

**HELAINÉ MARIA BESTETI PIRES**

**FATORES ASSOCIADOS À PROVA DE TRABALHO DE PARTO E  
AO PARTO VAGINAL EM GESTANTES COM UMA CESÁREA  
ANTERIOR**

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências  
Médicas da Universidade Estadual de Campinas  
para a obtenção do título de Mestre em Medicina:  
área de Tocoginecologia

Orientador: Prof. Dr. José Guilherme Cecatti

UNICAMP

1996



1996

UNIDADE	780
N.º CHAMADA:	UNICAMP
	P665f
V	Er.
TÍTULO	29153
PROC.	667190
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	73,81,00
DATA	23/11/96
N.º CPD	

CM-00096818-5

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE FACULDADE  
DE CIÊNCIAS MÉDICAS UNICAMP

P665f

Pires, Helaine Maria Besteti

Fatores associados à prova de trabalho de parto e ao parto vaginal em gestantes com uma cesárea anterior. / Helaine Maria Besteti Pires. Campinas, S.P.: [s.n.], 1996.

Orientador: José Guilherme Cecatti

Tese (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Cesárea. 2. Trabalho de parto. 3. Caso-controle. 4. Saúde materna. I. José Guilherme Cecatti. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**Banca Examinadora de Dissertação de Mestrado**

**Aluno: Helaine Maria Besteti Pires**

---

**Orientador: Prof. Dr. José Guilherme Cecatti**

---

**Membros:**

1

2

3

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade  
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.**

**Data: 28/03/95**

***DEDICATÓRIA***



Dedico este trabalho a:

Matheus e Wanderlaan, que compartilharam comigo as angústias e ansiedades de “parir” esta tese e que me estimularam ao longo do caminho.

Meus pais, Enid e José, pelo carinho e exemplo sempre presentes em todos os momentos da minha vida e pelo incentivo à minha opção pela carreira acadêmica.

Ana Estela, Carmem, Rosa e Dácio, irmãos e amigos, companheiros ao longo da vida, pelo apoio, incentivo e carinho em todos os momentos.

## ***AGRADECIMENTOS***

---

---

**Meus sinceros agradecimentos para:**

**Prof. Dr. José Guilherme Cecatti, modelo de mestre e de orientador, por me oferecer a oportunidade de realizar este trabalho, pela sua orientação e acima de tudo pela confiança, amizade e incentivo.**

**Prof. Dr. Aníbal Faúndes, mestre presente na formação de todos nós, exemplo de profissional e de professor, por nos mostrar a importância de se desenvolver um espírito científico crítico e pelas importantes colaborações na realização deste trabalho.**

**Prof. Dr. Bussâmara Neme, pelo incentivo à minha carreira e pelas oportunidades oferecidas.**

**Prof. Dr. João Luiz Carvalho Pinto e Silva, amigo e professor, pelas oportunidades, pelo apoio à minha carreira acadêmica e pela colaboração neste trabalho.**

**Prof. Dr. José Carlos Gama da Silva, um de meus mais fortes exemplos de mestre, amigo sempre presente, pelo carinho e incentivo.**

**Dra. Mary Angela Parpinelli, amiga, companheira, "divisora" de angústias e ansiedades, pelo carinho e pela amizade sempre presentes.**

**Dr. Belmiro Gonçalves Pereira, pelo incentivo e pela amizade.**

**Dra. Eliana Amaral, por dividir objetivos e projetos e pelo incentivo ao crescimento científico.**

Dr. Renato Passini Júnior, um de meus exemplos de parceiro e de professor, por dividir e incentivar algumas de minhas idéias de uma maneira nem sempre “tranquila”, porém sempre presente.

Prof. Dr. Ricardo Barini, pelas oportunidades profissionais e pela confiança ao longo do caminho.

Docentes da Obstetrícia que direta ou indiretamente colaboraram:

Dra. Fernanda Garanhani de Castro Surita

Dra. Angela Maria Bacha

Dra. Egle Cristina Couto de Carvalho

Dra. Magda Loureiro Chinaglia

Dr. José Hugo Sabatino

Klésio Divino Palhares, pela amizade e pela colaboração na digitação e editoração deste trabalho.

Conceição Aparecida Silva Santos, pelo carinho e amizade.

Luzia Gonçalves Aguiar, pela ajuda nas referências bibliográficas.

Sueli Chaves, pelo auxílio na revisão bibliográfica final.

Maria José Duarte Osis, Simone Assunta Viana e Telma de Souza, pela implementação e realização do projeto de corte original.

Maria Helena de Sousa, pelo auxílio na análise estatística.

Dário Aparecido da Silva, Josemar Rodrigues de Andrade e Susana Zotarelli, integrantes do "time" CEMICAMP, pela elaboração do banco de dados, parte da análise estatística e auxílio nas referências bibliográficas.

Ieda Nici Gonçalves, pela revisão do português.

Aos residentes e alunos, nosso maior incentivo à carreira acadêmica.

Às mulheres, cujos dados utilizei.

Aos obstetras da cidade que se preocuparam em responder os questionários.

O projeto do estudo de coorte e o projeto atual foram financiados por:

Fundação Ford

FAEP

## ***SIGLAS E ABREVIATURAS***

---

---

## **SIGLAS E ABREVIATURAS**

a. C.	antes de Cristo
C A P	conhecimento, atitude e prática
CEMICAMP	Centro de Pesquisa e Controle das Doenças Materno-Infantis de Campinas
IC 95%	Intervalo de confiança a 95%
EP coeficiente	Erro padrão do coeficiente estimado
INPS	Instituto Nacional da Previdência Nacional
NHS	National Health System
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio
SOGESP	Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia do Estado de São Paulo
SMCC	Sociedade de Medicina e Cirurgia de Campinas
SPSS PC+	Statistical package for social sciences for personal computer plus
SUS	Sistema Unificado de Saúde
VBAC	Vaginal Birth after cesarean
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIMED	Cooperativa de Serviços Médicos e Hospitalares de Campinas e Região
WHO	World Health Organization

## ***LISTA DE TABELAS***

---

---

## LISTA DE TABELAS

		pag.
Tabela 1	Distribuição porcentual das mulheres por idade segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	35
Tabela 2	Distribuição porcentual das mulheres por estado marital segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	36
Tabela 3	Distribuição das mulheres por raça ou cor segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	37
Tabela 4	Distribuição porcentual das mulheres por escolaridade segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	38
Tabela 5	Distribuição porcentual das mulheres por tipo de assistência médica no segundo parto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	39
Tabela 6	Distribuição porcentual das mulheres por algumas indicações da primeira cesárea relativas ao feto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	40
Tabela 7	Distribuição porcentual das mulheres por algumas indicações obstétricas relacionadas ao feto na segunda gravidez segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	41
Tabela 8	Distribuição porcentual das mulheres por presença de algumas patologias na segunda gestação segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	42

Tabela 9	Distribuição porcentual das mulheres por condição de vitalidade do recém nascido no primeiro parto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	43
Tabela 10	Distribuição porcentual das mulheres por idade gestacional no segundo parto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	43
Tabela 11	Distribuição porcentual das mulheres por prova de trabalho de parto na primeira cesárea segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	44
Tabela 12	Distribuição porcentual das mulheres por renda familiar segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	45
Tabela 13	Distribuição porcentual das mulheres por condição de vitalidade do recém nascido no segundo parto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	46
Tabela 14	Resumo dos principais fatores associados à realização da prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	47
Tabela 15	Resultado da análise multivariada dos fatores associados à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	48
Tabela 16	Distribuição porcentual das mulheres por idade segundo via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	49
Tabela 17	Distribuição porcentual das mulheres por estado marital segundo via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	50
Tabela 18	Distribuição porcentual das mulheres por raça ou cor segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	51
Tabela 19	Distribuição porcentual das mulheres por escolaridade segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	52

Tabela 20	Distribuição porcentual das mulheres por tipo de assistência médica no segundo parto segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	53
Tabela 21	Distribuição porcentual das mulheres por algumas indicações da primeira cesárea relativas ao feto segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	54
Tabela 22	Distribuição porcentual das mulheres por algumas condições obstétricas relacionadas ao feto segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	55
Tabela 23	Distribuição porcentual das mulheres por presença de algumas patologias na segunda gestação segundo a via do segundo parto. campinas, 1985-1995.	56
Tabela 24	Distribuição porcentual das mulheres por condição de vitalidade do recém nascido no primeiro parto segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	57
Tabela 25	Distribuição porcentual das mulheres por idade gestacional no segundo parto segundo a via do segundo parto. campinas, 1985-1995.	57
Tabela 26	Distribuição porcentual das mulheres por prova de trabalho de parto na primeira cesárea segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	58
Tabela 27	Distribuição porcentual das mulheres por renda familiar segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	59
Tabela 28	Distribuição porcentual das mulheres por condição de vitalidade do recém nascido no segundo parto segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.	60

Tabela 29	Resumo dos principais fatores associados ao parto vaginal no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	61
Tabela 30	Resultado da análise multivariada dos fatores associados ao parto vaginal no segundo parto. Campinas, 1985-1995.	62
Tabela 31	Distribuição das mulheres segundo pagamento para a realização da laqueadura por via do segundo parto.	63
Tabela 32	Distribuição porcentual dos médicos por idade e sexo. Campinas, 1996.	64
Tabela 33	Distribuição porcentual dos médicos segundo ano de formatura. Campinas, 1996.	65
Tabela 34	Opinião dos obstetras sobre sua conduta mais provável quanto ao parto em gestantes secundigestas com uma cesárea anterior. Campinas, 1996.	66
Tabela 35	Opinião dos médicos obstetras sobre a prova de trabalho de parto em gestantes secundigestas com uma cesárea anterior. Campinas, 1996.	67
Tabela 36	Informação dos médicos obstetras sobre a via de parto obtida na última vez que conduziram um caso de uma gestante secundigesta com uma cesárea anterior. Campinas, 1996.	68
Tabela 37	Informação dos médicos obstetras sobre a realização da prova de trabalho de parto na última vez que conduziram um caso de uma gestante secundigesta com uma cesárea anterior que evoluiu para cesárea. Campinas, 1996.	69

## **Sumário**

Resumo

Summary

1. Introdução.....	1
2. Objetivos.....	20
2.1. Objetivo Geral .....	20
2.2. Objetivos específicos .....	20
3. Sujeitos e Métodos .....	22
3.1. Desenho do estudo .....	22
3.2. Tamanho da amostra .....	22
3.3. Critérios e procedimentos para a seleção dos sujeitos .....	23
3.4. Variáveis .....	25
3.5. Instrumentos para coleta de dados.....	29
3.6. Coleta e processamento de dados .....	29
3.7. Análise dos dados.....	30
3.8. Aspectos Éticos.....	32
4. Resultados.....	33
4.1. - Características da amostra e constituição dos grupos .....	33
4.2. - Fatores associados à prova de trabalho de parto .....	35
4.3 - Fatores associados à via de parto.....	49
4.4.- Resultados das mulheres submetidas à laqueadura .....	63
4.5 - Resultados do inquérito entre os profissionais da cidade. ....	64
5. Discussão .....	70
6. Conclusões.....	87
7. Referências Bibliográficas.....	88
8. Anexos.....	101
8.1. Anexo 1. Questionário do estudo de coorte original.....	101
8.2. Anexo 2. Inquérito entre os profissionais da cidade .....	120
8.3. Anexo 3 Método do estudo de coorte original .....	122

**RESUMO**



## RESUMO

O objetivo desse estudo foi a identificação dos fatores médicos e não médicos associados à realização da prova de trabalho de parto e ao parto vaginal em primíparas com uma cesárea anterior e correlacioná-los com as atitudes e práticas dos médicos obstetras do município. O estudo foi dividido em duas partes: a primeira correspondeu à realização de um estudo de caso controle aninhado, com uma análise secundária de dados de um estudo de coorte retrospectivo previamente desenvolvido numa população de mulheres que deu à luz ao primeiro filho em Campinas, no ano de 1985. A segunda parte foi um inquérito entre os médicos obstetras de Campinas sobre suas atitudes e práticas relativas à realização da prova de trabalho de parto em gestantes com uma cesárea anterior. Os fatores que estiveram associados à realização da prova de trabalho de parto e ao parto vaginal em gestantes secundigestas com uma cesárea anterior foram a renda familiar inferior a 5 salários mínimos, o seguro saúde pelo INPS/SUS, a baixa idade materna e a primeira cesárea por indicação de pélvico, gemelar ou transverso. Das mulheres que evoluíram para cesárea no segundo parto, apenas 11% foram submetidas a uma prova de trabalho de parto. No inquérito entre os obstetras da cidade, aproximadamente 80% responderam que são favoráveis e praticantes dessa prova e em quase a metade dos casos a via de parto final foi vaginal. Conclui-se que os principais determinantes da realização da prova de trabalho de parto e do parto vaginal em secundigestas com uma cesárea anterior são os fatores sócio-econômicos. Na opinião dos obstetras respondentes essa seria uma alternativa segura para a condução dessas mulheres e o sucesso para parto vaginal ocorre em cerca da metade dos casos, entretanto difere diametralmente da prática observada.

## ***SUMMARY***



## **SUMMARY**

The purpose of this study was to identify medical and non-medical factors associated with the trial of labour and with vaginal delivery among primipara women with one previous Cesarean section and to compare them with the attitudes and practices reported by obstetricians from the city. The study was divided into two parts: the first corresponded to a nested case control study, on which a secondary data analysis, of an original retrospective cohort study was carried out on a population of women who delivered their first child during the year of 1985 in the city of Campinas. The second part was a mail survey carried out on all obstetricians of the city with regards their attitudes and practices concerning the trial of labour in pregnant women with one previous Cesarean section. The factors identified as statistically associated to the trial of labour and to a vaginal delivery in these conditions were: monthly family income lower than 5 minimum wages, medical health care through the Brazilian NHS, low maternal age and first Cesarean section indicated by either breech presentation, twins or transverse situation of the fetus. Among those women who also had a Cesarean section in the second delivery, only 11% had undergone a trial of labour. Based on the survey, around 80% of obstetricians stated they not only agree with but also practice the trial of labour reporting, for their last case similar to this, vaginal delivery in 50% of the cases. It can be concluded that the main determinants for performing a trial of labour and a vaginal delivery among women with one previous Cesarean section were social and economic factors. According to the obstetricians questioned the trial of labour would be a safe alternative of conduct for these women, and the success to a vaginal delivery occurs in around 50% of the cases, which is nonetheless completely different from what is observed in practice.

## **1. INTRODUÇÃO**



## 1. INTRODUÇÃO

O aumento nas taxas de cesáreas é uma realidade em todo o mundo e principalmente no Brasil, onde as cifras já podem ser consideradas epidêmicas (BARROS et al., 1991; FAÚNDES & CECATTI, 1993). As repercussões, em termos de saúde materna e perinatal, devem ser enfatizadas no sentido de se desenvolverem políticas de saúde mais adequadas, para possibilitar a redução deste problema. Conhecer adequadamente alguns fatores associados a essa situação poderia auxiliar na implementação de medidas corretivas.

Embora seja praticada com tanta freqüência na atualidade, seu uso foi bastante restrito nos vários séculos de história que precederam essa fase. As primeiras descrições de cesárea já aparecem desde a era pré-cristã. Existem evidências de que a operação já era conhecida pelos antigos egípcios e provavelmente bem conhecida pelos judeus, visto aparecer mencionada nos primeiros livros do Judaísmo. Em 715 a.C., na antiga Roma, Numa Pompilus decretou a *Lex Regia*, estabelecendo que quando uma mulher grávida morresse, deveria ser submetida à cesárea o mais rápido possível, a fim de salvar a vida da criança. Este fato permaneceu em vigência até por volta do século XVI, quando surgiram as primeiras referências à sua realização em mulheres vivas (KATZ & CEFALO, 1988; FRANCOME et al., 1993).

O termo cesárea tem origem bastante controversa. Uma explicação seria o nascimento do imperador romano Julio César, que teria ocorrido por um parto abdominal. Mais provável, entretanto, é o fato de que a *Lex Regia* decretada na antiga Roma passou mais tarde a ser referida como *Lex Cesare*, quando os imperadores romanos passaram, então, a ser chamados Césares, dando origem ao termo Cesárea. Uma terceira explicação refere-se ao termo "cortar" que em Latim é "cadere". No Império Romano, as crianças nascidas pelo abdome materno eram chamadas "caesones", de onde derivaria, por analogia, a palavra cesárea (KATZ & CEFALO, 1988)

Acredita-se que, em épocas mais recentes, teria sido realizada pela primeira vez no ano de 1500 por um açougueiro suíço, Jacob Nufer, em sua própria esposa, que sobreviveu ao procedimento. A primeira cesárea reconhecida cientificamente teria sido realizada em 1610 por Jeremiah Trautmann, na Saxônia. Nesse período, predominavam o desenvolvimento e o uso de técnicas alternativas, como a craniotomia fetal e a sinfisiotomia, métodos rotineiros no auxílio ao parto vaginal complicado, sendo a cesárea bastante rara e criticada nos meios científicos (KATZ & CEFALO, 1988).

As modernas técnicas de cesárea desenvolveram-se no final do século XIX e início do século XX. Durante esse período, três modificações básicas foram introduzidas, levando à redução da mortalidade materna: o uso da sutura uterina, a adoção de princípios de assepsia e a mudança da técnica clássica de incisão no corpo do útero para a segmentar baixa. É provável que o fato de maior repercussão sobre a mortalidade materna tenha sido o uso da sutura uterina, defendida inicialmente pelo obstetra alemão Max Sanger, já em 1887. A partir desta época, pode se observar uma importante redução deste indicador, com cifras cada vez menores. Previamente, a mortalidade referida era em torno de 100%. Em 1890 era de 25% e aproximava-se de 10% por volta de 1900. Estima-se, porém, que apenas em 1940 tenham aparecido índices de "mortalidade materna aceitável" ao redor de 1% (KATZ & CEFALO, 1988).

A partir do momento em que a morbidade e a mortalidade associadas à cesárea caíram, as indicações rapidamente começaram a aumentar. Em uma reunião científica de obstetras realizada na cidade de Nova Iorque, em 1933, uma revisão dos nascimentos acontecidos naquela cidade no período de 1929 a 1933 mostrou que 2,2% das gestantes foram submetidas à cesárea. Nesse período, 19,8% das mortes maternas foram secundárias à sua realização (GOLDSTON, 1937).

Com o aparecimento e a evolução das técnicas de anestesia no século passado e o surgimento e desenvolvimento da antibioticoterapia na década de 60, a mortalidade materna secundária ao procedimento alcançou uma cifra estável ao redor de 0,2% na Califórnia e de 0,13% na Inglaterra. Em 1985, a mortalidade materna referida era estimada como inferior a 1 por 1000 (SHEARER, 1993).

O aumento da relativa segurança do procedimento levou os obstetras a encontrar cada vez mais razões para realizarem a operação. Dados referentes aos partos pélvicos em Los Angeles, mostram que, em 1949, 2% das cesáreas eram devidas a apresentações pélvicas, aumentando para 4% em 1965 e 22% em 1970 (HIBBARD, 1976).

Apesar de, ao longo do tempo, a cesárea ter apresentado uma redução na morbi-mortalidade materna a ela associada, apresenta, ainda, riscos associados à sua indicação (PETITTI et al., 1982; FAÚNDES, HERMANN, CECATTI, 1985; FAÚNDES et al., 1988; NOTZON et al., 1990; COSTA, 1991; FAÚNDES & CECATTI, 1993; MUYLDER, 1993). Estima-se que, em condições semelhantes, a mortalidade materna na cesárea seja duas a 11 vezes maior que no parto vaginal. Infecções, embolia pulmonar, acidentes anestésicos e hemorragia têm sido referidos como as principais complicações associadas à sua realização (HIBBARD, 1976; PETITTI et al., 1981; MILLER, 1988) As

estimativas de morte materna secundária ao procedimento alcançam cifras de 5,8 a 59/ 100.000 cesáreas (RUBIN et al., 1981; SACHS et al., 1988). Em uma revisão norte americana, a única categoria na qual a mortalidade materna não declinou durante a década de 70 foi a das cesáreas de repetição, com uma taxa quatro vezes maior que a dos partos vaginais não complicados, que seriam os mais adequadamente comparáveis (PETITTI et al., 1982).

A morbidade materna associada à cesárea é de cinco a dez vezes maior que aquela do parto vaginal (FAÚNDES, 1986; FAÚNDES & CECATTI, 1993; SHEARER, 1993). As complicações variam de acordo com a população estudada, sendo a infecção a mais freqüente. Recentemente, a necessidade de transfusões associadas à realização de cesáreas introduziu também os riscos a elas associados, incluindo a transmissão do HIV (SHEARER, 1993).

Uma complicação que tem apresentado aumento importante de ocorrência nos últimos anos é a placenta prévia, duas vezes mais freqüente nas gestantes com antecedente de uma cesárea (DIAZ MORAGUES et al., 1981; CLARK, KOONINGS, PHELAN, 1985). Mulheres sem uma cicatriz de cesárea têm um risco de placenta prévia de 0,26% , das quais 5% associadas a algum grau de acretismo. Depois de quatro cesáreas, o risco aumenta para 10%, com 67% delas envolvendo acretismo (CLARK, KOONINGS & PHELAN, 1985).

Outra possível importante repercussão da realização de cesáreas seria a limitação na fecundidade da mulher, devido ao alto número de laqueaduras tubáreas realizado junto com o procedimento de repetição, dado o consenso existente sobre o significativo aumento dos riscos maternos e fetais associados ao aumento no número de cesáreas (FAÚNDES, 1986; FAÚNDES & CECATTI, 1993).

Uma das principais justificativas utilizadas para o incremento do número de cesáreas nas últimas décadas corresponde aos possíveis benefícios para o conceito. É inegável que, em várias situações, como no prolapso de cordão e no descolamento prematuro de placenta, assim como no sofrimento fetal agudo e na desproporção céfalo-pélvica verdadeira, esse benefício é indiscutível. A dúvida que surge é se as altas taxas de cesárea representam uma grande contribuição à redução da mortalidade neonatal, pois se observa que o declínio mais evidente dessa mortalidade coincide com o período em que ocorreu o aumento mais marcante nas taxas de cesárea. Além disso, existiria a justificativa de que a cesárea, *per se*, seria razoavelmente segura, não havendo motivos para alarme com relação à sua alta incidência (FRIGOLETTO, RYAN, PHILLIPPE, 1980).

Hoje, no entanto, parece claro que os principais fatores determinantes da queda da morbi-mortalidade neonatal foram o desenvolvimento das técnicas de

terapia intensiva neonatal e a melhoria na atenção à saúde materna, não necessariamente afetados pela via de parto (HIBBARD, 1976; SHEARER, 1993). Alguns países europeus, como a Irlanda, também apresentaram progressiva redução na mortalidade perinatal, mantendo uma taxa de cesárea constantemente baixa ao longo dos anos (O'DRISCOLL & FOLEY, 1983). Ao mesmo tempo, países com taxas progressivamente elevadas, como Brasil e Porto Rico, apresentam ainda altas cifras de mortalidade perinatal (NOTZON, 1990). Assim, a falsa correlação de causa-efeito entre aumento da taxa de cesárea e diminuição da mortalidade perinatal foi responsável pelo respaldo de um aumento indiscriminado da prática da cesariana no mundo, incluindo principalmente o Brasil (FAÚNDES & CECATTI, 1993).

Atualmente, uma em cada cinco mulheres gestantes norte-americanas dá à luz por cesárea. Essa constatação, por si só, já deveria ser uma questão melhor analisada, pelas possíveis conseqüências a longo prazo, que hoje não poderiam ser ainda identificadas (MYERS & GLEICHER, 1988; ROSEN, DICKINSON, WESTHOFF, 1991). Se isso é verdade para um país desenvolvido como os Estados Unidos, é de se imaginar que as possíveis implicações sejam ainda mais evidentes e sérias num país como o Brasil, onde uma, em cada três gestantes (e, em algumas regiões, uma em cada duas ou, ainda, duas em cada três) têm seu parto por cesárea (FAÚNDES & CECATTI, 1993).

Além disso, a realização de procedimentos eletivos parece ter certa repercussão na morbidade neonatal, sobretudo referente à prematuridade iatrogênica e ao desconforto respiratório neonatal (GOLDENBERG & NELSON, 1975; PETITTI, OLSON, WILLIAMS, 1979; BOWERS, McDONALD, SHAPIRO, 1982; COHEN & CARSON, 1985; SHEARER, 1993). Tal situação seria decorrente não só da interrupção da gestação antes do termo, mas também da não ocorrência de alguns fatores favorecedores da melhor adaptação pulmonar do recém-nascido ao meio ambiente extra-uterino, como a compressão torácica pela passagem no canal de parto, que favoreceria a eliminação do líquido amniótico intra-alveolar e a secreção adequada de alguns hormônios decorrentes do estresse do parto vaginal (WHITE, SHY, DALING, 1985).

Além das evidentes repercussões negativas da cesárea em termos de morbi-mortalidade materna e perinatal, os custos associados à sua realização são bastante elevados. Dados de 1987 estimaram que, nesse ano, cerca de 475 mil cesáreas obstetricamente desnecessárias foram realizadas nos Estados Unidos, implicando em 25 a 100 mortes maternas, perto de 25 mil infecções maternas severas e 1,1 milhão de diárias hospitalares resultando em um custo adicional de mais de 1 bilhão de dólares (SHEARER, 1993). Em nível nacional, em 1993, FAÚNDES & CECATTI estimaram que cada 1% de incremento nas taxas de cesáreas não justificadas clinicamente no Brasil demanda um custo de

mais de 4 milhões de dólares em termos de assistência hospitalar materna e neonatal.

Apesar de todos esses fatores, as taxas de cesáreas continuam em ascensão em praticamente todo o mundo, sendo que no Brasil as cifras já são alarmantes. Hoje, na Inglaterra, a probabilidade de uma mulher ter um parto cesárea é três vezes maior que há vinte anos atrás (FRANCOME et al., 1993). Em outros países, nos últimos 20 anos, também se tem observado forte tendência ao aumento nas taxas de cesárea. Dados mundiais referentes às taxas de cesárea em todo o mundo no ano de 1985 evidenciavam cifras elevadas também para Porto Rico (29%), apesar de o Brasil ter ainda a maior taxa referida (32%) (NOTZON, 1990). Outros países mais desenvolvidos, segundo o mesmo estudo, também mostravam tendência ao aumento nas suas taxas, entre eles os Estados Unidos, com uma cifra de 23,5%, considerada a terceira maior dentre os países estudados, seguido pelo Canadá, com uma média de 16%. Com uma cifra média ao redor de 15%, valor máximo considerado "aceitável" pela OMS (WHO, 1985), está a maioria dos países europeus, como Itália, Portugal e Suécia. Vale a pena ressaltar a taxa que se mantém constante e baixa na Irlanda. No estudo de NOTZON aparece como de 10%, porém como vários partos são domiciliares, a taxa real estimada estaria ao redor de 6%. Já nos Estados Unidos, a taxa de cesárea permaneceu sempre baixa até 1970, ao redor de 5%. Nos últimos 20 anos (1970-1990) quintuplicou,

alcançando cifras ao redor de 25%. Em 1990, mais de 1 milhão de nascimentos ocorreram por cesárea nos Estados Unidos (TAFTEL, PLACEK, KOSARY, 1992).

No Brasil o problema apresenta dimensões ainda maiores e, se se mantivesse o crescimento das duas últimas décadas, a projeção para o ano 2000 seria de uma taxa global superior a 70% (BARROS et al., 1991; FAÚNDES & CECATTI, 1993). Todavia, alguns dados mais recentes têm especulado a possibilidade de uma estabilização dessas taxas na atual década (RATTNER, 1996). Para o Estado de São Paulo, esse estudo relata uma porcentagem estável ao redor de 48% de cesáreas.

Na Obstetrícia moderna, as indicações para a realização de uma cesárea ampliaram-se bastante, muitas vezes sem uma justificativa obstétrica adequada (O'DRISCOLL & FOLEY, 1983; MYERS & GLEICHER, 1988; ELKINS et al., 1988; ROSEN et al., 1991; MAIA et al., 1996). Em 1984, a realização de cesáreas de repetição respondia por 36% da taxa total de cesáreas (SHIONO, McNELLIS, RHOADS, 1986). Durante 1991 e 1992 aproximadamente 86% de todas as cesáreas nos Estados Unidos foram realizadas por quatro indicações principais: antecedente de cesárea (35%), distócia (30,4%), apresentação pélvica (11,7%) e sofrimento fetal (9,2%) (PAUL & MILLER, 1995). A partir desses dados, fica claro que um dos fatores mais importantes na contribuição

para as altas taxas de cesárea na atualidade seria a presença de uma ou mais cicatrizes prévias de cesárea.

A partir de 1980 já se havia notado que a rotina de repetição de uma cesárea aumentava o impacto da realização da primeira cesárea (PETITTI et al., 1979; BOTTOMS, ROSEN, SOCKOL, 1980). O significado e as possíveis conseqüências futuras da presença de uma cicatriz uterina não têm sido enfatizados e recordados o suficiente quando se indica a primeira cesárea em uma mulher. A cicatriz e a morbidade a ela associada poderão influenciar o seu futuro reprodutivo (FAÚNDES, 1986; HEMMINKI, 1986; LASALA & BERKELEY, 1987; FAÚNDES & CECATTI, 1993; PAUL & MILLER, 1995).

A justificativa para a realização de uma cesárea em uma gestante com uma cesárea prévia é bastante antiga. Em 1916, CRAGIN definiu um axioma que, muitas vezes inadequadamente, continua a ser aplicado até hoje: "uma vez cesárea, sempre cesárea" (CRAGIN, 1916). A realidade da época de Cragin era muito diferente da atual, visto que a cesárea era procedimento de alta morbidade e sempre realizada através de uma incisão uterina corporal, que contra indicava um trabalho de parto posterior pela alta probabilidade de rotura uterina. Com o início da utilização da incisão segmentar baixa, a morbidade reduziu-se e, dessa forma, também a contra indicação à atividade uterina em gestações posteriores.

As mulheres com uma cesárea prévia, que são submetidas a uma prova de trabalho de parto, apresentam alta probabilidade de sucesso (MEIER & PORRECO, 1982; FAÚNDES et al., 1988; MYERS & GLEICHER, 1988; SANCHEZ-RAMOS et al., 1990; PRIDJAN, HIBBARD, MOAWAD, 1991; ROSEN et al., 1991; PICKARDT et al., 1992; JAKOBI et al., 1993; KLINE & ARIAS, 1993; VAN DER WALT et al., 1994). Além disso, a morbidade e a mortalidade maternas são significativamente menores nas pacientes que apresentam parto vaginal (MINKOFF & SCHWARZ, 1980; ROSEN et al., 1991; FAÚNDES & CECATTI, 1993; FLAMM et al., 1994; MAIA & MATHIAS, 1996).

O receio de complicações obstétricas diretamente relacionadas à presença de uma cicatriz uterina foi, por muito tempo, uma das justificativas para a cesárea eletiva nessas mulheres (ROSEN et al., 1991; FLAMM et al., 1994). A ocorrência de rotura uterina já é um evento bastante infreqüente, não se observando aumento importante nas pacientes submetidas à prova de trabalho de parto (DIAZ MORAGUES et al., 1981; MATHIAS et al., 1982; FAÚNDES et al., 1988; PORRECO, 1988; MEEHAN et al., 1990; JONES et al., 1991; SCOTT, 1991; FLAMM et al., 1994; MAIA & MATHIAS, 1996). Mesmo quando esse evento ocorreu, não houve morbidade materna e perinatal significativa associada, na maioria dos casos, desde que uma vigilância

adequada do trabalho de parto estivesse presente (GLEICHER, 1991; MEEHAN et al., 1990; JONES et al., 1991; PICKHARDT et al., 1992; FLAMM et al., 1994).

Entre os mais de 15.000 casos de gestantes com uma cesárea anterior avaliados nos estudos americanos e que foram submetidos à prova de trabalho de parto, não ocorreu nenhuma morte materna secundária à rotura uterina (LAVIN, STEPHENS, MIODOVNIK, 1981; O'SULLIVAN et al., 1981; FLAMM, 1985). As perdas fetais ocorreram principalmente em pacientes com incisão corporal. Entre as mulheres com cesárea segmentar baixa, ocorreram apenas 3 mortes fetais, todas antes da era da monitorização eletrônica fetal (O'SULLIVAN et al., 1981).

Outro motivo alegado para a não realização da prova de trabalho de parto seria a resistência da paciente em aceitá-la (JOSEPH Jr, STEDMAN, ROBICHEAUX, 1991), principalmente após uma primeira experiência desfavorável de um trabalho de parto prolongado, com evolução para cesárea. Sabe-se, porém, que as mulheres tendem a aceitar mais facilmente uma nova tentativa de parto vaginal quando percebem que a falha no primeiro parto ocorreu por fatores devidos ao acaso (por exemplo, sofrimento fetal), sendo remota a probabilidade de voltar a acontecer (ROSEN & DICKINSON, 1990; BARTON, TURNER, STRONGE, 1991; FLAMM et al., 1994).

No Brasil, os fatores não médicos parecem ter um papel importante na decisão de se realizar ou não uma cesárea. Até 1980, o INPS pagava um maior valor pela realização de uma cesárea e esse foi um fator facilitador do aumento da taxa de partos abdominais. A partir de 1980, a política de pagamento pelo INPS igualou os valores pagos para partos vaginais e abdominais. Mesmo assim, as taxas de cesáreas continuaram a subir de 24 para 29% na análise dos quatro anos subseqüentes a essa mudança, o que evidenciou a interferência de múltiplos outros fatores (BARROS et al., 1986; YASSLE-ROCHA, ORTIZ & FUNG, 1986).

Alguns deles, relacionados às características sócio-culturais, econômicas, médicas e intitucionais, poderiam explicar a preferência pelo parto abdominal por algumas mulheres e pelos médicos que as atendem (KIRK et al., 1990; STAFFORD, 1991). Parece, no entanto, que os principais determinantes da realização de uma cesárea não são os fatores médicos e sim os sócio-demográficos. A cesárea, além de seu caráter de procedimento médico, adquiriu o de "bem de consumo" (MELLO, 1969; RATTNER, 1996), um sintoma evidente da inversão de valores em nosso sistema de saúde, onde o procedimento é realizado com mais freqüência na população de mais baixo risco obstétrico e melhor atendimento pré-natal (JANOWITZ et al., 1985; BARROS et al., 1986; FAÚNDES & CECATTI, 1993; RATTNER, 1996).

O nível sócio-econômico da mulher parece ser um dos fatores primordiais para a realização de uma cesárea (JANOWITZ et al., 1982; HURST & SUMMEY, 1984; BARROS et al., 1986; YASSLE-ROCHA et al., 1986; GOULD, DAVEY, STAFFORD, 1989; STAFFORD, 1990; GOLDMAN et al., 1993; SHEARER, 1993). Dados nacionais já evidenciavam, em 1984, a tendência de haver uma maior realização de cesáreas quanto maior fosse a renda familiar (BARROS et al., 1991). Uma análise mais recente mostrou que as mais altas taxas de cesárea no Brasil ocorrem em regiões com melhor desenvolvimento econômico, geralmente em hospitais privados (RATTNER, 1996).

A idade materna parece ser, também, um fator com importantes repercussões nas taxas de cesárea. As mulheres com maior idade já apresentariam, apenas por esse motivo, uma maior ocorrência de patologias associadas, como por exemplo, a hipertensão e o diabetes, que poderiam levar à necessidade de um parto em situação de emergência, mais provavelmente resolvido pela via abdominal. Dados canadenses mostram que a realização de cesáreas aumenta progressivamente com o aumento da idade materna (MARTEL et al., 1987). Dados nacionais evidenciaram que as taxas de cesárea também eram maiores em mulheres de mais de 40 anos quando comparadas com as de idade entre 20 e 29 anos. É provável que isto decorra de uma maior morbidade naquelas de maior faixa etária (CECATTI et al., 1992).

A paridade da mulher é outro fator com importante influência nas taxas de cesárea. A primiparidade parece estar fortemente associada a uma mais freqüente realização de cesárea de uma maneira geral (HUESTON, 1995). Em alguns trabalhos, apenas a nuliparidade foi mais importante do que as características do médico, como fator determinante da realização de uma cesárea (GOYERT et al., 1989).

O tipo de seguro saúde, pelo qual a mulher é atendida, é outro fator determinante da escolha da via de parto. Dados nacionais mostram que as taxas de cesárea variam enormemente de acordo com o tipo de assistência médica (JANOWITZ et al., 1982), ocorrendo as taxas mais baixas em mulheres atendidas pelos serviços públicos, ao redor de 30%, sendo que nos serviços privados a taxa média esteve acima dos 50% (BARROS et al., 1986). Uma avaliação mais recente mostra alguns hospitais privados do Estado de São Paulo com taxas de cesárea acima de 80% (RATTNER, 1996). Dados norte-americanos e canadenses também foram similares, mostrando taxas de cesárea quase três vezes maiores em mulheres atendidas por seguros privados, porém com cifras bastante menores que as nossas (HURST & SUMMEY, 1984; GOULD et al., 1989; STAFFORD, 1991; SHEARER, 1993).

Outro fator que influencia de maneira importante a realização de uma cesárea são as características dos médicos que atendem o parto dessas

mulheres. Fatores específicos como idade, tipo de hospital em que trabalha e experiência em obstetrícia também parecem interferir nas taxas de cesárea (BERKOWITZ et al., 1989; GOYERT et al., 1989; GOLDMAN et al., 1990; SANDMIRE & DeMOTT, 1994). Médicos com mais idade, com atuação mais dirigida para a área de Obstetrícia e atuantes em hospitais com serviço de residência médica tendem a apresentar menores taxas de cesárea (BERKOWITZ et al., 1989; GOYERT et al., 1989; GOLDMAN et al., 1993).

O problema da má prática em procedimentos médicos parece influenciar a decisão de um obstetra realizar ou não uma cesárea (LOCALIO et al., 1993). É provável que profissionais que já sofreram demandas judiciais relacionadas à má prática tendam mais a realizar uma cesárea na resolução de um parto, visando evitar novas complicações. Além disso, essa tendência é verificada também no grupo médico a que pertence o obstetra, que tende a assumir uma prática semelhante (LOCALIO et al., 1993).

A realização da prova de trabalho de parto em gestantes com cesárea anterior é um procedimento seguro, com grandes chances de sucesso e, talvez, uma das medidas concretas mais efetivas para se conter o alarmante aumento das taxas de cesárea em todo o mundo (ACOG, 1988; FLAMM et al., 1990; PICKARDT et al., 1992; FAÚNDES & CECATTI, 1993; FLAMM et al., 1994; GREGORY et al., 1994). Além de implicar uma possível redução na morbidade

materna e perinatal, a utilização da prova de trabalho de parto, com conseqüente redução do número de cesáreas, ainda implicaria importante redução nos custos hospitalares relacionados ao atendimento dessas gestantes. Um estudo norte-americano avaliou que o uso desse procedimento potencialmente eliminaria a realização de mais de 200 mil cesáreas desnecessárias a cada ano (FLAMM et al., 1994)

Várias medidas deveriam ser implementadas visando somar esforços para alcançar a redução das taxas de cesárea em todo o mundo e, particularmente no Brasil, onde as cifras já são epidêmicas. São raros os estudos brasileiros sobre esse assunto, analisando a evolução obstétrica de gestantes com cesárea anterior submetidas à prova de trabalho de parto (MATHIAS et al., 1982; FAÚNDES et al., 1988). Conhecer em detalhes alguns fatores, médicos ou referentes às próprias pacientes, associados à condução obstétrica de mulheres com uma cesárea anterior, poderá ajudar a alcançar esse objetivo.

A presente proposta é estudar fatores médicos e relacionados às mulheres, que estariam associados à realização da prova de trabalho de parto e à evolução para parto vaginal nas gestantes com uma cesárea anterior, além de investigar as atitudes e práticas dos médicos obstetras da cidade na condução desses casos.

A identificação desses fatores poderia contribuir para a proposição de medidas que ajudassem a reverter a atual situação, colaborando na redução das taxas de cesárea e na conseqüente redução da morbidade materna e neonatal associada, o que também implicaria uma significativa redução dos custos de atenção à saúde dessas mães e de seus recém-nascidos.

## **2.OBJETIVOS**

---

---

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Identificar os fatores associados à realização da prova de trabalho de parto e ao parto vaginal em gestantes primíparas com uma cesárea anterior em um grupo de mulheres que deram à luz ao primeiro filho em Campinas, no ano de 1985 e correlacioná-los com as atitudes e práticas dos médicos obstetras do município.

### **2.2. Objetivos específicos**

2.2.1. Determinar a taxa de cesárea no segundo parto para a população geral e para o grupo de mulheres submetidas à prova de trabalho de parto.

2.2.2. Avaliar comparativamente, nos dois grupos de mulheres, submetidas ou não à prova de trabalho de parto, algumas variáveis sócio-demográficas e obstétricas.

2.2.3. Avaliar comparativamente, nos dois grupos de mulheres, com o segundo parto vaginal ou cesárea, algumas variáveis sócio-demográficas e obstétricas.

2.2.4. Identificar a proporção de mulheres submetidas à laqueadura tubérea nos dois grupos.

2.2.5. Avaliar as atitudes e práticas dos médicos obstetras atuantes na cidade de Campinas com relação à prova de trabalho de parto em gestantes com uma cesárea anterior e compará-los com os resultados anteriores.

### ***3. SUJEITOS E MÉTODOS***

---

---

### **3. SUJEITOS E MÉTODOS**

#### **3.1. Desenho do estudo**

O presente estudo é constituído por duas partes. A primeira é um estudo de caso controle aninhado (nested case control study) (SCHLESSELMAN, 1982; CUMMINGS, ERNSTER, HULLEY, 1988), como análise secundária de dados de um estudo de coorte retrospectivo já realizado (CECATTI & FAÚNDES: The impact of high cesarean section rates on the fertility of a population. A retrospective cohort study in Campinas, Brazil, 1995).

A segunda é constituída por um estudo descritivo sobre as atitudes e práticas (tipo de inquérito CAP) dos obstetras da cidade, com relação à prova de trabalho de parto e à via de parto em gestantes com uma cesárea anterior.

#### **3.2. Tamanho da amostra**

O banco de dados do estudo de coorte original contém informações sobre 3885 mulheres, já excluídas 266 mulheres cujos dados foram utilizados para uma análise preliminar piloto. Destas, 1352 foram selecionadas para a

atual análise, por terem tido um primeiro parto cesárea e um segundo parto, tendo sido divididas em dois grupos, em duas diferentes situações, segundo a exposição ou não à prova de trabalho de parto e à via do segundo parto. Para a primeira situação, existem informações disponíveis sobre 333 mulheres expostas à prova (casos) e 1019 não expostas (controles), numa razão aproximada de um caso para três controles.

Considerando a renda familiar mensal como uma das variáveis independentes principais, com uma frequência de renda superior a cinco salários mínimos em 17% dos casos, e de 35% entre os controles e uma relação caso/controle de 1/3, com um  $\alpha = 0,05$  e um  $\beta$  de 0,05, o número mínimo de sujeitos necessário para o estudo é de 141 casos e 423 controles (FLEISS,1989), bem inferior ao disponível no banco de dados, que será utilizado na íntegra para essa análise secundária.

### **3.3. Critérios e procedimentos para a seleção dos sujeitos**

A primeira parte do estudo analisou parcialmente um banco de dados já estabelecido, referente ao projeto original. Todas as mulheres residentes em Campinas que tiveram o seu primeiro parto por cesárea entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 1985 e que tiveram seu segundo parto foram selecionadas para

constituir a população de estudo (Anexo 3 - Métodos do estudo de coorte original). Foram elas divididas em dois grupos, baseadas na exposição ou não à prova de trabalho de parto e à via desse segundo parto. Os detalhes sobre os critérios e procedimentos para a seleção dos sujeitos do estudo original estão no Anexo 3.

Para a segunda parte do estudo foram selecionados todos os obstetras e ginecologistas atuantes no município de Campinas, através de seus endereços constantes da listagem da SOGESP (Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia do Estado de São Paulo), da SMCC (Sociedade de Medicina e Cirurgia de Campinas) e da UNIMED (Cooperativa de Serviços Médicos e Hospitalares de Campinas). Enviou-se, por via postal, a 322 profissionais, um questionário estruturado auto aplicável e sem identificação (Anexo 2), juntamente com um envelope selado para resposta. Excluíram-se os profissionais ainda em formação (residentes e estagiários) e também aqueles que tinham conhecimento prévio do estudo

### **3.4. Variáveis**

#### **3.4.1 - Variáveis dependentes:**

- Prova de trabalho de parto : prova de trabalho, segundo as mulheres que referiram tentativa de parto normal e contrações uterinas no segundo parto.

Categorias: ausente ou presente.

- Via de parto: forma de término do segundo parto: vaginal ou cesárea.

#### **3.4.2. Variáveis independentes:**

- idade materna: idade da mulher, em anos completos, na época de seu segundo parto.

- escolaridade: última série escolar que a mulher cursou. Foi dividida em cinco categorias: sem escolaridade, primário, ginásial, colegial e superior.

- estado marital: será dividido em cinco categorias: solteira, casada, amasiada/vive junto, separada/ divorciada e viúva.

- renda familiar: renda familiar mensal, expressa em número de salários mínimos
- cor ou raça : foram admitidas seis categorias: branca, preta/negra, parda, amarela, indígena e outros
- trabalho de parto no primeiro parto: definida como a presença de atividade uterina e tentativa de parto normal previamente à primeira cesárea. Categorias: sim e não.
- prova de trabalho de parto no segundo parto: definida como a presença de atividade uterina e tentativa de parto normal no segundo parto, referidas pela mulher. Categorias: sim e não.
- tipo de seguro médico no primeiro e no segundo parto: tipo de seguro saúde pelo qual o parto foi atendido. Foram admitidas quatro categorias: INPS/SUDS, convênio, particular e outras.
- condições do primeiro e do segundo filho ao nascer, referida pela mulher: admitidas duas categorias: bem e mal.

- condições médicas, referidas pela mulher, que poderiam influenciar a via de parto na primeira e na segunda gestações: qualquer condição relacionada à saúde materna que tenha aparecido antes ou durante a primeira gestação e que pudesse estar associada com a realização de cesárea: hipertensão, diabetes, hemorragia durante a gestação, parto prematuro e rotura prematura de membranas.
- indicação obstétrica da cesárea no primeiro e no segundo filhos: foram admitidas algumas categorias: gêmeos, pélvico e transverso.
- idade gestacional na época do 1º e 2º parto : foram admitidas quatro categorias: 6, 7, 8 e 9 meses.
- laqueadura: realização de laqueadura por ocasião do segundo parto. foram admitidas duas categorias: sim e não

Para a segunda parte do estudo, incluíram as seguintes variáveis:

- idade: em anos completos, do profissional.
- sexo: do profissional questionado.

- ano de formatura: ano em que concluiu a Faculdade de Medicina.
- conduta mais provável para o parto, realizada pelo profissional na situação hipotética de uma gestante secundigesta com uma cesárea anterior, de termo, sem patologias maternas associadas, sem comprometimento da vitalidade fetal, em apresentação cefálica fletida e com membranas íntegras: serão admitidas três categorias: cesárea eletiva, cesárea quando iniciado o trabalho de parto e prova de trabalho de parto.
- realização da prova de trabalho de parto em gestantes com uma cesárea anterior: admitiram-se duas categorias: sim e não
- opinião sobre a realização da prova de trabalho de parto em gestante com uma cesárea anterior: opinião do profissional sobre a segurança da realização da referida prova: admitiram-se quatro categorias: é favorável e a pratica; é favorável porém não a pratica; não é favorável pelos possíveis riscos; não é favorável por qualquer outro motivo.

### **3.5. Instrumentos para coleta de dados**

Alguns materiais e documentos, como o questionário (Anexo 1) foram especialmente desenvolvidos para o projeto de estudo de coorte original. Parte dos dados daquele questionário constituiu o banco de dados utilizado para essa proposta de análise secundária. O questionário previamente descrito foi desenvolvido especialmente para esse fim por uma equipe de especialistas do CEMICAMP.

Para a segunda parte do estudo utilizou-se um questionário estruturado auto-aplicável (Anexo 2), contendo perguntas sobre a realização da prova de trabalho de parto e a sua segurança, além do tempo de atuação do obstetra na especialidade. O questionário foi enviado por via postal.

### **3.6. Coleta e processamento de dados**

Todos os dados do projeto inicial foram coletados através de questionários específicos, aplicados por entrevistadoras do sexo feminino especialmente treinadas para esse fim. Parte desse banco de dados original, já consistido, foi selecionado e formou um novo banco utilizado para a primeira parte do estudo atual. Para a segunda parte, os dados foram coletados através

do envio, pelo serviço postal, de questionários auto-aplicáveis. Os questionários devolvidos foram conferidos e os dados então introduzidos em um módulo de entrada de dados do programa SPSS-PC+ (Data Entry) especialmente desenvolvido para as informações contidas no questionário. Esses dados foram digitados duas vezes, em épocas diferentes e por pessoas diferentes constituindo um arquivo informatizado. O arquivo assim obtido foi ainda submetido a testes de consistência e limpeza das informações, obtendo-se o arquivo final utilizado para a análise dos dados referentes à segunda parte do estudo.

### **3.7. Análise dos dados**

Para a análise dos dados foram obtidas freqüências de todas as variáveis estudadas, e montadas tabelas relacionando as variáveis dependentes com cada variável independente para a distribuição de freqüência das mesmas.

Realizou-se, inicialmente, uma análise bivariada, utilizando-se também o teste do Qui quadrado para tendência para as variáveis categóricas ordenadas com o cálculo do Odds Ratio e seu Intervalo de Confiança a 95%. O IC 95% teve seus limites calculados pelo método de Cornfield e, para os casos com algum valor esperado menor que cinco, utilizaram-se os limites pelo método

Exato (MEHTA, PATEL, GRAY, 1985). Para a variável categórica "condição de vitalidade do recém-nascido no segundo parto" utilizou-se o teste de  $\chi^2$  para avaliar as diferenças entre os grupos. Posteriormente, realizou-se uma análise multivariada por regressão logística para controlar o efeito confundidor de algumas variáveis (SCHLESSELMAN, 1982; HOSMER & LEMESHOW, 1989), calculando-se o OR ajustado. Para a análise multivariada, em ambas as situações, utilizou-se um modelo de regressão contendo as seguintes variáveis assim categorizadas:

Variáveis dependentes :

Modelo 1 - prova de trabalho de parto (SIM=casos=1 ; NÃO=controles=0)

Modelo 2 - via de parto (Vaginal= casos=1 / cesárea=controles=0)

Variáveis independentes (preditoras):

- idade da mulher no 2º parto em anos: contínua
- estado marital ( casadas=0/ não casadas=1)
- raça ou cor (branca=0/ não brancas=1)
- escolaridade ( até 1º grau=1 / > 1º grau=0)
- assistência no 2º parto ( INPS/SUDS=1/ Convênio/particular=0)
- 1ª cesárea por pélvico, gemelar ou transverso (não=0/ sim=1)
- pélvico, gemelar ou transverso na 2ª gestação (sim=0/ não=1)
- diabetes ( não=1; sim=0)

- hipertensão (não=1/ sim=0)
- hemorragia (não=1/ sim=0)
- rotura de membranas (não=1/ sim=0)
- vitalidade 2º filho (bem=1/ mal=0)
- idade gestacional (6,7 e 8 meses=0/ 9meses=1)
- trabalho de parto na 1ª cesárea (não=0 / sim=1)
- renda familiar (> 5 salários mínimos=0 / até 5=1)

Utilizou-se, para a realização dos procedimentos de análise estatística, o programa SPSS-PC+.

### **3.8. Aspectos Éticos**

A confidencialidade das fontes de informações dos dados foi assegurada. O nome das mulheres e das instituições não serão identificados ou publicados. No projeto original, as mulheres aceitaram verbalmente a participação no estudo, antes de se submeterem à entrevista. Para o inquérito entre os profissionais, o questionário não continha nenhuma informação que permitisse serem identificados.

## **4. RESULTADOS**



## **4. RESULTADOS**

Para maior clareza, os resultados serão apresentados em cinco partes distintas. Serão, inicialmente apresentados, os dados referentes às características da população estudada, bem como à constituição dos grupos de comparação. Em segundo lugar, serão apresentados os resultados da análise univariada e multivariada dos fatores associados à prova de trabalho de parto. Em terceiro, os mesmos resultados por via de parto. Em quarto, a análise das mulheres submetidas à laqueadura. Por último, os resultados do inquérito entre os profissionais da cidade e sua associação com os resultados anteriores.

### **4.1. - Características da amostra e constituição dos grupos**

Das 1352 mulheres que preencheram os critérios de elegibilidade ao estudo, cujas informações se encontravam no banco de dados, 333 foram submetidas à prova de trabalho de parto no segundo parto e constituem a população de casos para essa primeira abordagem da análise. A população de controles é constituída pelas 1019 mulheres restantes, numa proporção aproximada de três controles para cada caso.

Do total dos casos (333 mulheres) submetidos à prova de trabalho para o segundo parto, 45% (150) evoluíram para parto vaginal, o que representa o índice de sucesso para a prova de trabalho de parto nessa situação.

Das mesmas 1352 mulheres inicialmente elegíveis ao estudo, 150 tiveram o segundo parto vaginal e constituem a população de casos para a segunda abordagem de análise. A população de controles é constituída pelas 1202 mulheres restantes que tiveram cesárea no segundo parto, numa proporção aproximada de oito controles para cada caso.

Entre os controles submetidos à cesárea no segundo parto, apenas 15,2% (183) tiveram realizada uma prova de trabalho nesse segundo parto.

#### 4.2. - Fatores associados à prova de trabalho de parto

Em relação aos fatores sócio-demográficos que estariam associados à realização da prova de trabalho de parto no segundo parto, avaliou-se, de início, a idade materna. O risco relativo estimado de uma gestante com uma cesárea anterior ser submetida à prova de trabalho de parto no segundo parto foi menor quanto maior a idade da mulher, numa tendência significativa estatisticamente (Tabela 1).

Tabela 1

Distribuição porcentual das mulheres por idade segundo a exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985 - 1995.

idade (anos)	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
até 19	9,6	2,7	1,00	-
20 - 24	35,7	22,9	0,43	0,24 - 0,78
25 - 29	32,4	41,8	0,21	0,12 - 0,39
30 - 34	17,1	24,2	0,20	0,10 - 0,37
35 ou +	5,1	8,4	0,17	0,07 - 0,37
Total	333	1018*		

$\chi^2$ tendência= 42,67

p < 0,00001

\* falta informação para 1 controle

Observou-se, também, uma associação entre estado marital e realização da prova de trabalho de parto. A realização da prova esteve com mais freqüência associada às mulheres amasiadas, com um risco relativo estimado estatisticamente significativo em comparação às casadas. As demais categorias não mostraram um Odds Ratio significativo, mas são referentes a um pequeno número de casos (Tabela 2). Quando se consideraram apenas as categorias “casadas” e “não casadas”, o risco relativo estimado também foi significativo (Tabela 14).

Tabela 2

Distribuição porcentual das mulheres por estado marital segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985 - 1995.

estado marital	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
casada	72,7	84,1	1,00	-
amasiada/vive junto	15,9	7,8	2,38	1,60 - 3,52
separada/divorciada	7,8	5,5	1,64	0,98 - 2,74
solteira	2,4	1,5	1,89	0,72 - 4,80
viúva	1,2	1,2	1,18	0,28 - 3,94
Total	333	1019		

Outra variável que se mostrou associada foi a cor ou raça. O risco da prova de trabalho de parto foi significativamente maior para a cor negra ou parda (Tabela 3).

Tabela 3

Distribuição porcentual de mulheres por raça ou cor segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985 - 1995.

raça / cor	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
branca	59,8	68,5	1,00	-
preta/negra	5,7	3,3	1,96	1,05 - 3,64
parda	8,1	4,8	1,93	1,14 - 3,26
amarela	0,6	1,4	0,50	0,05 - 2,21
outra	25,8	22,0	1,35	0,99 - 1,83
Total	333	1019		

A Tabela 4 mostra ter havido uma associação entre escolaridade e realização da prova de trabalho de parto, tendo sido tão maior o risco relativo estimado da gestante ser submetida à prova de trabalho de parto quanto menor o grau de escolaridade da mulher, e essa tendência apresentou significância estatística.

Tabela 4

Distribuição porcentual das mulheres por escolaridade segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

escolaridade	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
superior	15,3	26,1	1,00	-
colegial	15,3	24,0	1,09	0,69 - 1,70
ginasial	37,8	32,4	1,99	1,36 - 2,91
primário	30,9	16,7	3,16	2,11 - 4,74
sem escolaridade	0,6	0,8	1,30	0,13 - 6,79
Total	333	1019		
$\chi^2$ tendência= 41,97		p < 0,00001		

Em relação ao tipo de seguro saúde pelo qual a mulher foi atendida no parto, houve uma associação importante entre este fator e a realização da prova de trabalho de parto. Mais da metade das mulheres que foi submetida à prova de trabalho de parto foi atendida pelo INPS/SUDS, enquanto apenas cerca de 17% o foram entre os controles, tendo sido o risco relativo estimado da gestante ser submetida à prova de trabalho de parto significativamente maior para esse tipo de seguro. O RR estimado também foi maior para a assistência médica por convênio, embora sem significância estatística (Tabela 5).

Tabela 5

Distribuição porcentual das mulheres por tipo de assistência médica no segundo parto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

Tipo de assistência médica no segundo parto	Prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
Particular	7,2	15,1	1,00	-
Convênio	38,7	67,6	1,20	0,74 - 1,98
INPS/SUDS	53,8	16,9	6,68	4,04 - 11,10
Total *	332	1014		

\* faltam informações para 1 caso e 5 controles

Em relação às prováveis indicações da primeira cesárea, o risco relativo estimado da gestante ser submetida à prova de trabalho de parto no segundo parto foi maior naquelas cuja primeira cesárea foi realizada por uma apresentação pélvica ou por gemelaridade, ambas com significância estatística. Houve um maior risco também quando a indicação foi situação transversa, porém sem significância (Tabela 6).

Tabela 6

Distribuição porcentual das mulheres por algumas indicações da primeira cesárea relativas ao feto segundo a exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

indicação primeira cesárea	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
outras indicações	75,3	84,3	1,00	-
apresentação pélvica	17,4	11,1	1,76	1,23 - 2,52
gêmeos	1,8	0,4	5,14	1,21 - 24,91
situação transversa	5,4	4,1	1,47	0,80 - 2,68
Total	333	1019		

Já com relação a algumas condições obstétricas relacionadas ao feto na gestação atual, não se observou um risco significativamente diferente para a realização da prova de trabalho de parto nessas condições (Tabela 7).

Tabela 7

Distribuição porcentual das mulheres por algumas condições obstétricas relacionadas ao feto na segunda gravidez segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

condições	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
outras condições	92,2	88,2	1,00	-
apres. pélvica	5,4	7,8	0,66	0,37 - 1,15
gêmeos	0,9	1,4	0,63	0,14 - 2,34
situação transversa	1,5	2,5	0,56	0,19 - 1,56
Total	333	1019		

A tabela 8 mostra os riscos relativos estimados de prova de trabalho de parto para a presença de algumas condições patológicas na segunda gestação. Apenas a rotura de membranas, presente em quase 40% da população de casos, mostrou-se com um risco relativo estimado significativo, cerca de três vezes maior que entre os controles.

Tabela 8

Distribuição porcentual das mulheres por presença de algumas condições patológicas na segunda gestação segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

condições patológicas*	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
diabetes	2,4	1,2	2,07	0,77 - 5,47
hipertensão	13,8	15,7	0,86	0,59 - 1,24
rotura de membranas	37,5	16,1	3,13	2,35 - 4,18
hemorragia	7,2	7,1	1,02	0,61 - 1,69

\*condições não mutuamente exclusivas, portanto o  $n$  é variável para cada condição

Não houve associação entre a condição de vitalidade do recém-nascido no primeiro parto nem da idade gestacional na gestação atual em relação à realização da prova de trabalho de parto (Tabelas 9 e 10).

Tabela 9

Distribuição porcentual das mulheres por condição de vitalidade do recém-nascido no primeiro parto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

condição do RN	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
má	6,0	5,3	1,00	-
boa	94,0	94,7	0,88	0,50 - 1,54
total	333	1019		

Tabela 10

Distribuição porcentual das mulheres por idade gestacional no segundo parto segundo a exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

idade gestacional (meses)	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
9	90,7	88,4	1,00	-
8	6,3	9,7	0,63	0,38 - 1,06
6 e 7	3,0	1,9	1,57	0,67 - 3,60
Total	333	1019		

$\chi^2$ tendência=0,204 p= 0,65

A ocorrência de trabalho de parto na primeira cesárea mostrou-se associada à realização da prova de trabalho de parto na gestação atual. Mais de 70% das gestantes que não apresentaram prova de trabalho na gestação atual não haviam apresentado trabalho de parto na primeira gestação. O risco relativo estimado da gestante ser submetida à prova de trabalho de parto foi significativamente maior para as gestantes que apresentaram trabalho de parto prévio à primeira cesárea (Tabela 11).

Tabela 11

Distribuição porcentual das mulheres por presença de trabalho de parto na primeira cesárea segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

trabalho de parto na primeira cesárea	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
não	52,6	72,3	1,00	-
sim	47,4	27,7	2,36	1,81 - 3,07
Total	333	1019		

Uma variável que se apresentou altamente associada à realização da prova de trabalho de parto foi a renda familiar. O risco relativo estimado da gestante ser submetida à prova de trabalho de parto foi tão menor quanto maior a renda familiar, sendo essa tendência bastante significativa (Tabela 12).

Tabela 12

Distribuição porcentual das mulheres por renda familiar segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

renda familiar (salários mínimos)	prova de trabalho de parto		OR	IC95%
	sim	não		
até 5	34,4	16,7	1,00	-
>5 - 10	32,2	27,9	0,56	0,39 - 0,80
>10 - 15	10,6	16,3	0,32	0,20 - 0,51
>15	22,8	39,0	0,28	0,20 - 0,41
Total*	311	938		

$\chi^2$ tendência= 53,5      p <0,00001

\*faltam informações para 22 casos e 181 controles

Além de se estudar os fatores associados à realização da prova de trabalho de parto, também se tentou avaliar se a realização dessa prova alterava ou não a condição de vitalidade do recém-nascido referida pela mulher. Não se observou associação entre a condição de vitalidade do recém-nascido

no segundo parto e a realização da prova de trabalho de parto, ou seja, a ocorrência de má condição de vitalidade ao nascer do segundo filho não foi significativamente diferente entre as mulheres submetidas ou não à prova de trabalho de parto (Tabela 13).

Tabela 13

Distribuição porcentual das mulheres por condição de vitalidade do recém-nascido no segundo parto segundo exposição à prova de trabalho de parto no segundo parto. Campinas, 1985-1995.

condição do RN	prova de trabalho de parto	
	sim	não
boa	91,8	94,5
má	8,2	5,5
Total*	328	1014
$\chi^2=$ 3,13	p= 0,07	

\*Faltam informações para 5 casos e 5 controles

Resumindo: na análise univariada (Tabela 14), os fatores que se associaram de maneira significativa a um risco de maior realização da prova de trabalho de parto no segundo parto em uma gestante com cesárea anterior foram: idade materna inferior a 20 anos, baixa escolaridade, seguro saúde pelo INPS/SUDS, mulheres não casadas e não brancas, primeira cesárea indicada por apresentação pélvica, gemelaridade ou situação transversa, rotura de membranas na gestação atual, presença de trabalho de parto na primeira cesárea e baixa renda familiar.

Tabela 14

Resumo dos fatores associados à prova de trabalho de parto no segundo parto em gestantes com uma cesárea anterior. Campinas 1985 - 1995.

Fatores	casos(%)	controles(%)	OR	IC95%
Idade materna < 20 anos	9,6	2,7	<b>3,90</b>	<b>2,25-6,83</b>
Mulheres não casadas	27,3	15,9	<b>1,99</b>	<b>1,47-2,70</b>
Raça/cor não branca	40,2	31,5	<b>1,46</b>	<b>1,12-1,91</b>
Escolaridade até 1º grau	69,3	49,9	<b>2,28</b>	<b>1,74-2,99</b>
Seguro do 2º parto INPS/SUDS	53,8	16,9	<b>5,72</b>	<b>4,32-7,57</b>
Primeira cesárea por pélvico, gemelar ou transverso	24,6	15,6	<b>1,77</b>	<b>1,29-2,41</b>
<u>Não</u> pélvico, gemelar ou transverso no 2º parto	92,2	88,6	1,58	0,99-2,52
Diabetes na 2ª gestação	2,4	1,2	2,07	0,77-5,47
Hipertensão na 2ª gestação	13,8	15,7	0,86	0,59-1,24
Rotura de membranas na 2ª gestação	37,5	16,1	<b>3,13</b>	<b>2,35-4,18</b>
Hemorragia na 2ª gestação	7,2	7,1	1,02	0,61-1,69
Boa condição de vitalidade do 1º filho ao nascimento	94,0	94,7	0,88	0,50-1,54
Idade gestacional ao termo (9 meses)	90,7	88,4	1,28	0,83-1,98
Trabalho de parto na 1ª cesárea	47,4	27,7	<b>2,36</b>	<b>1,81-3,07</b>
Renda familiar mensal até 5 SM	34,4	16,7	<b>2,61</b>	<b>1,93-3,52</b>

Na análise multivariada (Tabela 15), os fatores que mais se associaram de maneira significativa à realização da prova de trabalho de parto (modelo 1) foram o seguro saúde pelo INPS/SUDS, a presença de trabalho de parto na primeira cesárea, a menor idade materna ao segundo parto e a presença de rotura de membranas na gestação atual e a renda familiar.

Tabela 15

Fatores estatisticamente associados à prova de trabalho de parto no segundo parto pela análise multivariada. Campinas, 1985-1995.

Fatores	Coefficiente	EP	OR ajustado	p
Seguro saúde INPS/SUDS	1,4897	0,1606	4,44	<0,001
Renda familiar até 5 SM	0,468	0,196	1,60	0,017
Trabalho de parto na 1ª cesárea	0,8845	0,1618	2,42	<0,001
Idade materna no 2º parto	-0,0444	0,0060	0,96	<0,001
Rotura de Membranas	-0,9423	0,1709	0,39	<0,001
Constante	-2,220	0,344		<0,001

Modelo 1 ( n= 1022)

### 4.3 - Fatores associados à via de parto

Dentre os fatores possivelmente associados à realização de um parto vaginal no segundo parto em gestantes com uma cesárea anterior, inicialmente avaliaram-se as características sócio demográficas como idade, escolaridade e estado marital.

Em relação à idade, o risco relativo estimado de uma mulher ter parto vaginal foi tão menor quanto maior a idade da gestante, e essa tendência foi significativa (Tabela 16).

Tabela 16

Distribuição porcentual das mulheres por idade segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

idade (anos)	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
até 19	3,2	14,0	1,00	-
20 - 24	24,0	42,7	0,40	0,21 - 0,76
25 - 29	41,3	25,3	0,14	0,07 - 0,27
30 - 34	23,4	14,7	0,14	0,07 - 0,30
35 ou +	8,2	3,3	0,09	0,03 - 0,28
Total	150	1202		

$\chi^2$  tendência = 47,74      p < 0,00001

A Tabela 17 mostra a associação entre estado marital e via de parto. As mulheres não casadas, à exceção das viúvas, apresentaram um risco maior e significativo para parto vaginal (Tabela 17).

Tabela 17

Distribuição porcentual das mulheres por estado marital segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

estado marital	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
casada	63,3	83,5	1,00	-
amasiada/vive junto	19,3	8,6	2,98	1,82 - 4,84
separada/divorciada	11,3	5,4	2,76	1,49 - 5,07
solteira	4,0	1,4	3,73	1,17 - 10,2
viúva	2,0	1,1	2,44	0,44 - 9,08
Total	150	1202		

Em relação à raça ou cor, mais da metade da população, tanto de casos quanto de controles, era branca. As mulheres não brancas foram as que apresentaram um maior risco para parto vaginal (Tabela 18)

Tabela 18

Distribuição porcentual de mulheres por raça ou cor segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

raça / cor	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
branca	55,3	67,7	1,00	-
preta/negra	8,0	3,4	2,87	1,37 - 5,92
parda	11,3	4,9	2,83	1,51 - 5,25
amarela	1,3	1,2	1,40	0,0 - 6,61
outra	24,0	22,8	1,29	0,83 - 1,99
Total	150	1202		

A Tabela 19 mostra a associação entre via de parto e escolaridade da mulher. O risco relativo estimado para parto vaginal foi tão maior quanto menor a escolaridade da mulher, sendo essa tendência também altamente significativa.

Tabela 19

Distribuição porcentual das mulheres por escolaridade segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

escolaridade	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
superior	10,7	25,0	1,00	-
colegial	8,7	23,5	0,86	0,38 - 1,93
ginasial	43,3	32,5	3,13	1,72 - 5,75
primário	36,0	18,2	4,64	2,50 - 8,69
sem escolaridade	1,3	0,7	4,70	0,45 - 26,23
Total	150	1202		
$\chi^2$ tendência= 44,97		p < 0,00001		

Observou-se uma associação bastante significativa entre o tipo de seguro saúde e a via de parto. Mulheres que foram atendidas pelo INPS/SUDS na época de seu segundo parto tiveram um risco aumentado para parto vaginal (Tabela 20). As mulheres atendidas pelo convênio também apresentaram um maior risco, porém sem significância estatística.

Tabela 20

Distribuição porcentual das mulheres por tipo de assistência médica no segundo parto segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

tipo de assistência médica no segundo parto	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
Particular	6,0	14,1	1,00	-
Convênio	26,8	64,9	0,97	0,44 - 2,18
INPS/SUDS	67,1	20,9	7,48	3,55 - 16,31
Total *	149	1197		

\* faltam informações para 1 caso e 5 controles

Quanto às indicações obstétricas relacionadas ao feto para a primeira cesárea, a apresentação pélvica e a gemelaridade apresentaram maiores riscos relativos estimados significativos para parto vaginal na gestação atual (Tabela 21).

Tabela 21

Distribuição porcentual das mulheres por algumas indicações da primeira cesárea relativas ao feto, segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

indicação primeira cesárea	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
outras indicações	68,7	83,9	1,00	-
pélvico	21,3	11,6	2,25	1,42 - 3,55
gêmeos	3,3	0,4	9,79	2,20 - 43,10
transverso	6,7	4,2	1,96	0,90 - 4,14
Total	150	1202		

A tabela 22 mostra que as condições obstétricas de apresentação pélvica, gemelaridade e situação transversa do feto na segunda gestação não se associaram significativamente à via desse segundo parto. Vale ressaltar que, das mulheres que tiveram seu segundo parto por via vaginal, seis referiram estarem seus fetos em apresentação pélvica, de três eram gêmeos e de uma estava em situação transversa.

Tabela 22

Distribuição porcentual das mulheres por algumas condições obstétricas relacionadas ao feto na segunda gravidez segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

condições obstétricas	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
outras condições	93,3	88,7	1,00	-
apres. pélvica	4,0	7,6	0,50	0,17 - 1,15
gêmeos	2,0	1,2	1,63	0,30 - 5,95
situação transversa	0,7	0,2	0,25	0,01 - 1,55
Total	150	1202		

A Tabela 23 mostra a associação entre via de parto e algumas patologias obstétricas presentes na gestação atual. Apenas a rotura de membranas apresentou um maior risco para parto vaginal estatisticamente significativo. Não se observou tal associação quanto à presença de hipertensão, diabetes ou hemorragia (Tabela 23).

Tabela 23

Distribuição porcentual das mulheres por presença de algumas patologias obstétricas na segunda gestação segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

patologia obstétrica*	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
diabetes	2,7	1,3	2,03	0,49 - 6,42
hipertensão	8,7	16,1	0,50	0,26 - 0,92
rotura de membranas	36,0	19,6	2,31	1,58 - 3,38
hemorragia	5,3	7,3	0,72	0,32 - 1,57

\* condições não mutuamente exclusivas, portanto o  $n$  é variável para cada condição.

Não se observou qualquer associação entre a condição de vitalidade do primeiro filho ao nascimento e via de parto no segundo parto (Tabela 24), da mesma forma que entre a idade gestacional da atual gravidez com relação à via de parto (Tabela 25).



Não se observou diferença significativa na ocorrência de trabalho de parto na primeira gestação com relação à via de parto no segundo parto. Aproximadamente 60% dos casos e 70% dos controles tiveram trabalho de parto na primeira cesárea. O risco relativo estimado de parto vaginal foi maior para as mulheres que tiveram trabalho de parto na primeira cesárea, porém essa diferença não foi estatisticamente significativa. (Tabela 26).

Tabela 26

Distribuição porcentual das mulheres por trabalho de parto na primeira cesárea, segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

trabalho de parto na 1ª cesárea	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
não	60,7	68,3	1,00	-
sim	39,3	31,7	1,40	0,97 - 2,01
Total	150	1202		

A renda familiar apresentou uma alta associação com a via de parto. O risco relativo estimado para uma gestante com cesárea anterior ter seu segundo parto vaginal foi tão menor quanto maior a renda familiar, sendo essa tendência altamente significativa (Tabela 27).

Tabela 27

Distribuição porcentual das mulheres por renda familiar segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

renda familiar (salários mínimos)	via de parto		OR	IC95%
	vaginal	cesárea		
até 5	49,6	17,6	1,00	-
>5 - 10	28,8	29,0	0,35	0,22 - 0,55
>10 - 15	6,5	15,9	0,14	0,06 - 0,31
>15	15,1	37,5	0,14	0,08 - 0,25
Total*	139	1110		

$\chi^2$ tendência= 67,88      p < 0,00001

\* faltam informações para 11 casos e 92 controles

Além de se avaliar os fatores associados à realização de um parto vaginal, também se tentou analisar se a via de parto modificava ou não a condição de vitalidade do recém-nascido referida pela mulher. Não se observou uma diferença significativa na condição de vitalidade do recém-nascido no segundo parto em relação à via de parto (Tabela 28).

Tabela 28

Distribuição porcentual das mulheres por condição de vitalidade do recém-nascido no segundo parto segundo a via do segundo parto. Campinas, 1985-1995.

condição do RN	via de parto	
	vaginal	cesárea
boa	93,2	93,9
má	6,8	6,2
Total*	146	1196

$\chi^2= 0,12$

$p= 0,72$

\*Faltam informações para 4 casos e 6 controles

Em resumo, na análise univariada os principais fatores associados à realização de um segundo parto por via vaginal em uma gestante com uma cesárea anterior foram: a idade materna inferior a 20 anos, as mulheres não casadas, a baixa escolaridade materna, a raça ou cor não branca, o seguro saúde pelo INPS/SUDS, a primeira cesárea indicada por apresentação pélvica ou situação transversa e a presença de rotura de membranas na gestação atual, além de uma baixa renda familiar (Tabela 29).

Tabela 29

Resumo dos principais fatores associados ao parto vaginal no segundo parto em gestantes com uma cesárea anterior. Campinas 1985 - 1995.

Fatores	casos(%)	controles(%)	OR	IC95%
Idade materna < 20 anos	3,2	14,0	<b>4,99</b>	<b>2,73 - 9,05</b>
Mulheres não casadas	36,7	16,5	<b>2,94</b>	<b>2,00 - 4,30</b>
Raça/cor não branca	44,7	32,3	<b>1,69</b>	<b>1,18 - 2,42</b>
Escolaridade até 1º grau	69,3	49,9	<b>3,94</b>	<b>2,54 - 6,14</b>
Seguro do 2º parto INPS/SUDS	67,1	20,9	<b>7,48</b>	<b>5,26-11,38</b>
1ª cesárea por pélvico, gemelar ou transverso	31,3	16,1	<b>2,37</b>	<b>1,60 - 3,52</b>
<u>não</u> pélvico, gemelar ou transverso no 2º parto	93,3	88,7	1,79	0,89-3,70
Diabetes na 2ª gestação	2,7	1,3	2,03	0,57-6,58
Hipertensão na 2ª gestação	8,7	16,1	<b>0,50</b>	<b>0,26-0,92</b>
Rotura de membranas na 2ª gestação	36,0	19,6	<b>2,31</b>	<b>1,58-3,38</b>
Hemorragia na 2ª gestação	5,3	7,3	0,71	0,31-1,56
Má condição de vitalidade do 1º filho ao nascimento	5,3	5,5	0,97	0,42-2,14
Idade gestacional ao termo (9 meses)	88,7	89,0	0,97	0,55-1,71
Trabalho de parto na 1ª cesárea	39,3	31,7	1,40	0,97-2,01
Renda familiar mensal até 5 SM	49,6	17,6	<b>4,63</b>	<b>3,15-6,78</b>

A análise multivariada mostrou que os fatores que mais se associaram à realização de um parto vaginal em uma gestante com uma cesárea anterior (modelo 2) foram: o seguro saúde pelo INPS/SUDS na segunda gestação, a baixa renda familiar, não pélvico, gemelar ou transverso no segundo parto, a primeira cesárea indicada por apresentação pélvica, gemelar ou situação transversa e a menor idade materna (Tabela 30).

Tabela 30

Fatores estatisticamente associados ao parto vaginal no segundo parto pela análise multivariada. Campinas, 1985-1995.

Fatores	Coefficiente	EP	OR ajustado	p
Seguro saúde INPS/SUDS	1,5431	0,2349	4,68	<0,001
Renda familiar até 5 SM	1,0198	0,2324	2,77	<0,001
1ª cesárea por pélvico, gemelar ou situação transversa	0,8470	0,2518	2,33	<0,001
Idade materna ao 2º parto	-0,0798	0,0260	0,92	0,002
Não pélvico, gemelar ou transverso no 2º parto	1,0912	0,4987	2,98	0,008
Constante	-2,0668	0,8336		0,013

Modelo 2 (n= 1022)

#### 4.4. Resultados das mulheres submetidas à laqueadura

Do total de 1352 mulheres estudadas, 350 (25,9%) foram submetidas à laqueadura na época do segundo parto. Destas mulheres, 348 tiveram a sua laqueadura realizada por ocasião de uma cesárea e apenas duas após um parto vaginal. Portanto, do total de mulheres que tiveram uma cesárea no segundo parto, 28,5% foram também laqueadas nessa ocasião. Das mulheres que evoluíram para um parto vaginal apenas 2 (1,3%) foram laqueadas nesse parto.

Com relação ao tipo de seguro saúde pelo qual o parto foi atendido, as duas pacientes laqueadas com parto vaginal, o foram pelo convênio. Dentre as mulheres que evoluíram para cesárea e foram laqueadas, 54% tinham assistência particular, 39% por convênio e apenas 6% pelo INPS/SUS.

As mulheres submetidas à laqueadura, mesmo que atendidas pelo convênio ou serviço público, também referiram pagamento próprio para a realização do procedimento (Tabela 31)

Tabela 31

Distribuição das mulheres, segundo pagamento para a realização da laqueadura por via do segundo parto

pagamento	vaginal	cesárea
pagou	1	271
não pagou	1	77
Total	2	348

#### 4.5 - Resultados do inquérito entre os profissionais da cidade e sua associação com os resultados anteriores.

Foram enviados 321 questionários para os médicos obstetras de Campinas e Região, tendo sido devolvidos 118 deles, constituindo um índice de resposta ao redor de 37%.

A tabela 32 mostra a caracterização dos profissionais respondentes por idade e sexo. Mais da metade da amostra é constituída por médicos jovens, com idade inferior a 40 anos. Em relação ao sexo, houve predomínio do masculino, responsável por mais de 60% das respostas.

Tabela 32

Distribuição porcentual dos médicos inqueridos por idade e sexo. Campinas, 1996.

Idade (anos)	Sexo*				Total	
	masculino		feminino		n	%
	n	%	n	%		
até 30	6	8,2	10	22,7	16	14,4
31 - 40	31	42,5	21	47,7	52	44,1
41 - 50	20	27,4	10	22,7	30	25,4
>50	16	21,9	3	6,8	19	16,1
Total	73	62	44	38	117	100

\* falta informação para 1 questionário

Em relação ao tempo de formatura, quase 50% dos médicos se formaram entre 1981 e 1990, sendo que mais de 40% tinham mais de 10 anos de formados (Tabela 33).

Tabela 33

Distribuição porcentual dos médicos inqueridos, segundo ano de formatura.  
Campinas, 1996.

ano de formatura	n	%
até 1970	23	19,5
1971 - 1980	29	24,6
1981 - 1990	55	46,6
após 1990	11	9,3
Total	118	100

A tabela 34 mostra a opinião declarada dos obstetras atuantes da cidade quanto à realização da prova de trabalho de parto em uma gestante secundigesta com uma cesárea anterior, na condição hipotética de ausência de qualquer patologia e com feto em apresentação cefálica. Mais de três quartos dos médicos referiram que a sua conduta mais provável seria a realização da prova de trabalho de parto, enquanto apenas 6% referiram realização de cesárea eletiva.

Tabela 34

Opinião dos médicos obstetras sobre a sua conduta mais provável quanto ao parto em gestantes secundigestas com uma cesárea anterior. Campinas, 1996.

opinião	n	%
cesárea eletiva	7	6,0
cesárea quando em trabalho de parto	15	12,8
prova de trabalho de parto	95	81,2
Total*	117	100

\*falta informação para 1 questionário

Com relação à opinião dos obstetras sobre a realização da prova de trabalho de parto em secundigestas com uma cesárea anterior, três quartos afirmaram ser favoráveis e praticantes. Quase 20% referiram ser favoráveis e não praticantes e menos de 10% afirmaram não ser favoráveis, tendo sido apenas 4% destes não favoráveis pelos riscos (Tabela 35).

Tabela 35

Opinião dos médicos obstetras sobre a prova de trabalho de parto em gestantes secundigestas com uma cesárea anterior. Campinas, 1996.

opinião	n	%
favorável e pratica	85	77,3
favorável e não pratica	19	17,3
não é favorável pelos possíveis riscos	4	3,6
não é favorável por outros motivos	2	1,8
Total*	110	100

\*faltam informações para 8 questionários

Em relação à via de parto obtida na última vez que conduziram uma secundigesta com cesárea anterior, metade dos médicos afirmou ter conseguido como via de parto final a cesárea, enquanto em quase um terço dos casos o profissional referiu a utilização de fórcepe (Tabela 36).

Tabela 36

Informação dos médicos obstetras sobre a via de parto obtida na última vez que conduziram um caso de uma gestante secundigesta com uma cesárea anterior. Campinas, 1996.

via de parto	n	%
cesárea	59	50,4
parto normal	22	18,8
fórcepe	36	30,8
Total*	117	100

\* falta informação para 1 questionário

Em relação à realização da prova de trabalho de parto para os casos em que a via de parto foi cesárea, 60% dos obstetras afirmaram ter realizado uma prova de trabalho de parto nessas mulheres (Tabela 37).

Tabela 37

Informação dos obstetras sobre a realização de prova de trabalho de parto na última vez que conduziram um caso de uma gestante secundigesta com uma cesárea anterior que evoluiu para cesárea. Campinas, 1996.

prova de trabalho de parto	n	%
sim	36	61
não	23	39
Total*	59	100

\*dados referentes a 59 cesáreas

\*\*faltam informações para 3 questionários

## **5. DISCUSSÃO**

---

## 5 - DISCUSSÃO

As altas taxas de cesárea são uma preocupação em todo o mundo e particularmente no Brasil, onde as cifras já são alarmantes. Dados do INAMPS mostram um aumento nas taxas de cesárea de 14,6% em 1970 para 31% em 1980 (BARROS et al., 1986). Mais recentemente, dados do Estado de São Paulo sugerem valores médios ao redor de 48% (RATTNER, 1996). As razões para esse incrível aumento são difíceis de se identificar. Vários fatores relacionados às próprias mulheres e aos médicos que realizam seus partos poderiam explicar a preferência pelo parto abdominal, sem dúvida alguma influenciados por características sócio-culturais, econômicas, médicas e institucionais.

O presente estudo foi realizado pelo interesse em se conhecer mais detalhadamente alguns desses fatores associados às elevadas taxas de cesárea no Brasil. Os resultados obtidos em nosso trabalho mostram que os principais fatores associados à realização da prova de trabalho de parto e ao parto vaginal no segundo parto de mulheres com uma cesárea anterior não foram de ordem médica, demonstrando a maior importância dos fatores sócio-demográficos.

A primeira constatação derivada dos resultados desse estudo é que, de maneira geral, os fatores estatisticamente associados à prova de trabalho de parto e ao parto vaginal foram os mesmos. E era isso realmente o que se esperava encontrar, de acordo com a hipótese de que a única possibilidade de uma gestante com uma cesárea no primeiro parto ter um parto vaginal é que se lhe permita ter trabalho de parto, ou seja, ser ela submetida a uma prova de trabalho de parto. Então, por que investigar ambas situações? Primeiramente porque até agora não existia uma evidência científica de que os fatores associados fossem os mesmos. Segundo porque não se conhecia nessa situação se, uma vez realizada uma prova de trabalho de parto, os fatores associados à decisão de parto por cesariana eram fundamentalmente de ordem médica ou não.

Os resultados reforçam algumas hipóteses de que atualmente no Brasil o parto cesárea é praticamente um bem de consumo, almejado pela maioria das mulheres, porém mais acessível apenas às que têm condições econômicas para pagá-la ou "comprá-la" (MELLO, 1969; RATTNER, 1996). Além disso, demonstram que a decisão de realizar uma cesárea é direcionada muito mais pela "vontade" do que pela "necessidade", o que reflete a indubitável maior importância dos fatores sócio-demográficos. E por "vontade" deve-se entender o complicado sistema de inter-relações de opiniões e atitudes com relação à via

de parto do profissional médico, da mulher, de seu esposo ou companheiro, de sua família e de seu meio social.

O nível sócio-econômico da mulher vem sendo mencionado como um fator importante na determinação da realização de uma cesárea (HURST & SUMMEY, 1984; BARROS et al., 1986; GOULD et al., 1989; GOLDMAN et al., 1990; STAFFORD, 1991; HUESTON & RUDY, 1994). Os resultados desse estudo demonstram que a probabilidade de uma mulher ser submetida a uma prova de trabalho de parto, com conseqüente parto vaginal é tanto maior quanto menor a renda familiar. Além disso, a baixa escolaridade, talvez indiretamente associada ao baixo nível sócio-econômico, também esteve associada à realização da prova de trabalho de parto e ao parto vaginal, com menores taxas de cesárea. Dados norte-americanos também mostram uma significativa diferença nas taxas de cesárea com relação à escolaridade. Mulheres com nível superior apresentam taxas de cesárea ao redor de 18%, comparado aos 14% para as mulheres com apenas o primeiro grau (HURST & SUMMEY, 1984).

A idade materna também é mencionada como fator interferente nas taxas de cesárea, independente da paridade. As taxas de cesárea aumentam em quase três vezes quando se comparam mulheres com idade abaixo de 25 e acima de 35 anos (MARTEL et al., 1987; CECATTI et al., 1992). No presente estudo, as mulheres com menor idade apresentaram uma maior probabilidade,

tanto de serem submetidas à prova de trabalho de parto, quanto de terem um parto vaginal.

A paridade da mulher é outro fator com importante influência nas taxas de cesárea. A primiparidade parece estar fortemente associada a uma mais freqüente realização de cesárea de uma maneira geral (HUESTON, 1995). Em alguns trabalhos, apenas a nuliparidade foi mais importante do que as características do médico, como fator determinante da realização de uma cesárea (GOYERT et al., 1989).

O tipo de seguro saúde pelo qual o parto foi atendido, que também representa uma medida indireta do nível econômico, foi um dos fatores predominantes na determinação da realização ou não da prova de trabalho de parto e do parto vaginal. As mulheres atendidas pelo Sistema Unificado de Saúde (SUS) ou pelo INPS (como antigamente denominava-se e era conhecido o sistema nacional de saúde) foram proporcionalmente submetidas à prova de trabalho de parto e ao parto vaginal. Esse é um dado consistente com a literatura, embora as mulheres atendidas por serviços públicos, e conseqüentemente de menor nível sócio-econômico, talvez devessem apresentar maior risco gestacional e maior número de patologias, o que implicaria também em uma maior necessidade de partos abdominais. Esses resultados mostraram o inverso e são consistentes com os dados de outros

autores, nos quais o atendimento em serviços públicos ou universitários aumenta a probabilidade de um parto vaginal após cesárea, estando as maiores taxas de cesárea associadas a mulheres com atendimento por convênios ou serviços privados (BARROS et al., 1986; GOULD et al., 1989; STAFFORD, 1990; STAFFORD, 1991; BARROS et al., 1991; FAÚNDES & CECATTI, 1993; HUESTON & RUDY, 1994; KLASKO et al., 1995; RATTNER, 1996).

Os resultados expostos anteriormente estão de acordo com a literatura quanto a serem os principais determinantes da realização de um parto cesárea os fatores sócio-demográficos, principalmente o nível sócio-econômico da mulher. Os fatores médicos apresentam uma importância relativa, sendo fundamentais para eleger quais gestantes com uma cesárea anterior terão ou não sucesso em uma prova de trabalho de parto. Todavia, parecem não interferir sobremaneira na opção de permitir que uma gestante com uma cesárea anterior apresente trabalho de parto e, como consequência, um parto vaginal.

Algumas indicações da primeira cesárea parecem estar associadas ao sucesso para parto vaginal em um segundo parto, sobretudo as ocasionais, que teriam menor risco de recorrência. Os resultados demonstraram que a primeira cesárea indicada por apresentação pélvica, gemelar ou situação transversa esteve associada a uma maior frequência de realização da prova de trabalho de parto e do parto vaginal. Deve-se ressaltar, no entanto, que a maneira como

essa informação foi colhida, ou seja, através de um inquérito entre as próprias mulheres e não em seus prontuários clínicos, pode ter resultado em informações inadequadas. Entretanto, a literatura também está de acordo com a afirmação de que a indicação da primeira cesárea modifica o índice de sucesso para parto vaginal no segundo parto (LAVIN et al., 1982; TROYER & PARISI, 1992; MILLER & LEADER, 1992). Se a mulher teve a primeira cesárea por uma condição não recorrente, como por exemplo apresentação pélvica, a probabilidade de sucesso para parto vaginal em uma segunda gestação está ao redor de 90% (PAUL, PHELAN, YEH, 1985).

Outro fator clínico significativamente associado a uma maior realização da prova de trabalho de parto, porém não ao parto vaginal, foi o fato de a mulher ter tido trabalho de parto na primeira gestação. Nesse estudo o trabalho de parto na ocasião da primeira cesárea aumentou em mais de duas vezes a chance de a mulher ser submetida à prova de trabalho de parto na gestação atual, porém os resultados não foram estatisticamente significativos com relação à via de parto. É provável que este fato se deva à atitude da mulher e do obstetra em propor e aceitar a cesárea com data marcada, atitude que deve ter persistido em ambos os partos.

A realização da prova de trabalho de parto e de um parto vaginal não modificou a condição de vitalidade do recém-nascido. Os resultados mostraram

que não houve diferença significativa na ocorrência de má condição do recém-nascido quando se avaliaram os grupos segundo a realização da prova de trabalho de parto e também segundo a via de parto. Esses dados estão de acordo com os da literatura, nos quais a realização de um parto vaginal ou de uma prova de trabalho de parto, mesmo sem evolução para um parto vaginal, em uma gestante com uma cesárea anterior, não aumentaram a ocorrência de má vitalidade do recém-nascido, desde que uma adequada vigilância da vitalidade fetal tivesse sido realizada durante o trabalho de parto (O'SULLIVAN et al., 1981; PEARSON, 1984; SANCHEZ-RAMOS et al., 1991; SHEARER, 1993; FLAMM et al., 1994).

Com relação à presença de patologias durante a gestação, seria de se esperar uma maior frequência de cesáreas nas mulheres com alguma complicação gestacional. Os resultados foram significativos apenas para a presença de hipertensão na segunda gestação, associada à uma maior realização de partos abdominais, não se observando diferenças quanto à presença de diabetes. Pelo contrário, a presença de rotura de membranas esteve associada a uma maior realização da prova de trabalho de parto e ao parto vaginal. Esse foi um dado surpreendente, já que seria de se esperar que a ocorrência de rotura de membranas em gestante com uma cesárea anterior aumentasse a tendência a se realizar uma cesárea. Talvez uma possível explicação seja que as mulheres que apresentaram rotura de membranas

tivessem entrado espontaneamente em trabalho de parto, chegando ao hospital já com membranas rotas e em trabalho de parto franco, o que poderia ter favorecido a espera para um parto vaginal. Dados de HUESTON & RUDY (1994) também demonstraram que a presença de rotura de membranas aumentou a chance de uma gestante com uma cesárea anterior ser submetida a uma prova de trabalho de parto, quando comparada a um grupo de cesárea eletiva.

Com referência aos fatores médicos, deve-se esclarecer, ainda, qual a repercussão do papel do médico obstetra que atende ao parto de uma gestante com cesárea anterior em relação às taxas de cesárea. Parece claro, principalmente no Brasil, que os médicos não estão selecionando as mulheres para cesárea primariamente por razões médicas (BARROS et al., 1986). A decisão desses médicos para a realização de cesáreas está mais associada a uma população de baixo risco obstétrico e melhor assistência pré-natal. BARROS et al., em 1986, mostraram que a probabilidade de uma mulher ter parto cesárea era tanto maior quanto maior o número de consultas de pré-natal, independente do risco gestacional.

Outras características específicas dos médicos, como idade, grau de treinamento e experiência na prática obstétrica, tipo de hospital no qual trabalha e quantidade de gestantes consideradas de alto risco, também parecem ser

fatores interferentes sobre suas taxas de cesárea (BERKOWITZ et al., 1989; GOYERT et al., 1989; GOLDMAN et al., 1990). Médicos mais velhos, com mais experiência e atuação preferencial na área de Obstetrícia que na de Ginecologia e que estejam ligados a hospitais com serviços de residência, tendem a ter uma prática mais individualizada com menores taxas de cesáreas (BERKOWITZ et al., 1989; GOYERT et al., 1989).

Não foi possível avaliar estas características já citadas relativas ao profissional médico, para cada mulher participante do estudo, visto não fazer isso parte dos objetivos do estudo original, cujo banco de dados foi secundariamente analisado.

No presente estudo, entretanto, tentou-se avaliar também qual a atitude e prática dos obstetras atuantes da cidade em relação à condução obstétrica de uma secundigesta com uma cesárea anterior, na condição hipotética de ausência de patologias maternas e fetais complicantes, com feto único em apresentação cefálica e boa condição de vitalidade fetal. O objetivo era compará-los com os resultados reais da prática obstétrica no coorte de mulheres avaliado no estudo.

Em relação ao sexo, idade e tempo de formado dos médicos obstetras respondentes do questionário, não se observaram diferenças quanto às

opiniões relativas à prática e segurança da prova de trabalho de parto naquelas gestantes. A amostra foi constituída principalmente por homens (60%) , jovens (mais de 60% com idade inferior a 40 anos) e com pouco tempo de formado (metade deles com menos de 10 anos).

A conduta mais provável dos médicos respondentes quanto ao parto foi a prova de trabalho de parto, referida por 80% dos profissionais. Os outros 20% restantes referiram preferência pela realização de cesárea, tendo apenas 6% deles defendido a cesárea eletiva. Dois terços referiram ser favoráveis e praticantes da prova de trabalho de parto. A via final de parto referida na condução desses casos foi a vaginal, em 50% das respostas, com a utilização de fórceps em mais de um terço deles. Apenas 3,8% dos médicos respondentes alegaram não ser praticantes da prova de trabalho de parto pelos possíveis riscos. Quando a via de parto final foi cesárea, 60% dos obstetras referiram ter realizado previamente uma prova de trabalho de parto.

Esses resultados são totalmente contrários aos observados rotineiramente nos trabalhos que avaliam as taxas de cesárea e a porcentagem de mulheres com uma cesárea anterior que são submetidas a uma prova de trabalho de parto e a um parto vaginal, como o presente estudo. Poder-se-iam inferir algumas possíveis explicações para a contradição desses dados. Os resultados apresentados se basearam em informações colhidas sobre os partos

dessas mulheres, os quais aconteceram, em média, em 1988, enquanto o inquérito entre os médicos foi realizado e se refere a 1996. Dados populacionais similares referentes à atualidade poderiam ser diferentes e explicariam possíveis modificações no comportamento médico atual, quando comparado àquele de uma década atrás. Tal explicação não parece, porém, corresponder à realidade, já que a incidência de cesárea no município não sofreu nenhuma diminuição significativa nessa última década, como seria de se esperar caso essa mudança de comportamento médico tivesse de fato ocorrido.

Outra possibilidade é a de que os médicos, mesmo sendo anônima a resposta ao questionário, não estivessem colocando nas respostas a sua prática “real”, mas sim aquela que eles considerariam “ideal”, e isso poderia estar distorcendo os resultados. Mesmo que 100% dos que não responderam não fizessem uma prova de trabalho de parto, situação pouco provável, os 89 que declararam que a fariam representariam ainda 28% do total, valor maior que o observado. Além disso, a amostra pode não ter sido representativa da população geral de obstetras da cidade, talvez porque a grande maioria dos questionários respondidos e devolvidos pertencessem a profissionais ligados a um serviço acadêmico e, conseqüentemente, mais preocupados com o problema da cesárea. Isso poderia ser inferido também pela alta porcentagem referida de utilização de fórcepe, prática sabidamente pouco comum a nível da

população como um todo, entre mulheres com situação obstétrica similar à hipotética proposta.

O fato de um profissional estar ligado a um serviço acadêmico parece realmente interferir na sua prática obstétrica diária. Mesmo atendendo gestantes privadas em um hospital com serviço de residência, prática comum nos Estados Unidos, esses profissionais apresentam menores taxas de cesárea do que aqueles que atendem em instituições não ligadas ao ensino (STAFFORD, 1991; GOLDMAN et al., 1993). O presente estudo não pode analisar essa associação, por suas limitações já referidas. Esse, porém, parece ser um assunto digno de futuros estudos detalhados no Brasil.

Os presentes resultados mostram uma taxa de cesárea de 88,9% para a população total do estudo, sendo que para as mulheres submetidas à prova de trabalho de parto, a taxa de cesárea foi de 55%, condizente com a maioria dos dados de literatura (DIAZ MORAGUES et al., 1981; LAVIN et al., 1982; FLAMM, 1985; FAÚNDES et al., 1988; SANCHEZ RAMOS et al., 1990; LOMAS et al., 1991; MILLER & LEADER, 1992; FLAMM et al., 1994; MILLER, DIAZ, PAUL, 1994; VAN DER WALT et al., 1994). Apenas 15,2% das mulheres que evoluíram para cesárea no segundo parto tiveram uma prova de trabalho de parto. Esse valor está acima dos referidos para os Estados Unidos, pelo menos antes da política de implementação do parto vaginal após cesárea (VBAC). Nesse país,

em 1979, apenas 2,1% e em 1984 apenas 8% das mulheres com uma cesárea anterior foram submetidas à prova de trabalho de parto (ROSEN & DICKINSON, 1990). Em 1984, a porcentagem de mulheres com uma cesárea anterior que apresentava um parto vaginal era de apenas 5% (ROSEN et al., 1991). Em 1988, instalou-se nos Estados Unidos um movimento liderado pelo Comitê da Academia Americana de Ginecologia e Obstetrícia, visando a divulgação e implementação do VBAC. Alguns autores já referem, atualmente, cifras de mais de 80% de prova de trabalho de parto em uma gestante com uma cesárea anterior, com taxas de sucesso da ordem de 70% (SANCHEZ-RAMOS et al., 1990; ROSEN et al., 1991; PICKARDT et al., 1992; KLINE & ARIAS, 1993; FLAMM et al., 1994; PAUL & MILLER, 1995).

Essas considerações anteriores talvez possam permitir um exercício matemático simples, que teria uma importância prática muito evidente para a saúde das mulheres e, indiretamente, para a "saúde financeira" das instituições públicas e conveniadas e dos orçamentos familiares das mulheres com parto atendido privadamente. Se um real e efetivo programa de estímulo ao parto vaginal após uma cesárea (e, a exemplo da língua inglesa poder-se-ia propor uma sigla, PVAC, que fosse também divulgada pela mídia) fosse implantado e se conseguisse realizar prova de trabalho de parto em três quartos dos casos como os estudados, com um índice de sucesso médio para o parto vaginal de 50%, a taxa de parto vaginal passaria de 11 para 37%. E isso representaria já

uma importante contribuição, ainda que restrita apenas a um grupo específico de mulheres, para a redução de cesáreas.

Esse trabalho poderia apresentar algumas limitações metodológicas além daquelas já referidas. O tipo de desenho do estudo, de caso controle aninhado, permitiu fazer uma rápida análise secundária de dados, com menores custos. Dessa maneira, não foi possível dispor de algumas informações que seriam importantes, como de condições clínicas e/ou obstétricas da gravidez que pudessem justificar medicamente a indicação de cesárea, de características do profissional médico que pudessem estar associadas à escolha pela via de parto e outras.

Uma outra possível limitação do estudo refere-se aos dados relativos à renda familiar mensal e, conseqüentemente, à associação encontrada com nível sócio-econômico. A informação sobre renda familiar mensal de cada mulher refere-se ao momento da entrevista, em 1995, portanto alguns anos após o segundo parto, objeto do estudo. A rigor, essa informação não poderia ser analisada como um fator associado, ou fator de risco, à via de parto no segundo parto de mulheres com uma cesárea anterior, num estudo tipo caso-controle, pois representaria uma "exposição" posterior ao "efeito", o que seria um contra-senso. Entretanto, já que a informação de renda familiar na ocasião desse segundo parto não era possível de se obter, é razoável assumir a premissa de

que a renda familiar mensal atual indicaria indiretamente a renda familiar da época do segundo parto. De fato, os resultados encontrados foram totalmente de acordo com as outras variáveis correlatas. Ainda, o estudo de caso-controle é recomendado principalmente para ocorrências mais raras, embora já existam demonstrações da sua validade para ocorrências mais comuns, sem alterar a fidedignidade de suas conclusões (RODRIGUEZ & KIRKWOOD, 1990).

Outra limitação refere-se à maneira como a informação foi coletada, através de um questionário aplicado às mulheres, sobre fatos ocorridos há alguns anos no passado, discutindo-se, portanto, a validade de algumas informações de ordem médica. Isso porque a proposta não era a de analisar os fatores associados ao sucesso da prova de trabalho de parto nas pacientes que a ela foram submetidas, já que se trataria, fundamentalmente, de variáveis biológicas e clínicas para as quais a confiabilidade das informações seria discutível.

Por isso, um estudo desse tipo, feito a partir do banco de dados disponível, só teria importância prática na medida em que pudesse fornecer um forte argumento científico, obtido de um estudo de base populacional, para os indivíduos preocupados com os índices alarmantes de cesárea no Brasil, de que é possível e seguro obter-se parto vaginal para pelo menos metade das

gestantes com uma cesárea anterior, se uma prova de trabalho de parto for permitida.

Parece clara a tendência de que a realização de uma cesárea na atualidade vem deixando de ser um procedimento médico, tornando-se muito mais uma prática “da moda”, algo que se pode ou não “comprar”, dependendo de determinadas situações. A decisão de se fazer ou não uma cesárea transcende o fator “necessidade” e envolve muito mais o fator “vontade”, seja por parte das mulheres, seja pelos médicos que as atendem.

Os resultados desse trabalho evidenciaram que a assistência obstétrica mais adequada, em termos da atenção ao parto de uma gestante com uma cesárea anterior aconteceu entre as mulheres mais jovens, solteiras, negras, com menor escolaridade, mais pobres e que tiveram seus partos atendidos pelo SUS. E essa é a população que normalmente recebe a assistência médica de pior qualidade ou nenhuma, evidenciando a enorme distorção entre o conhecimento científico e a prática da assistência obstétrica em nosso país.

A implementação de medidas corretivas necessitaria atuar em todos esses pontos de distorção, mas principalmente sobre o fator vontade das mulheres e seus médicos. A implementação de programas de ordem pública, com esclarecimento da população alvo de mulheres quanto aos riscos do parto cesárea “por encomenda” e dos benefícios do parto vaginal poderiam levar a

uma mudança de comportamento dessas mulheres quanto à realização de cesáreas e uma maior difusão da prova de trabalho de parto.

Outras medidas deveriam incluir a difusão, para os obstetras atuantes, dos conhecimentos atuais sobre a segurança, a aplicabilidade e o sucesso da prova de trabalho de parto em uma gestante com cesárea anterior, fazendo com que os médicos pudessem compreender que a realidade de 1900, com o aforisma “uma vez cesárea, sempre cesárea”, não se aplica mais nos dias atuais. E esclarecer que a cesárea é um procedimento médico, invasivo e acompanhado de riscos, tanto para a mulher como para seu recém-nascido e que deveria ser enfrentada como qualquer procedimento cirúrgico, apenas quando realmente “necessária”.

A implementação dessas medidas necessitaria do apoio de órgãos superiores, tanto em nível político quanto em nível das sociedades médicas, com a formação de comissões de reavaliação periódica, a fim de verificar a real eficácia das medidas adotadas, realizando as modificações de ajuste necessárias para que se obtenha o melhor resultado.

Em se adotando tais medidas, seria interessante poder se estudar qual o comportamento das mulheres e de seus médicos, antes e após a implementação desses esquemas, colaborando para que o modo de nascimento seja o mais saudável e mais seguro para as mulheres e para seus filhos.

## **6. CONCLUSÕES**



## **6. CONCLUSÕES**

1. A taxa de cesárea no segundo parto para a coorte foi de 88,9% e de 55% para as mulheres submetidas à prova de trabalho de parto.
2. O seguro saúde pelo INPS/SUS, a presença de trabalho de parto na primeira cesárea, a menor idade materna e a rotura de membranas foram os fatores mais freqüentemente associados à prova de trabalho de parto no segundo parto na análise multivariada.
3. O seguro saúde pelo INPS/SUS, a menor idade materna, a presença de pélvico, gemelar ou transverso como indicação da primeira cesárea e a sua ausência no segundo parto foram os fatores mais freqüentemente associados ao segundo parto por via vaginal na análise multivariada.
4. Do total de 1352 mulheres estudadas, 350 (25,9%) foram submetidas à laqueadura na época do parto, sendo que 348 delas em um parto cesárea e apenas duas após parto vaginal. Do total de mulheres que evoluíram para cesárea, um terço foi também laqueada nesse parto.
5. O inquérito entre os médicos obstetras mostrou que 76,9% afirmaram ser favoráveis e praticantes da prova de trabalho de parto em uma secundigesta com uma cesárea anterior, enquanto na informação das mulheres apenas 11% das que tiveram parto cesárea no segundo parto foram submetidas a uma prova de trabalho de parto.

## ***7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

---

---

## 7. \*REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ACOG committee opinion** :Committee on Obstetrics: Maternal and fetal Medicine, Guidelines for vaginal delivery after a previous cesarean section. Boletim nº 64. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists, 1988.

BARROS, F. C.; VAUGHAN, J. P.; VICTORA, C. G.; HUTTLY, S. R. A. - Epidemic of Caesarean sections in Brazil. **Lancet**, **338**: 167-9, 1991.

BARROS, F.C.; VAUGHAN, J. P.; VICTORA, C. G. - Why so many caesarean sections? The need for a further policy change in Brazil. **Health Policy Planning**, **1**:19-29, 1986.

BARTON, D. P. J.; TURNER, M. J.; STRONGE, J. M. - Outcome of the second labour in patients whose first labour was prolonged : the Dublin experience. **Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.**, **42**: 15-9, 1991.

BERKOWITZ, G. S.; FIARMAN, G. S.; MOJICA, M. A.; BAUMAN, J.; REGT, R. H. - Effect of physician characteristics on the cesarean birth rate. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **161**: 146-9, 1989.

BOTTOMS, S. F., ROSEN, M. G.; SOKOL, R. J. - The increase in the cesarean birth rate. **N. Engl. J. Med.**, **302**: 559-63, 1980.

---

\* HERANI, M. L. G. - **Normas para apresentação de dissertações e teses.** Bireme, São Paulo, 1990. 25p

- BOWERS, S. K.; McDONALD, H. M.; SHAPIRO, E. D. - Prevention of iatrogenic neonatal respiratory distress syndrome: elective repeat cesarean section and spontaneous labor. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **143**: 186-9, 1982.
- CECATTI, J. G.; PARPINELLI, M. A.; BARINI, R.; FAÚNDES, A. - A gestação na mulher a partir de 40 anos. Influência da idade e outras variáveis sobre os resultados maternos e perinatais. **Rev. Bras. Med. Ginecol. Obstet.**, **3**: 171-80, 1992.
- CLARK, S. L.; KOONINGS, P. P.; PHELAN, J. P. - Placenta previa/ accreta and prior cesarean section. **Obstet. Gynecol.**, **66**:89- 92,1985.
- COHEN, M. & CARSON, B. S. - Respiratory morbidity benefit of awaiting onset of labor after elective cesarean section. **Obstet. Gynecol.**, **65**: 818-24, 1985.
- COSTA, C. F. - Via de parto e mortalidade materna. In : FAÚNDES, A. & CECATTI, J. G. . **Mortalidade materna, uma tragédia evitável**. Editora da UNICAMP. Campinas, 1991, p. 75-87.
- CRAGIN, E. - Conservatism in obstetrics. **N. Y. Med. J.**, **104**: 1-3, 1916.
- CUMMINGS, S. R.; ERNSTER, V.; HULLEY, S. B. - Designing a new study: I. Cohort studies. In: **Designing Clinical Research**. Baltimore, Williams & Wilkins, 1988.
- DIAZ MORAGUES, A. J. A.; PINTO E SILVA, J. L. C.; PINOTTI, J. A.; FAÚNDES, A. - Prognóstico obstétrico e perinatal da mulher portadora de cicatriz de operação cesariana. **Gin. Obst. Bras.**, **4**: 173-81, 1981.

ELKINS, T. F.; DRESCHER, C.; MARTEY, J. O.; ANANE, R. - Cesarean delivery in developing countries. In: PHELAN, J.P & CLARK, S. L. **Cesarean delivery**. New York, Elsevier Science Publishing Co., 1988., p. 521-30.

FAÚNDES, A.; HERRMANN, V.; CECATTI, J. G. - Análise da mortalidade materna em partos cesáreos, no município de Campinas, 1979-1983. **Femina**, 13: 516-24, 1985.

FAÚNDES, A. - As cesáreas e as modificações nos níveis de fecundidade. **População e Saúde - Anais do Seminário Latino Americano**, 1: 73-91, 1986.

FAÚNDES, A.; SILVA, E. M. A. F.; PINTO E SILVA, J .L.; GAMA DA SILVA, J. C.; PINOTTI, J. A. - Trabalho de parto em pacientes com antecedentes de cicatriz de cesárea. **Gin. Obst. Bras.**, 11: 103-9, 1988.

FAÚNDES, A. & CECATTI, J. G. - Which policy for Caesarian sections in Brazil? An analysis of trends and consequences. **Health Policy Plan.**, 8: 33-42, 1993.

FLAMM, B. L. - Vaginal birth after cesarean section: controversies old and new. **Clin. Obstet. Gynecol.**, 28: 735-44, 1985.

FLAMM, B. L.; NEWMAN, L. A.; THOMAS, S. J.; FALLON, D.; YOSHIDA, M. M. - Vaginal birth after cesarean delivery: results of a 5 year multicenter collaborative study. **Obstet. Gynecol.**, 76: 750-754, 1990.

- FLAMM, B. L.; GOINGS, J. R.; YUNBAO, L.; WOLDE-TSADIK, G. - Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a prospective multicenter study. **Obstet. Gynecol.**, **83** : 927-32,1994.
- FLEISS, J. L. - **Statistical Methods for rates and proportions**, 2nd Ed., New York, Wiley, 1981.
- FRANCOME, C.; SAVAGE, W.; CHURCHILL, H.; LEWISON, H.- **Caesarean Birth in Britain**. London, Middlesex University Press, 1993.200p.
- FRIGOLETTO, F. D., RYAN, K. J.; PHILIPPE, M. - Maternal mortality rate associated with cesarean section: an appraisal. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **136**: 969-70, 1980.
- GLEICHER, N. - Mandatory trial of labor after cesarean delivery: an alternative viewpoint. **Obstet. Gynecol.**, **78**: 727,1991. [Letter]
- GOLDENBERG, R.L. & NELSON, K. - Iatrogenic respiratory distress syndrome. An analyses of obstetric events preceding delivery of infants who develop respiratory distress syndrome. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **123**: 617, 1975.
- GOLDMAN, G.; PINEAULT, R.; BILODEAU, H.; BLAIS, R. - Effects of patient, physician and hospital characteristics on the likelihood of vaginal birth after previous cesarean section in Quebec. **Can. Med. Assoc. J.**, **143**: 1017-24, 1990.
- GOLDMAN, G.; PINEAULT, R.; POTVIN, L.; BLAIS, R.; BILODEAU, H. - Factors influencing the practice of vaginal birth after cesarean section. **Am. J. Public Health**, **83**: 1104-8, 1993.

- GOLDSTON, I. - **Maternal death and ways to prevention.** New York, Commonwealth Fund., 1937.
- GOULD, J. R.; DAVEY, B. & STAFFORD, R. - Socioeconomic differences in rates of cesarean section. **N. Engl. J. Med.**, **321**: 233-9, 1989.
- GOYERT, G. L.; BOTTTOMS, S. F.; TREADWELL, M. C.; NEHRA, P. C. - The physician factor in cesarean birth rates. **N. Engl. J. Med.**, **320**: 706-9, 1989.
- GREGORY, K. D.; HENRY, O. A.; GELLENS, A. J.; HOBEL, C. J.; PLATT, L. D. - Repeat cesareans: how many are elective?. **Obstet. Gynecol.**, **84**: 574-8, 1994.
- HEMMINKI, E. - Effects of cesarean section on fertility and abortions. **J. Reprodut. Med.**, **31**: 621-4, 1986.
- HIBBARD, H. - Changing trends in cesarean section. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **125**: 798-804, 1976.
- HOSMER, D. W. & LEMESHOW, S. - **Applied logistic regression.** Wiley Interscience. New York, 1989.
- HUESTON, W. J. & RUDY, M. - Factors predicting elective repeat cesarean delivery. **Obstet. Gynecol.**, **83**: 741-4, 1994.
- HUESTON, W. J. - Variação dos fatores que afetam as taxas de partos cesáreos de local a local. **Arch. Fam. Med.**, **4**: 346-51, 1995.

- HURST, M & SUMMEY, P. S. - Childbirth and social class: the case of cesarean delivery. **Soc. Sci. & Med.**, **18**: 621-31, 1984.
- JAKOBI, P.; WEISSMAN, A.; PERETZ, B. A.; HOCHERMAN, I. - Evaluation of prognostic factors for vaginal delivery after cesarean section. **J. Reprod. Med.**, **38**: 729-33, 1993.
- JANOWITZ, B.; NAKAMURA, M.S.; LINS, F. E.; BROWN, M. L.; CLOPTON, D. - Cesarean section in Brazil. **Soc. Sci. & Med.**, **16**: 19-25, 1982.
- JANOWITZ, B.; RODRIGUES, W.; COVINGTON, D. L.; ARRUDA, J. M.; MORRIS, L. - Cesarean delivery in northeast region of Brazil, 1978-80. **Am. J. Public. Health**, **75**: 560-2, 1985.
- JOSEPH, G. F.; STEDMAN, C. M.; ROBICHAUX, A. G. - Vaginal birth after cesarean section: the impact of patient resistance to a trial of labor. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **164**: 1441-4, 1991.
- JONES, R. O.; NAGASHIMA, A. W. ; HARTNETT-GOODMAN, M. M.; GOODLIN, R. C. - Rupture of low transverse cesarean scars during trial of labor. **Obstet. Gynecol.**, **77**: 815-7, 1991.
- KATZ, V. L & CEFALO, R. C. - History and evolution of cesarean delivery. In PHELAN, J.P & CLARK, S. L. **Cesarean delivery**. New York, Elsevier Science Publishing Co., 1988. p. 1-18.

- KIRK, E. P.; DOYLE, K. A.; LEIGH, J.; GARRARD, M. L. - Vaginal birth after cesarean or repeat cesarean section: medical risks or social realities? **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **162**: 1398-405, 1990.
- KLASKO, S. K.; CUMMINGS, R. V.; BALDUCCI, J.; DEFULVIO, J. D.; REED III, J. F. - The impact of mandated in-hospital coverage on primary cesarean delivery rates in a large nonuniversity teaching hospital. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **172**: 637-42, 1995.
- KLIN, J. & ARIAS, F. - Analysis of factors determining the selection of repeated cesarean section or trial of labor in patients with histories of prior cesarean delivery. **J. Reprod. Med.**, **38**: 289-92, 1993.
- LASALA, A. P. & BERKELEY, A. S. - Primary cesarean section and subsequent fertility. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **157**: 379-83, 1987.
- LAVIN, J. P.; STEPHENS, R. J.; MIODONOVINIK, M.; BARDEN, T. P. - Vaginal delivery in patients with a prior cesarean section. **Obst. Gynecol.**, **59**: 135-48, 1982.
- LOCALIO, A. R.; LAWTHERS, A. G.; BENGSTON, J. M.; HEBERT, L. E.; WEAVER, S. L.; BRENNAN, T. A.; LANDIS, R. - Relationship between malpractice claims and cesarean delivery. **JAMA**, **269**: 366-72, 1993.
- LOMAS, J.; ENKIN, M.; ANDERSON, G. M.; HANNAH, W. J.; VAYDA, E.; SINGER, J. - Delivery after previous cesarean section. **JAMA**, **265**: 2202-7, 1991.

- MAIA FILHO, N. L. ; MATHIAS, L.; HIAR, J. ; PIENTZNAUER, R.; CARVALHO, P. M. - Operação cesariana - a propósito de suas indicações. **J. Bras. Ginec.**, **104**: 423-26, 1994.
- MAIA FILHO, N. L. & MATHIAS, L. - Parto vaginal após cesárea. **J. Bras. Ginec.**, **1996** - aguardando publicação.
- MARTEL, M.; WACHOLDER, S.; LIPPMAN, A.; BROHAN, J.; HAMILTON, E. - Maternal age and primary cesarean section rates: a multivariate analysis. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **156**: 305-8, 1987.
- MATHIAS, L.; PASCHOAL, P. S.; AMORIM, A. L.; LESSA, D. V. - Prognóstico obstétrico de gestante com cesárea anterior. **Gin. Obst. Bras.**, **5**:193-8, 1982.
- MEEHAN, F. P.; BURKE, G.; KEHOE, J. T.; MAGANI, I. M. - True rupture/scar dehiscence in delivery following prior section. **Int. J. Gynecol. Obstet**, **31**: 249-55,1990.
- MEHTA, C. R.; PATEL, N. R.; GRAY, R. - Exact confidence limits. **J. Am. Stat. Assoc.**, **78**: 960-973, 1985.
- MEIER, P. R. & PORRECO, R. P. - Trial of labor following cesarean section: a two year experience. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **144**: 671-678, 1982.
- MELLO, C. G - Privatização e produtividade dos serviços de saúde. Pesquisa setorial sobre a incidência de cesárea. **Rev. Paul. Hosp.**, **17**: 3-9, 1969.

MILLER, J. M. - Maternal and neonatal morbidity and mortality in cesarean section. **Obstet. Gynecol. Clin. N. Am.**, **15**: 629, 1988.

MILLER, M. & LEADER, L. R. - Vaginal delivery after caesarean section. **Aust. NZ. J. Obstet. Gynecol.**, **32**: 213-16, 1992.

MILLER, D. A.; DIAZ, F. D.; PAUL, R. H. - Vaginal birth after cesarean: a 10 year experience. **Obstet. Gynecol.**, **84**: 255-58, 1994.

MINKOFF, H. L. & SCHWARZ, R. H. - The rising cesarean section rate: can it safely be reversed? **Obstet. Gynecol.**, **56**: 135-43, 1980.

MUYLDER, X. - Caesarean sections in developing countries: some considerations. **Health Pol. Plann.**, **8**: 101-12, 1993.

MYERS, S. A. & GLEICHER, N. - A successful program to lower cesarean section rates. **N. Engl. J. Med.**, **319**: 1511-6, 1988.

NOTZON, F. C. - International differences in the use of obstetric interventions. **JAMA**, **263**: 3286-91, 1990.

O'DRISCOLL, K. & FOLEY, M. - Correlation of decrease in perinatal mortality and increase in cesarean section rates. **Obstet. Gynecol.**, **61**: 1-5, 1983.

O'SULLIVAN, M.; FUMIA, F. ; HOLSINGER, K.; McLEOD, A. - Vaginal delivery after cesarean section. **Clin. Perinat.**, **8**:131, 1981.

PATERSON C. M. & SAUNDERS, N. J. S.G. - Mode of delivery after one cesarean section: audit of current practice in a health region. **Brit. Med. J.**, **303**: 818-21, 1991.

PAUL, R. H.; PHELAN, J. P.; YEH, S. - Trial of labor in the patient with a prior cesarean birth. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **151**: 297-304, 1985.

PAUL, R. H. & MILLER, D. A. - Cesarean birth: how to reduce the rate. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **172**: 1903-11, 1995.

PEARSON, J. W. - Cesarean section and perinatal mortality. A nine-year experience in a city/ county hospital. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **148**: 155, 1984.

PETITTI, D. B.; OLSON, R. O. ; WILLIAMS. R. L. - Cesarean section in California - 1960 through 1975. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **133**: 391, 1979.

PETITTI, D.; CEFALO, R. C.; SHAPIRO, B. A.; WHALLEY, P. - In-hospital maternal mortality in the United States: time trends and relation to method of delivery. **Obstet. Gynecol.**, **59**: 6-12, 1982.

PICKHARDT, M. G.; MARTIN, J. N.; MEYDRECH, E. F.; BLAKE, P. G.; MARTIN, R. W.; PERRY Jr, K. G., MORRISON, J. C. - Vaginal birth after cesarean delivery: are there useful and valid predictors of success or failure?. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **166**: 1811-9, 1992.

PORRECO, R. P. - Once a cesarean, always a cesarean?. In: PHELAN, J.P & CLARK, S. L. **Cesarean delivery**. New York, Elsevier Science Publishing Co., 1988.

- PRIDJIAN, G.; HIBBARD, J. U.; MOAWAD, A. H. - Cesarean: changing the trends. **Obstet. Gynecol.** 77: 195-200, 1991.
- RATTNER, D. - Sobre a hipótese de estabilização das taxas de cesárea do Estado de São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, 30 :19-33,1996.
- RODRIGUES, L. & KIRKWOOD, B. R. - Case-control designs in the study of common diseases: updates on the demise of the rare disease assumption and the choice of sampling scheme for controls. **Int. J. Epidemiol.**, 19:205-13, 1990.
- ROSEN, M. G. & DICKINSON, J. C. - Vaginal birth after cesarean: a meta analysis of indicators for success. **Obstet. Gynecol.**, 76:865-69, 1990.
- ROSEN, M. G.; DICKINSON, J. C.B.; WESTHOFF, C. L. - Vaginal birth after cesarean: a meta analysis of morbidity and mortality. **Obstet. Gynecol.**, 77 : 465-70, 1991.
- RUBIN, G. L.; PETERSON, H. B.; ROCHAT, R. W.; McCARTHY, B. J.; TERRY, J. S. - Maternal death after cesarean section in Georgia. **Am. J. Obstet. Gynecol.**,139: 681-85, 1981.
- SACHS, B. P.; YEH, J. ; ACKER, D.; DRISCOLL, S.; BROWN, D. A. J.; JEWETT, J. F. - Cesarean section related maternal mortality in Massachusetts, 1954-1985. **Obstet. Gynecol.**, 71: 385, 1988.

- SANCHEZ-RAMOS, L.; KAUNITZ, A. M.; PETERSON, H. B.; MARTINEZ-SCHNELL, B.; THOMPSON, R. J. - Reducing cesarean sections at a teaching hospital. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **163**: 1081-8, 1990.
- SANDMIRE, H. F. & DeMOTT, R. K. - The green bay cesarean section study III- Falling cesarean birth rates without a formal curtailment program. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **170**: 1790-802, 1994.
- SCOTT, J. R. - Mandatory trial of labor after cesarean delivery: an alternative viewpoint. **Obstet. Gynecol.**, **77**: 811-814.1991.
- SHEARER, E. - Cesarean section: medical benefits and costs. **Soc. Sci. Med.**, **37**: 1223-31, 1993.
- SCHLESSELMAN, J. J.- **Case-control studies: design, conduct, analyses.** New York. Oxford University Press, 1982.
- SHIONO, P. H.; FELDEN, G. ; NELLIS, P.; RHOADS, G. G.; PEARSE, W. H. - Recent trends in cesarean birth and trial of labor in the USA. **JAMA**, **257**: 494-7, 1987a.
- SHIONO, P. H.; MCNELLIS, D.; RHOADS, G. G. - Reasons for the rising cesarean delivery rates: 1978-1984. **Obstet. Gynecol.**, **69**: 696-700, 1987b.
- STAFFORD, R. S. - Cesarean section use and source of payment: an analyses of California hospital discharge abstracts. **Am. J. Public. Health**, **80**: 313-15, 1990.

TAFFEL, S.; PLACEK, P.; KOSARY, C. - U.S. cesarean section rates 1990: an update. **Birth**, **19**: 21-2, 1992.

TROYER, L. R. & PARISI, V. M. - Obstetric parameters affecting success in a trial of labor: designation of a scoring system. **Obstet. Gynecol.**, **167**: 1099-104, 1992.

VAN DER WALT, W. A.; CRONJÉ, H. S.; BAM, R. H. - Vaginal delivery after one cesarean section. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, **46**: 271-7, 1994.

WHYTE, E.; SHY, K. K.; DALING, J. R. - An investigation of the relationship between cesarean section and respiratory distress syndrome of the newborn. **Am. J. Epidemiol.**, **121**: 651-3, 1985.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Appropriate technology for birth. **Lancet**, **2**: 436-7, 1985.

YAZLLE ROCHA, J. S.; ORTIZ, P. C. ; FUNG, Y. T. - A incidência de cesáreas e a remuneração da assistência ao parto. **Rev. Paul. Med.**, **104(3)**: 167-171, 1986.

## **8. ANEXOS**

---

### 8.1. ANEXO 1. Questionário do Estudo de Coorte Original

#### ESTUDO SOBRE SAÚDE REPRODUTIVA DA MULHER EM CAMPINAS

ENTREVISTADORA: \_\_\_\_\_ N° |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

VISITA	DATA	RESULTADO	RETORNO
1	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

=====

1ª REVISÃO

NOME \_\_\_\_\_ RESULTADO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

2ª REVISÃO

NOME \_\_\_\_\_ RESULTADO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

.....

IDENTIFICAÇÃO: \_\_\_\_\_ N° |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

NOME \_\_\_\_\_

ENDEREÇO COMPLETO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

REFERÊNCIA DO LOCAL: \_\_\_\_\_

ESCOLA: \_\_\_\_\_

NOME DA CRIANÇA: \_\_\_\_\_

SEÇÃO 1. CARACTERÍSTICAS DA MULHER

1.1 Qual a data do seu nascimento?

|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|                    |8| NÃO SABE/NÃO LEMBRA  
DIA      MÊS      ANO

1.2 Quantos anos fez em seu último aniversário? |\_\_|\_\_| ANOS

I.1.1 ENTR. CORRIJA EM CASO DE INCONSISTÊNCIA

1.3 Foi à escola?

|1| SIM                                    |2| NÃO  
PASSE A 1.5

1.4 Qual a última série que completou

\_\_\_\_\_ SÉRIE DO \_\_\_\_\_                    |8| NÃO SABE/  
NÃO LEMBRA

1.5 A Sra. trabalha?

|1| SIM                                    |2| NÃO  
PASSE A 1.8

1.6 Em que a Sra. trabalha?

TEXTUAL \_\_\_\_\_

1.7 Quanto a Sra. ganha por mês?

R\$ |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_, |\_\_|\_\_|                    |8| NÃO SABE

1.8 Atualmente a Sra. é solteira, casada, amasiada/vive junto, separada/divorciada ou viúva?

|1| SOLTEIRA -----> PASSE A 1.14

|2| CASADA

|3| AMASIADA/VIVE JUNTO

|4| SEPARADA/DIVORCIADA ----> PASSE A 1.14

|5| VIÚVA -----> PASSE A 1.14

- 1.9 Seu marido/companheiro foi à escola?  
 |1| SIM                           |2| NÃO                           |8| NÃO SABE  
                                   PASSE A 1.11                   PASSE A 1.11
- 1.10 Qual a última série que ele completou?  
       \_\_\_\_\_ SÉRIE DO \_\_\_\_\_   |8| NÃO SABE/  
   NÃO LEMBRA
- 1.11 Seu marido/companheiro trabalha?  
 |1| SIM                           |2| NÃO  
                                   PASSE A 1.14
- 1.12 Em que ele trabalha?  
 TEXTUAL \_\_\_\_\_
- 1.13 Quanto ele ganha por mês?  
 R\$ |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_,|\_\_|\_\_|                   |8| NÃO SABE
- 1.14 Qual a renda mensal total de sua família?  
 R\$|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_,|\_\_|\_\_|                   |8| NÃO SABE
- 1.15 Qual é a sua cor ou raça?  
 |1| BRANCA    |2| PRETA/NEGRA    |3| PARDA  
 |4| AMARELA   |5| INDÍGENA        |6| OUTRA. Qual? \_\_\_\_\_
- 
- I.1.2 ENTR. DIGA: Agora vou-lhe fazer algumas perguntas sobre outro assunto.
- 1.16 Quantas vezes a Sra. já ficou grávida?                   |\_\_|\_\_|
- 1.17 Quantos partos a Sra. teve?                               |\_\_|\_\_|
- 1.18 Quantos abortos teve?                                       |\_\_|\_\_|
- 1.19 Quantos filhos nasceram mortos?                           |\_\_|\_\_|
- 1.20 Quantos filhos nasceram vivos?                             |\_\_|\_\_|

1.21 Em que data a Sra. teve o primeiro parto?

|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|  
DIA MÊS ANO

F.1.1 ENTR. MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA SEGUNDO O TIPO DE ESCOLA.

|1| PARTICULAR

|2| ESTADUAL

|3| MUNICIPAL

|4| OUTRA. Qual? \_\_\_\_\_

F.1.2 ENTR. MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA SEGUNDO A 1.21.

|1| ANO = 85

|2| ANO ≠ 85  
FIM DA ENTREVISTA



- 2.9 A Sra. teve dores de parto antes da cesárea?  
 |1| SIM |2| NÃO
- 2.10 A Sra. apresentou algum problema de saúde por causa da cesárea?  
 |1| SIM |2| NÃO  
 PASSE A 2.12
- 2.11 Qual?  
 TEXTUAL \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 2.12 A Sra. pagou por fora para fazer a cesárea?  
 |1| SIM |2| NÃO  
 PASSE A 2.14 PASSE A 2.14
- 2.13 O parto foi feito por médico ou parteira?  
 |1| MÉDICO |8| NÃO SABE  
 |2| PARTEIRA |3| OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_
- 2.14 O parto/cesárea foi através do INPS/SUDS, por convênio ou particular?  
 |1| INPS/SUDS |3| PARTICULAR  
 |2| CONVÊNIO |4| OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_
- 2.15 Como estava o bebê quando nasceu?  
 |1| BEM |2| MAL |3| MORTO
- 2.16 Desde que ficou grávida deste seu primeiro filho(a) até quando ele nasceu a Sra.:
- a) teve diabetes? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE
- b) teve hipertensão? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE
- c) teve hemorragia? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE
- d) a bolsa das águas  
 rompeu antes de começar  
 o trabalho de parto? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE

2.17 Essa gravidez foi de gêmeos?

|1| SIM

|2| NÃO

2.18 Na hora do parto, o seu nenê estava sentado?

|1| SIM

|2| NÃO

|8| NÃO SABE

PASSE A I.2.2

2.19 Na hora do parto, o seu nenê estava atravessado?

|1| SIM

|2| NÃO

|8| NÃO SABE

I.2.2 ENTR. DIGA: Agora vamos falar de outras coisas daquela época quando a Sra. teve o seu primeiro parto.

2.20 Naquela época, até que série a Sra. tinha completado na escola?

\_\_\_\_\_ SÉRIE DO \_\_\_\_\_

|7| NÃO FOI À  
ESCOLA/  
NENHUMA

|8| NÃO SABE/  
NÃO LEMBRA

2.21 A Sra. trabalhava?

|1| SIM

|2| NÃO

2.22 A Sra. era solteira, casada, amasiada/vivia junto, separada/divorciada ou viúva?

|1| SOLTEIRA

|2| CASADA

|3| AMASIADA/VIVIA JUNTO

|4| SEPARADA/DIVORCIADA

|5| VIÚVA

F.2.1 ENTR. MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA SEGUNDO 1.17

|1| 1.17 = 1

|2| 1.17 = 2 OU MAIS

PASSE A SEÇÃO 3



2.9 O que ele disse? (Mais alguma coisa?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.10 A Sra. teve dores de parto antes da cesárea?

|1| SIM

|2| NÃO

2.11 A Sra. apresentou algum problema de saúde por causa da cesárea?

|1| SIM

|2| NÃO

PASSE A 2.13

2.12 Qual?

TEXTUAL \_\_\_\_\_

2.13 A Sra. pagou por fora para fazer a cesárea?

|1| SIM

|2| NÃO

PASSE A 2.15

PASSE A 2.15

2.14 O parto foi feito por médico ou parteira?

|1| MÉDICO

|8| NÃO SABE

|2| PARTEIRA

|3| OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_

2.15 O parto/cesárea foi através do INPS/SUDS, por convênio ou particular?

|1| INPS/SUDS

|3| PARTICULAR

|2| CONVÊNIO

|4| OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_

2.16 Como estava o bebê quando nasceu?

|1| BEM

|2| MAL

|3| MORTO

2.17 Desde que ficou grávida deste seu segundo filho(a) até quando ele nasceu a Sra.:

- a) teve diabetes? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE  
b) teve hipertensão? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE  
c) teve hemorragia? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE  
d) a bolsa das águas  
rompeu antes de começar  
o trabalho de parto? |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE

2.18 Essa gravidez foi de gêmeos?

- |1| SIM |2| NÃO

2.19 Na hora do parto, o seu nenê estava sentado?

- |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE  
PASSE A F.2.1

2.20 Na hora do parto, o seu nenê estava atravessado?

- |1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE

F.2.1 ENTR. MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA SEGUNDO 1.17

- |1| 1.17 = 2 |2| 1.17 = 3 OU MAIS  
PASSE A SEÇÃO 3



2.9 O que ele disse? (Mais alguma coisa?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_

2.10 A Sra. teve dores de parto antes da cesárea?

|1| SIM

|2| NÃO

2.11 A Sra. apresentou algum problema de saúde por causa da cesárea?

|1| SIM

|2| NÃO  
PASSE A 2.13

2.12 Qual?

TEXTUAL \_\_\_\_\_

2.13 A Sra. pagou por fora para fazer a cesárea?

|1| SIM  
PASSE À 2.15

|2| NÃO  
PASSE A 2.15

2.14 O parto foi feito por médico ou parteira?

|1| MÉDICO

|8| NÃO SABE

|2| PARTEIRA

|3| OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_

2.15 O parto/cesárea foi através do INPS/SUDS, por convênio ou particular?

|1| INPS/SUDS

|3| PARTICULAR

|2| CONVÊNIO

|4| OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_

2.16 Como estava o bebê quando nasceu?

|1| BEM

|2| MAL

|3| MORTO

2.17 Desde que ficou grávida deste seu terceiro filho (a) até quando ele nasceu a Sra.:

- a) teve diabetes?                   |1| SIM   |2| NÃO   |8| NÃO SABE  
b) teve hipertensão?               |1| SIM   |2| NÃO   |8| NÃO SABE  
c) teve hemorragia?                |1| SIM   |2| NÃO   |8| NÃO SABE  
d) a bolsa das águas  
rompeu antes de começar  
o trabalho de parto?               |1| SIM   |2| NÃO   |8| NÃO SABE

2.18 Essa gravidez foi de gêmeos?

|1| SIM                               |2| NÃO

2.19 Na hora do parto, o seu nenê estava sentado?

|1| SIM                               |2| NÃO                               |8| NÃO SABE  
PASSE A F.2.1

2.20 Na hora do parto, o seu nenê estava atravessado?

|1| SIM                               |2| NÃO                               |8| NÃO SABE

**F.2.1 ENTR. MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA SEGUNDO 1.17**

|1| 1.17 = 3

|2| 1.17 = 4 OU MAIS  
PASSE AO ANEXO 2D

SEÇÃO 3. CONHECIMENTO E USO DE CONTRACEPTIVOS

I.3.1 ENTR. DIGA: Agora vou lhe perguntar sobre maneiras de evitar uma gravidez.

3.1 Conhece alguma maneira de evitar gravidez?

|1| SIM

|2| NÃO  
PASSE A 3.30

I.3.2 ENTR.: FAÇA A PERGUNTA 3.2. QUANDO P.3.2 = 1, FAÇA P.3.3 ASSIM POR DIANTE, DE "a" ATÉ "j."

	3.2 A Sra. conhece?	3.3 A Sra. já usou?
a) Pílula (comprimido)	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
b) DIU (aparelho)	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
c) Injeção	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
d) Laqueadura	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
e) Vasectomia	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
f) Camisinha	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
g) Coito interrompido	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
h) Diafragma	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
i) Tabela	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO
j) Outro: Qual? _____	1  SIM  2  NÃO	1  SIM  2  NÃO

F.3.1 ENTR: MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA SEGUNDO 3.3

|1| 3.3 TODOS = 2                    |2| 3.3 AO MENOS UM = 1  
PASSE A 3.5

3.4 Por que não usou nenhuma das maneiras de evitar filhos que conhecia?

TEXTUAL \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.5 Qual método está usando para evitar gravidez?

|1| PÍLULA                                    \  
2	DIU
3	INJEÇÃO
4	CAMISINHA
5	COITO INTERROMPIDO
6	DIAFRAGMA
7	TABELINHA
9	VASECTOMIA
10	OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_ /
11	LAQUEADURA ==> PASSE A 3.7
8	NENHUM

3.6 Por que? (Mais alguma coisa?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PASSE A 3.30

3.7 Quantos anos a Sra. tinha quando foi laqueada?

|\_\_|\_\_| ANOS

3.8 Em que data foi laqueada?

|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|                                    |8| NÃO LEMBRA  
MÊS                    ANO

3.9 Quantos filhos vivos tinha quando foi laqueada?

|\_\_|\_\_| FILHOS

3.10 Quando fez a laqueadura a Sra. não pretendia ter mais filhos ou queria esperar um tempo?

|1| NAO PRETENDIA                    |2| QUERIA ESPERAR  
    TER MAIS FILHOS

3.11 A Sra. foi laqueada através do INPS/SUDS, por convênio ou particular?

|1| INPS/SUDS                    |3| PARTICULAR ==> PASSE A 3.13  
|2| CONVÊNIO                    |4| OUTRO. Qual? \_\_\_\_\_

3.12 A Sra teve que pagar por fora para ser laqueada?

|1| SIM                            |2| NÃO  
                                  PASSE A 3.14

3.13 O preço foi: muito caro, caro, razoável, barato ou muito barato?

|1| MUITO CARO                    |4| BARATO  
|2| CARO                            |5| MUITO BARATO  
|3| RAZOÁVEL

3.14 A Sra. foi laqueada no momento de um parto normal, de uma cesárea ou em outra ocasião?

|1| PARTO NORMAL                |2| CESÁREA                |3| OUTRA OCASIÃO  
PASSE A I.3.3                    PASSE A I.3.3

3.15 Que idade tinha seu filho mais novo quando a Sra. foi laqueada?

|\_\_|\_\_| ANOS                    OU                    |\_\_|\_\_| MESES

I.3.3 ENTR. DIGA: Agora vou-lhe perguntar sobre coisas que aconteceram quando foi decidido que a Sra. seria laqueada.

3.16 Quem decidiu que a Sra. iria fazer laqueadura?

|1| ELA PRÓPRIA/  
    ELA E O MARIDO                    |2| OUTRA PESSOA  
  Quem? \_\_\_\_\_  
  PASSE A 3.20

3.17 Por que a Sra. decidiu fazer a laqueadura? (Mais algum motivo?) [ASSINALE QUANTAS ALTERNATIVAS FOREM NECESSÁRIAS]

|01| PROBLEMAS DE RELACIONAMENTO COM MARIDO/BATIA/BEBIA

|02| MUITOS FILHOS/NÚMERO IDEAL DE FILHOS

|03| DIFICULDADE FINANCEIRA PARA CRIAR OS FILHOS

|04| TINHA CESÁREA ANTERIOR

|05| PROBLEMAS NA GRAVIDEZ

|06| MÉDICO FALOU/INDICOU

|07| SEGUIU CONSELHO DE ALGUÉM

|10| MEDO DE TER FILHOS/PARTO DIFÍCIL

|11| OUTROS. Quais? \_\_\_\_\_

3.18 Qual a pessoa que mais influenciou na sua decisão de fazer a laqueadura?

|1| ELA PRÓPRIA ---> PASSE À 3.22

|2| MARIDO/COMPANHEIRO

|3| AMIGA LAQUEADA

|4| MÉDICO

|5| OUTROS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

|6| AMIGO

|7| MÃE/SOGRA

|8| OUTRA PESSOA. Quem? \_\_\_\_\_

3.19 Por que? (Mais alguma coisa?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.20 Por que essa pessoa queria que a Sra. fizesse a laqueadura? (Mais alguma razão?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.21 Por que a Sra. aceitou? (Mais algum motivo?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.22 Quanto tempo antes da cirurgia a Sra./outra pessoa (VER 3.16) tomou a decisão de fazer a laqueadura?

|\_\_|\_\_| ANOS OU |\_\_|\_\_| MESES

3.23 Foi decidido que a Sra. ia fazer a laqueadura, antes ou depois de ficar grávida?

|1| ANTES |2| DEPOIS  
PASSE A 3.25

3.24 A Sra. engravidou para poder fazer a laqueadura?

|1| SIM |2| NÃO

3.25 Se a Sra. tivesse hoje a mesma idade que tinha quando fez a laqueadura, voltaria a fazê-la?

|1| SIM |2| NÃO |8| NÃO SABE

3.26 Por que? (Mais alguma coisa?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.27 Alguma vez a Sra. se arrependeu de ter feito laqueadura?

|1| SIM |2| NÃO

3.28 Alguma vez a Sra. pediu para desfazer a laqueadura?

|1| SIM |2| NÃO

3.29 Por que? (Mais alguma coisa?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.30 A Sra. gostaria de ter mais filhos?

|1| SIM                   |2| NÃO

3.31 Na sua situação atual de vida qual o número de filhos que considera ideal?

|\_\_|\_\_| N° DE FILHOS                   |8| NÃO SABE

3.32 Se a Sra. pudesse escolher teria tido só partos normais ou só cesáreas?

|1| PARTOS NORMAIS                   |2| CESÁREAS

3.33 Por que? (Mais alguma coisa?)

TEXTUAL \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ENCERRE A ENTREVISTA

## **8.2. ANEXO 2. INQUÉRITO ENTRE OS PROFISSIONAIS DA CIDADE**

Campinas, 1996

Prezado colega,

Estamos realizando um estudo sobre as atitudes e práticas relativas à condução obstétrica das gestantes com uma cesárea anterior. Tal estudo faz parte do programa de Pós-Graduação em Tocoginecologia da FCM da UNICAMP e foi aprovado pela Comissão de Pesquisa e Comissão de Ética da Instituição. Devemos esclarecer que as respostas são absolutamente confidenciais e que não há necessidade de identificação. Seu nome e endereço foi obtido da listagem de especialistas de entidades como SOGESP, SMCC e UNIMED.

Gostaríamos de solicitar a sua colaboração nesse estudo, respondendo algumas perguntas. Para tal, estamos lhe enviando um questionário suscinto sobre esse assunto, o qual gostaríamos que fosse respondido e devolvido por via postal, no envelope selado que se encontra anexo.

Esses dados coletados e compilados auxiliarão a avaliar a opinião e a prática dos profissionais sobre a condução obstétrica de casos nessa situação. Sua resposta é muito importante para nós e não tomará mais que cinco minutos do seu tempo.

Antecipadamente agradecemos a sua colaboração.

Dra Helaine Besteti

Dr José Guilherme Cecatti

## INQUÉRITO SOBRE CONDUTA OBSTÉTRICA EM GESTANTES COM UMA CESÁREA ANTERIOR

IDADE   SEXO: FEM  MASC  ANO FORMATURA:

1. No caso de uma gestante com uma cesárea anterior, de termo, sem patologias maternas associadas, sem comprometimento da vitalidade fetal, em apresentação cefálica fletida, qual seria sua conduta mais provável para o parto?

- cesárea eletiva (marcada previamente)
- cesárea quando iniciado o trabalho de parto
- prova de trabalho de parto

2. Na última vez que você conduziu obstetricamente uma gestante com uma cesárea anterior, com as mesmas condições acima, qual foi a via de parto final?

- cesárea
- parto normal
- fórcepe

3. Se sua resposta foi "cesárea" na pergunta anterior, você submeteu essa sua paciente a uma prova de trabalho de parto? Se sua resposta foi parto normal ou fórcepe passe para a pergunta 4.

- sim
- não  não se aplica

4. Qual sua opinião sobre a realização da prova de trabalho de parto em gestantes com uma cesárea anterior (assumindo que a gestação seja de termo, sem qualquer patologia materna associada, com boa vitalidade em um feto em apresentação cefálica fletida)

- é favorável e a pratica em suas pacientes
- é favorável, porém **não** a pratica em suas pacientes (por qualquer motivo)
- não é favorável, pelos possíveis riscos
- não é favorável, por qualquer outro motivo

### **8.3. ANEXO 3 MÉTODO DO ESTUDO DE COORTE ORIGINAL**

#### **RESEARCH PROJECT PROPOSAL**

**The impact of high Caesarean section rates on the fertility of a population. A retrospective cohort study in Campinas, Brazil.**

**JOSÉ GUILHERME CECATTI  
ANÍBAL FAÚNDES**

#### **4. PLAN OF INVESTIGATION.**

##### **4.1. Study design.**

This will be a retrospective cohort study. Women who had their first delivery in 1983 in Campinas, Brazil, will be considered a cohort and examined ten years later. These women will be divided in two groups, based on the type of delivery: "exposed" for Caesarean section and "unexposed" for vaginal delivery. The fertility rate (FR) and other reproductive variables will be assessed for both groups at the end of this ten-year period.

Campinas was chosen as the study site because it is a relatively developed city for which reliable health data are available. It has also experienced an increase in the Caesarean section rates and a concomitant decrease in the total fertility rate over the last decade. Campinas can be considered representative of the most developed areas of Brazil. There are also strategic and financial advantages to conducting the study in Campinas.

The year 1983 was chosen for three main reasons. First, it is reasonable to assume that most women will have had their total number of children after ten years. Second, Caesarean section rates were already high in Campinas in 1983. Third, children at ten years of age will most probably still be in school.

This study design was chosen because the exposure factor (Caesarean section) is a very common event and best studied in a cohort study. Data will be collected retrospectively because in order to calculate a woman's TFR, one needs a period of at least 10 years. In a retrospective cohort study, a group of individuals (women of reproductive age) is identified based on a previous characteristic (delivering their first baby in 1983) and then reconstructed their subsequent outcome experience up to some defined point in the more recent past or up to the present time (reproductive history). The advantages of such a design are that the results can be obtained in a relatively short time, the cost is therefore reduced, and information can be easily recalled in this case (Kersey et al, 1986). These are the main reasons why a retrospective cohort study was chosen as the most appropriate design in this case.

Based on projections from the 1980 census data, Campinas had around 730,000 inhabitants in 1982 (SEADE, 1984) and around 180,000 women of reproductive age. In this same year, Campinas had around 21,000 deliveries (SEADE, 1984). This should correspond to an estimated number of first deliveries of around 3,500 (approximately one sixth of the total). Assuming that we would lose approximately 25% of these cases due to reasons mentioned later, we would still have a cohort of around 2,625 women delivering their first child in 1983.

#### **4.2. Pilot Study.**

A pilot study is planned to check the validity of the assumptions made during the design of the study, as well as to test the questionnaire and the whole sequence of study procedures. The pilot study will be held in Campinas, with the same research staff, and will involve 6 big schools (1 private and 5 public from different areas of the city). 120 women who meet the inclusion criteria will be identified and included in the pilot study. These initial results should be carefully analysed and discussed by all staff, in order to correct any mistakes or inconsistencies detected during this phase. This pilot study will be no longer than one month.

#### **4.3. Cohort definition.**

All women delivering their first child in Campinas between January 1 and December 31' 1983 and residing in Campinas will be included in the cohort. However, it will be difficult to identify these women because the birth order and a current address are not mentioned on the birth certificates. This information must be gathered from other sources. Given that in this region almost one hundred percent of deliveries are in hospitals, one could presumably identify these women through the hospital records. However, the incompleteness of hospital records, the high probability of the address no longer being current and, most importantly, the lack of cooperation of the hospitals once they become aware of the study hypothesis, makes this approach unfeasible.

Therefore, it was thought that the most appropriate way of identifying this cohort of women was to identify children between ten or eleven years of age, who were born in 1983, in all schools of the city. This kind of approach may also be biased by several factors which represent limitations in the method of getting, as much as possible, a representative sample of the population.

Children who died between delivery and ten years of age will of course not be attending the school. The same is valid for deliveries resulting in stillborn. According to the SEADE's data, the stillbirth rate for Campinas in 1982 was 9.5 per 1000 live births and the annual mortality rate for children below ten years of age can be

roughly estimated as around 5 per 1000 (SEADE, 1984). All together they could then represent no more than 6 percent of the total losses.

The second factor to be considered is that there is a certain proportion of children that do not attend school at all. However, in Campinas this proportion is thought to be low. According to SEADE's data from 1980, 8.3% of children between 10 and 14 years of age had not yet attended school in the State of São Paulo. This information is not available for Campinas for recent years, but it is presumed to be lower. However, we will take the proportion found in the State of São Paulo as a whole in order to avoid underestimation of the losses. Children generally start primary school in Brazil at the age of seven. Theoretically, this means that at ten years of age a child should not be past the fourth grade of primary school. This is very important because dropping out of school occurs more often after these compulsory first four years of primary school. Ten year old children are therefore easier to locate using this approach than older children.

The third problem is that some of those women have died in this ten-years period. Nevertheless, this probability is not expected to be very high, considering the fact that the majority of them should be young at the time of their first delivery. The mortality rate for women of reproductive ages (between 15 and 49 years) in Campinas in 1982 was 1.4 per 1000 (SEADE, 1984). This number would yield on average an estimated 1.4 percent loss due to mortality in the ten year study period.

The fourth point to consider is the possibility of migration. It is known that Campinas is a centre of immigration. Unfortunately there is no reliable data on how many people migrate to Campinas. In the State of São Paulo in 1980, only 2.2 percent of the female population emigrated in the last ten year period to other states (SEADE, 1984). If this proportion could be applied to Campinas (representative of the state) and assuming that the cohort of women had the same rate of emigration, an extra 2.2 percent should be added to the possible losses.

These last two factors concerning the woman herself and not her children, would have been a problem irrespective of the method used to identify this cohort. Thus, they are not possible biases specifically attributable to this method. The only practical way of dealing with these biases is to ignore them. In any case, they do not represent more than 3.6 percent of the total number of women eligible for the cohort.

All together these factors would be responsible for losses (impossibility of finding them) of around 18 percent of the total number of women who delivered their first baby in Campinas in 1983. There is no reason to think that these lost women would have the same characteristics as the others. These women are likely to be from lower social classes. This might affect the results. On the other hand, one expects a certain contingent of women who will refuse to participate or will not follow the instructions given in order to be interviewed. This contingent will probably be from middle and upper social classes and this could compensate the distortion in the

results obtained. But this is only a speculation. We also need to consider other reasons why women would not participate in the study. We decided to use an exaggerated figure of 25 percent loss from the original cohort. Based on the factors mentioned previously, we feel this is a valid method for selecting the cohort for this study.

Considering this estimated 25 percent loss from the total cohort, it would be recommendable to assess the representativeness of the sample taken. This is not an easy task. A comparison between rates or proportions obtained from the cohort data (eg, incidence of Caesarean section, fertility rate, distribution of women according to income categories, etc.) and those available for the whole female population of Campinas during this period is expected to reveal insignificant differences and thus justify using the proposed method for selecting the sample.

Once the pilot study is performed, the Caesarean section and vaginal delivery rates will be estimated and the sample size of the study reassessed. If necessary, women who had their first delivery in 1984 will also be included in the study.

Then the most important problem we expect to deal with will probably be to identify and to find the proper subjects to be interviewed. The only way to ensure that differential losses to follow-up have not biased study results is to hold all losses to an absolute minimum. Thus, all efforts will be made to try and locate the proper cohort subjects in order to obtain the most valid results.

#### **4.4. Inclusion and exclusion criteria.**

For deciding whether each selected woman will be part of the exposed or unexposed cohort, it will be necessary to have a good measurement of the exposure, otherwise errors could bias the magnitude of the association. In this case, the exposure or method of delivery of the first child will most probably be correctly reported. In addition, it is a binary variable - the woman either had a Caesarean section or a vaginal delivery. Based on that information, the women will be allocated to one of the two groups.

The following will be the broad inclusion and exclusion criteria for the enrollment of the women as subjects of the study:

**Inclusion criteria:**

- women currently alive and residing in Campinas whose first delivery occurred between 01/01/83 and 31/12/83 in Campinas

**Exclusion criteria:**

- women who, after several attempts, could not be found and interviewed

- women who refused to participate in the study
- women severely ill, or too mentally or physically handicapped to be interviewed

In order to participate in the study, a woman does not necessarily need to be identified through her children in the school. Any woman who meets the inclusion/exclusion criteria, may be enrolled in the study irrespective of how she was detected.

#### **4.5. Follow-up.**

Given that this is a retrospective study, the follow-up will be based only on the recall of personal and reproductive aspects of the women's life during an individual interview. This will be done by a trained female interviewer. The recall might cover a ten year period. Nonetheless, the points the women will be asked to recall are supposed to be very important in their lives to be forgotten, and not to be affected by differential recall from exposed and not exposed women.

Because of the retrospective nature of the study, once women have been enrolled in the study, they will not be lost to follow-up (see item 4.3).

#### **4.6. Variables.**

##### **1. Exposure variable:**

- method of delivery for the first child: Two categories will be considered: vaginal (normal/ forceps/ vacuum) and Caesarean section.

##### **2. Outcome variables:**

- number of deliveries during the last ten years. This does not include the number of abortions the women had. Only deliveries after 28 weeks of gestation (weighting more than 1 kg), irrespective of the vital condition of the foetus will be considered. This is a numeric variable with nine categories: from 1 to 9.
- method of delivery for each subsequent delivery after the first one. Two categories: vaginal or Caesarean section.
- birth interval for each subsequent delivery after the first related to the previous one. This numeric variable will admit values (in months) from 6 to 120.

- tubal ligation: realization of a surgical sterilization of the woman at the same time of a delivery (it includes intra-Caesarean as well as post-partum procedures). Categories: yes (and the birth order of the respective delivery), no and unknown.

- other family planning methods used by the couple in the intervals between pregnancies (two of the most important methods used). Categories: oral contraceptives, injectable contraceptives, IUDs, barrier, subdermal, coitus interruptus, none.

- trial of labour at the time of the second delivery for women whose first delivery was by Caesarean section. Three categories will be considered: delivery before labour, delivery at admission in labour, and trial of labour. The first two will be chosen for women reporting a previously appointed Caesarean section or a decision of performing a Caesarean section just after arriving at the hospital already in labour.

- ideal family size. Each woman will be asked whether or not she and her partner consider the number of children they have an ideal number. The following categories will be considered: yes, no, don't know, don't mind.

- medical justification (indication) for performing a Caesarean section in the first delivery. This is an open-ended question (not pre-coded) where women will be asked the reason the doctor gave them for this procedure. The answers will be later grouped in categories according to the variation of answers.

- Caesarean section booked in advance. Women who had a Caesarean section in the first delivery will be asked whether the Caesarean section was booked in advance or not. An advance booking means that there was an agreement between the woman and the doctor prior to the onset of labour.

3. Potential confounding variables: it is likely that some factors, including those related to the medical conditions of the women and to the quality of medical care, can be associated with the method of the first delivery as well as with the total number of children each woman has during her life. These could include:

- maternal age: the age of the woman at the time of the first delivery, according to her information. The following values will be included: from 10 to 49 years of age.

- marital status: the situation of the woman staying alone or with a partner at the time of the first birth. Three categories will be admitted: single, married or cohabiting, and widowed or divorced.
- income category: present family income, as measured by the amount of minimum wages received monthly (as nationally defined) at present time.
- level of education (years of schooling): number of years of formal school attended and completed (a) at the time of the first delivery and (b) at present time. The following categories will be considered: from 0 to 20 and ignored.
- type of insurance for maternal care: the institution responsible for the sponsorship of maternal care at the time of the first delivery. Three categories will be admitted: national health system, private insurances (convênios) and private.
- professional qualification of person attending first birth. Four categories will be possible: doctor, midwife (at hospital), traditional birth attendant (at home) and other.
- medical condition that could influence the mode of the first delivery. Any health related condition which appeared before or during the first pregnancy and could be easily associated with Caesarean section: hypertension, diabetes, haemorrhage during pregnancy or labour, premature delivery, premature rupture of membranes, etc.

For each one of these variables, as well as for other complementary variables that will be collected, specific codes for missing values will be identified.

#### **4.7. Materials and Documents.**

Some materials and documents, including the questionnaire, will be developed and tested in a pilot study. They will be essentially developed by the research staff at CEMICAMP during the first stages of the study's timetable. They include:

- a leaflet containing some essential information about the study itself to be given to the directors of the schools and some interested parents.
- the training material for research assistants and supervisors.
- the training material for the interviewers.
- material for each research team: list of the schools containing address, name of the director and some details of the school; list to be filled in with the

name of the woman interviewed, her child, her address and name of the interviewer.

- the letter to be sent to the mother of the child selected at school.
- the questionnaire, containing a detailed reproductive history of the woman and questions about all information needed, according to the exposure, outcome and potential confounding variables as indicated in the item 4.6. (the first draft is attached in Annex 1)
- a thank-you letter to be sent to the director of the school after completed the data collection at that site.

#### 4.8. Organization and Training.

Diagram of the organizational structure

N	Position	Background	Place of Work
2	Principal Investigator	MD, epidemiologist	CEMICAMP
1	Research Coordinator	medical doctor	CEMICAMP
2	Research Assistant	nurse/social worker	CEMICAMP
6	Research Supervisor	nurse/social worker	school
18	Interviewers	university student	school
2	Clerk	high school	CEMICAMP
1	Statistician	statistician	CEMICAMP
1	Computing Expert	computing sciences	CEMICAMP
2	Research Trainer	nurse/social worker	CEMICAMP
2	Secretary	bilingual, high school	CEMICAMP
1	Driver	-	CEMICAMP

The research staff for this study will consist of people with different backgrounds and expertise. They are listed in the attached diagram of the organizational structure. The principal investigators and research coordinator will be medical doctors. The research assistants and the research supervisors will most probably be nurses or social workers. The interviewers will be female university students specially selected and trained for this study. Two clerks already working at the institution will also be involved. In addition, the help and collaboration of other regular staff members from CEMICAMP and UNICAMP, including a statistician, epidemiologist, social science researchers, obstetrician, computing expert, research trainers, nurses, secretaries, drivers and administrative staff will also be available.

The research staff will be grouped in six teams to carry out the activities in the schools. Each team will consist of one research supervisor and three interviewers. Each team will be responsible for collecting data from approximately one sixth of the total schools of the city.

A specific training will be provided to the research assistants, research supervisors, and interviewers. The coordinating institution has people especially skilled in training and developing learning materials for research purposes. They will plan the training for all groups, as well as design the necessary material, prior to the pilot study. Each training will last one week. The first training will be given to approximately ten people previously selected for the positions of research assistants and supervisors. The second training will be offered to 36 eligible interviewers, 18 of whom will be selected. After the final selection and before starting the real data collection, a second reinforcement training will be held in order to correct the possible errors and mistakes detected during the pilot study.

#### **4.9. Study Conduct.**

The entire study will be conducted in Campinas with the research staff from CEMICAMP and the Department of Obstetrics and Gynaecology of the University of Campinas. Scientific advice will be sought from a consultant, a senior epidemiologist, who is a staff member of the London School of Hygiene and Tropical Medicine, in England. The total duration of the study will be of one year. During this period the consultant from London is supposed to travel to Campinas in order to assist the people involved in the study with the last stages and details before starting the data collection. During the last phase of the study, after the main part of the analysis has been completed, one of the principal investigators will travel to London in order to get assistance with further analysis and to discuss the results and their implications before writing the final report.

The Brazilian primary school operates on a calendar of two terms, each four and half months long. There are some variations depending on the location and sponsoring source of each institution. The first term begins in the middle of February and finishes at the end of June. The second term runs from August to middle December. These will be the periods available for collecting data. Campinas has around 120 primary schools (SEADE, 1993). They should ideally be covered during one of these two periods (preferentially the second one), what means approximately 30 schools per month. The total work in each school can be completed in four full days. Four non-consequent days will be spent at each school in order to give mothers time to make arrangements to leave their works, homes and families and come to school. Each of the six research teams will attend 5 schools a month. Each school will be visited on the same day each week.

In the case of smaller schools, where the team completes the work in less time, the team would move on to the next school assigned to them. Schools of different sizes, but more or less from the same region of the city, will be assigned to each team in order to minimize travel time of the staff and the effort of tracing and visiting mothers who cannot come to the school.

Campinas has a relatively good system of public services. There is also a real possibility of an integration between them. Authorization from the Education Secretariat will be obtained through the City Health Secretariat in order to perform the study. Since this secretariat controls all public and private schools in the city, a complete list of all primary schools will be furnished.

A letter from the Secretary of Education will be sent to each school, informing them of the study and asking for their cooperation. The research assistants at the central level will then contact the director of each school to further explain the study procedures and to arrange the first visit of the research team.

At the school the supervisor of the research team will again explain to the director and any interested person all details related to the study. They will explain that the study is concerned with reproductive behaviour and maternal health, but will not reveal the main hypothesis of interest. The team should then examine all inscription forms of the students and select those children born in Campinas in 1983.

A simple informational letter will be issued to the mothers of those children, to be read, completed, signed and returned to the school in the next few days. Those who have an older sibling in the same school will immediately be excluded. This letter will ask mothers whether the child selected was their first child. Those who respond affirmatively will be invited to go to the school (with a proper timetable available) in order to answer a few questions. The same letter will also mention that the cost of the return bus fares will be reimbursed during the interview if required. No other financial incentive will be offered to them.

The inscription forms of the students contain information on the profession and years of schooling of both parents. This information will serve to avoid the potentially embarrassing situation of sending a letter to an illiterate woman. This is not anticipated to be a common problem in Campinas. For the State of São Paulo, the proportion of illiterate women between 25 and 59 years of age (ten years after the beginning of the fertile ages) was 13.7 percent in 1990 (SEADE, 1993). In this case, or when the mother cannot come to the school, one interviewer of that team will try to locate and interview the woman at home. Each step of this first form will be read to her, and if applicable, an interview will subsequently be conducted. Women will be sought at home only after the child has been asked about the location and most convenient time to visit.

Presumably, the majority of mothers go to their children's school at some point, at least to drop them off or to pick up them. A visit to school should not represent a big problem for mothers. For those mothers who are unwilling or unable to go to the school, there are other alternatives.

When the team completes the work at each school, a thank you letter signed by one of the principal investigators will be sent to the director.

#### **4.10. Data processing.**

The supervisor of each team will be responsible for the field work and for an initial review of the completed questionnaires. All supervisors together with the central staff will have a weekly meeting to review the corrected questionnaires of the previous week and discuss any details, strategies and problems. Then, the questionnaires will once again be corrected at the coordinating centre and the data will be double-entered into a computer file by two different clerks. When the data collection is completed, both files will be cross-checked in order to detect and correct mistakes made during the data management. The research coordinator and the principal investigators will be responsible for the supervision of all research staff, data analysis and management.

When mistakes or incomplete answers are discovered on the questionnaire, they will be returned to the interviewer, who will then be responsible for getting in touch with the respective woman and having that information properly collected. In addition, there will be a simple system of checking the quality of the questionnaires. A sample of questionnaires, equally divided among the responsible interviewers, will be taken by the research assistants or the research coordinator, who will go to the addresses, to look for the women. They will explain to the women that they are checking data and ask them to answer the questions again. Both versions will be crossed and checked.

#### **4.11. Data analysis.**

The analysis will consist of a:

1. Calculation of the proportion of Caesarean sections performed by birth order.
2. Calculation of the average number of children of each group of "exposed" and "unexposed" mothers, adjusting for potential confounders.
3. Comparison of reproductive histories (duration of - birth intervals, contraceptive use, etc) between the two groups.
4. Identification of proportion of women who underwent tubal sterilization by birth order and respective risk factors.
5. Identification of risk factors for Caesarean section adjusting for potential confounders.

Appropriate statistical analysis will be performed. It will start just after the end of the data collection and initially consist of a descriptive analysis of the data and the distribution of each variable according to both groups of exposure. This initial stage of the analysis will also permit the categorization of the continuous variables for further analysis.

Adjusted relative risks for Caesarean section and tubal sterilization (with 95% CI) will be estimated using a stratified analysis (Mantel-Haenszel pooled estimate) and logistic regression models.

With respect to the specific measurement of the fertility, for an individual it could be represented by the number of children or deliveries each woman had during her reproductive age or during the ten years following her first delivery. The FR can then be calculated as the sum of the total number of births divided by the number of women of the cohort who survived to age 50 (Newell, 1988), separately for each cohort. The overall difference between them will be assessed through statistical significance tests (eg, difference between two means). Differences in birth spacing and other aspects of fertility between "exposed" and "unexposed" women will be assessed by using appropriate statistical analysis. For instance, survival analysis will be used to compare the time between the first and second birth, the second and third, etc.

In order to perform the analysis, two statistical packages, SPSS+/PC and Egret, will be used.

#### **4.11. Ethical aspects.**

Confidentiality of the data will be assured throughout the study. The name of the subjects or institutions involved will never be individually identified nor published. Subjects will be required to give their informal consent once the purposes of the study have been explained to them (according to the national standard agreements - specific regulations from the local institution and from the Ministry of Health) and prior to being interviewed.

The study results and conclusions will not be used for purposes other than scientific and of public health interest. Results will be published both in internationally reknown scientific journals and in Brazilian journals of national repute. They will also be presented at scientific meetings, conferences and congresses.