63

Lopes MHBM. *Enfermagem na Saúde da Mulher*. Goiânia: AB Editora, 2006.

MacDorman MF, Declercq E, Menacker F, et al. Neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to low-risk women: application of an "intention-to-treat" model. *Birth*. 2008 Março; 35(1): 3-8.

Matijasevich A, Santos IS, Silveira MF, et al. Inequities in maternal postnatal visits among public and private patients: 2004 Pelotas cohort study. *BMC Public Health*. 2009; 14 (9): 335.

Neto ETS, Alves KCG, Zorzal M, et al. Políticas de Saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. *Saude soc*. 2008 Abril; 17(2): 107-19.

Nomura RMY, Alves EA, Zugaib M. Complicações maternas associadas ao tipo de parto em hospital universitário. *Rev. Saúde Pública*. 2004 Fevereiro; 31 (1).

OMS. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 2: 436-7.

OMS. Postpartum care of the mother and newborn: A practical guide. Report of a Technical Working Group. Geneva: WHO. Disponível em: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/msm_98_3/postpartum_care_mother_newborn.pdf. 1998.

OMS. *World Health Report 2005: make every mother and child count*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2005.

OMS. Maternal Mortality in 2000: Estimates Developed by WHO, UNICEF and UNFPA, 2000.

Rezende J, Montenegro C A B. *Obstetrícia Fundamental* . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 689p.

Ronsmans C, Holtz S, Stanton C. Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: a retrospective analysis. *Lancet* 2006; 368 (9546): 1516–23.

Sales AN, Vieira GO, Moura MSQ, et al. Mastite Puerperal: Estudo de Fatores Predisponentes. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*[online]. 2000; 22 (10): 627-632.

Simoies E, Kunz S, Bosing-Schwenkglens M, et al. Association between method of delivery, puerperal complication rate and postpartum hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet.* 2005 Junho; 272 (1): 43-7.

Smriti G; Shanti J; Raka G, et al. An Observational Study of Various Predictors of Success of Vaginal Delivery Following a Previous Cesarean Section. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India.* 2014; 64(4): 260–264

Souza A I, Malaquias, B F, Ferreira L O C. Alterações hematológicas e gravidez. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* 2002 março; 24 (1): 29-36.

Souza JP, Gülmezoglu AM, Lumbiganon P, 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 Novembro 10; 8:71.

Swensson FRC, Gregório RP, Costa CTB da. Edema pulmonar em gestante no puerpério imediato. *São Paulo Med. J.* 2005; 123: 30-30.

The American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin—Clinical Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Vaginal birth after previous cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2010; 116:450–463.

Victora CG, Aquino EM, do Carmo Leal M, et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet* 2011, 377 (9780): 1863–1876.

Villar J, Carroli G, Zavaleta N, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ.* 2007 Novembro; 335 (7628): 1025.

Villar J, Valladares E, Wojdyla D, 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): 1819-29.65.

Weinstein D, Benshushan A, Tanos V, et al. Predictive score for vaginal delivery after cesarean section. *Am J Obstet Gynecol.* 1996; 174:192–198.

Woolhouse H, Perlen S, Gartland D, Brown SJ. Physical health and recovery in the first 18 months postpartum: does cesarean section reduce long-term morbidity? *Birth.* . 2012
Setembro; 39 (3): 221-9.

Yvonne WC, Karen B, Marshall N, et al. Delivery After Prior Cesarean: Maternal Morbidity and Mortality. *Eden Clin Perinatol.* 2011; 38(2): 297–309.

Zimmermann JB, Gomes CM, Tavares FSP, et al. Complicações puerperais associadas à via de parto. *Rev Med Minas Gerais* 2009; 19(2): 109-116.

3 MODIFICAÇÕES AO PROJETO ORIGINAL

O objetivo do projeto original foi realizar os seguintes artigos:

- **Artigo de revisão:**

Complicações maternas associadas à via de parto: uma revisão sistemática da literatura

- **Artigo analítico 1:**

Via de parto e cesárea de repetição entre primíparas da Coorte de Pelotas 2004

- **Artigo analítico 2:**

Complicações puerperais precoces e nos primeiros seis anos após o parto associadas à via de parto: coorte de Pelotas de 2004

Após sugestões dos avaliadores o artigo de revisão teve seu objetivo alterado para “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”. Assim seu título foi alterado para: Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise.

O artigo analítico 1 também teve seu título alterado para “Repeat cesarean section in subsequent gestation among primiparae from a birth cohort in Brazil”

**4 RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO DA COORTE DE NASCIMENTOS DE
PELOTAS 2004**

Introdução

A partir de outubro de 2003 o grupo responsável pelo estudo de 2004 reuniu-se semanalmente para elaboração do questionário, manual e programação da logística do estudo. Em dezembro a primeira versão do questionário foi apresentada e o processo de recrutamento e treinamento das entrevistadoras teve início. Os questionários tinham o objetivo de coletar uma série de informações sobre saúde da mãe e do recém-nascido, hábitos de vida, utilização de serviços de saúde, situação socioeconômica e demográfica, estimativa da idade gestacional do recém-nascido e medidas antropométricas da mãe e do recém-nascido.

Objetivos

Avaliar:

- o acesso, utilização e qualidade dos serviços de saúde;
- o tipo e as condições de parto;
- a atenção ao recém nascido no momento do nascimento;
- o peso ao nascer e idade gestacional dos recém nascidos;
- a saúde materna durante a gestação;
- as mortes fetais, definindo as causas do óbito;
- as características sociodemográficas e o estilo de vida das mães.

População elegível

As participantes foram todas as mães de crianças nascidas no município de Pelotas e Jardim América (bairro do município do Capão do Leão). Foram elegíveis para o estudo perinatal todos os recém nascidos vivos e os natimortos com peso ao nascer maior ou igual a 500g ou idade gestacional maior de 20 semanas. As mães moradoras do bairro Jardim América, pertencente ao município do Capão do Leão, foram incluídas na coorte de 2004, para manter a base populacional semelhante a das coortes de 82 e 93.

Entrevistadoras

O recrutamento das entrevistadoras foi realizado das seguintes formas:

- a) Consulta a pesquisadores do Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Universidade Federal de Pelotas e professores da faculdade de Enfermagem e Nutrição, com o objetivo de selecionar pessoal com experiência em trabalhos anteriores;
- b) Divulgação através de matéria num jornal local;
- c) Divulgação da necessidade de entrevistadoras na Faculdade de Medicina, Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal de Pelotas, Hospital da FAU e Universidade Católica de Pelotas;
- d) Indicação de pessoal pela equipe selecionada.

Os critérios para realização da inscrição das entrevistadoras foram: Sexo feminino; Formação de terceiro grau; Disponibilidade de 8 horas/dia de trabalho em dias de semana e finais de semana.

As entrevistadoras que preencheram os critérios acima foram encaminhadas para entrevista com a equipe de pesquisa. Primeiro foi realizada avaliação de currículos e posterior entrevista. Durante a entrevista foi realizada a primeira seleção para treinamento. Foram observadas na entrevista: pontualidade, simpatia, responsabilidade, seriedade e forma de expressão.

O processo de seleção e treinamento foi composto de: análise do currículo, entrevista, treinamento, prova escrita, prova de dramatização e avaliação de desempenho em situação real de campo.

Treinamento das entrevistadoras

Primeiramente, foram explicadas as características das pesquisas de coorte de Pelotas. A seguir salientou-se sobre a necessidade de que a entrevistadora tivesse uma postura adequada na aproximação com as mães, além das noções básicas sobre a logística do trabalho de campo.

Seguiu-se então uma parte específica, onde se fez a leitura e discussão de todo questionário e manual de instruções com elucidação das dúvidas específicas que surgiram.

A dramatização foi o momento em que as entrevistadoras interagiram em pequenos grupos, realizando entrevistas sob supervisão e orientação dos pesquisadores.

Foram realizadas também aulas com orientações gerais do funcionamento do trabalho de campo, leitura do questionário e manual de instruções, discussão detalhada de cada pergunta e definição de termos médico-técnicos que seriam de uso no trabalho, por exemplo: natimorto, morte neonatal, morte perinatal, etc.

A aplicação prática de questionário foi feita com simulações entre as participantes e depois com as mães em nível hospitalar, ainda em 2003. Ao final do treinamento foi realizada uma prova teórica, com perguntas baseadas no questionário e no manual de instruções. Esta prova serviu também para avaliação da caligrafia. As melhores candidatas foram classificadas e permaneceram no processo de seleção.

Foi recrutado nesta fase cerca de duas vezes mais entrevistadoras que o necessário. O número planejado para o início do trabalho era de seis entrevistadoras.

Após a primeira semana, foram selecionadas as entrevistadoras para a segunda etapa do treinamento que consistia na antropometria do recém-nascido (comprimento, medida de perímetro cefálico, torácico e abdominal) e aplicação do método de Dubowitz (para avaliação da idade gestacional). O treinamento prático foi ministrado por pediatra com larga experiência na utilização das técnicas, sendo que cada entrevistadora aplicou diversas vezes a técnica antes do início do estudo. Os dois supervisores do trabalho de campo também foram treinados na realização da antropometria e exame de Dubowitz do recém-nascido.

Nova seleção de pessoal se deu através de avaliação do desempenho prático em nível hospitalar com as mães e os recém nascidos. O treinamento foi finalizado com um total de sete entrevistadoras devidamente treinadas na prática e teoria. Todas as entrevistadoras selecionadas eram nutricionistas.

Estudo-piloto

O estudo piloto foi feito pelas seis entrevistadoras e os dois supervisores do campo, na última semana de 2003, no Hospital Universitário São Francisco de Paula.

Foi avaliada a qualidade do preenchimento dos livros de registro de nascimentos dos hospitais incluídos no estudo.

Este estudo foi realizado como parte final do processo de seleção e treinamento das entrevistadoras. Uma maternidade foi escolhida e além das entrevistas com as mães, os exames físicos com os recém-nascidos também foram realizados. Nesta etapa as candidatas foram avaliadas em situação prática de coleta de dados.

Este piloto, além da função de testar o questionário, permitiu definir a equipe final de entrevistadoras. Após esta etapa, o questionário ficou com sua forma definitiva.

Materiais e instrumentos

Os instrumentos utilizados na realização do trabalho de campo foram:

Questionário padronizado

O questionário levou em conta os inquéritos semelhantes realizados em 1982 e 1993. O questionário principal foi composto por 273 questões.

O questionário perinatal da coorte de 2004 continha 9 blocos descritos abaixo:

Bloco A) Identificação

Bloco B) Parto e Saúde do recém nascido

Bloco C) Pré Natal e morbidade gestacional

Bloco D) História Reprodutiva

Bloco E) Características da mãe e hábitos de vida

Bloco F) Características do trabalho, do pai e renda familiar

Bloco G) Exames da mãe no Pré Natal

Bloco H) Exame físico do recém nascido

Bloco K) Dados para contato

Manual de Instruções

O manual de instruções apresentava 45 páginas e tinha como objetivo guiar as entrevistadoras em caso de dúvida, para cada pergunta específica. Eram encontradas ainda informações no manual a respeito da história da coorte, da equipe de pesquisa, apresentação e postura, rotina de trabalho, preenchimento dos questionários, revisão e codificação.

Registro de nascimentos

Para cada hospital foram criadas folhas de registro de nascimentos com numeração consecutiva. Cada folha tinha espaço para registro de 4 nascimentos, onde constava a ordem do nascimento, etiqueta de identificação, o nome completo da mãe, data e hora do nascimento, sexo do recém-nascido, número da declaração do recém nascido, local de residência e data e hora da alta.

Controle de qualidade hospitalar

Preenchido pela obstetra supervisora do trabalho de campo, contendo algumas questões do questionário principal, além do exame físico do recém-nascido.

Controle de qualidade telefônico

Realizado por uma telefonista dedicada a esta função, auxiliada por secretária e bolsistas. O instrumento abordava além de algumas perguntas-chave do questionário, aspectos relativos à postura da entrevistadora, como forma de supervisionar o comportamento das entrevistadoras durante as entrevistas hospitalares.

Divulgação na Imprensa

Antes do início da pesquisa, foi realizada reportagem para o principal jornal da cidade, divulgando os objetivos da pesquisa e seus participantes. As entrevistadoras foram orientadas a levar também uma cópia da reportagem para os hospitais.

Consentimento Informado

Preparado em duas vias, contendo explicações sobre o trabalho da coorte. Deveria ser assinado, pela mãe ou responsável, antes do início da entrevista e exame do bebê. Uma via assinada pela mãe ficava com as entrevistadoras e a via com as informações e explicações do estudo era entregue às participantes.

Antropômetros

Para cada maternidade foi encaminhado um infantômetro Harpender com precisão de 1mm para realização das medidas de comprimento de recém nascido.

Fitas métricas

Para as medidas de perímetros foram usadas fitas métricas inelásticas, com precisão de 1mm.

Balanças

Todas as maternidades estavam equipadas com balanças digitais com precisão de 10g. Apenas um hospital não possuía este equipamento, mas o projeto forneceu a balança ao hospital antes de iniciar o trabalho de campo.

Questionário identificado e registros

Os casos elegíveis recebiam imediatamente um número de identificação com etiqueta. As etiquetas com a numeração foram previamente produzidas e após

identificação de cada nascimento eram coladas no registro de parto, na capa do questionário principal e no bloco das informações pessoais, evitando-se assim erros na identificação dos questionários.

Acompanhamento hospitalar

A cidade de Pelotas possui cinco maternidades, sendo que duas delas são pertencentes a hospitais universitários. As maternidades em funcionamento na época da coleta de dados em Pelotas eram a Santa Casa, Hospital da FAU (Universidade Federal de Pelotas), Hospital Universitário São Francisco de Paula (Universidade Católica de Pelotas), Beneficência Portuguesa e Hospital Miguel Piltcher. A proporção de nascimentos em cada hospital e a numeração para etiquetagem era a seguinte:

Código da etiqueta	Hospital	% de nascimentos
1	Beneficência Portuguesa	5,3
2	Santa Casa	36,4
3	São Francisco de Paula	31,2
4	FAU	23,2
5	Miguel Piltcher	3,9

Ao chegar a cada hospital, a entrevistadora verificava os partos ocorridos (aproximadamente das 6 da tarde às 6 da manhã para o primeiro turno e das 6 da manhã às 6 da tarde para o segundo turno) e também checava se todos os partos do turno anterior haviam sido registrados e as mães entrevistadas. Cada hospital tinha um sistema próprio de registro dos partos ocorridos, de forma que a

entrevistadora deveria estar totalmente familiarizada com o sistema. Os partos deveriam ser registrados no Registro de Nascimentos, após sua identificação.

Após o registro dos nascimentos, os dados de endereço e local de residência eram obtidos do prontuário da paciente e confirmados pela mãe. As mães que tinham local de moradia que as excluía do estudo foram igualmente identificadas e tiveram seus endereços confirmados da mesma maneira, para evitar possíveis perdas.

Os casos elegíveis recebiam neste momento um número de identificação e se procedia a entrevista com a mãe. As entrevistas eram realizadas nas primeiras 24 horas de pós-parto assim como a avaliação do recém nascido.

Codificação e revisão dos questionários

Os questionários deveriam ser preenchidos a lápis. A maioria das perguntas foram pré-codificadas, bastando marcar a resposta dada pela mãe com um círculo em volta do número correspondente à opção desejada. As letras e números deveriam ser escritos de maneira legível, sem deixar margem para dúvidas.

Para as mulheres sem condições de responder ao questionário, como por exemplo, mulheres com problemas mentais, surdas e/ou mudas, os dados foram colhidos com familiar e anotava-se o motivo.

As perguntas foram feitas exatamente como estavam escritas. Caso a entrevistada não entendesse a pergunta, esta era repetida uma segunda vez exatamente como foi escrita. Após, se necessário, explicava-se a pergunta de uma segunda maneira (conforme instrução específica). Em último caso, todas as opções eram enunciadas, sempre com cuidado de não induzir a resposta. Nos casos de dúvida ou a informação da resposta parecer pouco confiável, tentava-se esclarecer com a respondente e, se necessário, anotava-se a resposta por extenso, para esclarecimentos com os supervisores.

No final do dia de trabalho, as entrevistadoras foram orientadas a revisar seus questionários e codificações, não devendo deixar para o outro dia.

Os questionários eram entregues semanalmente aos supervisores do campo que realizavam nova revisão das questões.

Revisão dos questionários

Um supervisor de campo era encarregado de revisar todos os questionários após a entrega semanal do material pelas entrevistadoras. A revisão consistia em:

- verificar respostas em branco que deveriam ter sido respondidas;
- verificar se os pulos do questionário haviam sido respeitados;
- codificar questões abertas específicas (as quais as entrevistadoras não eram autorizadas a codificar);
- codificar questões que a entrevistadora não teve condições de preencher, principalmente por dúvida;

Uma planilha de controle de erros por entrevistadora era mantida e, mensalmente a entrevistadora que tivesse cometido menos erros (proporcionalmente ao número de questionários entregue) era agraciada com um bônus em dinheiro, como forma de incentivar o preenchimento correto dos questionários.

Uma secretária era responsável por revisar a parte do questionário que continha informações do endereço (Bloco K) bem como as folhas de registro de nascimento. Em caso de dúvida sobre o endereço ou telefones da mãe, era feito contato com a entrevistadora responsável pelo questionário e quando necessário procurava-se a mãe que deu a entrevista para esclarecer a informação.

Banco de dados

Os bancos de dados foram construídos e executados no software *EpilInfo 6.04*.

Os bancos possuíam recursos que impediam a entrada de dados incorretos no que diz respeito ao número do questionário, que era o principal identificador de cada criança. A numeração do questionário era composta por 6 dígitos mais um dígito verificador gerado por um algoritmo. Caso algum destes sete números fosse digitado incorretamente o banco era bloqueado e o digitador visualizava um aviso de tela, pedindo ao digitador que conferisse a numeração digitada.

Digitação e validação

A digitação ocorreu simultaneamente à coleta de dados. Todos os questionários eram digitados separadamente por dois digitadores.

Ambos os digitadores tinham à sua disposição uma planilha de erros que servia para anotar problemas encontrados durante a digitação. Estes problemas poderiam ser erros de codificação e/ou de preenchimento que por ventura tivessem escapado ao processo de revisão, bem como preenchimento de respostas com letras ilegíveis.

Ao final das duas digitações os dois bancos eram comparados para validação dos dados, procurando discordâncias entre as duas entradas. Esse processo era repetido até que nenhum erro aparecesse no relatório da validação. Ao final da validação um dos bancos era escolhido para ser armazenado.

Periodicamente os bancos eram agrupados e fazia-se uma busca por inconsistências (dados incoerentes) através de um arquivo executável preparado para esta finalidade.

Nesta etapa análises preliminares eram feitas para procurar algum erro que pudesse estar ocorrendo na coleta, codificação ou digitação dos dados, uma vez que a detecção de problemas nesta fase poderia ainda possibilitar que medidas fossem tomadas para corrigir eventuais falhas.

Erros maiores que fossem detectados pelo processo de inconsistências eram checados no questionário original (em papel) para elucidação do problema.

Ao encerrar o trabalho de campo, digitação, validação e busca por inconsistências, os lotes foram agrupados num banco único que serviu de base para as análises do estudo.

Os processos de validação e busca por inconsistências eram realizados no software *Stata 8.0 for Windows*.

O supervisor encarregado do processo de validação também realizava a conferência da planilha de erros e rodava o arquivo de inconsistências.

Controle de qualidade

Para os controles de qualidade, foram refeitas cerca de 5% das entrevistas com as mães e exames do recém nascido, utilizando um questionário resumido. Entre as mães que tinham telefone para contato, cerca de 80% do total, pelo menos 50% delas foram contatadas por telefone e investigou-se a adequada aplicação da entrevista, a realização do exame do bebê e algumas perguntas foram repetidas. O principal objetivo do controle de qualidade não foi a validação das questões, mas a garantia que todas as entrevistas e exames haviam sido realizadas de forma satisfatória.

Reversão de recusas

Algumas mães, em um primeiro contato com a entrevistadora recusavam a pesquisa. Imediatamente o fato era comunicado à supervisora do campo que realizava uma segunda tentativa. Se mesmo assim se mantivesse a recusa, a mesma entrava em contato com o pediatra ou obstetra da paciente na terceira tentativa de reversão da recusa.

Algumas mães por ocasião não aceitavam o exame do bebê pela entrevistadora, então a supervisora fazia a primeira tentativa de exame, identificando-se como médica e supervisora. Caso persistisse a recusa, tentava-se o exame na presença do pediatra ou do familiar.

Financiamento

O projeto teve financiamento dos seguintes órgãos: Organização Mundial da Saúde (HQ/04/072979), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – Processo 476727/2003-0), Fundação Nacional de Saúde (convênio MS/FNS4589/04) e Pastoral da Criança.

Artigos publicados

Maiores detalhes da metodologia da Coorte de Nascimentos de 2004 podem ser obtidos na seguinte publicação:

The 2004 Pelotas birth cohort: methods and description. *Revista de Saúde Pública*. 2006;40(3). Autoria: Aluísio J D Barros, Iná da Silva dos Santos, Cesar G Victora, Elaine P Albernaz, Marlos R Domingues, Iândora K Timm, Alicia Matijasevich, Andréa D Bertoldi, Fernando C Barros

5 ARTIGOS

5.1 ARTIGO 1

*COMPLICAÇÕES MATERNAS E CESÁREA SEM INDICAÇÃO: REVISÃO SISTEMÁTICA E
META-ANÁLISE*

Aceito no Periódico Revista de Saúde Pública

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

Complicações maternas e cesárea

Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis

Maternal complications and cesarean section

Keila Cristina Mascarello^{1,2}, Bernardo Lessa Horta¹, Mariângela Freitas Silveira^{1,3}

1 Centro de Pesquisas Epidemiológicas, Programa de pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

2 Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, Espírito Santo, Brasil

3 Departamento Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

Keila Cristina Mascarello: keilamascarello@gmail.com, (27)3312-1645

Bernardo Lessa Horta: blhorta@gmail.com, (53) 3284-1300

Mariângela Freitas Silveira: mariangelafreitassilveira@gmail.com, (53) 3284-1300

RESUMO

O objetivo deste estudo foi 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. A busca na literatura ocorreu de forma sistemática, em múltiplas etapas, nas bases de dados PubMed, Lilacs e Web of Science. O protocolo de estudo foi registrado na PROSPERO sob o número CRD42016032933. Foram encontrados 1328 artigos, permanecendo após seleção 08 publicações que atendiam ao objetivo do estudo e critérios de inclusão, com informações de 1.051.543 indivíduos. Os resultados obtidos nas meta-análises indicam que mulheres de parto cesárea tem maior chance de morte materna (OR 3.10 IC 95% 1.92 – 5.00) e infecção pós-parto (OR 2.83 IC 95% 1.58 – 5.06), entretanto possuem menor chance de hemorragia (OR 0.52 IC 95% 0.48 – 0.57). Para o desfecho transfusão de sangue o efeito agrupado não foi associado à via de parto (IC 95% 0.88 – 2.81). A qualidade da evidência foi considerada baixa para os desfechos hemorragia, muito baixa para 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.

Palavras-chave: Cesárea, parto normal, período pós-parto, transtornos puerperais

INTRODUÇÃO

As taxas de cesariana aumentaram significativamente nas últimas décadas⁶. No ano de 2008 6.2 milhões de cesáreas desnecessárias foram realizadas em todo mundo, destas China e Brasil representaram quase 50% do total de cesarianas sem indicação médica¹⁶.

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 privado²⁹. No ano de 2009 a taxa de partos cesáreas 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 2012¹⁰.

Esse aumento no número de cesáreas em todo o mundo, relacionadas à melhoria de acesso de mulheres a este procedimento em caso de necessidade, mas também a sua realização indiscriminada sem indicação médica, culminaram em 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. O fornecimento de cesarianas seguras e oportunas, porém, ainda é um grande desafio em países com grande mortalidade materna, onde são insuficientes²⁶, bem como seu excesso em determinadas regiões em que o desafio consiste em minimizar a realização de cesarianas sem indicação clínica.

Apesar da importância inegável deste procedimento as mulheres grávidas e profissionais de saúde precisam conhecer os riscos maternos associados às diferentes vias de parto, utilizando as melhores evidências¹⁸, 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 desvantagem deste procedimento quando sem indicação comparado ao parto vaginal.

Assim esta revisão 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.

METODOLOGIA

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 para busca de artigos, sem restrição de data ou idioma em janeiro de 2016. 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 foi realizado a revisão das 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 estas informações separadamente, comparadas ao parto vaginal, e excluídos estudos que não mediam os desfechos do 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 e que mediam apenas distúrbios psiquiátricos pós-parto, 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, além de seguir as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)²³.

A qualidade dos artigos selecionados foi avaliada de acordo com o instrumento de Downs and Black¹⁴, adaptado. A versão original é composta por 27 itens, 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 foram baseados em "data dredging", 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 onde 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 4 pontuada como 0 "não", 1 "parcialmente" e 2 "sim", resultando em um score de 0 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 estes apresentavam dois ou mais estudos equiparáveis. Uma nova revisão dos artigos foi realizada para garantir que os dados de cada indivíduo/população fossem inseridos apenas uma vez na análise quantitativa. O *Odds Ratio combinado* foi calculado 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 foi utilizado 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 evidência¹⁷. A qualidade da evidência obtida através do 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-análise¹⁷.

RESULTADOS

A estratégia de busca recuperou 1007 títulos no Pubmed, 06 no Lilacs e 315 na Web of Science, totalizando 1328 publicações. Foram excluídas 308 duplicatas, totalizando 1020 títulos. Após a leitura dos títulos foram selecionados 69 resumos para análise. O fluxograma completo da seleção dos artigos é apresentado na Figura 1. Foi realizada, ainda, a revisão das referências dos artigos selecionados, a fim de localizar artigos não capturados durante a revisão sistemática, permitindo a inclusão de outras nove publicações ao processo de seleção. Ao final do processo oito artigos foram incluídos na revisão, fornecendo informações de 1.051.543 indivíduos.

A maior parte dos estudos (06) foi realizada em países de alta renda, porém um estudo multicêntrico de 24 países, que incluiu países de baixa e média renda²⁸, juntamente com outro estudo realizado na Índia²⁰ contribuiu com aproximadamente 25% da população incluída nesta revisão. Exceto por dois estudos^{1,21} os demais são estudos recentes, com publicação nos últimos 10 anos. Todos avaliaram como desfecho complicações obstétricas agudas.

A maioria dos estudos era do tipo longitudinal, com dados secundários retrospectivos (06) 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 (06) avaliou a exposição de maneira dicotômica, como parto cesárea ou parto vaginal^{1,2,12,13,15,21}. Os demais estudos (02) 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^{20,28}.

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.

A tabela 1 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^{1,2,15,21}. Entre eles um não encontrou associação entre a via de parto e a presença de infecção (OR 1.46, IC 95% 0.89-2.40)¹⁵, os demais encontraram maior risco de infecção puerperal (RR 3.75 IC 95% 3.12 - 4.51) e complicações da ferida cirúrgica (RR 12.50 IC 95% 10.00 - 15.63) entre as mulheres de cesárea comparadas as de parto vaginal²¹, outro mostrou que nas cesáreas antes do início do trabalho de parto as mulheres apresentaram maior risco de infecção puerperal (RR 5.4 IC 95% 2.4 - 11.8) e infecção da ferida cirúrgica (RR 3.5 IC 95% 1.8 - 6.7)¹.

Hemorragia e transfusão de sangue

Seis estudos avaliaram a presença de hemorragia após o parto e/ou suas complicações, como histerectomia e transfusão de sangue, e encontraram

resultados controversos. Entre eles dois estudos encontraram menor risco de hemorragia pós-parto entre as mulheres de parto cesárea, com estimativas semelhantes (RR 0.60 IC 95% 0.48 - 0.76¹² e RR 0.61 IC 95% 0.42 – 0.88)², 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 IC 95% 2.24 - 6.1)²⁸. 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 IC 95% 4.79 - 38.2)²⁸ e, em menor proporção, nas cesáreas em geral (OR 1.30 IC 95% 1.01 - 1.66) em um dos estudos¹⁵.

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 de 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 IC 95% 41.46 - 83.52) ou anteparto (OR 30.75 IC 95% 18.12 - 52.17)²⁸.

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 (IC 95% 1.74 - 2.90) em comparação às mulheres de parto vaginal¹².

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, evidenciando que mulheres de parto vaginal eram mais propensas a experimentar essa complicação quando comparadas às mulheres de cesárea (RR 0.09, 95% CI= 0.07-0.11)²¹.

Morte Materna

Dentre os estudos que avaliaram a morte^{13,20,28}, um deles²⁸ não encontrou relação entre a via de parto e a chance de morte, os outros evidenciaram 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 IC 95% 2.15 - 6.19), sendo esta chance 3.11 vezes maior (IC 95% 1.58 - 6.10) para cesárea anteparto e 4.35 (IC 95% 2.23 - 8.45) para cesárea intraparto¹³. Resultado semelhante foi encontrado em outra pesquisa onde 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 (IC 95% 2.47 - 9.56), porém, para cesárea anteparto não houve associação (OR 1.73 IC 95% 0.80 - 3.71)²⁰.

O resultado das meta-análises para os desfechos avaliados é mostrado na tabela 2. O efeito agrupado mostra que mulheres de parto cesárea tem maior chance de morte materna (OR 3.10 IC 95% 1.92 – 5.00) e infecção pós-parto (OR 2.83 IC 95% 1.58 – 5.06), entretanto possuem menor chance de hemorragia (OR 0.52 IC 95%

0.48 – 0.57). Para o desfecho transfusão de sangue o efeito agrupado não foi associado à via de parto (IC 95% 0.88 – 2.81).

Qualidade dos estudos incluídos e qualidade da evidência

Os estudos incluídos nesta revisão são de boa qualidade metodológica, com pontuação de Downs and 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 diminui 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, porém em dois deles^{15,20} esse ajuste foi considerado insuficiente por controlar apenas para idade materna e paridade²⁰ e idade, escolaridade e país de nascimento¹⁵. 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 a dificuldade em avaliar adequadamente as complicações/desfechos, já que a maior parte deles foi realizado através de dados secundários de grandes bancos de dados e dependiam da avaliação adequada por parte do profissional que assistia à mulher, assim não possuíam critério acurado que fosse válido e replicável.

A figura 2 mostra a qualidade da evidência de acordo como sistema GRADE¹⁷. 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 a cesárea, para hemorragia a qualidade da evidência ainda é baixa e para transfusão de sangue 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 os desfechos transfusão de sangue, que apresenta qualidade da evidência muito baixa e hemorragia com qualidade da evidência baixa, pois, apesar da boa qualidade metodológica dos estudos incluídos, avaliada individualmente pela escala de Dows and Black¹⁴, os achados não foram consistentes entre eles, diferentemente dos desfechos morte e infecção pós-parto que apresentam resultados semelhantes nos diferentes estudos.

A presença de infecção pós-parto, independente 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 encontra-se inconclusivo.

Quanto à histerectomia, deve-se levar em consideração ainda a possibilidade desta ter sido realizada 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 adicional¹¹. 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 aumento do risco de hemorragia⁴.

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, como demonstrado em revisão sistemática recente, em que o prolapso genital e a incontinência urinária foram menos prevalentes em mulheres que têm apenas cesarianas²⁷.

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 afim de esclarecer este 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 nestas as hemorragias sejam mais graves^{15,28}. 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 prematuridade³⁰.

Desde 1985 a Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que não há justificativa para razões de parto cesárea superiores a 10-15 por cento do total de partos realizados³², embora mais estudos devam ser realizados para afirmar ou refutar esta recomendação. Rediscussão sobre o tema realizada em 2014 encontrou resultados semelhantes, porém a principal recomendação agora consiste em fornecer cesáreas oportunas as mulheres que realmente necessitam e seriam beneficiadas com o parto cirúrgico, mais que seguir uma taxa específica³³.

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 (IC 95% 16.3 – 21.9) e 19.4 por 100 nascidos vivos (18.6 – 20.3), respectivamente²⁴.

Alguns países apresentam baixa mortalidade materna e neonatal e, ao mesmo tempo, baixos índices de cesariana, como a França, que apresenta mortalidade materna de 17 por 100.000 nascidos vivos e um percentual de cesarianas de 18,8%; Suécia com 17,3% de cesáreas e uma mortalidade materna de apenas 2 por 100.000 nascimentos e o Japão com mortalidade materna de 10 por 100.000 nascidos vivos e 17,4% de partos cesáreas. Diferentemente do Brasil que apresentava no ano 2000 uma mortalidade materna de 260 por 100.000 nascidos vivos e 42,7% dos partos por cesariana em 2008^{16,31}.

Alguns estudos têm demonstrado 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 obstétrico básicos^{8,26}, nesses países o fornecimento de cesáreas oportunas, garantindo melhor assistência à gestante e 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 demonstrou que as curvas de mortalidade neonatal e infantil, após ajuste para Produto Interno Bruto (PIB) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) se tornam planas depois das 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 esperado¹⁹.

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,

considerada 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 envolvidos¹⁸.

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 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 esta conversa, sem oferta por parte do médico, desde que esclarecida e mantendo a segurança do feto, deve ser soberana, respeitando sua autonomia²².

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 neste grupo⁵. Solicitações de mulheres para serem submetidas a uma cesariana, na ausência de riscos biológicos claros, muitas vezes podem parecer irracionais, no entanto 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 apenas de estudos observacionais, já que não existe na literatura ensaios clínicos randomizados que avaliam as complicações associadas à via de parto, isso por ser eticamente inaceitável expor mulheres às cesáreas supostamente desnecessárias. Outra limitação é a impossibilidade da realização de uma análise quantitativa (metanálise) 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 deste viés pode ser identificada por gráficos de funil e testes estatísticos, porém são recomendados quando incluídos dez ou mais estudos²⁵, 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 deste procedimento, sendo este um recurso importante para a redução da mortalidade

materna e neonatal, mas que, quando usado de maneira excessiva, pode estar associado a um risco aumentado de resultados maternos graves²⁸.

REFERÊNCIAS

1. Allen VM, O'Connell CM, Liston RM, Baskett TF. Maternal morbidity associated with cesarean delivery without labour compared with spontaneous onset of labour at term. *Obstet Gynecol* 2003;102:477-82.
2. 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.
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.
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.
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.
6. Belizán JM, Cafferata ML, Althabe F, Buekens P. Risk of patient choice caesarean. *Birth* 2006; 33(2):167-9.
7. Bernardo LS, Simões R, Bernardo WM, Toledo SF, Hazzan MA, Chan HF. Mother-requested cesarean delivery compared to vaginal delivery: a systematic review. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online] 2014; 60(4):302-304.
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.
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.
10. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014; Disponível

em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.> Acesso em 13de junho de 2014.

11. de la 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.
12. Declercq E, Barger M, Cabral H, Evans S, Kotelchuck M, Simon C, et al. Maternal outcomes associated with planned primary caesarean birth compared with planned vaginal birth. *Obstet Gynecol* 2007;109:669-77.
13. Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle MH, Breart G. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2006;108(3 Pt 1):541-8.
14. 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;52:377-384.
15. Farchi S, Polo A, Franco F, Di Lallo D, Guasticchi G. Severe postpartum morbidity and mode of delivery: a retrospective cohort study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2010;89(12):1600-3.
16. 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. *World Health Report* 2010.
17. 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 Apr;64(4):383-94.
18. Hall MH, Bewley S. Maternal mortality and mode of delivery. *Lancet* 1999;354(9180):776.
19. Jiangfeng Ye, Betran AP, Vela MG, Souza JP, Zhang J. Searching for the Optimal Rate of Medically Necessary Cesarean Delivery. *Birth* 2014.
20. Kamilya G, Seal SL, Mukherji J, Bhattacharyya SK, Hazra A. Maternal mortality and cesarean delivery: an analytical observational study. *The journal of obstetrics and gynaecology research* 2010;36(2):248-53.

21. Koroukian SM. Relative risk of postpartum complications in the Ohio Medicaid population: vaginal versus cesarean delivery. *Medical care research and review: MCRR* 2004;61(2):203-24.
22. Latham SR, Norwitz ER. Ethics and "cesarean delivery on maternal demand". *Semin Perinatol* 2009;33(6):405-9.
23. 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.
24. 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.
25. Pereira MG, Galvão TF. Heterogeneity and publication bias in systematic reviews. *Epidemiol. serv. saúde* 2014;23(4): 775-778.
26. Ronsmans C, Holtz S, Stanton C. Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: a retrospective analysis. *Lancet* 2006;368(9546):1516–23.
27. Rortveit G, Hannestad YS. Association between mode of delivery and pelvic floor dysfunction. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2014;34(19):1848-52.
28. 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 medicine* 2010;8:71.
29. 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.
30. 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.
31. WHO. *Maternal Mortality in 2000: Estimates Developed by WHO, UNICEF and UNFPA*, 2004.
32. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 24;2(8452):436-7.

33. World Health Organization. WHO Statement on Caesarean Section Rates.
Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/ RHR/15.02)

Tabela 1. Características dos estudos, principais resultados e pontuação de Downs and Black

Autor, ano de publicação e país de realização da pesquisa	Tipo de estudo, tamanho amostral, ano de realização da pesquisa	Resultados	Pontuação Downs and Black
Allen et al ¹ , 2003, Canada	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 IC 95% 2.4 - 11.8) e infecção da ferida cirurgica (RR 3.5 IC 95% 1.8 - 6.7).	11
Koroukian ²¹ , 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 IC 95% 3.12 - 4.51), eventos tromboembólicos (RR 3.45 IC 95% 1.70 - 7.00), complicações anestésicas (RR 4.43 IC 95% 2.68 - 7.34) e complicações da ferida cirurgica (RR 12.50 IC 95% 10.00 - 15.63) e apresentaram menor risco de hemorragia pós-parto (RR 0.60 IC 95% 0.48 - 0.76) e trauma obstétrico (RR 0.16 IC 95% 0.16 - 0.20). Transfusão de sangue não foi associado à via de parto.	14
Allen et al ² , 2006, Canada	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 (0.42–0.88).	15
Deneux-Tharoux et al ¹³ , 2006, França	Caso-controle, 10.309 (65 casos), 1996 – 2000	Os casos de morte materna eram mais propensos a terem sido submetidas à cesárea que os controles. As mulheres de cesárea apresentaram 3.64 (IC 95% 2.15 - 6.19) vezes mais chance de morte que as de parto vaginal, sendo esta chance de 3.11 (IC 95% 1.58 - 6.10) para cesárea anteparto e 4.35 (IC 95% 2.23 - 8.45) para cesárea intraparto.	16

Declercq et al ¹² , 2007, 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 (IC 95% 1.74 - 2.90) em comparação às mulheres de parto vaginal.	12
Souza et al ²⁸ , 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 IC 95% 0.78-13.2), porém tinham maior chance de admissão em UTI (OR: 58.85 IC 95% 41.46 - 83.52), transfusão de sangue (OR: 2.24 IC 95% 2.24 -6.1), histerectomia (OR 13.53 IC 95% 4.79 - 38.2) e outros desfechos maternos graves (OR 14.29 IC 95% 10.91 - 18.72). A cesárea antes do trabalho de parto e sem indicação levou a maior chance de admissão em UTI (OR 30.75 IC 95% 18.12 - 52.17) e outros desfechos maternos graves (OR 5.93 IC 95% 3.88 - 9.05). Independente da indicação médica a cesárea não foi proteção para nenhum dos desfechos analisados.	16
Farchi et al ¹⁵ , 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 IC 95% 1.01 - 1.66), choque obstétrico (OR 2.15 IC 95% 1.14 - 4.07) e complicações da anestesia (OR 2.18 IC 95% 1.02 - 4.65). A cesárea foi proteção para a ruptura uterina entre as mulheres múltíparas (OR 0.29 IC 95% 0.15 - 0.58). Não houve diferença significativa para infecção pós-parto (OR 1.46 IC 95% 0.89 - 2.40)	14
Kamilya et al ²⁰ , 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 (IC 95% 2.47 - 9.56) e para cesárea antes do trabalho de parto essa chance não foi significativamente maior (OR 1.73 IC 95% 0.80 - 3.71)	11

Tabela 2. Meta-análise dos estudos sobre complicações maternas agudas associadas à cesárea sem indicação clínica

Desfecho	Estimativa de Efeito	IC 95%	% Peso	p-valor ^b
Infecção pós-parto				
Allen et al, 2003	2.2	1.08 - 4.45	21.71	<0.001
Koroukian, 2004	4.07	3.71 - 4.46	31.69	
Allen et al, 2006	4.87	2.28 - 10.37	20.69	
Farchi et al, 2010	1.46	0.88 - 2.39	25.9	
Efeito Agrupado	2.83	1.58 - 5.06	100	
Hemorragia				
Allen et al, 2003	0.60	0.40 - 0.90	5.17	0.146
Koroukian, 2004	0.51	0.462 - 0.56	87.94	
Allen et al, 2006	0.72	0.50 - 1.02	6.89	
Efeito Agrupado	0.52	0.48 - 0.57	100	
Morte Materna				
Souza et al, 2010				0.141
<i>Cesárea anteparto</i>	não estimado ^a			
<i>Cesárea intraparto</i>	3.21	0.78 - 13.20	11.41	
Kamilya et al, 2010				
<i>Cesárea anteparto</i>	1.73	0.80 - 3.72	38.77	
<i>Cesárea intraparto</i>	4.86	2.47 - 9.56	49.82	
Efeito Agrupado	3.10	1.92 - 5.00	100	
Trasnfusão de Sangue				
Allen et al, 2003	0.70	0.19 - 2.57	10.53	<0.001
Koroukian, 2004	1.86	1.37 - 2.51	21.13	
Allen et al, 2006	1.85	0.51 - 6.68	10.68	
Souza et al, 2010				
<i>Cesárea anteparto</i>	1.79	0.91 - 3.52	17.18	
<i>Cesárea intraparto</i>	3.70	2.24 - 6.10	19.20	
Farchi et al, 2010	0.77	0.58 - 1.02	21.28	
Efeito Agrupado	1.57	0.88 - 2.81	100	

*Nenhum caso de morte materna no grupo

** Qui-quadrado de heterogeneidade

Figura 1. Seleção dos artigos incluídos na revisão sistemática e meta-análise

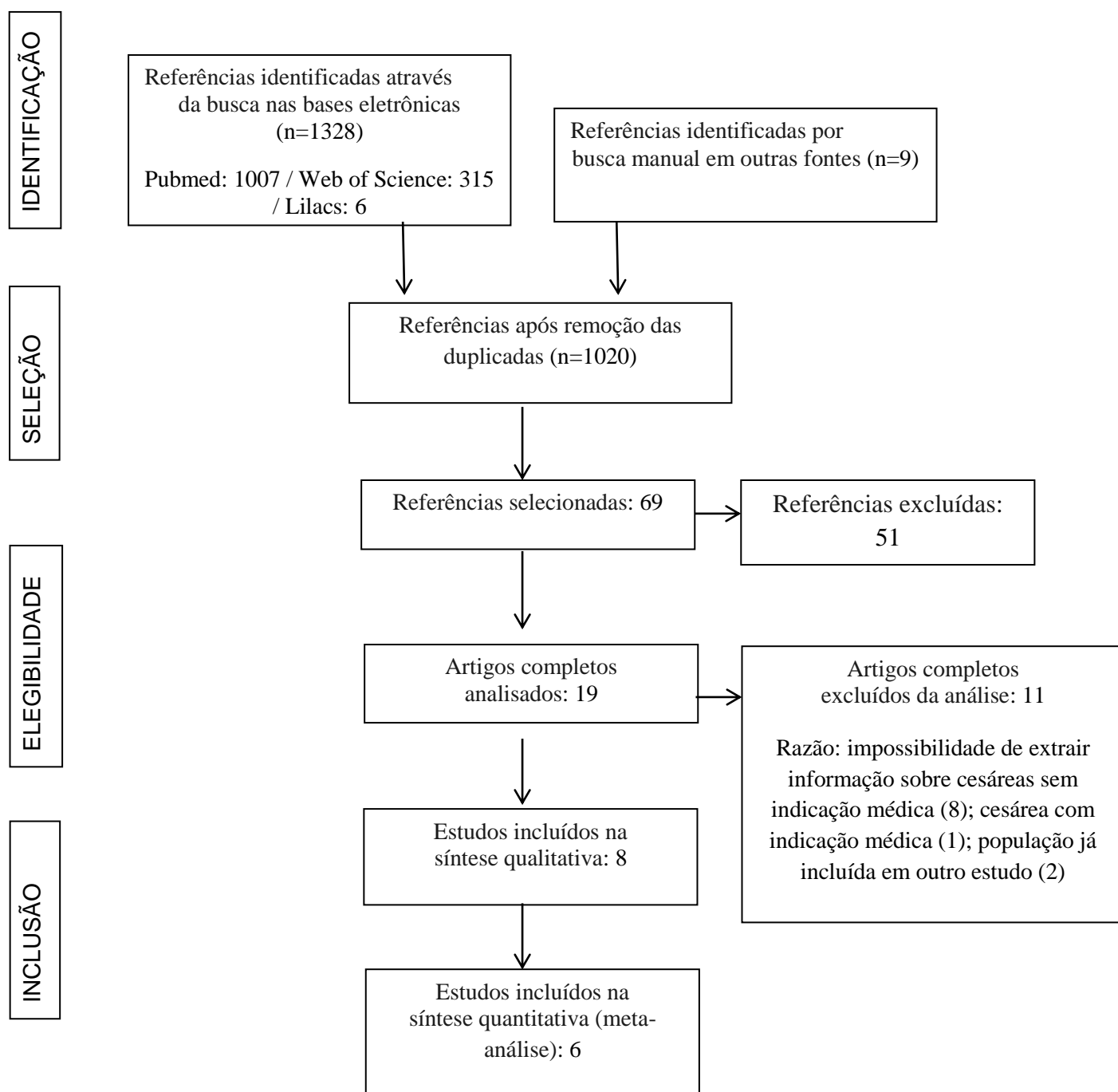


Figura 2. Sumário de resultados para a qualidade da evidência de acordo com o sistema GRADE

Desfecho	Efeito Agrupado (IC 95%)	Participantes (n de estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)¹⁷
Infecção pós-parto	2.83 (1.58 - 5.06)	466739 (4)	Moderado ^a
Hemorragia	0.52 (0.48 - 0.57)	236793 (3)	Baixo
Morte Materna	3.10 (1.92 - 5.00)	257640 (2)	Moderado ^a
Transfusão de sangue	1.57 (0.88 - 2.81)	682271 (5)	Muito baixo ^b

^aNível baixo (estudos observacionais) + achados consistentes (1 nível)

^bNível baixo (estudos observacionais) - achados inconsistentes (1 nível)

5.2 ARTIGO 2

*REPEAT CESAREAN SECTION IN SUBSEQUENT GESTATION OF WOMAN
FROM A BIRTH COHORT IN BRAZIL*

Submetido ao Periódico Reproductive Health

Repeat cesarean section in subsequent gestation of women from a birth cohort in Brazil

Keila Cristina Mascarello^{1,2*}, Alicia Matijasevich³, Aluísio J D Barros¹, Iná S Santos¹, Eliana Zandonade⁴, Mariângela Freitas Silveira^{1,5}

1 Center of Epidemiological Research, Post-graduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil

2 Healthcare Sciences Department, Federal University of Espírito Santo, São Mateus, Espírito Santo, Brazil

3 Department of Preventive Medicine, Medical School, University of São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brazil

4 Post-graduate Program in Public Health, Federal University of Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brazil

5 Maternal and Child Department, Medical School, Federal University of Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil

* Corresponding author: Keila Cristina Mascarello: keilamascarello@gmail.com

Alicia Matijasevich: amatija@yahoo.com

Aluísio J D Barros: ab Barros.epi@gmail.com

Iná S Santos: inasantos@uol.com.br

Eliana Zandonade: elianazandonade@uol.com.br

Mariângela Freitas da Silveira: mariangelafreitassilveira@gmail.com

ABSTRACT

Background: The current literature indicates increasing concern regarding the number of safe cesarean sections which a woman can undergo, mainly in face of the high cesarean section rates, which are growing in Brazil and worldwide. This study aimed to describe the prevalence of repeat cesarean sections among nulliparous from a birth cohort in Brazil and to identify the factors related to it. **Methods:** This is a prospective cohort study using data from the 2004 Pelotas Birth Cohort. The sample included 480 women who had their first delivery in 2004, regardless of the form of delivery, and who had a second delivery identified in the cohort's follow-ups (in 2005, 2006, 2008, and 2010). Descriptive, bivariate and multivariate analyses using Poisson regression with robust error variance were carried out. **Results:** Among the women who underwent a cesarean section in their first delivery (49.47%), 87.44% had a second surgical delivery. The risk factors for repeat cesarean section included ages 21-34 (PR 1.67, CI 95% 1.07-2.60), not being seen by SUS in 2004 (PR 2.27, CI 95% 1.44 – 3.60), and the number of prenatal medical visits, i.e., women with ten or more visits were at 2.33 times higher risk (CI 95% 1.10-4.96) compared to those who had five or fewer visits. **Conclusions:** the proportion of cesarean sections both in the first and in the subsequent delivery is quite high. This high rate may compromise the reproductive future of the women who undergo consecutive cesarean sections with possible consequent complications and changes in care policies for pregnant women should be implemented.

Keywords: Cesarean section; Natural childbirth; Trial of labor

It is not trials of health care interventions

Plain English Summary

The current literature indicates increasing concern regarding the number of safe cesarean sections which a woman can undergo, mainly in face of the high cesarean section rates, which are growing in Brazil and worldwide. This study aimed to describe the prevalence of repeat cesarean sections among nulliparous from a birth cohort in Brazil and to identify the factors related to it. Among the women who underwent a cesarean section in their first delivery, 87.44% had a second surgical delivery. The risk factors for repeat cesarean section included ages 21-34, not being seen by SUS, and the number of prenatal medical visits, i.e., women with ten or more visits were at 2.33 times higher risk, compared to those who had five or fewer visits. The proportion of cesarean sections both in the first and in the subsequent delivery is quite high. This high rate may compromise the reproductive future of the women who undergo consecutive cesarean sections with possible consequent complications.

INTRODUCTION

The current literature indicates increasing concern regarding the number of safe cesarean sections which a woman can undergo, mainly in face of the high cesarean section rates, which are growing in Brazil and worldwide [1],[2], [3]. In 2009, the rate of deliveries through cesarean section in Brazil was 50.1%, for the first time surpassing the number of vaginal deliveries. This number continues to increase and cesarean sections represented 55.7% of the deliveries in 2014 [4].

The growing number of cesarean sections leads to a higher number of repeat cesarean sections partially due to the belief that “once a cesarean section, always a

cesarean section” [5], which was widely popular in the obstetrical practice in the 20th century and still permeates the routine of a large number of professionals and services.

Despite the practice of repeat cesarean sections in subsequent deliveries, the obstetrical protocols recommend that women with prior cesarean sections with low transverse scar are candidates to vaginal delivery and that they must be informed of that. In case absolute cesarean section indicators are present, the women must undergo trial of labor [6], [7].

The main concern regarding vaginal delivery after previous cesarean section is the greater risk of uterine rupture during labor and delivery[8]. A case-control study carried out in the United Kingdom found an overall estimated uterine rupture rate of 0.2 per 1,000, 2.1 per 1,000 women with planned vaginal delivery after previous cesarean section and 0.3 per 1,000 in elective repeat cesarean sections [9]. The odds of uterine rupture was higher among women with two or more previous cesarean sections, those with a short interval since the last cesarean section, and those who underwent induced delivery. Although the rupture is associated with mortality and morbidity, it is a rare occurrence even in a vaginal delivery after a previous cesarean section [9]. Moreover, two meta-analyzes found a lower risk of other serious complications among women having vaginal delivery after a previous cesarean section, which counterweighs the risks [8,10].

Despite the existing recommendations, a meta-analysis published in 2010 showed that, in studies started in 1996, fewer than half (44%) of the women actually underwent trial of labor, compared to 62% of the women in studies started prior to 1996 [11].

Therefore, the present study aimed to describe the prevalence of repeat cesarean section in the subsequent pregnancy among the nulliparous from a birth cohort started in Brazil in 2004, and to identify its associated factors.

METHODOLOGY

This is a prospective cohort study that uses data from the 2004 Pelotas Birth Cohort. This cohort includes all births that occurred in 2004 by mothers living in the urban area of the city of Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil, and in the Jardim América neighborhood in the neighbor city of Capão do Leão.

The year of 2004 saw 4,287 children born in Pelotas. Of those, 4,231 were live births and the 4,189 mothers (due to multiple births) were invited to take part in the study, which included interviews with the mothers and an evaluation of the neonates. When the children turned three, 12, 24, and 48 months and six years old, the mothers were contacted for follow-ups (at home up to 48 months and in a clinic at the Medical School at six years) and interviews with standardized questionnaires applied by trained interviewers. The three-month follow-up included 3,985 children and their mothers; the 12-month, 3,907; the 24-month, 3,869; the 48-month, 3,799; and the six-year, 3,722. The losses and refusals from the beginning of the study to the six-year follow-up added up to 9.8% (414 children). More details on the methodology, including the sample's characteristics, can be obtained in another publication [12].

The present study used information on the demographic, socioeconomic, and obstetrical characteristics obtained from the perinatal study (2004). The data of subsequent pregnancies were surveyed in the other follow-ups.

The study included only women who had their first child in 2004, regardless of the mode of delivery, since the previous mode of delivery in multiparous women might impact their choice in subsequent deliveries. The outcome was repeat cesarean section among these women, i.e., two consecutive cesarean sections. The other variables included were living with the husband or partner, the asset index (AI) [13], schooling, number of prenatal medical visits, being seen by the Public Healthcare System (SUS) (public payment) or out of pocket and health insurance (private payment) in the birth in 2004, mother's skin color, and mother's age. The continuous variables were categorized for the analyses. The PI was categorized into quintiles, for the total sample; schooling, into three categories, i.e., 0-8, 9-11, and 12 or more full years of education; the number of prenatal medical visits was categorized into five or fewer, 6-9, or 10 or more visits; age was categorized into 20 years or less, 21-34 and 35 or older.

The analysis was carried out using the statistical software Stata 13.0. Descriptive analyses on the nulliparous, as well as on the characteristics of subsequent deliveries for those who had them, were performed. The association between the characteristics surveyed and the repeat cesarean sections was assessed using Poisson regression with robust error variance. The multivariate analysis included all variables associated with repeat cesarean section at $p < 0.20$ in the bivariate analysis. To test the presence of interaction between two variables and the outcome, when there was theoretical support, the heterogeneity test was used.

The study's protocol was approved by the Committee of Research Ethics of the Medical School of the Federal University of Pelotas. The subjects signed a term of

free and informed consent at each follow-up after clearing their doubts about the research procedures.

RESULTS

Among the 4,189 mothers of children included in the cohort, 1,684 delivered their first child in 2004 and were analyzed in this study (Figure 1). Table 1 presents the sociodemographic and obstetrical characteristics. A higher number of mothers were in the fifth quintile in the AI classification, revealing that a larger number of nulliparous were among the richer levels of the population. Similar results were found for schooling with 56% of the women having nine or more years of education. Regarding the healthcare services variables, 75.65% were seen by SUS during labor at first birth and 14.28% attended five or fewer prenatal medical visits. As for the mode of delivery, cesarean section accounted for 49.47% of all deliveries in the first pregnancy. It was also that episiotomy was performed in 88.62% of the nulliparous who underwent vaginal delivery.

Table 1

Most of the nulliparous (57.02%) had not been pregnant again until the six-year follow-up. Of the others, 81.77% (480) had already had their second delivery by the last interview, the others were still pregnant or had an abortion. Among the women who underwent a cesarean section in the first delivery, 87.44% had a repeat cesarean, among women with vaginal first delivery, 18.15% underwent a cesarean section in the second delivery.

Table 2 presents the bivariate analysis between repeat cesarean section and the independent variables. In this analysis, the women with higher schooling were at

higher risk of repeat cesarean section (PR 2.55, CI 95% 1.98-3.29), as well as the richest ones, i.e., those belonging to the fifth quintile in the AI (PR 2.84, CI 95% 1.82-4.45), and ten or more prenatal medical visits (PR 2.82, CI 95% 1.75-4.56). Regarding the maternal age, women 21-34 and 35 or more were at 2.2 and 2.92 higher risk of undergoing a repeat cesarean section compared to those below 20 years old. The women who were not seen by SUS were at 2.87 times higher risk of having two consecutive cesarean sections compared to those seen by SUS (CI 95% 2.34-3.54). Skin color and living with the husband or partner were not related to repeat cesarean sections.

Considering the probability of interaction between the variables attending delivery by the SUS and the number of prenatal consultations, a heterogeneity test was performed, showing no interaction between them (p-value = 0.222).

Table 2

After the multivariate analysis, the risk factors for repeat cesarean section included ages 21-34 (PR 1.67, CI 95% 1.07-2.60), not being seen by SUS in 2004 (PR 2.27, CI 95% 1.44 – 3.60), and the number of prenatal medical visits, i.e., women with ten or more visits were at 2.33 times higher risk (CI 95% 1.10-4.96) compared to those who had five or fewer visits (Table 2).

DISCUSSION

The results in the present study point to the influence of socioeconomic and related to prenatal care and childbirth on the recurrence of surgical delivery in a subsequent pregnancy among primiparous women who underwent a cesarean section. Repeat cesarean sections were positively associated with the PI, schooling, mother's age,

and, more worryingly, with the number of prenatal medical visits and being seen by healthcare services other than SUS.

The large percentage of cesarean sections found among this population matches the high rates of these deliveries in the country as a whole, which are among the highest worldwide [3],[4] regardless of the governmental recommendations and attempts to lower them [14],[15].

A recent Brazilian population-based study pointed to a growing preference for cesarean section among women, reportedly at almost a third of them. However, significant differences were found according to the reproductive background and source of labor funding, with lower rates (15.4%) among nulliparous in the public healthcare and higher rates (73.2%) among multiparae with previous cesarean section in the private healthcare [16].

In the present study, repeat cesarean sections were associated with the number of prenatal medical visits and the risk was higher among those with more visits. Nevertheless, a prenatal visit must also be a moment when the mother-to-be is educated, when the benefits and risks of each mode of delivery are exposed, instead of being a risk factor for cesarean sections as it was found to be. The fear and insecurity that every pregnant woman feels is more stimulated than anticipated in the prenatal care she receives. [17].

The higher risk of repeat cesarean sections among women with a larger number of prenatal medical visits could reflect, in an ideal medical care, a greater gestational risk among them. However, several Brazilian studies have shown inequities regarding prenatal care, with younger women with lower income and no access to

private health insurances – who, therefore, would be at a higher obstetrical risk – having higher odds of receiving inappropriate prenatal care [18],[19]. Prenatal coverage also progressively increases with family income, thus, these healthcare services, instead of correcting the differences that discriminate poorer women, enhance them [20]. A study carried out with pregnant Brazilian adolescents also reported that a higher number of prenatal medical visits increased the odds of a cesarean section. This finding is likely related to the fact that the higher number of medical visits grants the physicians better chances of convincing the expecting women of their preferred mode of delivery, particularly when the delivery will be assisted by the same professional [21].

The high percentage of cesarean sections is more evident when it is considered that 18.15% of women who had vaginal first delivery – who would then have higher chances of another delivery of this type – were subjected to a cesarean section in the subsequent pregnancy. One of the determinants in increasing the choice of cesarean deliveries in multiparous women is also the desire for tubal ligation, which increases the chance of an initial desire for cesarean delivery by 25.5 times (95% CI: 4.08-159.35) [22].

One of the greatest challenges for the counseling of women towards vaginal delivery and post-cesarean trial of labor to become routine is the inability of identifying those with high chances of success and those at higher risk, who would, hence, benefit from a new cesarean section.

Although a meta-analysis has already shown that vaginal delivery after cesarean section is safe [8], only 12.56% of the women who underwent a cesarean section in the first delivery had a vaginal delivery in the subsequent pregnancy, similarly to what

was found in another Brazilian study that showed that only 14.8% of the women with a previous cesarean section had a vaginal delivery and, of those, 62% underwent a Cesarean section without labor [16]. The prevalence of vaginal delivery after trial of labor is significantly high, at 74% in the United States [11].

Several factors have been identified as impacting the success of post-cesarean-section vaginal delivery in other countries. The indication of previous cesarean section is an important predicting factor of the success of attempting a vaginal delivery. The likelihood of having a post-cesarean section vaginal delivery is lower if the indication for a cesarean section was cephalopelvic disproportion. When the indication for the previous cesarean section was due to lack of progress in labor, fetal dystocia, failure to descend, or cephalopelvic disproportion, the likelihood of vaginal delivery was about 54% (CI 95% 48%-60%). If the indication for surgical delivery was due to fetal suffering, the likelihood of a vaginal delivery was about 60% (CI 95% 49%-69%) [11].

In the present study, the true indications for cesarean sections could not be assessed either in the first delivery or in the subsequent one, therefore, this type of analysis cannot be made. However, it is believed that many of those women had no clear, precise clinical indications to the surgical procedure since the percentage of cesarean sections was significantly higher.

A previous study with the same sample attempted to identify which cesarean sections were elective, however, such information could not be obtained in the medical records because the physicians are reluctant to admit the surgery had no clinical indication [23].

The successive cesarean sections put the women at higher risk of obstetrical and postpartum complications. Women with multiple cesarean sections are at higher risk of large adhesions, intestinal and bladder lesions, abnormal placental implantation, hysterectomy, blood transfusion, and intensive care unit admission [24], which shows this procedure is not free of risk and that it must, therefore, have clear and precise medical indications.

Besides offering an option to women who want to experience vaginal delivery, this mode after a cesarean section has potential advantages to the women's health, who avoid an extensive abdominal surgery, have lower rates of blood transfusion and hysterectomy, a shorter recovery period, and avoid all the other complications associated with cesarean sections compared to women who undergo a repeat cesarean section [25],[26]. The risk of placental accreta, cystotomy, intestinal, urethral, and ileum lesions, and the need for ventilation support, admission in intensive care unit, hysterectomy, and blood transfusion, as well as the risk of a longer hospitalization stay significantly increases with a higher number of cesarean section deliveries [27].

The high percentage of repetition of the way of delivery, whether cesarean or vaginal, makes it clear that cesarean should be avoided, when possible, in the first gestation. This requires a great cultural change and in the Brazilian health system. The cultural change involves communication actions that make it clear that a cesarean section does not represent a better quality of care, or absence of pain, and that vaginal delivery does not interfere with sexual pleasure [17].

Changes in the health system and obstetric care are more complex. Individualized health care, centered on the doctor, favors unnecessary caesarean sections,

especially when the same professional performs prenatal and delivery. Childbirth care should be performed by a health team and the presence of the midwife or obstetrician nurse rescued.

CONCLUSIONS

Hence, it is concluded that the proportion of cesarean sections both in the first and in the subsequent delivery is quite high. This high rate may compromise the reproductive future of the women who undergo consecutive cesarean sections and their consequent complications and changes in care policies for pregnant women should be implemented.

ABBREVIATIONS

AI - Asset index

SUS - Public Healthcare System

- **CONSENT FOR PUBLICATION**

Not applicable

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIAL

The datasets generated and analysed during the current study are not publicly available due to research program policies, but are available from the corresponding author on reasonable request.

- **FUNDING**

Not applicable

- **COMPETING INTERESTS**

The author(s) declare that they have no competing interests

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

KCM, MFS, EZ conceived the study, worked on data analysis, preparation of the initial and subsequent drafts of the manuscript. AM, AJDB, ISS conceived the study, participated in the discussion and revision of the manuscript at each stage. All the authors saw and approved the final version of this article.

ACKNOWLEDGEMENTS

This article is based on data from the study "Pelotas Birth Cohort, 2004" conducted by Postgraduate Program in Epidemiology at Universidade Federal de Pelotas, with the collaboration of the Brazilian Public Health Association (ABRASCO). From 2009 to 2013, the Wellcome Trust supported the 2004 birth cohort study. The World Health Organization, National Support Program for Centers of Excellence (PRONEX), Brazilian National Research Council (CNPq), Brazilian Ministry of Health, and Children's Pastorate supported previous phases of the study.

REFERENCES

1. Betran AP, YE Jianfeng, Moller AB, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. PLoS One. 2016 Feb 5;11(2):e0148343
- Belizán JM, Cafferata ML, Althabe F, Buekens P. Risk of patient choice caesarean. Birth 2006; 33(2):167-9.
2. 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. World Health Report 2010.
3. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014; Disponível em: <
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.> Acesso em 27 de fevereiro de 2017.
4. Cragin EB. Conservatism in obstetrics. NY Med J. 1916; 104:1–3.61
5. The American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin— Clinical Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Vaginal birth after previous cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2010; 116:450–463.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação Cesariana. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

7. Rossi AC, D'Addario V. Maternal morbidity following a trial of labor after cesarean section vs elective repeat cesarean delivery: a systematic review with metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 199(3):224-31.
8. Fitzpatrick KE, Kurinczuk JJ, Alfrevic Z, Spark P, Brocklehurst P, Knight M. Uterine rupture by intended mode of delivery in the UK: a national case-control study. *PLoS Med.* 2012;9(3): e1001184.
9. Mozurkewich EL, Hutton EK. Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of the literature from 1989 to 1999. *m J Obstet Gynecol.* 2000 Nov;183(5):1187-97.
10. Guise JM; Eden K; Emeis C, Denman MA, Marshall N, Rongwei F, et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. Evidence Report/ Technology Assessment No. 191 (Prepared by the Oregon Health & Science University Evidencebased Practice Center under contract no. 290-2008-10057-I). AHRQ Publication No. 10-E003. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2010.
11. Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Zanini R, Chrestani Cesar MA, Camargo-Figuera FA, et al. Cohort profile update: 2004 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. Body composition, mental health and genetic assessment at the 6 years follow-up. *Int J Epidemiol.* 2014 Oct;43(5):1437-1437.
12. Barros AJ, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Rev. Saúde Pública.* 2005 Aug;39(4):523-529.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Manual técnico pré-natal e puerpério – atenção qualificada e humanizada. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
14. Brasil. Portaria nº 1.459/GM/MS de 24 de junho de 2011, que instituiu, no âmbito do SUS, a Rede Cegonha. *Diário Oficial da União* 2011; 27 jun.

15. Domingues RMSM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, Torres JA, d'Orsi E, Pereira APE et al . Process of decision-making regarding the mode of birth in Brazil: from the initial preference of women to the final mode of birth. *Cad. Saúde Pública*. 2014; 30(Suppl 1):S101-S116.
16. FAUNDES A, CECATTI JG. A operação cesárea no Brasil: incidência, tendências, causas, consequências e propostas de ação. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1991, vol.7, n.2, pp.150-173.
17. Puccini RF, Pedroso GC, Silva EMK, Araújo NS, Silva NN. Equidade na atenção pré-natal e ao parto em área da Região Metropolitana de São Paulo, 1996. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:35-45.
18. Almeida SDM, Barros MBA. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. *Rev Panam Salud Pública* 2005; 17:15-25.
19. Gonçalves CV, Cesar JA, Mendoza-Sassi RA. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2009 Nov;25(11): 2507-2516.
20. Gama SGN da, Viellas EF, Schilithz AOC, Filha MMT, Carvalho ML de, Gomes KRO, et al . Factors associated with caesarean section among primiparous adolescents in Brazil, 2011-2012. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2014; 30(Suppl 1): S117-S127.
21. Dias MAB, Domingues RMSM, Pereira APE, Fonseca SC, Gama SGND, Theme-Filha MM. Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro. *Ciênc saúde coletiva*, v. 13, n. 5, p. 1521-34, 2008.
22. Santos IS, Matijasevich A, Silveira MF, Sclowitz IK, Barros AJ, Victora CG, et al. Associated factors and consequences of late preterm births: results from

- the 2004 Pelotas birth cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2008 Jul;22(4):350-9.
23. Kaplanoglu M, Bulbul M, Kaplanoglu D, Bakacak SM. Effect of multiple repeat cesarean sections on maternal morbidity: data from southeast Turkey. *Med Sci Monit*. 2015;21:1447-53.
24. Burrows LJ, Meyn LA, Weber AM. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery *Obstet Gynecol* 2004;103:907–12.
25. Bodelon C, Bernabe-Ortiz A, Schiff MA, Reed SD. Factors associated with peripartum hysterectomy. *Obstetrics and gynecology* 2009;114(1):115-23.
26. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. *Obstet Gynecol* 2006;107:1226–32.

Table 1. Sociodemographic and obstetrical characteristics of the nulliparous mothers

Variável	n	%	Total
Lives with the husband or partner			
No	402	23.87	1684
Yes	1282	76.13	
Schooling			
0-8	731	43.98	1662
9-11	706	42.48	
12 or more	225	13.54	
Age			
<=20	758	45.01	1684
21-34	860	51.07	
35 or more	66	3.92	
Asset index (PI)			
1st quintile	205	16.4	1250
2nd quintile	214	17.12	
3rd quintile	242	19.36	
4th quintile	285	22.8	
5th quintile	304	24.32	
Number of prenatal medical visits			
0-5	231	14.28	1618
6-9	744	45.98	
10 or more	643	39.74	
Seen by SUS*			
Yes	1274	75.65	1684
No	410	24.35	
Skin color			
White	1307	77.61	1684
Black	283	16.81	
Other	94	5.58	
Mode of delivery in 2004			
Vaginal	851	50.53	1684
Cesarean section	833	49.47	
Episiotomy			
No	95	11.38	835
Yes	740	88.62	

*Public Healthcare System

Table 2. Raw and adjusted prevalence ratios (PR) for repeat cesarean section in a subsequent pregnancy

	Repeat cesarean section		Raw analysis			Adjusted analysis		
	No	Yes	PR	CI 95%*	p-value	PR	CI 95%*	p-value
Schooling								
0-8	178 (71.77)	70 (28.23)	1	-	0.001	1	-	0.061
9-11	107 (66.46)	54 (33.54)	1.1	0.88 - 1.59		0.61	0.39 - 0.95	
12 or more	17 (27.87)	44 (72.13)	2.55	1.98 - 3.29		0.76	0.46 - 1.27	
Asset index								
1st quintile	62 (77.50)	18 (22.50)	1	-	<0.0001	1	-	0.927
2nd quintile	60 (80.00)	15 (20.00)	0.88	0.48 - 1.63		0.91	0.49 - 1.69	
3rd quintile	44 (68.75)	20 (31.25)	1.38	0.80 - 2.39		0.9	0.51 - 1.60	
4th quintile	54 (65.85)	28 (34.15)	1.51	0.91 - 2.51		0.93	0.51 - 1.70	
5th quintile	23 (35.94)	41 (64.06)	2.84	1.82 - 4.45		1.07	0.58 - 1.94	
PN visits***								
0-5	65 (81.25)	15 (18.75)	1	-	<0.0001	1	-	0.05
6-9	153 (71.16)	62 (28.84)	1.53	0.93 - 2.54		1.82	0.86 - 3.87	
10 or more	78 (46.99)	88 (53.01)	2.82	1.75 - 4.56		2.33	1.10 - 4.96	
Mother's age								
<=20	193 (77.20)	57 (22.80)	1	-	<0.0001	1	-	0.051
21-34	110 (49.77)	111 (50.23)	2.2	1.69 - 2.86		1.67	1.07 - 2.60	
35 or more	3 (33.33)	6 (66.67)	2.92	1.74 - 4.89		1.27	0.59 - 2.74	
Seen by SUS****								
Yes	25 (25.00)	75 (75.00)	1	-	<0.0001	1	-	<0.001
No	281 (73.95)	99 (26.05)	2.87	2.34- 3.54		2.27	1.44 - 3.60	
Mother lives with the husband or partner								
Yes	78 (69.64)	34 (30.36)	1	-	0.153	1	-	0.992
No	228(61.96)	140 (38.04)	1.25	0.91 - 1.70		0.99	0.66 - 1.48	
Mother's skin color								
White	218 (61.58)	136 (38.42)	1	-	0.261	-	-	-
Black	68 (70.83)	28 (29.17)	0.75	0.54-1.06				
Other	20 (66.67)	10 (33.33)	0.86	0.51-1.46				

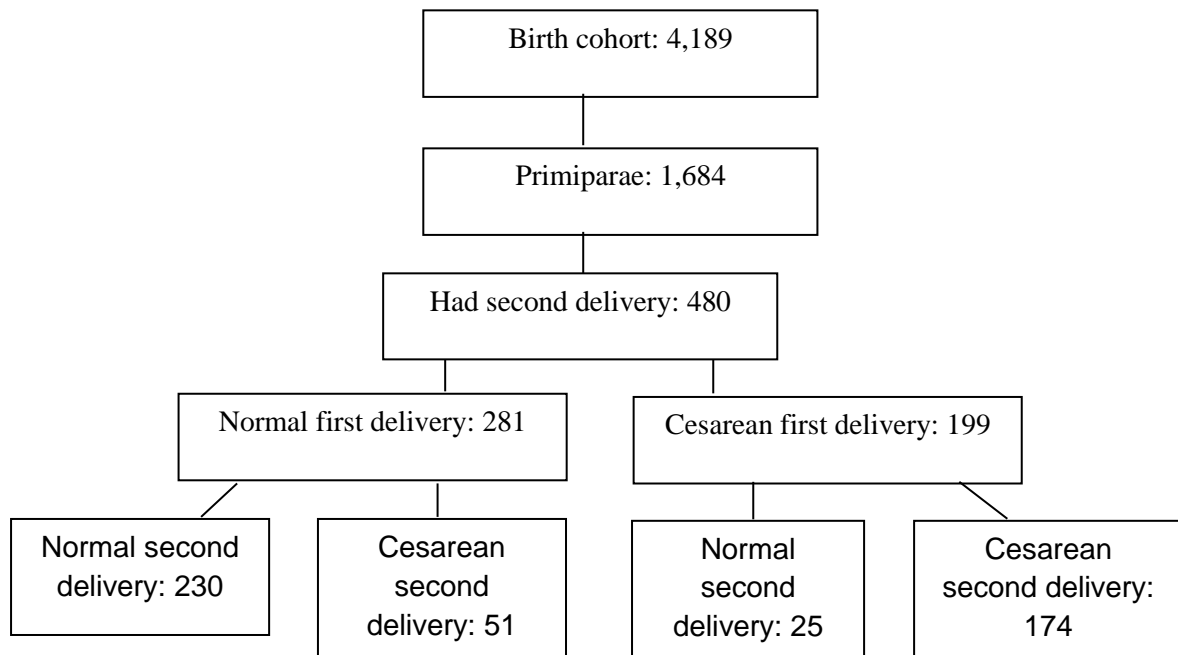
*95% confidence interval.

**Wald test

***Prenatal

****Public Healthcare System

Figure 1 Selection of the subjects included in the study



5.3 ARTIGO 3

COMPLICAÇÕES PUERPORAIS PRECOSES E NOS PRIMEIROS SEIS ANOS APÓS O PARTO ASSOCIADAS À VIA DE PARTO EM UMA COORTE NO BRASIL

Submetido ao Periódico Revista Brasileira de Epidemiologia

Complicações puerperais precoces e tardias associadas à via de parto em uma coorte no Brasil

Complicações puerperais e via de parto

Early and Late Puerperal Complications Associated with Mode of Delivery in a Cohort in Brazil

Puerperal Complications and Mode of Delivery

Keila Cristina Mascarello^{1,2*}, Alicia Matijasevich³, Iná S Santos¹, Mariângela Freitas Silveira^{1,4}

1 Centro de Pesquisas Epidemiológicas, Programa de pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

2 Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, Espírito Santo, Brasil

3 Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

4 Departamento Materno Infantil, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

RESUMO

Introdução: As taxas de cesárea aumentaram significativamente no Brasil e no mundo nos últimos anos e junto delas o interesse em estudar as complicações relacionadas a este procedimento. Este estudo teve por objetivo avaliar as complicações maternas precoces e tardias relacionadas à via de parto, por até seis anos após o parto. **Metodologia:** Trata-se de um estudo tipo coorte prospectiva que acompanhou todos os nascimentos da cidade de Pelotas no Sul do Brasil (4244 mães), no ano de 2004, por um período de seis anos. Foram realizadas análises descritivas e associação entre o desfecho e a via de parto. O controle para potenciais fatores de confusão foi realizado através da regressão de Poisson com variância robusta. **Resultados:** Cerca da metade das mulheres (44.9%) foram submetidas a cesárea. O parto cesárea foi associado a um risco 55% maior de complicações precoces, 2.95 vezes maior de infecção pós-parto, 1.77 vezes maior de infecção urinária, 2.37 vezes maior de dor, 6.25 vezes maior de cefaleia e 13 vezes maior de complicações anestésicas, quando comparado ao parto vaginal. A cesárea foi proteção contra a presença de hemorroidas. A via de parto não foi associada a nenhuma das complicações tardias estudadas. **Conclusão:** devido ao risco de complicações associado, as cesáreas devem ser realizadas com cautela, quando seus benefícios superam os riscos.

Palavras-chave: cesárea, parto normal, transtornos puerperais

INTRODUÇÃO

As melhoras nas técnicas cirúrgicas e de anestesia durante as cesáreas, bem como a relativa raridade de complicações graves e morte, trouxeram a gestantes e profissionais de saúde a falsa percepção de que a cesariana é um procedimento livre de riscos. Suas taxas aumentaram significativamente nas últimas décadas no Brasil e em diversos países do mundo¹. Estimativas de 1970 indicavam que a taxa de partos cesarianas no Brasil 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 privado². As taxas de cesáreas no Brasil aumentam significativamente e são fortemente associadas à escolaridade materna e inversamente relacionadas aos níveis de pobreza, sendo provavelmente realizadas sem indicação clínica³.

Semelhante ao Brasil, a China apresenta uma das taxas de cesárea mais elevadas do mundo, representando 46% de todos os nascimentos em 2008⁴. Outros países também tiveram aumentos significativos nos percentuais de cesáreas nos últimos anos, como os Estados Unidos, onde as taxas passaram de 22,8% em 1988 para 32,8 em 2010; a Alemanha, de 15,7% em 1990 a 30,3% em 2009. Os menores percentuais de cesáreas são encontrados na Finlândia, Islândia, Suécia, Bélgica e Holanda, representando cerca de 16% de todos os nascimentos⁵.

Entretanto, o aumento das cesarianas sem indicação médica pode elevar o risco de complicações maternas⁶, muitas delas inerentes a qualquer procedimento cirúrgico. Portanto, o uso desta tecnologia deve ser avaliado com cautela por gestantes e profissionais de saúde e seus benefícios devem superar seus potenciais riscos. Conhecer esses riscos a luz das melhores evidências disponíveis na atualidade

torna-se imprescindível para a tomada de decisão realmente esclarecida. Assim, este estudo teve por objetivo avaliar as complicações maternas precoces e tardias relacionadas ao parto vaginal e cesárea por até seis anos após o parto.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo coorte prospectiva, utilizando dados da Coorte de Nascimentos de Pelotas, RS, de 2004. Esta coorte incluiu todos os nascimentos ocorridos em 2004, de mães residentes na zona urbana de Pelotas e no bairro Jardim América, pertencente ao município de Capão do Leão, contíguo a Pelotas.

Em 2004 nasceram 4.287 crianças em Pelotas e suas mães foram convidadas a participarem do estudo, em que se entrevistava a puérpera e avaliava o recém-nascido, sendo 4244 mães incluídas no estudo. Visitas de seguimento destas crianças ocorreram no domicílio aos três, 12, 24, e 48 meses e na clínica do Centro de Pesquisas Epidemiológicas aos seis anos de idade. A cada visita eram realizadas entrevistas com aplicação de questionários padronizados por entrevistadoras treinadas. Foram acompanhadas 3985 crianças e suas mães aos três meses, 3907 aos 12 meses, 3869 aos 24 meses, 3799 aos 48 meses e 3722 aos seis anos. Desde o início do estudo até o acompanhamento de seis anos as perdas e recusas totalizaram 9,8% (414 crianças). Mais detalhes metodológicos, incluindo características das amostras podem ser obtidos em outras publicações⁷.

Para o presente estudo foram utilizadas informações sobre características demográficas, socioeconômicas e obstétricas, obtidas a partir do estudo perinatal (2004). Os dados referentes às complicações foram obtidos dos demais acompanhamentos, sendo as complicações precoces levantadas até o

acompanhamento de 48 meses e as complicações tardias levantadas no acompanhamento de seis anos. Para avaliação das complicações precoces foram incluídas as mulheres que apresentaram informações sobre complicações relacionadas ao parto em pelo menos um dos acompanhamentos subsequentes ao perinatal (n = 3984; 93,9%) e para as complicações tardias todas as mulheres participantes do acompanhamento de seis anos com informações sobre essas complicações (n = 3430; 80,8%).

Foram consideradas como desfechos todas as complicações relacionadas ao parto obtidas nos acompanhamentos, segundo relato da mulher, e posteriormente classificadas de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde, 10ª revisão (CID 10). As complicações precoces foram avaliadas em conjunto e separadamente, como infecção pós-parto, anemia, hemorragia, infecção do trato urinário, dor, cefaleia, complicações anestésicas, hemorroidas, curetagem e aderência no local da cirurgia/episiotomia. As complicações tardias também foram avaliadas agrupadas e separadamente, como incontinência urinária e fecal, dispareunia, cistocele, prolapso genital e rotura de períneo.

As demais variáveis apresentadas para caracterização dos sujeitos foram idade no momento do parto, escolaridade em anos completos, Índice de Bens (IEN)⁸, viver com marido ou companheiro, cor da pele observada, tipo de prestador da assistência ao parto (se pelo Sistema Único de Saúde – SUS - ou não), paridade, número de consultas pré-natal, via de parto e complicações durante a gestação (hipertensão, diabetes, anemia e sangramento no terceiro trimestre).

A análise foi realizada com o programa estatístico Stata 13.0. Foi feita a análise descritiva dos sujeitos participantes e avaliada a associação, por meio do teste qui-quadrado de Pearson, entre essas características das puérperas e a exposição (via de parto) e o desfecho (complicações precoces e tardias). As variáveis associadas à exposição e ao desfecho ao nível crítico de p-valor < 0,20 foram consideradas potenciais fatores de confusão e incluídos na análise ajustada.

A associação entre a via de parto e os desfechos foi avaliada usando a regressão de Poisson com variância robusta, obtendo-se a medida de efeito bruta. A análise multivariável foi realizada utilizando a mesma regressão incluindo de uma só vez todos os potenciais fatores de confusão levantados, sendo retiradas por não apresentarem associação com significância estatística as variáveis IEN, viver com companheiro, cor da pele, episiotomia e sangramento durante a gestação, para o desfecho complicações precoces; e viver com companheiro, pressão alta e diabetes na gestação, para o desfecho complicações tardias.

O protocolo do estudo foi aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Em cada acompanhamento foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, depois de sanadas as dúvidas relativas aos procedimentos da pesquisa.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas e obstétricas das 4244 puérperas incluídas no estudo, destas, 2340 (55,1%) haviam tido parto vaginal, as demais (44,8%) foram submetidas a cesárea; 1132 (26,7%) tinham entre 21 e 25

anos de idade e 1041 (24,5%) tinham 20 anos ou menos; 1804 (42,9%) apresentavam 9 ou mais anos de estudo no momento da entrevista; 856 (20,2%) eram da cor negra; e 81,1% tiveram seus partos pelo SUS, demais características são apresentadas na tabela. Observa-se que a episiotomia foi realizada em 65,2% das mulheres com parto vaginal.

Quanto a associação com as complicações, foram associadas às complicações precoces o tipo de prestador, se SUS ou não-SUS ($p= 0,034$) e a via de parto ($p<0,001$). Já as complicações tardias foram associadas à idade ($p<0,001$), escolaridade ($p<0,001$), o índice de bens ($p<0,001$), tipo de prestador ($p<0,001$), número de consultas pré-natal ($p=0,006$), paridade ($p<0,001$), via de parto ($p<0,001$) e realização de episiotomia ($p<0,001$).

As complicações precoces foram relatadas por 453 mulheres (11,4%), sendo as mais comuns a infecção pós-parto (3,4%), a anemia (1,8%) e hemorragia (1,7%). Complicações tardias estavam presentes em 828 (24,1%) das mulheres, sendo mais prevalentes incontinência urinária (13,0%) e dispareunia (11,9%) (dados não apresentados em tabelas).

A Tabela 2 apresenta a análise bruta e ajustada das complicações maternas precoces em relação à via de parto, bem como o número e percentual de cada complicação de acordo com a via utilizada para o nascimento. Na análise bruta a cesariana foi fator de risco para as complicações precoces agrupadas (RP 1,39, IC 95% 1,17-1,65), infecção pós-parto (RP 2,56, IC 95% 1,80-3,65), cefaleia (RP 5,34, IC 95% 2,02-14,08) e complicações da anestesia (RP 12,14, IC 95% 2,84-51,89) e fator de proteção para a anemia (RP 0,60, IC 95% 0,37-0,98), hemorroidas (RP 0,22, IC 95% 0,08-0,57) e realização de curetagem (RP 0,20, IC 95% 0,04-0,90).

Na análise multivariável, após o ajuste, o parto cesariana foi associado a um risco 55% maior de complicações precoces (RP 1,55, IC 95% 1,27-1,89), 2,95 vezes maior de infecção pós-parto (IC 95% 2,00-4,36), 1,77 vezes maior de infecção urinária (IC 95% 1,00-3,14), 2,37 vezes maior de dor (IC 95% 1,29-4,35), 6,25 vezes maior de cefaleia (IC 95% 2,35-16,62) e 13 vezes maior de complicações anestésicas (IC 95% 2,70-62,51), quando comparado ao parto vaginal. A cesariana permaneceu como proteção contra a presença de hemorroidas (RP 0,17, IC 95% 0,05-0,59).

Quanto às complicações tardias apresentadas na Tabela 3, na análise bruta a cesariana foi proteção contra as complicações de maneira geral (RP 0,78, IC 95% 0,69-0,89), incontinência urinária (RP 0,75, IC 95% 0,63-0,90), cistocele (RP 0,56, IC 95% 0,38-0,85) e prolapso genital (RP 0,43, IC 95% 0,22-0,83). Entretanto após o ajuste para idade, escolaridade, índice de bens, cor da pele, tipo de prestador, número de consultas de pré-natal, paridade, anemia e sangramento durante a gestação, a via de parto não permaneceu associada a nenhuma das complicações tardias estudadas.

DISCUSSÃO

Este estudo traz informações importantes acerca das complicações maternas precoces e tardias relacionadas à via de parto. O parto cesariana foi associado a maior risco de infecção pós-parto, infecção urinária, cefaleia, dor e complicações da anestesia e, diferentemente do esperado, não foi fator de proteção contra complicações tardias, como incontinência urinária e fecal, cistocele e prolapso de útero, como difundido entre a população e profissionais da saúde, embora seja proteção para hemorroidas.

A maior parte dos estudos prévios que avaliaram as complicações pós-parto trabalharam apenas com complicações graves^{9,10}, como internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), transfusão de sangue, histerectomia e morte, necessitando de grande tamanho de amostra para obter os resultados esperados. Este estudo, porém, teve a vantagem de avaliar complicações mais comuns, mas que afetam a qualidade de vida das mulheres no período pós-parto, como dor, cefaleia e infecção urinária, pouco estudadas até então.

Em relação ao risco de infecção pós-parto, outros estudos encontraram resultados semelhantes apontando a cesariana como fator de risco^{11,12,13}. Já os desfechos hemorragia e histerectomia, não associados à via de parto neste estudo, apresentam resultados controversos na literatura atual. Liu et al¹¹ encontraram maior chance de hemorragia que requereu histerectomia entre as mulheres de parto cesárea (OR 21; IC 95% 1,2-3,8), porém menor chance para hemorragia que requereu transfusão (OR 0,4; IC 95% 0,2-0,8) entre os partos cirúrgicos, em relação ao parto vaginal. Outro estudo¹³ também encontrou proteção para hemorragia entre as cesarianas (OR 0,51; IC 95% 0,46-0,56). Embora a chance de hemorragia seja controversa, as mulheres de parto cesárea parecem apresentar maior chance de transfusão sanguínea^{10,13,14,15}. A histerectomia também se apresenta mais frequentemente entre as mulheres de parto cesárea^{9,10,11,16,17}, sugerindo serem mais graves os quadros de hemorragia apresentados nas mulheres de cesariana. Esta inconsistência nos achados relacionados à hemorragia pode ser devido à dificuldade na mensuração da quantidade de sangue perdido.

A prevalência de cesarianas neste estudo foi de 44,9%. Um aumento nos percentuais de cesariana foi verificado nas últimas décadas em muitos países,

ultrapassando os 15% recomendados pela Organização Mundial de saúde (OMS)¹. No Brasil, em 2009, a taxa de partos cesariana foi 50,1%, superando, pela primeira vez, o número de partos vaginais. Esse número continua aumentando, tendo esta representado 56,63% dos partos no ano de 2013¹⁸, a despeito das recomendações e tentativas governamentais para sua redução^{19,20}.

Desde 1985, a OMS alerta que não há justificativa para taxas de parto cesáreas superiores a 10-15 por cento do total de partos realizados²¹. Usando o percentual recomendado entre 10 e 15%, como limite inferior e superior, estima-se que no ano de 2008 foram realizadas 6,2 milhões de cesáreas desnecessárias¹.

Esta recomendação da OMS para o percentual de cesáreas aceitável tem sido amplamente questionada nos últimos anos, sendo rediscutida em 2014, agregando informações de diversos estudos realizados nestes últimos 30 anos. As conclusões foram semelhantes as já conhecidas, em que países com percentuais de cesáreas inferiores a 10% são beneficiados, com redução na mortalidade materna e neonatal, com o aumento do percentual de cesáreas. Para taxas de cesáreas entre 10 e 30% nenhum efeito sobre as taxas de mortalidade são observados com este aumento. A principal recomendação consiste, porém, em oferecer cesáreas às mulheres que realmente necessitam e se beneficiariam do procedimento, e não uma taxa específica²².

Muitas vezes, mulheres são submetidas a partos cirúrgicos sem nenhuma indicação médica clara, por conveniência devido à solicitação materna ou recomendação médica sem justificativa clínica^{23,24}. Além disso, as taxas de cesárea acima deste limite não têm demonstrado benefício adicional para a mãe ou o bebê²⁵.

Estudo realizado em 19 países avaliando a mortalidade materna e neonatal para diferentes percentuais de cesáreas demonstrou que as curvas de mortalidade neonatal e infantil, após ajuste para Produto Interno Bruto (PIB) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) se tornam planas depois das taxas de cesarianas ultrapassarem 10%. A mortalidade materna por sua vez aumenta 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 taxa de cesárea de 30%, tendo impacto contrário ao muitas vezes esperado²⁶. A raridade de eventos maternos graves durante a gravidez e o parto pode contribuir para uma percepção equivocada da segurança relacionada à cesariana e para o seu uso excessivo⁶.

Este estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas. Não foi possível avaliar as reais indicações para o parto cirúrgico, porém, devido ao elevado percentual de cesarianas realizadas, acredita-se que grande parte delas não tivesse indicação clínica clara, já que ultrapassou significativamente os 15% recomendados pela OMS²¹. Estudo prévio realizado com a mesma população fez uma tentativa de identificar quais cesáreas eram eletivas, porém essa informação foi impossível de ser obtida nos registros ou nas entrevistas com os médicos, pois os mesmos eram relutantes em admitir que a operação não tivesse uma indicação médica²⁷.

Enfim é difícil separar o risco exclusivamente associado ao procedimento do risco que mulheres com indicações obstétricas para o procedimento estariam expostas, já que mulheres com indicações precisas para a cirurgia estariam sob maior risco, principalmente de complicações mais graves.

O estudo não apresenta informações referentes aos óbitos maternos, que poderiam ser relacionados à via de parto, entretanto o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) brasileiro registrou 3 casos de óbito materno na cidade de Pelotas, no ano de 2004²⁸.

Apresenta também as limitações inerentes a um estudo observacional, porém seria eticamente inaceitável expor mulheres ao risco associado às cesarianas desnecessariamente, em um estudo randomizado, tendo conhecimento das atuais evidências.

CONCLUSÃO

As cesarianas devem ser realizadas com prudência, quando há indicações claras e seus benefícios superem os potenciais riscos. Assim, o principal desafio relacionado às cesarianas está em fazer o melhor uso deste procedimento, sendo este um recurso importante para a redução da mortalidade materna e neonatal, mas que, quando usado de maneira excessiva, pode estar associado a um risco aumentado de resultados maternos desfavoráveis⁶.

REFERÊNCIAS

1 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. World Health Report 2010.

2 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.

- 3 Barros FC, Matijasevich A, Maranhão AG, Escalante JJ, Rabello Neto DL, Fernandes RM, et al. Cesarean sections in Brazil: will they ever stop increasing?. *Rev Panam Salud Publica* 2015; 38(3):217-225
- 4 Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007–08. *Lancet* 2010;375:490–9.
- 5 Ye, J., Betrán, A.P., Vela, M.G., et al. (2014). Searching for the optimal rate of medically necessary cesarean delivery. *Birth*, 41(3), 237-244.
- 6 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 medicine* 2010;8:71.
- 7 Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Domingues MR, Barros FC, Victora CG. Cohort profile: the 2004 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Int J. Epidemiol* 2011;40(6):1461-8
- 8 Barros AJ, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Rev. Saúde Pública*. 2005 Aug;39(4):523-529.
- 9 Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007;335(7628):1025.
- 10 Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-08. *Lancet* 2010;375(9713):490-9.
- 11 Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ* 2007;176:455–460.

- 12 Leth RA, Moller JK, Thomsen RW, Uldbjerg N, Norgaard M. Risk of selected postpartum infections after cesarean section compared with vaginal birth: a five-year cohort study of 32,468 women. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2009;88(9):976-83.
- 13 Koroukian SM. Relative risk of postpartum complications in the Ohio Medicaid population: vaginal versus cesarean delivery. *Medical care research and review* : MCRR 2004;61(2):203-24.
- 14 Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007;335(7628):1025.
- 15 Burrows LJ, Meyn LA, Weber AM. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery *Obstet Gynecol* 2004;103:907–12.
- 16 Farchi S, Polo A, Franco F, Di Lallo D, Guasticchi G. Severe postpartum morbidity and mode of delivery: a retrospective cohort study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2010;89(12):1600-3.
- 17 Bodelon C, Bernabe-Ortiz A, Schiff MA, Reed SD. Factors associated with peripartum hysterectomy. *Obstetrics and gynecology* 2009;114(1):115-23.
- 18 Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014; Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.> Acesso em 13 de junho de 2015.
- 19 Brasil. Ministério da Saúde. Manual técnico pré-natal e puerpério – atenção qualificada e humanizada. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- 20 Brasil. Portaria nº 1.459/GM/MS de 24 de junho de 2011, que instituiu, no âmbito do SUS, a Rede Cegonha. *Diário Oficial da União* 2011; 27 jun.
- 21 WHO. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 24;2(8452):436-7.

- 22 World Health Organization. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/ RHR/15.02)
- 23 Christilaw JE. Cesarean section by choice: constructing a reproductive rights framework for the debate. *Int J Gynaecol Obstet* 2006, 94: 262-268.
- 24 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.
- 25 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.
- 26 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.
- 27 Santos IS, Matijasevich A, Silveira MF, Sclowitz IK, Barros AJ, Victora CG, et al. Associated factors and consequences of late preterm births: results from the 2004 Pelotas birth cohort. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2008 Jul;22(4):350-9.
- 28 Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004; Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>> Acesso em 03 de novembro de 2016.

Tabela 1. Características sociodemográficas e obstétricas associadas às complicações precoces e tardias, entre mães das crianças pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004

Variável	N	Complicações precoces (%) ^a	Complicações tardias (%) ^a	Associação complicações precoces	Associação complicações tardias
Idade (4242)				0,176	<0,001
< 20 anos	1041	119 (12,4%)	185 (23,5%)		
21-25	1132	109 (10,4%)	181 (19,9%)		
26-30	917	92 (10,5%)	171 (22,4%)		
> 31 anos	1152	132 (12,2%)	291 (29,9%)		
Escolaridade (4202)				0,189	<0,001
0-4 anos	658	70 (11,7%)	187 (38,0%)		
5-8	1740	201 (12,5%)	374 (26,7%)		
9 ou mais	1804	179 (10,5%)	263 (17,4%)		
Índice de bens (3234)				0,486	<0,001
1º quintil (mais pobre)	700	87 (12,8%)	160 (29,0%)		
2º quintil	614	63 (10,4%)	142 (27,0%)		
3º quintil	629	72 (11,6%)	147 (26,4%)		
4º quintil	644	72 (11,4%)	153 (26,5%)		
5º quintil (mais rico)	647	62 (9,8%)	76 (13,8%)		
Vive com companheiro (4244)				0,965	0,381
Não	702	72 (11,4%)	116 (22,6%)		
Sim	3542	381 (11,5%)	712 (24,4%)		
Cor da pele (4244)				0,250	0,189
Branca	3092	331 (11,4%)	614 (24,2%)		
Negra	856	98 (12,5%)	150 (22,3%)		
Outra	296	24 (8,8%)	64 (28,3%)		
Tipo de prestador (4238)				0,034	<0,001
SUS ^b	3439	382 (11,0%)	716 (26,0%)		
Não-SUS	799	69 (9,2%)	111 (16,4%)		
				0,106	0,006

**Número
consultas
pré-natal
(4065)**

0-3	312	38 (15,7%)	56 (28,9%)
4-6	890	81 (9,9%)	177 (26,8%)
7-9	1511	165 (11,4%)	308 (24,0%)
10 ou mais	1352	146 (11,3%)	238 (20,6%)

**Paridade
(4244)**

1	1673	165 (10,5%)	241 (17,7%)
2	1105	114 (10,98%)	207 (22,4%)
3	684	74 (11,65%)	153 (27,5%)
4	354	47 (14,5%)	95 (34,7%)
5 ou mais	427	53 (12,4%)	132 (30,9%)

0,110

<0,001

**Tipo de parto
(4244)**

Vaginal	2340	207 (9,9%)	481 (26,7%)
Cesárea	1904	239 (13,8%)	323 (21,5%)

<0,001

<0,001

**Episiotomia
(2280)**

Sim	1488	142 (10,1%)	287 (23,6%)
Não	792	63 (8,9%)	196 (32,6%)

0,373

<0,001

^a Número total e percentual referentes aos sujeitos com informação em ambas as variáveis (exposição e desfecho)

^b Sistema Único de Saúde

Tabela 2. Complicações precoces associadas à via de parto, entre mães das crianças pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004 (n=3984*)

	Vaginal	Cesárea	Análise Bruta		Análise Ajustada ^a	
			RP ^b	IC 95%	RP ^b	IC 95%
Complicações precoces						
Sim	211 (46,6)	242 (53,4)	1,39	1,17-1,65	1,55	1,27-1,89
Não	1953 (55,9)	1540 (44,1)				
Infecção pós-parto						
Sim	44 (32,1)	93 (67,9)	2,56	1,80-3,65	2,95	2,00-4,36
Não	2120 (55,6)	1689 (44,4)				
Anemia						
Sim	48 (66,7)	24 (33,3)	0,60	0,37-0,98	0,58	0,33-1,02
Não	2116(54,6)	1758 (45,4)				
Hemorragia						
Sim	35 (52,2)	32 (47,8)	1,11	0,69-1,78	0,93	0,53-1,63
Não	2129 (54,9)	1750 (45,1)				
Infecção urinária						
Sim	24 (45,3)	29 (54,7)	1,46	0,85-2,51	1,77	1,00-3,14
Não	2140 (55,0)	1753 (45,0)				
Dor						
Sim	22 (41,5)	31 (58,5)	1,71	0,99-2,94	2,37	1,29-4,35
Não	2142 (55,0)	1751 (45,0)				
Cefaleia						
Sim	5 (18,5)	22 (81,5)	5,34	2,02-14,08	6,25	2,35-16,62
Não	2159 (55,1)	1760 (44,9)				
Complicações da anestesia						
Sim	2 (9,1)	20 (90,9)	12,14	2,84-51,89	13,00	2,70-62,51
Não	2162 (55,1)	1762 (44,9)				
Hemorroidas						
Sim	27 (84,4)	5 (15,6)	0,22	0,08-0,57	0,17	0,05-0,59
Não	2137 (54,6)	1777 (45,4)				
Curetagem^c						
Sim	12 (85,7)	2 (14,3)	0,20	0,04-0,90	-	-

Não	2152 (54,7)	1780 (45,3)				
Histerectomia						
Sim	7 (63,6)	4 (36,4)	0,69	0,20-2,36	0,30	0,03-2,58
Não	2157 (54,8)	1778 (45,2)				
Aderência cirurgia ou episiotomia						
Sim	2 (22,2)	7 (77,8)	4,25	0,88-20,43	3,53	0,72-17,11
Não	2162 (54,9)	1775 (45,1)				

* informações de ao menos um acompanhamento

^aAjustada para idade, tipo de prestador, número de consultas de pré-natal, paridade, pressão alta na gestação, diabetes na gestação

^bParto cesariana comparado ao vaginal

^cNão foi possível realizar a análise ajustada devido ao pequeno número de casos

Tabela 3. Complicações ginecológicas tardias associadas à via de parto, entre mães das crianças pertencentes à Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004

	Vaginal	Cesárea	N ^a	Análise Bruta		Análise Ajustada ^b	
				RP ^c	IC 95%	RP ^c	IC 95%
Complicações tardias				0,78	0,69 - 0,89	0,87	0,75 - 1,02
Sim	498 (60,1)	330 (39,9)	3430				
Não	1366 (52,5)	1236 (47,5)					
Incontinência urinária							
Sim	273 (61,1)	174 (38,9)	3430	0,75	0,63 - 0,90	0,83	0,66 - 1,04
Não	1591 (53,3)	1392 (46,7)					
Incontinência fezes ou gases							
Sim	71 (57,3)	53 (42,7)	3428	0,88	0,62 - 1,25	1,00	0,64 - 1,56
Não	1791 (54,2)	1513 (45,8)					
Dispareunia							
Sim	238 (58,5)	169 (41,5)	3422	0,84	0,70 - 1,01	1,02	0,81 - 1,28
Não	1621 (53,8)	1394 (46,2)					
Cistocele							
Sim	71 (67,6)	34 (32,4)	3425	0,56	0,38 - 0,85	0,66	0,39 - 1,10
Não	1789 (53,9)	1531 (46,1)					
Prolapso genital							
Sim	33 (73,3)	12 (26,7)	3425	0,43	0,22 - 0,83	0,68	0,31 - 1,52
Não	1828 (54,1)	1552 (45,9)					
Rotura de períneo							
Sim	20 (71,4)	8 (28,6)	3426	0,47	0,21 - 1,07	0,51	0,16 - 1,58
Não	1841 (54,2)	1557 (45,8)					

^a informações do acompanhamento de 6 anos

^b ajustado para idade, escolaridade, índice de bens, cor da pele, tipo de prestador, número de consultas de pré-natal, paridade, anemia e sangramento durante a gestação

^c Parto cesariana comparado ao vaginal

6 NOTA À IMPRENSA

“Mulheres de parto cesárea apresentam maior risco de complicações no período pós-parto”

Esta foi a principal conclusão do estudo que fez parte da tese de Doutorado Interinstitucional em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), da aluna Keila Cristina Mascarello. O trabalho foi orientado pela professora Dra. Mariângela Silveira da UFPel utilizando informações da Coorte de 2004 e acompanhou as mulheres por seis anos após o parto.

No ano de 2004, cerca de 45% dos nascimentos da cidade de Pelotas foram através de cesárea. Essas mulheres apresentam um risco 55% maior de complicações em um curto período de tempo após o parto, como infecção pós-parto e urinária, dor, dor de cabeça e complicações da anestesia. A cesárea só protegeu as mulheres da ocorrência de hemorroidas após o parto. Diferentemente da crença popular, neste estudo, as mulheres de cesariana não apresentaram menor risco de incontinência urinária ou de fezes, queda de bexiga e dor durante as relações sexuais, por exemplo. Outra conclusão preocupante da pesquisa foi a de que 87% das mulheres que tiveram seu primeiro parto por cesárea repetiram a cesárea no segundo parto.

Essas informações são importantes por colaborar com o fornecimento de informações adequadas para gestantes e profissionais de saúde, afim de diminuir o número de cesáreas no país, um dos recordistas do procedimento no mundo, diz a pesquisadora.