**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

KARINA FERNANDES TREVISAN

**FORÇA MUSCULAR PERINEAL E INCONTINÊNCIA
URINÁRIA E ANAL NA GESTAÇÃO:
ESTUDO DE COORTE**

SÃO PAULO

2015

KARINA FERNANDES TREVISAN

**FORÇA MUSCULAR PERINEAL E INCONTINÊNCIA URINÁRIA
E ANAL NA GESTAÇÃO: ESTUDO DE COORTE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção de título de Doutora em Ciências

Área de Concentração: Cuidado em Saúde

Orientadora:

Prof^ª. Dr^ª. Maria Luiza Gonzalez Riesco

São Paulo

2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

VERSÃO CORRIGIDA, SENDO QUE A VERSÃO ORIGINAL SE ENCONTRA
DISPONÍVEL NA BIBLIOTECA “WANDA AGUIAR HORTA” DA ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - EEUSP

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)

Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”

Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Trevisan, Karina Fernandes

Força muscular perineal e incontinência urinária e anal na gestação:
estudo de coorte / Karina Fernandes Trevisan. São Paulo, 2015.
126p.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São
Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Luiza Gonzalez Riesco

Área de concentração: Cuidado em Saúde

1. Gravidez. 2. Força muscular. 3. Incontinência urinária.
4. Períneo. 5. Enfermagem obstétrica. I. Título.

Nome: Karina Fernandes Trevisan
Título: Força muscular perineal e incontinência urinária e anal na gestação: estudo de
coorte

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

A Deus,

Agradeço pela minha vida.

*Agradeço a oportunidade de estar neste mundo, aprendendo e buscando
aperfeiçoamento.*

*Obrigada pelas portas que se abrem em meus caminhos, pela força para
conseguir atravessá-las e pelas pessoas que encontro e auxiliam-me nesta
caminhada.*

Agradecimentos Especiais

A meu companheiro amado Fábio Trevisan, pela paciência, amor e carinho, por me ajudar a concluir mais esta etapa de minha vida profissional.

A meu filho querido e amado Gabriel, em seus 5 anos de idade, conseguiu entender minhas ausências para a realização deste estudo.

A meu pai Ídio, pelo apoio e dedicação incondicional em me auxiliar em tudo que preciso e minha mãe Mônica que sempre com carinho e dedicação apoia-me, escuta e aconselha... com paciência e amor...

A meus irmãos Fábíola e Rodrigo, que fazem parte de minha vida e de minha sustentação. E a toda família que é a base de equilíbrio da vida.

A toda equipe espiritual, que sustenta e fortalece minha vida e meus caminhos.

À querida amiga e parceira Nathalie Leister, com quem dividi esta pesquisa e com quem criei muita afinidade e carinho. Agradecimento profundo pelo auxílio em todas as etapas da pesquisa e também por dividir comigo a ComMadre.

À querida Professora Doutora Maria Luíza que, com carinho, dedicação, paciência e entendimento, foi responsável pela construção desta pesquisa, realizada com prazer e satisfação.

Agradecimentos

A todas as gestantes que aceitaram fazer parte desta pesquisa;

A todos profissionais do Serviço de Pré Natal da Next Seisa;

A diretora executiva da Next Seisa Lídia S. S. A. Bueno de Miranda;

A gerente de enfermagem da Next Seisa Ângela Simeone Godoy Levatte que concordou e facilitou a realização deste estudo;

A Dra Miriam Raquel Diniz Zanetti por todo apoio e dedicação na estruturação da pesquisa,

À enfermeira Aldrin Veiga Zilet que colaborou com a coleta de dados da pesquisa,

As auxiliares de pesquisa Camila da Silva Cruz, Carina Pinheiro Barreto, Cristiane Pereira de Barros, Gisele de Sousa Santana, Karina Cristina da Silva, Leonor Ramos Pinheiro, Fernanda da Silva Santos, Priscila Tavares de Oliveira;

Ao Bernardo dos Santos, responsável pela análise estatística;

A todas as professoras do Departamento de Enfermagem Obstétrica e Psiquiátrica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo;

À professora Ivone Boreli que foi responsável pela cuidadosa revisão de português.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento desta pesquisa; e

A todas as pessoas que, de uma forma ou outra, contribuíram para a concretização deste estudo, agradeço de coração.

Trevisan KF. Força muscular perineal e incontinência urinária e anal na gestação: estudo de coorte [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2015.

RESUMO

Introdução: A gestação é considerada um fator que favorece o aparecimento de incontinência urinária (IU) e anal (IA), pois pode levar ao enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico. **Objetivos:** 1. Analisar a força dos músculos do assoalho pélvico (FMAP) de mulheres durante a gestação; 2. Analisar a IU e IA em mulheres durante a gestação; 3. Identificar a interferência da IU na vida da gestante. **Método:** Coorte prospectiva, realizada com gestantes em um serviço do setor suplementar de saúde, em Guarulhos, SP. Foram incluídas as 500 mulheres que iniciaram o acompanhamento pré-natal e atenderam aos critérios de inclusão, no período ininterrupto entre 21 de novembro de 2012 e 17 de setembro de 2013. A idade gestacional (IG) foi considerada como exposição; a FMAP, IU, IA e interferência da IU na vida da gestante foram consideradas como desfechos. As gestantes foram seguidas em três etapas: Etapla 1, com IG abaixo de 13 semanas; Etapla 2, com IG de 20 a 27 semanas; Etapla 3, com IG de 31 a 38 semanas. A FMAP foi avaliada por meio da perineometria (Peritron™) e a IU e IA foram avaliadas por meio de entrevista. Utilizou-se, também, o *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)*. Foi realizada análise descritiva, inferencial e multivariada. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP. **Resultados:** Foram avaliadas 500, 226 e 187 gestantes, nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, respectivamente. As perdas de seguimento foram analisadas, indicando que estas foram aleatórias e não influenciaram os desfechos. A FMAP não variou significativamente ao longo da gestação, com média de 30,5 (d.p.=17,3), 29,2 (d.p.=14,9) e 28,7 (d.p.=15,5) cmH₂O, nas etapas 1, 2 e 3, respectivamente. Considerando o ponto de corte de 30cmH₂O, a maioria das gestantes apresentou FMAP<30cmH₂O, em todas as etapas (p=0,055). A incidência de IU na gestação foi 18,6% e a prevalência foi 19,0%, 42,5% e 35,3%, no primeiro, segundo e terceiro trimestres, respectivamente (p<0,001). A incidência de IA foi 5,4% e a prevalência variou de 7,5% a 11,5%. Ao longo da gestação, média do escore do ICIQ-SF variou de 7,8 (d.p.=4,8) a 8,3 (d.p.=4,0). Na análise multivariada, as variáveis que, em conjunto, explicam a variação da FMAP na gestação foram: IG (por semana: r= -0,09; 95%IC -0,16 a -0,02), gestação anterior (por gestação: r= -1,73; 95%IC -3,20 a -0,25), IU prévia (r=-3,03; 95%IC -5,96 a -0,11) e realização de exercícios perineais (r= 2,37; 95%IC 0,48-4,26). Para IU, as variáveis foram: IG (segundo trimestre: OR=5,26; 95%IC 3,44-8,02; terceiro trimestre: OR=3,34; 95%IC 2,09-5,31), IU prévia (OR=5,62; 95%IC 3,93-8,04), FMAP (≥30cmH₂O; OR=0,58; 95%IC 0,41-0,82), realização de exercícios perineais (OR=0,53; 95%IC 0,31-0,89) e idade materna (por ano: OR=1,05; 95%IC 1,02-1,08). Apenas IA prévia (OR=11,13; 95%IC 6,70-18,50) manteve associação com IA na gestação. **Conclusão:** A realização de exercícios perineais pelo menos duas vezes por semana aumenta a FMAP e reduz a ocorrência de IU na gestação. A FMAP≥30cmH₂O também é um fator protetor contra a IU na gestação. A chance de IU é maior no segundo trimestre da gestação e em mulheres com antecedentes de IU. O impacto da IU na vida da gestante pode ser considerado moderado.

PALAVRAS-CHAVE: Gravidez. Força Muscular. Incontinência Urinária. Períneo. Enfermagem Obstétrica.

Trevisan KF. Pelvic floor muscle strength and urinary and anal incontinence during pregnancy: a cohort study [thesis]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2015.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy is considered a factor that favors the onset of urinary (UI) and anal incontinence (AI) as it can weaken the pelvic floor muscles. **Objectives:** **1.** To analyse the pelvic floor muscles strength (PFMS) of women during pregnancy; **2.** To analyse the UI and AI of women during pregnancy; **3.** To identify the interference of UI in women's life. **Methods:** Prospective cohort study conducted with pregnant women in an insurance health care facility, in Guarulhos, SP. The 500 women who began prenatal care and met the inclusion criteria were included in a continuous period of time, from November 21, 2012 to September 17, 2013. Gestational age was considered the exposure; PFMS, urinary and faecal continence and UI interference in woman's life were considered the outcomes. The pregnant women were followed in three steps: Step 1, gestational age below 13 weeks; Step 2, from 20 to 27 weeks; Step 3, from 31 to 38 weeks. The PFMS was evaluated by perineometry (Peritron™) and UI and AI by interview. There was adopted the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF). Descriptive, inferential and multivariate analysis was performed. The Research Ethics Committee of USP School of Nursing approved the project. **Results:** A total of 500, 226 and 187 pregnant women were respectively evaluated in the steps 1, 2 and 3 of the cohort. The losses to follow-up analysis indicate these were random and did not influence the outcomes. The PFMS did not vary significantly during pregnancy, with a mean of 30.5 (SD=17.3), 29.2 (SD=14.9) and 28.7 (SD=15.5) cmH₂O in steps 1, 2 and 3, respectively. Considering the 30cmH₂O as cut off, most of the women had the PFMS under this in all steps ($p=0.055$). The incidence of UI during pregnancy was 18.6% and the prevalence was 19.0%, 42.5% and 35.3% in the first, second and third trimesters, respectively ($p<0.001$). The incidence of AI was 5.4% and the prevalence ranged from 7.5% to 11.5%. Throughout pregnancy, ICIQ-SF score averages ranged from 7.8 (SD=4.8) to 8.3 (SD=4.0). In the multivariate analysis, the variables that together explain the variation in the PFMS during pregnancy were gestational age (per week: $r=-0.09$; 95% CI -0.16 to -0.02), previous pregnancy (each pregnancy: $r=-1.73$; 95% CI -3.20 to -0.25), previous UI ($r=-3.03$; 95% CI -5.96 to -0.11) and perineal exercises ($r=2.37$; 95% CI 0.48 to 4.26). To explain the variation in the UI, the variables were: gestational age (second trimester: OR=5.26; 95% CI 3.44 to 8.02; third trimester: OR=3.34; 95% CI 2.09 to 5.31), previous UI (OR=5.62; 95% CI 3.93 to 8.04), PFMS >30cmH₂O (OR=0.58; 95% CI 0.41 to 0.82), perineal exercises (OR=0.53; 95% CI 0.31 to 0.89) and maternal age (per year: OR=1.05; 95% CI 1.02 to 1.08). Just prior AI (OR=11.13; 95% CI 6.70 to 18.50) is associated with AI during pregnancy. **Conclusion:** Perform perineal exercises at least twice a week increases the PFMS and reduce the occurrence of UI during pregnancy. The PFMS>30cmH₂O is also a protective factor against UI during pregnancy. The chance to have UI is higher in the second trimester of pregnancy and in women with previous UI. The impact of UI on the women's life can be considered moderate.

KEYWORDS: Pregnancy. Muscle Strength. Urinary Incontinence. Perineum. Midwifery.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1 - Estudos sobre FMAP, IU e IA na gestação.....	21
Quadro 2 - Cronograma das etapas de coleta de dados, Guarulhos - 2012-2014.....	52
Figura 1 - Peritron™ com sensor vaginal.....	51
Figura 2 - Fluxograma das participantes do estudo, Guarulhos, SP - 2012-2014.....	60
Figura 3 - Gráfico de floresta do modelo final da análise multivariada da FMAP, Guarulhos, SP - 2012-2014.....	87
Figura 4 - Gráfico de floresta do modelo final da análise multivariada da IU, Guarulhos, SP - 2012-2014.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição das gestantes da coorte conforme os grupos A, B, C, e D, Guarulhos, SP- 2012-2014	62
Tabela 2 -	Distribuição das gestantes dos grupos A, B, C e D, conforme as variáveis quantitativas e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014	62
Tabela 3 -	Distribuição das gestantes dos grupos A, B, C e D, conforme as variáveis qualitativas e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014	63
Tabela 4 -	Distribuição das gestantes na etapa 1 da coorte, conforme a idade materna, número de gestações, abortos, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior, Guarulhos, SP - 2012-2014	64
Tabela 5 -	Distribuição das gestantes na etapa 1 da coorte conforme a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, gestação, aborto, parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU e IA prévias à gestação e momento da IU e IA, Guarulhos, SP - 2012-2014	65
Tabela 6 -	Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a idade gestacional, Guarulhos, SP - 2012-2014	66
Tabela 7 -	Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte conforme a situação conjugal, estado nutricional e exercícios perineais, Guarulhos, SP - 2012-2014	67
Tabela 8 -	Valores da média, desvio-padrão (d.p.), intervalo de confiança de 95% (95% IC), mediana, mínimo, máximo e valor-p da FMPA e do escore do ICIQ-SF das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, Guarulhos, SP - 2012-2014	68
Tabela 9 -	Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a FMAP, IU e IA e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014	69
Tabela 10 -	Distribuição das situações em que ocorre IU nas etapas 1, 2 e 3 conforme respostas das gestantes à questão 6 do ICIQ-SF (Quando você perde urina?), Guarulhos, SP - 2012-2014	70
Tabela 11 -	Correlação de Pearson entre a FMAP e a idade materna, número de gestações, abortos, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014	71

Tabela 12 -	Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a FMAP e a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, situação conjugal, gestação, aborto, parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU e IA prévia e atual, estado nutricional, exercícios perineais e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014	72
Tabela 13 -	Valores da média, desvio-padrão (d.p.), intervalo de confiança de 95% (95% IC), mediana, mínimo, máximo e valor-p da IU nas etapas 1, 2 e 3 da coorte conforme a idade materna, número de gestações, abortos, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior, Guarulhos, SP - 2012-2014	75
Tabela 14 -	Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a IU e a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, situação conjugal, gestação, aborto e parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU prévia, IA prévia e atual, estado nutricional, FMAP, exercícios perineais e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014	77
Tabela 15 -	Valores da média, desvio-padrão (d.p.), intervalo de confiança de 95% (95% IC), mediana, mínimo, máximo e valor-p da IA nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a idade materna, número de gestações, aborto, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior, Guarulhos, SP - 2012-2014	80
Tabela 16 -	Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a IA e a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, situação conjugal, gestação, aborto, parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU atual e prévia, IA prévia, estado nutricional, FMAP, exercícios perineais e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014	82
Tabela 17 -	Modelos inicial e final da análise multivariada da FMAP, Guarulhos, SP - 2012-2014	86
Tabela 18 -	Modelos inicial e final da análise multivariada da IU, Guarulhos, SP - 2012-2014	89
Tabela 19 -	Modelos inicial e final da análise multivariada da IA, Guarulhos, SP - 2012-2014	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

95%IC	Intervalo de Confiança de 95%
AFA	Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico
ANOVA	Análise de Variância
AP	Assolho Pélvico
cm	centímetro
cmH2O	centímetros de água
CT	Cinesioterapia
DAP	Disfunção do Assoalho Pélvico
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
FMAP	Força dos Músculos do Assolho Pélvico
GEE	Equações de Estimação Generalizadas
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HR	<i>Hazard Ratio</i>
KHQ	<i>King's Health Questionnaire</i>
LMM	Modelo Linear de Efeitos Mistos
IA	Incontinência Anal
ICIQ-SF	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form</i>
IIQ-7	<i>Incontinence Impact Questionnaire-7</i>
IMC	Índice de Massa Corpórea
ISI	<i>Incontinence Severity Index</i>
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária de Esforço
IUU	Incontinência Urinária de Urgência
IUM	Incontinência Urinária Mista
MOS-SF36	<i>Medical Outcomes Study-Short Form-36</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
PFDI-20	<i>Pelvic Floor Distress Inventory-20</i>
POPDI-6	<i>Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-6</i>
RN	Recém-Nascido
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UDI-6	Urogenital Distress Inventory-6
VDRL	<i>Venereal Disease Research Laboratory</i> (sorologia para sífilis)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVOS.....	47
3 MÉTODO.....	48
3.1 Tipo de estudo.....	48
3.2 Local	48
3.3 População e amostra	49
3.3.1 Critérios de inclusão	49
3.3.2 Critérios de exclusão.....	50
3.3.3 Amostra.....	50
3.3.4 Recrutamento	50
3.4 Exposição e desfechos	51
3.5 Medidas e instrumentos de avaliação dos desfechos	51
3.5.1 Perineometria.....	51
3.5.2 ICIQ-SF	52
3.6 Coleta de dados e seguimento.....	52
3.6.1 Etapas do estudo.....	52
3.6.2 Técnicas coleta de dados.....	53
3.6.2.1 Entrevista.....	53
3.6.2.2 Mensuração da FMAP.....	54
3.6.2.3 Aplicação do ICIQ-SF.....	55
3.7 Variáveis do estudo.....	55
3.7.1 Independente	55
3.7.2 Dependentes	55
3.7.3 Outras variáveis.....	56
3.7.3.1 Dados sociodemográficos.....	56

3.7.3.2 Dados obstétricos e clínicos e sintomas do trato urinário	56
3.8 Análise dos dados	57
3.8.1 Análise descritiva	57
3.8.2 Análise inferencial	57
3.9 Aspectos éticos	58
4 RESULTADOS	59
4.1 Análise da perda de seguimento das participantes.....	61
4.2 Caracterização das gestantes participantes da coorte	64
4.3 Análise bivariada da FMAP, IU, ICIQ-SF e IA ao longo da gestação	68
4.4 Análise multivariada da FMAP, IU e IA ao longo da gestação.....	85
5 DISCUSSÃO	92
5.1 FMAP, IU e IA ao longo da gestação	92
5.2 Limitações do estudo	101
5.3 Implicações para a pesquisa e a prática	102
6 CONCLUSÃO.....	103
7 REFERÊNCIAS	104
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	110
APÊNDICE B – Formulário.....	111
APÊNDICE C – Guia de Exercícios Perineais Durante a Gestação e Depois do Parto	115
APÊNDICE D – Termo de Autorização para a Realização de Pesquisa Científica.....	116
ANEXO 1 – Protocolo – Pré Natal – SEISA	117
ANEXO 2 – <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)</i>	123
ANEXO 3 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	124

1 INTRODUÇÃO

Na mulher, a IU é um tema que vem sendo estudado ao longo dos anos, pois acarreta desconforto e interfere diretamente nas atividades diárias (Oliveira et al. 2013; Bo et al. 2012). Entre as causas da IU estão a gestação, parto, IMC, constipação, prática de esportes, hábitos de vida, como o fumo, e vários outros fatores (Sangsawang, 2014; Steen, 2013). A IA também acarreta desconfortos e constrangimentos, tanto pela perda de flatus como de fezes (Abrams et al. 2010). Dentre as causas de IA estão a lesão do esfíncter anal durante o parto vaginal, principalmente em partos com expulsivo prolongado e partos instrumentais, neuropatia do pudendo e distúrbios neurológicos (Brarucha et al., 2006).

A IU é considerada uma das DAP e, dentre as DAP, é possível citar também a IA, o prolapso dos órgãos pélvicos, anormalidades sensoriais do trato urinário inferior e dor crônica relacionada aos órgãos pélvicos (Lavy et al., 2012; Luthander et al., 2011; Sung; Hampton, 2009; Chiarelli; Murphy; Cockburn, 2003;). Além de afetarem a saúde física, as DAP produzem repercussões na saúde sexual, psicológica e social da mulher e, assim, podem afetar a sexualidade, os relacionamentos e a qualidade de vida (Torrissi et al., 2012; Barrett et al., 1999).

A IU tem por definição a queixa de perda involuntária de qualquer quantidade de urina (Abrams et al., 2010).

Para Bruschini (2005), a IU pode ser desencadeada por uma série de doenças e disfunções do trato urinário inferior, e as causas mais comuns são a bexiga hiperativa e a incompetência esfíncteriana. O autor supracitado refere que, nas mulheres, a incompetência esfíncteriana está muito relacionada a traumas maternos decorrentes do parto e à fraqueza pélvica e perineal, além de involução uretral após a menopausa.

Conforme a *International Continence Society*, a IU é classificada de acordo com os sintomas da perda urinária como: incontinência urinária de urgência (IUU) que é a queixa de perda involuntária de urina de forma urgente. Acontece pela presença de contrações do músculo detrusor durante a fase de enchimento da bexiga, desencadeada espontaneamente ou em resposta ao estímulo da mulher tentar inibir a contração; incontinência urinária de esforço (IUE) que é a queixa de qualquer perda involuntária de urina durante o esforço físico, tosse ou espirro, na ausência da contração do músculo detrusor; ocorre por aumento da pressão intra-abdominal e incontinência urinária mista

(IUM), que é a queixa de perda involuntária de urina associada à urgência e também ao esforço físico ou tosse, ou espirro (Abrams et al., 2010).

IA tem como definição a perda involuntária de fezes ou flatos e pode ser dividida em incontinência fecal, quando há qualquer perda involuntária de fezes, e incontinência de flatos, quando há qualquer perda de gases (Abrams et al., 2010).

A IA tem maior prevalência entre as mulheres do que entre os homens e, embora a incidência seja menor do que a IU, os desconfortos causados são maiores (Hay-Smith et al. 2011). A literatura apresenta incidência em torno de 5% de incontinência fecal e 28% de incontinência de flatos, segundo Stafne et al. (2012). Hay-Smith et al. (2011) apontam revisão sistemática com prevalência de IA entre 2% e 5% para incontinência fecal, entre 13% e 27% para incontinência de flatos. Chantarasorn, Shek e Dietz (2011) relataram 16,4% de incontinência de fezes e 22,9% de incontinência de flatos. Solans-Domènech, Sanchez e Espuña-Pons (2010) referem incidência acumulada de IA de 10,3% em gestantes nulíparas.

Entender as alterações da gestação e parto em relação ao AP e a função do esfíncter uretral e anal é importante para propiciar cuidados especiais para a mulher no período gravídico e puerperal.

Ao longo da gestação, a incidência e prevalência de IU variam muito. Sangsawang (2014) apresenta prevalência de IUE na gestação entre 18% e 75%. Cerruto et al. (2013) encontraram prevalência de IU entre 14,1% e 68,8% e referem que a idade materna foi fator de aumento da IU. Oliveira et al. (2013) apontam que de 495 mulheres avaliadas no dia do parto, 71,1% referiram IU nas quatro últimas semanas que antecederam o parto. Bø et al. (2012) apresentam estudo com prevalência de 26% a 45%, em gestantes com 28 semanas de gestação. Wesnes, Hunskaar e Rortveit (2012) identificaram incidência de IU de 11% a 50%, entre nulíparas, e de 8% a 57%, entre multíparas. Hansen et al. (2012) referem prevalência de IU de 32,1% entre as primíparas e 13,8% entre nulíparas. Wijma et al. (2001) identificaram prevalência de 16% de IU em gestantes, entre 12 e 16 semanas de gestação, e 30%, entre 36 e 38 semanas.

Sangswang (2014) e Fritel et al. (2012) referem que a IUE tem maior prevalência na gestação, que devem ser considerados outros fatores de risco, como a obesidade, tabagismo, constipação, redução da FMAP, fatores genéticos, idade materna, IUE prévia e diabetes gestacional.

Fritel et al. (2012) citam que é importante entender que as funções fisiológicas e a história natural do processo do envelhecimento podem explicar a IUE. Fatores como

questões congênitas, obesidade, envelhecimento, gestação e parto podem afetar parte do complexo do esfíncter uretral e produzir IU, e esse fator leva à IU em algum momento da vida. Os autores ainda mencionam que esses fatores podem ser contínuos ou reversíveis.

O mecanismo de continência urinária ocorre por meio do posicionamento e tamanho adequado da uretra e da funcionalidade do AP. O AP suporta ativamente os órgãos pélvicos, favorecendo o fechamento do esfíncter uretral durante o processo de micção, pela contração do músculo destrutor da bexiga. Algumas atividades favorecem o aumento da pressão intra-abdominal, como por exemplo, tossir, espirrar, rir ou simplesmente caminhar, e esta pressão é transmitida para a bexiga. Quando a pressão interna da bexiga é maior que a pressão de fechamento uretral, associada com a fraqueza do esfíncter uretral, o resultado é a perda de urina ou IUE (Sangswang, 2014; Stein, 2013; Ciofu; Haab, 2005).

Sabe-se que a gestação e o parto são fatores que causam fragilidade da musculatura do AP, mas os estudos são contraditórios quanto à diminuição ou preservação dessa força durante a gestação e após o parto. Alguns estudos citam que a diminuição da FMAP favorece a IU, (Sangswang, 2014; Frederice, Amaral, Ferreira, 2013; Wesnes, Lose, 2014; Baracho et al., 2012; Hilde et al., 2012). Por sua vez, a gestação favorece a diminuição da FMAP, explicando, em parte, a maior incidência e prevalência de IU nesse período (Elenskaia et al., 2011; Gameiro et al., 2011; Fritel et al., 2012).

Valeton e Amaral (2011) identificaram que a FMAP foi significativamente menor no pós-parto, independente do tipo de parto. Mas, Caroci et al., (2010) identificaram que não houve redução estatisticamente significativa na média da força perineal em mulheres nulíparas durante a gestação e no pós-parto. Igualmente, Frederice, Amaral e Ferreira (2011) identificaram que não houve diminuição da função da musculatura do AP, 60 dias após o parto de mulheres que tiveram parto normal com episiotomia ou cesariana após trabalho de parto.

Para Liang et al. (2007), após o parto, as alterações das estruturas do AP tendem a regredir gradualmente em um período de até doze meses, voltando ao estado pré-gestacional. Mas a IU pode surgir após o parto e permanecer por um tempo ainda não bem estabelecido.

Identificar a FMAP não é simples. Alguns métodos e equipamentos são utilizados para medir essa força, avaliando objetiva e subjetivamente a pressão da contração muscular sobre a parede vaginal, sua intensidade e duração; porém Bø e Sherburn (2005)

e Guaderrama et al. (2005) referem que não é possível saber se o valor detectado corresponde ao valor real da contração no dia a dia da mulher.

Dentre os métodos e equipamentos utilizados para avaliação da FMAP estão: manômetro ou perineômetro, dinamômetro, eletromiógrafo, cone vaginal, avaliação funcional do AP (AFA), pela palpação digital da musculatura vaginal, ultrassonografia e ressonância magnética (Bø e Sherburn, 2005).

Barbosa et al. (2009) compararam valores obtidos da mensuração da FMAP por três diferentes perineômetros: Neurodyn EvolutionTM, SensuPowerTM e PeritronTM. Os autores concluíram que há uma variabilidade importante entre essas marcas de perineômetro e sugerem que as metanálises devem agrupar apenas os resultados obtidos com as mesmas marcas de perineômetro, utilizados nos diversos estudos.

A diminuição da FMAP é um fator negativo para a gestação e o parto, promover o fortalecimento perineal favorece a prevenção e a diminuição da IU e da IA. Vários estudos confirmam que gestantes que realizam exercícios perineais de forma rotineira apresentam queixa menor de IU ao longo da gestação, promovendo a prevenção e tratamento da IU (Morkverd e Bo, 2014; Sangswang e Sangswang, 2013; Wesnes e Lose, 2013; Baracho et al., 2012; Hay-Smith et al., 2011; Ko et al., 2011; Sangsawang e Serisathien, 2011). Bø e Haakstad (2011) referem que os exercícios físicos generalizados não previnem IU ou IA, e é necessário que se tenha foco nos exercícios perineais.

Os exercícios também estão indicados como tratamento inicial nos casos de IA (Abrams et al., 2010). Stefane et al. (2012) relataram que gestantes que realizaram exercícios perineais sob supervisão de um fisioterapeuta, por 12 semanas, apresentaram menos relato de incontinência fecal (3% contra 5%, entre gestantes que não foram acompanhadas pelo profissional). Hay-Smith et al. (2011) em revisão sistemática, apresentaram que exercícios perineais realizados de forma regular reduzem a prevalência de IA.

A técnica para a realização de exercícios para o AP também denominada cinesioterapia do AP, foi descrita pela primeira vez em 1948, por Arnold Kegel. Ele identificou que este tipo de exercício auxilia na restauração das funções da musculatura pélvica (Kegel, 1948). Desde então, o autor acreditava que o desuso, a debilidade e a hipotonicidade dos músculos do AP contribuem para a incapacidade orgástica e que sua reabilitação e fortalecimento têm efeito positivo na vida sexual das mulheres (Piassarolli et al., 2010).

A CT do AP é baseada em movimentos voluntários e repetidos para gerar força muscular. Ela previne a rigidez muscular, mantém ou recupera a força, restitui a imagem motora e a nutrição dos tecidos e melhora a autoestima (Oliveira et al., 2007). Sua prática fortalece a musculatura AP e, com o tempo, o exercício diário provoca uma adaptação neural, de modo que os músculos fiquem contraídos automaticamente, prevenindo sua descida durante a pressão abdominal (Bø, 2004).

Gameiro, Moreira e Amaro (2005) referem que os exercícios devem ser realizados entre a 20ª e 36ª semanas de gestação, o que está de acordo com a recomendação da *Sociedade Internacional de Urologia* (Abrams et al., 2010).

Chiverton et al. (1996) apontam que a IU pode afetar negativamente a qualidade de vida da mulher nos aspectos psicológico, social, físico, pessoal e sexual em qualquer fase da vida. Eles demonstraram que as mulheres com IU apresentaram maior incidência de depressão. Franco et al. (2014) referem que a perda de urina afeta a qualidade de vida das gestantes física, mental e socialmente.

Lopes e Praça (2012) identificaram em estudo sobre a IU no pós-parto que 28,2% das puérperas apontaram constrangimento, desconforto e prejuízo no relacionamento sexual, como fatores que prejudicavam sua qualidade de vida. Outro aspecto interessante apontado no estudo foram as causas da IU, atribuídas por 63,4% das mulheres incontinentes, a saber: falta de preparo do períneo durante a gestação; parto fórceps; episiotomia; força realizada durante o trabalho de parto e peso elevado do recém-nascido.

Torrisi et al. (2012) relacionaram a IU com a qualidade de vida utilizando o instrumento do *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF). Os autores afirmam que estratégias para se identificar precocemente estas condições são necessárias para prevenir e melhorar a qualidade de vida das mulheres.

Existem vários instrumentos que avaliam a qualidade de vida da mulher com IU. Esta avaliação torna-se importante, pois quanto mais precoce for identificada a condição clínica na mulher melhor serão o tratamento e o prognóstico.

Donavan et al. (2000) referem que a maioria dos questionários utilizados para avaliar o impacto da IU é longo e de aplicação demorada. Avery et al. (2004) citam que questionários curtos e simples são ideais para aplicação rotineira.

O desenvolvimento e validação do questionário abreviado ICIQ-SF ocorreu por incentivo da Organização Mundial de Saúde, em 1998, diante da necessidade da criação de um instrumento que fosse rápido e de fácil aplicação e que medisse de modo preciso a qualidade de vida dos indivíduos com queixa de perda urinária (Avery et al., 2004). Os

mesmos autores afirmam que este é um instrumento capaz de medir os sintomas e o impacto da IU e é adequado para o uso na clínica e na pesquisa. Possui uma abordagem prática e permite que sua aplicação seja feita em grupos ou individualmente. O ICIQ-SF foi traduzido em 35 idiomas e sua tradução e validação no Brasil foram realizadas por Tamanini et al. (2004).

No presente estudo, para avaliar os desfechos propostos serão utilizados os instrumentos mais recentemente empregados nas pesquisas sobre a mesma temática. Assim, para avaliar a FMAP o perineômetro digital Peritron™ será utilizado, adotado em estudos recentes com mulheres na gestação e no pós-parto (Ferreira et al., 2011; Dinc Beji Yalcin, 2009). Para avaliação da IU e qualidade de vida relacionada, o instrumento de escolha é o ICIQ-SF (Torrise et al., 2012; Tamanini et al., 2004;).

Dada a magnitude da IU e IA na gestação e sua possível relação com a FMAP, estudos longitudinais em todos os trimestres da gestação podem contribuir para o avanço do conhecimento e a melhoria do cuidado à mulher.

Por fim, os principais estudos referidos nesta Introdução estão sumarizados nos dados do Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Estudos sobre FMAP, IU e IA na gestação*

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Franco et al. 2014 Espanha	Determinar a prevalência e a severidade da IU e identificar se há diferenças entre o primeiro e o primeiro e o terceiro trimestre de gestação.	<p><i>Desenho:</i> estudo transversal</p> <p><i>População:</i> todas a gestantes atendidas no hospital e que estavam com menos de 13 semanas, 1º trimestres de gestação (grupo 1), no dia da consulta e com mais de 28 semanas, 3º trimestres de gestação (grupo 2), de março a maio de 2012</p> <p><i>Amostra:</i> 224 gestantes, grupo 1 (58) e grupo 2 (166)</p> <p><i>Coleta de dados:</i> todas a gestantes responderam um questionário auto respondido com os seguintes instrumentos ICIQ-SF, PFDI-20 (UDI-6, POPDI-6) e SF-36</p> <p><i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada</p>	A incidência de IU durante a gestação foi diferente no 1º e no 3º trimestre de gestação, com valor significativo, 18.96% (11 de 58) and 39.76% (66 de 166) (p=0.008). 100% e 84% das gestantes com IU no 1º trimestre de gestação no 1º e 3º trimestre de gestação respectivamente perdem uma pequena quantidade de urina. Em 15,87% das gestantes do grupo B perdem uma quantidade moderada de urina. A IUE aconteceu em 78,3% das gestantes e IUU aconteceu em 12, 16% das gestantes. A perda de urina afeta a qualidade de vida das gestantes física, mental e socialmente.

(continua)

*Extraído e adaptado de Riesco MLG et al. Cuidado perineal na gestação e após o parto: prevenção e morbidade relacionadas à força muscular perineal, função sexual e continência urinária [relatório de pesquisa]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2015.

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Mørkved e Bø 2014	Avaliar o efeito dos exercícios perineais durante a gestação e após o parto como prevenção e tratamento de IU.	<i>Desenho:</i> revisão sistemática <i>População:</i> estudos randomizados ou quasi-experimentais publicados em língua inglesa, realizados com gestantes ou puérperas, em que a intervenção tenha sido exercício perineal com ou sem biofeedback, cone vaginal ou eletroestimulação <i>Amostra:</i> 22 estudos <i>Análise de dados:</i> descritiva	Com base nos estudos com amostra relevante, boa adesão ao protocolo de treinamento do AP e bom acompanhamento, foi identificado que exercício perineal durante e após o parto podem prevenir e tratar IU. Um protocolo de treinamento dos músculos do AP, enfatizando contração máxima e duradoura por oito semanas, deve ser recomendado.
Riesco et al. 2014 Brasil	Analisar a FMAP, continência urinária e a qualidade de vida associada a IU em mulheres no primeiro trimestre da gestação.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> gestantes com até 12 semanas e 6 dias de gestação <i>Amostra:</i> 500 gestantes <i>Coleta de dados:</i> formulário com informações sociodemográficas, antecedentes clínicos e obstétricos e condições na gestação atual, ICQ-SF e perineometria (Peritron) <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	A idade materna (OR=1,06; 95%IC 1,02-1,01) e IU prévia (OR=15,12; 95%IC 8,19-27,92) são as variáveis que, em conjunto, melhor explicam a ocorrência de IU no início da gestação. A média do escore do ICIQ-SF foi 8,2 (d.p.=3,9).

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Sangsawang, 2014	Identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de IUE em gestantes.	<i>Desenho:</i> revisão <i>População:</i> artigos sobre IUE publicados de janeiro de 1990 a setembro de 2013 <i>Amostra:</i> 13 artigos <i>Análise de dados:</i> descritiva	A prevalência de IUE na gestação variou de 18,6% a 75% e aumentou com a idade gestacional. A qualidade de vida foi afetada em 54,3% das gestantes. A gestação foi um dos principais fatores de risco para IUE em mulheres jovens. Outros fatores de risco são: obesidade, tabagismo, constipação, redução da FMAP, fatores genéticos, idade, IUE prévia e diabetes gestacional.
Cerruto et al. 2013 Europa	Identificar taxas de prevalência e incidência de IU na Europa, especificar os subtipos de IU e o efeito dos fatores obstétricos na IU após o parto.	<i>Desenho:</i> revisão sistemática <i>População:</i> estudos epidemiológicos publicados de 2000 a 2010 <i>Amostra:</i> 138 artigos (133 revisões sistemáticas e 5 ensaios clínicos randomizados e controlados) <i>Análise de dados:</i> descritiva e metanálise	A prevalência de IU variou de 14,1% a 68,8% e aumentou com a idade. Os fatores de risco significantes para IU na gestação foram: idade materna ≥ 35 anos, aumento do IMC na gestação, antecedentes de IU e paridade.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Frederice, Amaral e Ferreira 2013 Brasil	Avaliar a associação entre FMAP e os sintomas urinários de gestantes nulíparas no terceiro trimestre da gravidez.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> primigestas com feto único, entre 30 e 34 semanas de gestação <i>Amostra:</i> 91 gestantes <i>Coleta de dados:</i> eletromiografia de superfície, palpação vaginal digital e entrevista sobre sintomas urinários <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	O tônus basal da FMAP foi menor entre gestantes com aumento da frequência urinária e IUU. A IUE foi mais frequente entre gestantes de cor branca. Não houve associação estatisticamente significativa entre IU e nos seguintes componentes da FMAP: contração voluntária máxima, contração sustentada e palpação vaginal digital. A noctúria foi referida por 80,2% das gestantes, seguida do aumento da frequência urinária (59,3%), IUE (50,5%) e IUU (25,3%).
Oliveira et al. 2013 Brasil	Investigar a ocorrência de IU em mulheres grávidas e a relação com variáveis sociodemográficas e a qualidade de vida.	<i>Desenho:</i> estudo transversal multicêntrico <i>Amostra:</i> 495 mulheres <i>Coleta de dados:</i> coletados no dia do parto, nas maternidades elegidas e aplicado o ICIQ-SF <i>Análise de dados:</i> análise descritiva, inferencial e multivariada, com comparação entre os grupos 1 (incontinente) e 2 (continente)	71,1% das mulheres apresentaram IU nas últimas quatro semanas. No grupo 1 o escore do ICIQ-SF de 12,1 (min=3; máx=21), considerado de impacto severo na qualidade de vida. Análise multivariada houve maior relação entre o relato de IU com: escolaridade abaixo de oito anos (OR=2,99; p<0,001), raça negra (OR=2,32; p=0,005), mais de três filhos (OR=4,93; p<0,001), obesidade (OR=4,22; p<0,001) e parto normal (OR=2,59; p<0,001).

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Sangsawang e Sangsawang 2013	Explicar a fisiopatologia, prevalência e tratamento da IUE em gestantes.	<i>Desenho:</i> revisão <i>População:</i> artigos publicados de janeiro de 1990 a setembro de 2012 <i>Amostra:</i> 28 artigos <i>Análise de dados:</i> descritiva	41% de prevalência de IUE na gestação (18,6% a 60%) e aumentou com a idade gestacional. Aumento do útero causa pressão AP pelo aumento e o peso do feto, associada às alterações hormonais da gestação, pode diminuir FMAP, a sustentação do AP e a competência do esfíncter uretral. Exercício perineal é tratamento seguro sem efeitos adversos significantes para IUE
Wesnes e Lose 2013	Identificar os fatores de risco de IU modificáveis na gestação e no pós-parto.	<i>Desenho:</i> revisão <i>População:</i> artigos recuperados da base de dados MEDLINE, registro de ensaios clínicos da Colaboração Cochrane e da base de dados de revisões sistemáticas da Cochrane, até setembro de 2012 <i>Análise de dados:</i> descritiva	Recomendações para prevenir IU na gestação e no pós-parto classificadas de grau A a grau D (A: obrigatória, deve ser sempre seguida; B: recomendada, deve ser usualmente seguida; C: opcional; D: não é possível recomendar), com os seguintes resultados: <u>Grau A:</u> orientar as mulheres a fazer exercícios perineais durante a gestação e após o parto; <u>Grau B:</u> estado nutricional adequado antes da gestação, realizar atividade física de baixo impacto, evitar constipação; <u>Grau C:</u> evitar constipação no pós parto; <u>Grau D:</u> não indicar cesariana para prevenir IU.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Baracho et al. 2012 Brasil	Investigar os preditores obstétricos, neonatais e clínicos para IUE em mulheres primíparas com parto vaginal.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> primíparas com parto vaginal de feto único e apresentação cefálica <i>Amostra:</i> prontuário, entrevista entre cinco e sete meses após o parto e perineometria (Peritron) <i>Coleta de dados:</i> 192 mulheres <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada.	FMAP foi um forte preditor da IUE. A combinação da FMAP $\geq 35,5$ cmH ₂ O e IU prévia, peso do RN maior que 2.988 g e IUE na gestação foram preditores de IUE após o parto.
Bø et al. 2012 Noruega	Investigar prevalência de IU em uma população multiétnica de mulheres grávidas e analisar possíveis associações dos fatores de risco.	<i>Desenho:</i> Estudo transversal <i>População:</i> Gestantes entre 26 e 28 semanas de gestação <i>Amostra:</i> 722 gestantes <i>Coleta de dados:</i> ICIQ-SF, questionário com informações socioeconômicas, demográficas, clínicas e obstétricas <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	Prevalência de IU com 28 semanas de gestação variou de 26% a 45% considerando as origens africana, do oriente médio, asiática, europeia e norte americana. Houve diferença estatisticamente significativa entre as africanas e europeias/norte americanas ($p=0,011$) e entre africanas e sul asiáticas ($p=0,035$). Mulheres de origem africana tiveram 58% menos chance de IU. Mulheres do leste asiático e africanas referiram alto impacto da IU na gestação (escore do ICIQ-SF de $8,6 \pm 4,2$ e $8,5 \pm 5,5$, respectivamente). Houve associação positiva da prevalência de IU com idade materna e paridade.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Fritel et al. 2012	Analisar a literatura que embasa a teoria do trauma obstétrico e formular hipóteses que podem explicar adequadamente a IU em mulheres.	<i>Desenho:</i> revisão <i>População:</i> artigos de estudos clínicos e epidemiológicos <i>Amostra:</i> 22 artigos de coorte <i>Análise de dados:</i> descritiva e analítica, com modelo teórico sobre efeito da paridade e tipo de parto	Ao longo da vida da mulher, pelo menos cinco fatores etiológicos ajudam a explicar a IUE: fatores congênitos, obesidade, envelhecimento, gestação e parto vaginal. Esses fatores, que podem ser contínuos (envelhecimento), ocasionais (gestação) e reversíveis (ganho de peso), podem afetar diferentes partes do complexo do esfíncter uretral. Faltam estudos conclusivos sobre a relação causal entre cesariana e menores taxas de IUE.
Hansen et al. 2012 Dinamarca	Investigar o impacto da primeira gestação e parto na prevalência e tipos de IU durante a gestação e um ano após o parto.	<i>Desenho:</i> coorte prospectiva de primíparas com grupo controle de nulíparas <i>População:</i> primíparas que deram à luz entre junho de 2003 a julho de 2005 e mulheres nulíparas residentes na mesma área geográfica, selecionadas aleatoriamente e pareadas por idade <i>Amostra:</i> 1.018 primíparas e 1.836 nulíparas <i>Coleta de Dados:</i> questionário com variáveis sociodemográficas, clínicas, obstétricas e ICIQ-SF, respondidos pelas primíparas 2-3 dias após o parto; as nulíparas foram selecionadas através do registro civil e os questionários foram enviados via correio; após um ano, as mesmas mulheres de ambos os grupos receberam os mesmos questionários via correio <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	Na gestação, a prevalência de IU entre as nulíparas foi 13,8% e entre as primíparas foi 32,1% (OR=3,3; 95%IC 2,4-4,4). Um ano após, a prevalência de IU entre as nulíparas foi 16,6% e entre as primíparas foi 29,3% (OR=2,5; 95%IC 1,8-3,5). A média do escore do ICIQ-SF variou de 5,8 a 6,2, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Hilde et al. 2012 Noruega	Investigar o conhecimento de gestantes nulíparas sobre os exercícios perineais e sua prática. Avaliar sua FMAP e habilidade para realizar a contração perineal correta. Comparar a pressão de repouso, a força e a resistência dos músculos do AP em mulheres continentas e incontinentes.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> nulíparas com idade gestacional entre 18 e 22 semanas <i>Amostra:</i> 300 gestantes <i>Coleta de dados:</i> ICIQ-SF e avaliação da função da musculatura do AP (pressão vaginal de repouso, FMAP e resistência) pela perineometria (balão vaginal) <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	89% das mulheres tinham informação sobre exercícios perineais e 35% realizavam uma ou mais vezes por semana; 35% referiram IU, das quais 48% realizavam exercícios perineais uma ou mais vezes por semana. Mulheres continentas tiveram força e resistência muscular do AP maior que aquelas com IU, com diferença estatisticamente significativa. FMAP, em cmH ₂ O: sem IU=37,7 (d.p.=18,0); com IUE=30,3 (d.p.=17,2); p=0,001.
Leroy e Lopes 2012 Brasil	Avaliar se a IU após o parto compromete a qualidade de vida relacionada à saúde.	<i>Desenho:</i> estudo de caso-controle <i>População:</i> mulheres até 90 dias após o parto, sem IU prévia à gestação <i>Amostra:</i> 74 casos (mulheres com IU) e 222 controles (mulheres sem IU) <i>Coleta de dados:</i> ICIQ-SF; KHQ; MOS-SF36 <i>Análise dos dados:</i> análise descritiva e inferencial	Sintomas irritativos mais frequentes foram: frequência (88,3%), noctúria (87%) e urgência (54,5%). A urgência estava associada a IU mista, mas não a IU de esforço. Pela aplicação do ICIQ-SF identificou-se que a perda de urina no puerpério é, embora geralmente pequena, é frequente e o impacto na vida diária elevado. Conclui-se que a IU afeta significativamente a saúde física e mental de puérperas

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Lopes e Praça 2012 Brasil	Caracterizar a ocorrência de IU autorreferida pela mulher no período pós-parto.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> mulheres de qualquer paridade, entre 30 dias e seis meses após o parto <i>Amostra:</i> 288 mulheres <i>Coleta de dados:</i> entrevista <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	IU: prevalência=74,6%; gravidade=74,7% moderada; 43,3% mulheres de cor branca (p=0,0043); 14,1% informaram a IU ao profissional de saúde; 28,2% referiram interferência da IU na qualidade de vida; 63,4% atribuíram como causa aspectos relacionados à gestação e parto
Stafne et al. 2012 Noruega	Avaliar se as gestantes com seguimento de exercícios gerais, incluindo exercícios perineais, eram menos propensas a relatar IU e IA no final da gestação, em comparação com gestantes que receberam o cuidado pré-natal padrão.	<i>Desenho:</i> ensaio clínico <i>População:</i> gestantes de baixo risco com feto único e idade maior ou igual a 18 anos <i>Amostra:</i> 855 gestantes (397 no grupo intervenção e 365 no grupo controle) <i>Coleta de dados:</i> questionário com questões relacionadas à IU e IA, respondido antes (18-22 semanas de gestação) e após a intervenção (32-36 semanas de gestação) <i>Intervenção:</i> sessões semanais de 60 minutos de exercícios, acompanhadas por fisioterapeuta, por 12 semanas; as sessões incluíram instruções sobre anatomia e contração do AP e as gestantes foram a realizar os exercícios em casa, três vezes por semana ou mais; as gestantes do grupo controle receberam o acompanhamento pré-natal padrão; todas gestantes receberam orientação sobre FMAP por escrito <i>Análise de dados:</i> inferencial e multivariada	Entre as gestantes do grupo intervenção: melhor adesão aos exercícios em casa; menor prevalência de IU nas nulíparas; menos mulheres relataram IU (11% contra 19%, p=0,004); menos mulheres relataram incontinência fecal (3% contra 5%), mas essa diferença não foi estatisticamente significativa. Exercícios perineais previnem e tratam IU e IA na gravidez; as instruções devem ser completas, com orientação sobre AP nas aulas de ginástica para mulheres grávidas.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Torrise et al. 2012 Itália	<p>Estimar a prevalência e o impacto da IU e IA na qualidade de vida das mulheres.</p> <p>Identificar os riscos constitucionais e obstétricos relacionados à IU e IA com foco da análise nas mulheres sintomáticas após o parto.</p> <p>Avaliar as possíveis mudanças no comportamento sexual e modificações constitucionais do AP após o parto.</p>	<p>Desenho: estudo prospectivo, multicêntrico</p> <p>População: nulíparas que acabaram de ter bebês de termo</p> <p>Amostra: 960 mulheres (744 incluídas)</p> <p>Coleta de dados: ICIQ-SF, escala Wernex</p> <p>Continence Garding (avalia incontinência anal e quatro questões que avaliam o impacto do parto na vida sexual nas últimas 8 semanas antes do parto). Mulheres avaliadas em 2-3 dias após o parto e por 3 meses depois</p> <p>Análise dos dados: descritiva, inferencial e regressão logística</p>	<p>Perda estatisticamente significativa após 3 meses de seguimento em relação às características</p> <p>Na primeira avaliação IU e IA apareceu em 21,6% e 16,3% e 5,8% referiu os dois tipos</p> <p>Após 3 meses a IU foi citada por 61% das mulheres, destes, 15,5% IU de urgência e 12,4% mista. A IU durante a gestação foi um preditor independente para UI persistente. IA antes da gestação apareceu em 33%, após o parto 39% e após 3 meses do parto 27%.</p> <p>O parto vaginal foi um forte fator para a IU.</p>

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
<p>Wesnes, Hunskaar e Rortveit 2012</p>	<p>Analisar a incidência e prevalência de IU na gestação e após o parto e as diferenças metodológicas entre as pesquisas sobre IU.</p>	<p><i>Desenho:</i> capítulo de livro sobre revisão de literatura <i>População:</i> artigos selecionados com base na relevância, qualidade, citação e tamanho da amostra <i>Amostra:</i> 19 artigos sobre a incidência de IU na gestação (11 coortes e 8 estudos transversais) e 21 artigos sobre prevalência de IU na gestação (12 coortes e 9 estudos transversais) <i>Análise de dados:</i> descritiva</p>	<p>A incidência de IU na gestação variou de 11-50% nas nulíparas e de 8-57% nas multíparas; na maioria dos estudos, a variação foi de 28-45% e 45-54%, respectivamente. A prevalência variou de 4-70% nas nulíparas e de 14-85% nas multíparas; na maioria dos estudos, a variação foi de 35-55% e de 24-67%, respectivamente. Os fatores que contribuem para variação nas taxas de incidência e prevalência de IU na gestação são: diferença de definições, tipo de estudo, métodos de coleta de dados, momento e tipo de informação coletada, população estudada, tipo de IU, questionários usados e viés de seleção.</p>

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Barbosa et al. 2011 Brasil	Avaliar a prevalência de incontinência urinária e a FMP em primíparas dois anos após a cesariana em mulheres com e sem diabetes mellitus gestacional (DMG) prévio	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> mulheres primíparas, dois anos após a cesariana <i>Amostra:</i> 63 mulheres com DMG e 98 sem DMG <i>Coleta de dados:</i> entrevista; ICQ-SF; perineometria (Perina) <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	UI: prevalência > entre mulheres com DMG (50,8% contra 31,6%, na gestação; 44,8% contra 18,4%, dois anos depois da cesariana); FMP: diminuição significativamente maior entre mulheres com DMG (53,9% contra 37,8%). Ganho de peso materno e peso do RN: fatores de risco para redução da FMAP (OR=1,3). Idade materna, IU na gestação e FMAP reduzida: fatores de risco para IU dois anos depois da cesariana (OR=1,2; 5,0; 20,4, respectivamente). DMG foi um fator de risco independente para a IU na gestação (OR=2,3)
Bø e Haakstad 2011 Noruega	Avaliar os efeitos do treinamento da musculatura do AP como parte de uma aula de exercícios para gestantes com o objetivo de prevenir e tratar IU e IA.	<i>Desenho:</i> ensaio clínico controlado e cego <i>População:</i> gestantes primíparas sedentárias <i>Amostra:</i> 105 gestantes (53 no grupo de estudo e 52 no grupo controle) <i>Coleta de dados:</i> ICIQ-SF e ISI, no início e ao término do programa de exercícios e entre seis e oito semanas pós-parto <i>Intervenção:</i> gestantes do grupo de estudo receberam aulas, com exercícios para o fortalecimento do AP, por doze semanas; aquelas do grupo controle receberam cuidado usual <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	Perda da amostra de 19% no grupo intervenção e 21% no grupo controle. Não houve diferença significativa entre as mulheres que se queixaram de IU e IA, nos dois grupos.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Elenskaia et al. 2011 Reino Unido	Avaliar a função dos músculos do AP no primeiro e segundo trimestres da gestação e após o parto.	<i>Desenho:</i> coorte prospectiva <i>População:</i> gestantes de baixo risco com gestação única <i>Amostra:</i> 403 gestantes (182 nulíparas e 221 multíparas) <i>Coleta de dados:</i> informações demográficas, clínica, obstétricas e sobre realização de exercícios perineais, perineometria (balão vaginal) e palpação digital, avaliadas no segundo e terceiro trimestres da gestação <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	Na perineometria, a pressão de repouso e de contração máxima aumentou significativamente durante a gestação, tanto nas primíparas como nas multíparas. O aumento da pressão de contração máxima foi maior entre as gestantes que realizaram exercícios perineais regularmente.
Gameiro et al. 2011 Brasil	Comparar a FMAP entre mulheres nulíparas e multíparas.	<i>Desenho:</i> estudo prospectivo <i>População:</i> gestantes nulíparas e primíparas continentais antes da gestação <i>Amostra:</i> 100 mulheres (50 nulíparas e 50 multíparas) <i>Coleta de dados:</i> questionário clínico, perineometria (Dynamed) e palpação digital no segundo e terceiro trimestres de gestação, em diferentes posições (deitada com as pernas estendidas, fletidas e sentada) <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	Entre as primíparas, 19% relataram IU no segundo trimestre de gestação e 27%, no terceiro trimestre. Na perineometria, não houve diferença estatisticamente significativa entre as nulíparas e primíparas no segundo e terceiro trimestres de gestação.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Hay-Smith et al. 2011	Determinar o efeito do treinamento dos músculos do AP na IU, comparado aos cuidados usuais no pré-natal e pós-parto.	<p><i>Desenho:</i> revisão sistemática Cochrane</p> <p><i>População:</i> ensaios clínicos randomizados e quasi-randomizados na gestação e no pós-parto, em que todos os estudos utilizaram treinamento da FMAP</p> <p><i>Amostra:</i> 16 estudos, envolvendo 6.181 mulheres (3.040 no grupo intervenção e 3.141 no grupo controle)</p> <p><i>Análise de dados:</i> descritiva e metanálise</p>	<p>Há alguma evidência de que exercícios perineais em mulheres primíparas podem evitar IU no final da gravidez e após o parto. Gestantes sem IU que foram randomizadas para o programa de exercícios perineais no pré-natal foram menos propensas a relatar IU no final da gestação que aquelas randomizadas para cuidados usuais (cerca de 56% menos; RR=0,44; 95% IC 0,30-0,65). É possível que os efeitos do treinamento sejam maiores na população-alvo, mas não em mulheres que tiveram hipermobilidade do colo da bexiga no início da gravidez, bebê grande, ou parto fórceps. São necessários mais estudos para determinar a eficácia em longo prazo.</p>

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
<p>Ko et al. 2011 Taiwan</p>	<p>Avaliar o efeito do exercício da musculatura do AP durante o pré-natal na prevenção e no tratamento da IU durante a gravidez e após o parto.</p>	<p><i>Desenho:</i> ensaio clínico <i>População:</i> gestantes nulíparas entre 16 e 24 semanas de gestação única <i>Amostra:</i> 300 gestantes (150 no grupo de intervenção e 150 no grupo controle) <i>Coleta de dados:</i> entrevista com os questionários IIQ-7 e UDI-6 e mais duas questões sobre perda de urina; todas as mulheres foram entrevistadas com 36 semanas de gestação e três dias pós-parto, pessoalmente por enfermeiras, e seis semanas e seis meses após parto, via telefone <i>Intervenção:</i> orientação, exercícios realizados em casa, duas vezes ao dia, e treinamento em grupo com 10 gestantes, uma vez por semana, acompanhado por fisioterapeuta, e preenchimento de diário de exercícios; as gestantes do grupo controle receberam cuidado usual <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada</p>	<p>No grupo de intervenção: pontuações menores no IIQ-7 e UDI-6, ao final da gravidez e no período pós-parto, e menor incidência de IU, no final da gravidez e no sexto mês pós-parto. Mulheres com parto vaginal foram mais predispostas a desenvolver IU no pós-parto. No sexto mês pós-parto, não houve diferença estatisticamente significativa no grupo que realizou exercícios perineais. Os exercícios da musculatura do AP durante a gravidez são efetivos na prevenção e no tratamento da IU.</p>

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Sangsawang e Serisathien 2011 Tailândia	Examinar os efeitos de um programa de exercícios da musculatura do AP na IU de esforço severa, em mulheres grávidas.	<p><i>Desenho:</i> ensaio clínico quasi-experimental</p> <p><i>População:</i> gestantes com queixa de IU de estresse durante a gestação (moderada ou severa)</p> <p><i>Amostra:</i> 66 gestantes (31 no grupo experimental-GE- e 35 no grupo controle-GC)</p> <p><i>Coleta de dados:</i> grupo experimental realizou programa de treinamento para a musculatura do AP e grupo controle recebeu os cuidados usuais</p> <p><i>Intervenção:</i> programa de treinamento do AP quinzenal, entre 20 e 30 semanas de gestação, durante seis semanas, em grupos de duas a cinco gestantes, em sessões de 45 minutos; a realização dos exercícios foi registrada em um diário; grupo controle recebeu cuidado usual</p> <p><i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada</p>	A quantidade da perda de urina no GE foi significativamente menor que antes da intervenção. Um terço das mulheres não apresentou perda de urina. Houve diminuição da frequência e do volume de IU por esforço. A média do escore da percepção da severidade da perda de urina por estresse teve diferenças estatisticamente significantes, em comparação com as mulheres do GC. A média da frequência da IUE no grupo controle foi significativamente aumentado em relação a volume, frequência e percepção da severidade da perda de urina. O programa de treinamento do AP de seis semanas é capaz de reduzir a severidade dos sintomas de IU por estresse na mulher gestante.
Valeton e Amaral 2011 Brasil	Determinar a prevalência de IU no terceiro trimestre da gestação e no período pós-parto avaliar a FMAP e a qualidade de vida.	<p><i>Desenho:</i> estudo prospectivo</p> <p><i>População:</i> gestantes de um serviço de pré-natal</p> <p><i>Amostra:</i> 343 mulheres, com 28 semanas de gestação, sem infecção urinária, problemas ginecológicos e história cirúrgica ginecológica</p> <p><i>Coleta de dados:</i> avaliação fisioterapêutica para identificar IU; avaliação da função do AP com perineômetro (Perina), em posição litotômica; aplicação do KQH, nas mulheres com IU</p> <p><i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada</p>	IU relatada após o terceiro trimestre de gestação: 30,6%; de acordo com o KHQ, a média do escore na IU 45,4±27,0. A pressão vaginal no terceiro trimestre de gestação foi 3,6±5,35 mmHg e não houve correlação com IU. Associação significativa foi encontrada entre IU e multiparidade. Não houve correlação entre a FMAP, IU e pressão vaginal após o terceiro trimestre.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Caroci et al. 2010 Brasil	Comparar as medidas da FMAP durante a gestação e no período pós-parto segundo idade materna, cor da pele, situação marital, dor na relação sexual, estado nutricional, características das fezes, tipo de parto, condição do períneo e peso do recém-nascido.	<i>Desenho:</i> coorte prospectiva <i>População:</i> gestantes nulíparas com até 12 semanas de gestação <i>Amostra:</i> 226 gestantes incluídas, com segmento de 110 mulheres até o final do estudo <i>Coleta de dados:</i> entrevista estruturada, avaliação da FMAP com o perineometria (Perina) e palpação digital vaginal (escala de Oxford); os dados foram coletados em quatro etapas (até 12 semanas de gestação; entre 36-40 semanas de gestação; 48h após o parto; 42 a 60 dias após o parto) <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	Não houve variação significativa entre a FMAP no início, no final da gestação e no período pós-parto. Nas etapas 1, 2 e 4 do estudo, a média da FMAP, em mmHg, foi 15,9; 15,2; 14,7, respectivamente, com Oxford de 0-3.
Huerbner, Antolic e Tunn 2010 Alemanha	Identificar mulheres que tiveram IU antes, durante e após a gestação e identificar se as mulheres que tiveram sintomas durante a gestação são as mesmas que tiveram IU no pós-parto.	<i>Desenho:</i> coorte <i>População:</i> 1.677 mulheres, correspondendo a todas as gestantes que tiveram parto no ano de 1999, em um hospital em Berlin <i>Amostra:</i> 610 gestantes <i>Coleta de dados:</i> todas as mulheres que fizeram ultrassom no início da gestação receberam um questionário com questões específicas sobre a função do AP incluindo UI; os sintomas de UI foram avaliados em cinco momentos diferentes durante a gestação e no pós-parto <i>Análise de dados:</i> análise descritiva e inferencial	O questionário foi respondido por 411 gestantes; a prevalência de IU aumentou significativamente na segunda metade da gestação (26,3%; $p < 0,001$). Praticamente o mesmo número de mulheres que relatou IU na segunda metade da gestação, reportou a queixa dentro de seis semanas após o parto. O grupo de mulheres que relatou IU antes do parto foi diferente do grupo que relatou após o parto e vice-versa. A gestação, por si só, pode influenciar na função do AP de diferentes maneiras, quando comparada com o parto vaginal.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Solans-Domènech, Sanchez e Espuna-Pons 2010 Espanha	Estimar a frequência e severidade e identificar os fatores de risco de IU e IA durante a gestação e após o parto.	<p><i>Desenho:</i> coorte</p> <p><i>População:</i> gestantes nulíparas continentais atendidas no serviço público de saúde</p> <p><i>Amostra:</i> 1128 gestantes nulíparas continentais</p> <p><i>Coleta de dados:</i> informações sociodemográficas, clínicas e obstétricas, ISI e ICIQ-SF para IA e Jorge e Wexner Faecal Continence Grading Scale, aplicados no primeiro, segundo e terceiro trimestres da gestação e no pós-parto.</p> <p><i>Análise de dados:</i> descritiva e multivariada</p>	<p>A prevalência de IU na gestação foi 39,1%; no primeiro trimestre foi 8,3% (95%IC 6,6-10); no segundo trimestre foi 31,8% (95%IC 18,9-34,7); no terceiro trimestre foi 34,8% (95%IC 31,7-37,9). A maior prevalência foi de IUE (acima de 79,2%, no terceiro trimestre). Na análise multivariada, os fatores de risco para IU na gestação foram: idade materna >35 anos (HR=2,1; 95%IC 1,0-2,8), sobrepeso ou obesidade no início da gestação (HR=1,3; 95%IC 1,1-1,6) e história familiar de IU (HR=1,7; 95%IC 1,3-2,2). A prevalência de IA na gestação foi 10,3% (95% IC 8,3-12,3); no primeiro trimestre foi 2,3% (95%IC 1,4-3,2); no segundo trimestre foi 6,8% (95% IC 5,1-8,5); no terceiro trimestre foi 7,4% (95%IC 5,7-9,1). Na análise multivariada, os fatores de risco para IA foram: idade maior >35 anos (HR=1,7; 95%IC 1,0-2,8) e ganho excessivo de peso na gestação (HR=1,5; 95%IC 1,0-2,2).</p>

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Dinc, Beji e Yalcin 2009 Turquia	Determinar a eficácia de exercícios para os músculos do AP sobre a IU durante a gravidez e no período pós-parto.	<p><i>Desenho:</i> ensaio clínico</p> <p><i>População:</i> mulheres com IU na gestação</p> <p><i>Amostra:</i> 78 gestantes (33 no grupo controle e 35 no grupo de intervenção)</p> <p><i>Coleta de dados:</i> avaliação da FMAP com perineômetro (Peritron), 1-h de padtests, palpação digital e diário miccional</p> <p><i>Intervenção:</i> as mulheres foram orientadas quanto à realização da contração dos músculos do AP antes da avaliação; aquelas do grupo de estudo foram treinadas para realizarem a contração corretamente e só depois foram incluídas no protocolo de treinamento com exercícios diários e graduais para serem realizados em casa; uma semana depois, essas mulheres foram avaliadas novamente e as que realizaram de forma incorreta a contração foram submetidas novamente ao treinamento e reavaliadas após uma semana; os exercícios também eram verificados durante as consultas de pré-natal; o grupo controle não recebeu orientações para realização dos exercícios; a avaliação da FMAP foi realizada entre 36 e 38 semanas de gestação e entre seis e oito semanas após o parto, em ambos os grupos</p> <p><i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada</p>	Prevalência de IU de 48,8% no primeiro trimestre; 25% tinham IU antes da gestação, 32,5% começaram a ter IU no segundo trimestre e 18,8% desenvolveram no terceiro trimestre. A média da perineometria, em cmH ₂ O, foi: 28,1±13,0 (grupo intervenção) e 30,1±11,1 (grupo controle). Houve redução estatisticamente significativa dos episódios de IU no grupo intervenção. Os resultados mostraram que os exercícios para o AP durante a gestação e no pós-parto têm o mesmo efeito para prevenir e tratar IU, por melhorar a FMAP. Porém, não é possível afirmar que é a única causa que reduz a incontinência.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Ismail 2009 Reino Unido	Auditoria sobre a consciência das gestantes e o cumprimento das diretrizes do <i>National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)</i> sobre os exercícios do AP durante a gestação.	<p><i>Desenho</i>: transversal</p> <p><i>População</i>: 400 gestantes receberam o questionário</p> <p><i>Amostra</i>: 223 questionários retornaram</p> <p><i>Coleta de dados</i>: questionários autorespondidos, distribuídos a mulheres que tiveram o primeiro parto em um período de até seis meses após o parto, no período de março a setembro de 2007</p> <p><i>Análise de dados</i>: descritiva</p>	Os questionários foram respondidos por 223 mulheres. A maioria recebeu informações sobre FMAP (95,1%); em 50% dos casos, a orientação foi realizada pela parteira e 66,4% receberam orientação do livro da gestação (fornecido pelo serviço de saúde). As orientações dadas, na maioria das vezes, não estavam corretas, em relação a quantidade de exercícios e a forma de sua realização; a minoria praticou os exercícios de AP. O material impresso mostrou ser muito influente para comunicar a mensagem. É importante que se dê a informação correta no início da gestação. Percebeu-se que a conscientização e a prática de exercícios para AP no pré-natal não atenderam às diretrizes do <i>NICE</i> . É necessário melhorar as estratégias de sensibilização e adesão.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Klovning et al. 2009 Noruega	Comparar o ICIQ-SF com o ISI e propor intervalos para os quatro níveis de severidade do ICIQ-SF.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> mulheres usuárias de internet <i>Amostra:</i> 1.812 mulheres <i>Coleta de dados:</i> amostra por conveniência, recrutada via Internet para responder questionário na <i>web</i> sobre saúde da mulher; aquelas com IU responderam o ICIQ-SF e o ISI <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	A IU foi referida por 19% das mulheres. Houve alta correlação entre os scores do ISI e ICIQ-SF (coeficiente de Spearman=0,62; $p<0,01$). ICIQ-SF pode ser dividido nas seguintes níveis e severidade: leve (1-5), moderado (6-12), severo (13-18) e muito severo (19-21).
Ekstron et al. 2008 Suiça	Comparar a prevalência e o risco de sintomas do trato urinário em primíparas em relação ao parto vaginal e cesariana eletiva 9 meses após o parto.	<i>Desenho:</i> coorte <i>População:</i> mulheres que deram à luz no período de janeiro de 2003 a junho de 2005. <i>Amostra:</i> 220 mulheres que tiveram cesariana eletiva e 215 mulheres que tiveram parto via vaginal <i>Coleta de dados:</i> questionário sobre sintomas do trato urinário inferior no final da gestação e em 3 e 9 meses após o parto. <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	Para quem teve parto vaginal, os sintomas do trato urinário inferior aumentaram significativamente até os 9 meses pós-parto. Comparado com a cesárea eletiva, a prevalência de IUE aumentou tanto com 3 meses ($p<0,001$) como com 9 meses ($p=0,001$). No modelo multivariado o parto vaginal foi o único preditor para a IUE após 9 meses do parto. Parto vaginal foi associado com maior risco de sintomas urinários do trato inferior após 9 meses do parto quando comparado com a cesariana eletiva.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Higa e Lopes; Reis 2008	Identificar os principais fatores de risco de IU na mulher	<i>Desenho:</i> revisão <i>População:</i> artigos publicados de 1983 a 2003, recuperados nas bases de dados LILACS e MEDLINE <i>Amostra:</i> 38 artigos, sendo três com população brasileira <i>Análise de dados:</i> descritiva	Principais fatores de risco ou associados à IU foram: idade, obesidade, paridade, tipo de parto, uso de anestesia no parto, peso do RN, menopausa, cirurgias ginecológicas, constipação intestinal, doenças crônicas, fatores hereditários, uso de drogas, consumo de cafeína, tabagismo e exercícios físicos.
Lemos et al. 2008	Avaliar os efeitos de exercícios perineais durante a gravidez na prevenção de IU.	<i>Desenho:</i> revisão sistemática Cochrane <i>População:</i> ensaios clínicos sobre exercícios perineais na gestação de baixo risco (primíparas ou nulíparas), publicados de 1966 a 2007; estudos com uso de cone vaginal, eletroestimulação ou biofeedback foram excluídos <i>Amostra:</i> quatro estudos ensaios clínicos; em todos o investigador era cego <i>Análise de dados:</i> descritiva	Exercícios do AP durante a gestação foram associados com menor risco de desenvolver IU entre seis meses de gestação e três meses após o parto. Não houve diferença no risco de IU segundo o tipo de parto. Os exercícios perineais podem reduzir a IU no pós-parto e os efeitos durante a gestação ainda não são claros.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Scarpa et al. 2008 Brasil	Avaliar o impacto da gestação e do parto no desencadeamento de IU e de sintomas do trato urinário inferior e sua associação com o desconforto social e higiênico.	<i>Desenho:</i> prospectivo <i>População:</i> gestantes a partir da 26ª semana de gestação <i>Amostra:</i> 340 gestantes e, posteriormente, 133 mulheres <i>Coleta de dados:</i> entrevista com questões sobre sintomas do trato urinário inferior, na gestação e três anos após a primeira entrevista <i>Análise de dados:</i> descritiva	Mulheres com UI na gestação tornaram-se assintomáticas (56,5%) e a remissão do sintoma ocorreu até três meses após o parto, em 87,2% dos casos. Entre as mulheres assintomáticas na gestação, 13,7% desencadearam IU pós-parto. A gestação, mais do que o parto, foi responsável pelo desencadeamento da IU e da noctúria, enquanto a IUU surgiu com frequência significativamente maior após o parto. A sensação de IU, associada a sintomas do trato urinário inferior, aumentou significativamente a sensação de desconforto social.
Oliveira et al. 2007 Brasil	Avaliar os efeitos do treinamento da FMAP em gestantes nulíparas.	<i>Desenho:</i> estudo comparativo, prospectivo, não randomizado e controlado <i>População:</i> gestantes nulíparas de baixo risco, até 20 semanas de gestação <i>Amostra:</i> 46 gestantes <i>Coleta de dados:</i> entrevista, perineometria (Perina) e palpação digital <i>Coleta de dados:</i> todas as gestantes passaram por duas avaliações na gestação: a primeira com 20 semanas e a segunda com 36 semanas <i>Intervenção:</i> as gestantes do grupo de exercícios foram submetidas à CT do AP com duração de 60 minutos semanais, na clínica de pré-natal <i>Análise de dados:</i> inferencial e multivariada	Avaliação funcional do AP: ambos os grupos com aumento significativo da primeira para a segunda avaliação. Perineometria sem biofeedback: na segunda avaliação, somente o grupo de exercícios teve aumento significativo. Perineometria com biofeedback: ambos os grupos com aumento significativo; a diferença percentual foi maior no grupo de exercícios.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Whitford, Alder e Jones 2007 Escócia	Estabelecer níveis de conhecimento sobre os exercícios de FMAP durante a gravidez; relatar a prática de exercícios perineais; analisar a prevalência de IU de esforço em mulheres no terceiro trimestre de gravidez.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> 735 gestantes com mais de 16 anos e mais de 30 semanas de gestação, atendidas em cinco clínicas de pré-natal no norte da Escócia, entre de julho 1999 a março de 2000 <i>Amostra:</i> 350 gestantes <i>Coleta de dados:</i> entrevista estruturada na 30ª semana de gestação, sobre orientação de exercícios perineais e exercícios de relaxamento e sobre informações recebidas na gestação, questões relacionadas à IU antes e durante a gestação <i>Análise de dados:</i> análise descritiva e inferencial	7,9% das gestantes relataram ter recebido informações sobre exercícios do AP na gestação atual, os livros foram a fonte de informações mais citada e as parteiras foram os profissionais de saúde mais propensos a dar informações. A prática dos exercícios na gestação foi relatada por 54% das gestantes e 26,3% relataram realizar mais de uma vez ao dia. Aquelas mais jovens e as provenientes de meios mais desfavorecidos relataram menos a prática de exercícios. Mais da metade (54,3%) relataram IU durante a gestação atual. Não foi encontrada relação entre a prática de exercícios perineais e a IUE.
Woldringhet et al. 2007 Países Baixos	Testar os efeitos de curto e longo prazo dos exercícios musculares do AP em gestantes de risco que apresentaram IU durante a gestação.	<i>Desenho:</i> ensaio clínico randomizado <i>População:</i> gestantes de 17 a 20 semanas com IU <i>Amostra:</i> 264 gestantes (112 no grupo de estudo e 152 no grupo controle) <i>Coleta de dados:</i> escala PRAFAB, que determina a severidade da IU, Incontinence Impact Questionnaire (IIQ) e diário miccional <i>Intervenção:</i> terapia individual de três sessões quinzenais de exercícios, entre 23 e 30 semanas de gestação, e uma sessão na sexta semana após o parto; o grupo controle recebeu o cuidado habitual <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	Não foi demonstrado efeito positivo do treinamento da musculatura do AP e no impacto da IU diária, nas mulheres que já possuíam IU severa durante a gestação. A IU diminuiu após o parto. Não foi demonstrado efeito dos exercícios em um ano e meio após o parto.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Brummen et al. 2006 Holanda	Descrever as mudanças na prevalência dos sintomas urogenitais durante a gestação e avaliar a quantidade de mulheres nulíparas que experimentaram esses desconfortos.	<i>Desenho:</i> coorte prospectiva <i>População:</i> 1.366 gestantes nulíparas de baixo risco <i>Amostra:</i> 515 gestantes. <i>Coleta de dados:</i> questionário autorespondido com 12, 24 e 36 semanas de gestação e três e seis meses após o parto e questionário Urogenital Distress Inventory (UDI) <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	A prevalência de sintomas de frequência e urgência urinária foi alta com 12 semanas de gestação (74% e 63%, respectivamente) e permaneceu estável durante a gestação. A prevalência de UI e a dificuldade miccional aumentaram com a idade gestacional. Houve diminuição da frequência urinária em 12% das gestantes, urgência em 22% e IUE em 23%, no final da gestação. A prevalência de incômodos da frequência miccional foi maior que a IU.
Scarpa et al. 2006 Brasil	Avaliar a prevalência de IU no terceiro trimestre de gestação em uma amostra populacional.	<i>Desenho:</i> estudo transversal <i>População:</i> gestantes no terceiro trimestre de gestação <i>Amostra:</i> 340 gestantes <i>Coleta de dados:</i> questionário estruturado com perguntas em relação à quantidade, frequência e intensidade da perda de urina <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	IU em 50% da amostra (34,5% nulíparas; 27,1% primíparas; 28,8 múltíparas até três partos; 9,4% múltíparas com quatro ou mais partos); 50% das múltíparas com quatro ou mais partos referiram IU prévia; nos outros grupos, a prevalência de IU prévia foi 13,6%, 8,7% e 14,3%, respectivamente. As múltíparas com quatro ou mais partos foram afetadas pela IUE e as nulíparas tiveram alta porcentagem de sintomas (45,5%) e risco elevado para IUE na gestação. Houve correlação entre paridade e frequência da perda urinária, com alta significância nos episódios diários de IUE nas múltíparas com quatro ou mais partos (2,1 vezes mais chance de perda de urina que nulíparas). O fator gestação, mais do que o parto, representa risco para IU.

(continua)

Quadro 1

(cont.)

Autor Ano País	Objetivos	Método Desenho/População/Amostra/Coleta de dados/Intervenção/Análise dos dados	Principais resultados
Mørkved, Salvesene e Bø 2004 Noruega	Medir a função dos músculos do AP, utilizando métodos para avaliar espessura e resistência em primigestas com e sem incontinência.	<i>Desenho:</i> ensaio clínico randomizado <i>População:</i> primigestas de 18 a 20 semanas de gestação <i>Amostra:</i> 103 gestantes <i>Coleta de dados:</i> entrevista para a classificação de continentes ou incontinentes, ultrassonografia perineal e avaliações da FMAP, por palpação digital, observação da contração da musculatura da vaginal e perineometria (balão vaginal) <i>Análise de dados:</i> descritiva, inferencial e multivariada	Houve diferença estatisticamente significativa na função da musculatura pélvica, medida pela força, e na espessura do músculo pélvico, entre as gestantes nulíparas continentes, comparadas com aquelas consideradas incontinentes.
Mørkved et al. 2003 Noruega	Avaliar se 12 semanas de treinamento intensivo para a musculatura do AP durante a gravidez pode prevenir IU na gestação e após o parto.	<i>Desenho:</i> ensaio clínico randomizado <i>População:</i> gestantes nulíparas <i>Amostra:</i> 301 gestantes <i>Coleta de dados:</i> entrevistas estruturadas, avaliação da FMAP pela perineometria (balão vaginal) e diário de exercícios <i>Intervenção:</i> o grupo experimental recebeu treinamento do AP com fisioterapeutas, com duração de 60 minutos, por 12 semanas, entre 20 e 36 semanas de gestação; o grupo controle recebeu cuidado usual <i>Análise de dados:</i> descritiva e inferencial	A FMAP foi significativamente maior e o número de mulheres incontinentes significativamente menor no grupo experimental. Porém, os resultados só provaram benefícios durante a gravidez e nos três meses pós-parto.

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Avaliar a IU, a IA e a FMAP ao longo da gestação e sua evolução clínica nos três trimestres gestacionais.

Objetivos Específicos

- Analisar a força dos músculos do assoalho pélvico (FMAP) de mulheres durante a gestação.
- Analisar a incontinência urinária (IU) e anal (IA) em mulheres durante a gestação.
- Identificar a interferência da IU na vida da gestante.

3 MÉTODO¹

3.1 Tipo de estudo

Estudo de longitudinal, prospectivo, analítico sobre a FMAP, a IU e a IA em mulheres no período gestacional.

Este estudo integra a coorte “Cuidado perineal na gestação e após o parto: prevenção e morbidade relacionadas à força muscular perineal, função sexual e continência urinária”, foi realizado no mesmo local e com a mesma amostra deste estudo.

Além dos objetivos do presente estudo, a pesquisa principal tem como objetivos: analisar a FMAP e a continência urinária em mulheres nos primeiros 6 meses após o parto; analisar a função sexual de mulheres durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; comparar o efeito da cinesioterapia (CT) supervisionada e não supervisionada do AP na continência urinária, na função sexual e na FMAP em mulheres incontinentes durante a gestação e nos 6 primeiros meses após o parto; verificar a adesão das mulheres à CT do AP durante a gestação e nos 6 primeiros meses após o parto.

3.2 Local

SEISA Assistência Médica, empresa do Setor de Saúde Suplementar, localizada no município de Guarulhos, São Paulo.

A SEISA atua no segmento de saúde em Guarulhos, desde a década de 1970. Possui uma rede própria de serviços e mantém convênios nas diversas áreas da saúde, em Guarulhos, municípios da região do Alto Tietê e em São Paulo. Para assistência na gestação e pós-parto dispõe exclusivamente de unidades próprias. Para assistência ao parto, conta com hospitais da rede própria e conveniada. Oferece planos de saúde individuais, familiares e empresariais, sendo esta a modalidade com maior número de clientes. Em 2013, a SEISA foi incorporada à empresa *AMIL UnitedHealth Group*.

¹ Parte da descrição do Método foi extraída de: Riesco MLG et al. Cuidado perineal na gestação e após o parto: prevenção e morbidade relacionadas à força muscular perineal, função sexual e continência urinária [relatório de pesquisa]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2015.

Até 2013, a assistência pré-natal era realizada no Centro Clínico de Obstetrícia e Pré-Natal. A partir de 2014, essa unidade foi incorporada ao Centro Clínico da Mulher, com a denominação de NextClínica Mulher e Pré-Natal.

O acompanhamento pré-natal segue o protocolo institucional, estabelecido pelas equipes médica e de enfermagem (Anexo 1). Após o resultado positivo do teste de gravidez, as gestantes procuram o serviço por meio da central de atendimento. Para marcar consultas e iniciar o acompanhamento pré-natal. A primeira consulta é realizada pela enfermeira obstetra ou obstetriz, com anamnese, exame físico geral e específico, solicitação de exames de rotina (hemograma completo; tipagem sanguínea e fator Rh; glicemia de jejum; urina tipo 1, urocultura e antibiograma; proctoparasitológico de fezes; sorologia para HIV, VDRL, toxoplasmose, rubéola, hepatite B e C; ultrassonografia; colpocitologia oncótica, caso não tenha realizado esse exame há menos de um ano). São realizadas orientações gerais e específicas a respeito da gestação, especificamente, sobre o primeiro trimestre. Se necessário, são prescritos medicamentos de acordo com o protocolo. As consultas subsequentes são realizadas pelo médico obstetra e a gestante retorna para consulta pré-natal com a enfermeira obstetra ou obstetriz no segundo trimestre de gestação, para orientações sobre aleitamento materno, e no terceiro trimestre, para orientações sobre trabalho de parto e parto.

3.3 População e amostra

A população constituiu-se de mulheres usuárias do NextClínica Mulher e Pré-Natal que atenderam aos critérios de inclusão.

3.3.1 Critérios de inclusão

- 18 anos ou mais;
- Ensino fundamental completo;
- IMC menor que 35;
- Idade gestacional de até 12 semanas e 6 dias, calculada pela data da última menstruação e confirmada pela ultrassonografia;
- Gestação única, considerada de risco habitual;
- Sem cirurgia urogenital prévia;

- Sem doenças que possam interferir na FMAP (prolapso de órgão pélvico, doenças neurológicas, diabetes, lesão pélvica ou da coluna vertebral);
- Não oferecer resistência à inserção da sonda do perineômetro na vagina;
- Não realizar manobra de Valsalva à medição da FMAP;
- Sem dificuldade no entendimento do idioma português ou na comunicação.

3.3.2 Critérios de exclusão

- Complicações obstétricas ou clínicas durante a gestação;
- Manobra de Valsalva à medição da FMAP.

3.3.3 Amostra

A amostra constituiu-se de todas as gestantes que iniciaram o acompanhamento pré-natal e atenderam aos critérios de inclusão, no período ininterrupto entre 21 de novembro de 2012 e 17 de setembro de 2013.

Previamente ao início da coorte, verificou-se que, entre janeiro e março de 2012, 300 mulheres com idade igual ou superior a 18 anos iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre de gestação.

Considerando a demanda de gestantes no local de estudo e os critérios de inclusão na coorte, o tamanho amostral de 500 gestantes foi definido, em função do período total de 24 meses para a realização da coorte, com seguimento das mulheres desde o primeiro trimestre da gestação até 180 dias após o parto.

3.3.4 Recrutamento

As gestantes foram recrutadas durante a primeira consulta de pré-natal. Aquelas que atenderam aos critérios de inclusão foram convidadas a participar do estudo pela enfermeira obstetra ou obstetriz que realizou a consulta. As gestantes que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a coleta de dados foi iniciada ao durante a consulta (Apêndice A).

3.4 Exposição e desfechos

A idade gestacional foi considerada como exposição. A FMAP, a continência urinária e anal e a interferência da IU na vida da gestante foram consideradas como desfechos.

3.5 Medidas e instrumentos de avaliação dos desfechos

3.5.1 *Perineometria*

Um perineômetro eletrônico de pressão modelo Peritron™, da *Laborie*, Canadá, que registra as contrações musculares do AP por meio de sensor localizado em uma sonda vaginal de silicone de 8 cm de comprimento e 3 cm de diâmetro foi utilizado. O sensor está ligado a um microprocessador portátil que mensura a contração da FMAP, numericamente, de 0,1 a 300 cmH₂O. Esse aparelho não diferencia as contrações dos músculos do períneo e do abdome. O fabricante supõe que o aparelho seja mais preciso do que os outros disponíveis no mercado, pois na leitura efetuada pelo Peritron™, o erro não supera 1 cmH₂O (Figura 1).

Figura 1 - Peritron™ com sensor vaginal

Fonte: a pesquisadora

3.5.2 ICIQ-SF (Anexo 2)

Consiste de quatro questões relativas à frequência e quantidade da perda urinária, interferência dessa perda na vida diária e situações em que a IU pode ocorrer. Para as respostas das três primeiras questões, são atribuídos valores, com escore final que varia de 0 a 21. A última questão (situações em que a IU pode ocorrer) possui oito alternativas de resposta qualitativa. Quanto maior a pontuação pior o Score de classificação do ICIQ-SF. Este questionário foi aplicado apenas às mulheres que referiram IU, em cada etapa do estudo.

3.6 Coleta de dados e seguimento

A coleta de dados foi realizada por uma equipe de pesquisa formada por 11 profissionais (sete obstetrizes, três enfermeiras e uma fisioterapeuta) previamente treinadas. Uma enfermeira obstetra e uma obstetriz da equipe de pesquisa integravam a equipe de profissionais do pré-natal da SEISA.

Antes do início da coleta de dados, as pesquisadoras apresentaram o estudo aos profissionais do serviço, visando a obter a aceitação, colaboração e integração dos profissionais com a pesquisa.

Os dados foram coletados em três etapas, no período entre 21 de novembro de 2012 e 17 de abril de 2014, conforme cronograma especificado nos dados do Quadro 1.

Quadro 2 - Cronograma das etapas de coleta de dados, Guarulhos - 2012-2014

Etapas	Início	Encerramento
1	21 de novembro de 2012	17 de setembro de 2013
2	15 de fevereiro de 2013	23 de dezembro de 2013
3	6 de maio de 2013	17 de abril de 2014

3.6.1 Etapas do estudo

- **Etapas 1:** com mulheres até 12 semanas e 6 dias de gestação. A mensuração da FMAP, do peso e da estatura corporal foi realizada, sendo aplicados os seguintes instrumentos: formulário de identificação, de dados clínicos e obstétricos e de sintomas do trato urinário

e anal (Apêndice B) e ICIQ-SF. Todas as gestantes receberam orientação por escrito para a realização da CT do AP em casa (Apêndice C).

- **Etapa 2:** com as mesmas mulheres da etapa anterior, entre 20 e 27 semanas de gestação, esta etapa coincidiu com o retorno das gestantes para consulta com a enfermeira obstetra ou obstetriz, conforme protocolo do serviço sendo realizada a mensuração da FMAP e do peso corporal. Novamente, o ICIQ-SF foi aplicado e perguntado sobre IA e a frequência de realização dos exercícios perineais. As gestantes com IU foram aleatorizadas para participar de ensaio clínico. No grupo experimental, as gestantes participaram de sessões quinzenais de CT do AP supervisionada por fisioterapeuta.
- **Etapa 3:** com as mesmas mulheres das etapas anteriores, entre 31 e 38 semanas de gestação. Esta etapa coincidiu com o retorno das gestantes para consulta com a enfermeira obstetra ou obstetriz, conforme protocolo do serviço. Foi realizada a mensuração da FMAP e do peso corporal, foi feita; sendo novamente aplicado o ICIQ-SF e perguntado sobre a IA e a frequência de realização dos exercícios perineais.

Ao final da consulta, em todas as etapas, cada gestante recebeu um encaminhamento para marcação do retorno na data estimada para a etapa seguinte. Previamente à data prevista para o retorno, foi feito contato telefônico com as gestantes, para confirmar sua presença na consulta marcada. Em caso de falta, as pesquisadoras entravam em contato com a participante para remarcar a consulta.

Nessa etapa, além da orientação para manter a CT do AP, as mulheres foram orientadas a retornar para consulta após o parto.

3.6.2 Técnicas coleta de dados

3.6.2.1 Entrevista

Inicialmente, foi preenchido o formulário com dados clínicos e obstétricos, de sintomas do trato urinário e anal e de frequência de realização dos exercícios perineais, de acordo com as etapas do estudo. Para esse preenchimento, foi realizada entrevista no consultório de enfermagem.

3.6.2.2 Mensuração da FMAP

A seguir, foi feita a mensuração da FMAP, no consultório de enfermagem, conforme os seguintes procedimentos:

1. Solicitar que a gestante esvazie a bexiga;
2. Colocar a gestante em posição ginecológica, com a região genital e os membros inferiores descobertos;
3. Ensinar a gestante a fazer contrações como se estivesse “segurando” a urina, usando somente os músculos do AP, evitando contrair os músculos abdominais, da coxa e das nádegas;
4. Puxar o êmbolo da seringa até 20 ml e conectá-la ao aparelho;
5. Revestir a sonda elástica com um preservativo descartável não lubrificado;
6. Calçar luvas de procedimentos;
7. Lubrificar o preservativo com gel à base de água;
8. Instruir a gestante a relaxar os músculos do AP;
9. Ligar o perineômetro;
10. Introduzir 4 a 6 cm da sonda na vagina, de modo que, aproximadamente, 1,5 cm desta seja visualizada;
11. Retirar a luva da mão dominante para manusear o aparelho;
12. Insuflar o perineômetro até que a escala atinja 100 cmH₂O
13. Zerar o aparelho, apertando o botão na parte anterior do aparelho, conforme recomendação do fabricante;
14. Girar a chave lateral do aparelho para verificar se foi zerado (se não estiver zerado, apertar o botão da parte anterior do aparelho novamente);
15. Solicitar que a gestante contraia e mantenha, por 5 segundos, a contração voluntária dos músculos perineais ao redor da sonda vaginal;
16. Observar a movimentação da sonda perineal na direção cranial, que indica que a contração foi realizada corretamente (caso não haja movimentação da sonda, orientar novamente a gestante, realizando o exame vaginal digital);
17. Registrar o valor acusado no aparelho;
18. Repetir os passos 13 a 17, por duas vezes, com intervalo de 30 segundos entre as medições;

Observações:

- O valor acusado (vide item 17, acima) corresponde ao valor máximo da contração registrada na memória do aparelho. No entanto, memória do aparelho não registra valores inferiores a 5,0 cmH₂O. Nesses casos, considerar o valor máximo observado durante a perineometria, mesmo que este valor não seja registrado pela memória do aparelho.
- Confirmar a realização da manobra de Valsalva, realizando o exame vaginal digital. Nesse caso, a gestante deve ser excluída do estudo.

3.6.2.3 Aplicação do ICIQ-SF

Por fim, foi aplicado o ICIQ-SF. Dado que esse instrumento é autoaplicado, as gestantes receberam orientação sobre o preenchimento, imediatamente após a mensuração da FMAP. O questionário foi fornecido com uma prancheta e caneta e seu preenchimento foi realizado na sala de espera do pré-natal.

3.7 Variáveis do estudo***3.7.1 Independente***

- **Idade gestacional** – semanas completas.

3.7.2 Dependentes

- **FMAP** – contração da musculatura do AP, avaliada em cmH₂O por meio da perineometria;
- **Continência urinária** – sem perda involuntária de urina, independentemente da frequência, quantidade ou situação;
- **IU na gestação atual** – frequência e quantidade da perda urinária e interferência dessa perda na vida diária (escala numérica de 0 a 10, sendo 0 = não interfere; 10 = interfere muito), nas 4 semanas anteriores, avaliada por meio do ICIQ-SF, com escore entre 0 e 21;
- **Continência anal** – sem perda involuntária de flatos ou fezes, independentemente da frequência, quantidade ou situação;

3.7.3 Outras variáveis

3.7.3.1 Dados sociodemográficos

- **Idade** – anos;
- **Cor da pele** – referida pela mulher, classificada como branca, negra, parda, amarela e vermelha;
- **Escolaridade** – ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto; médio completo ou superior incompleto; superior completo;
- **Ocupação** – trabalho remunerado, do lar e estudante;
- **Situação conjugal** – vive ou não com o parceiro.

3.7.3.2 Dados obstétricos e clínicos e sintomas do trato urinário

- **Número de gestações anteriores;**
- **Número e tipo de parto(s) anterior(es)** – vaginal e cesariana;
- **Trauma perineal em partos anteriores** – sim (epsiotomia ou laceração espontânea) ou não (períneo íntegro);
- **Maior peso do recém-nascido (RN) em parto anterior** – gramas, imediatamente, após o nascimento;
- **Estado nutricional** – classificado de acordo com o IMC, em baixo peso, adequado, sobrepeso e obesidade, considerando a idade gestacional (Atalah et al., 1997).
- **IU prévia** – referência à perda de urina em qualquer quantidade, frequência ou motivo, prévia à gestação atual, considerando: somente durante gravidez anterior; em gravidez anterior e que persiste; antes da gravidez atual e que persiste;
- **Situações em que a perda de urina acontece na gestação atual** – avaliada pelo ICIQ-SF;
- **IA prévia** – referência à perda de flatos ou fezes em qualquer quantidade, frequência ou motivo, prévia à gestação, considerando: somente durante gravidez anterior; em gravidez anterior e que persiste; antes da gravidez atual e que persiste;
- **Frequência de realização dos exercícios perineais não supervisionados na gestação (CT não supervisionada do AP)** – nunca ou esporadicamente (não realiza ou

realiza menos que duas vezes por semana); regularmente (realiza, pelo menos, duas vezes por semana);

- **Exercícios perineais supervisionados na gestação (CT supervisionada do AP)** – participação no grupo experimental do ensaio clínico aninhado à coorte; a intervenção consistiu de seis sessões quinzenais de CT do AP supervisionadas por fisioterapeuta, com duração de 45 minutos cada sessão, realizadas entre 21 e 27 semanas de gestação.

3.8 Análise dos dados

Os dados foram digitados em um banco no aplicativo Excel, em planilhas separadas para cada etapa da coorte, perdas de seguimento, participantes excluídas da coorte e ensaio clínico. O banco foi submetido à análise de consistência, em que para cada variável foi verificada a ocorrência de códigos não permitidos para o campo e conferidos com o instrumento correspondente (formulário de coleta de dados e ICIQ-SF). As inconsistências foram corrigidas, de acordo com as informações do instrumento.

3.8.1 Análise descritiva

Para a análise descritiva das variáveis qualitativas e quantitativas, foram calculadas as frequências absolutas e relativas e as medidas de tendência central e dispersão, respectivamente. Além da prevalência de IU e IA, foi calculada também a incidência de IU e IA na gestação e em cada trimestre, separadamente.

3.8.2 Análise inferencial

Na análise bivariada, para análise da perda de seguimento das gestantes da coorte, que envolveu quatro grupos independentes, foram usados o teste Qui-quadrado, para as variáveis categóricas, o teste Kruskal-Wallis e a análise de variância (ANOVA) a um fator, para as variáveis quantitativas.

Na análise bivariada realizada nas três etapas da coorte, quando a análise envolveu variáveis quantitativas (FMAP e ICIQ-SF), foi utilizado o Modelo Linear de Efeitos Mistos (LMM) e a correlação de Pearson. A análise que envolveu variáveis categóricas (IU, IA e FMAP categorizada), foi usada a metodologia de Modelos Lineares

Generalizados para medidas repetidas, pelo modelo de Equações de Estimação Generalizadas (GEE) (Zeger; Liang; Albert, 1988).

A análise multivariada foi feita pelo modelo de regressão logística longitudinal. Para determinar os fatores associados à FMAP foi usado o LMM; para determinar os fatores associados à IU e IA foi utilizado o GEE. Em ambas as análises foi adotado o processo *backward*, com todas as variáveis que apresentaram valor- $p \leq 0,20$, na análise bivariada.

As variáveis aborto, parto vaginal e cesariana anteriores e trauma perineal em parto anterior, quando apresentaram valor- $p \leq 0,20$ não foram incluídas no modelo multivariado, por estarem altamente correlacionadas entre si e com o parâmetro gestações anteriores, que foi a variável adotada no modelo. A exceção foi para a IA, em cujo modelo foram incluídas as variáveis parto vaginal anterior e exercício perineal não supervisionado, mesmo com valor- $p > 0,20$, dada sua importância para este desfecho.

Para as frequências, médias e *odds ratio* (OR), o intervalo de confiança de 95% (95% IC) foi calculado.

Todos os testes foram realizados na forma bicaudal, admitindo-se a probabilidade de ocorrência de erro de primeira espécie de 5% (valor- $p = 0,05$).

As análises foram feitas utilizando pacote estatístico, *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* para Windows (versão 22.0).

3.9 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP (CAAE:05096412.7.0000.5392) (Anexo 3), dado que à época de aprovação do estudo, a *SEISA Assistência Médica* não dispunha de Comitê de Ética em Pesquisa.

A realização da pesquisa foi autorizada pela gerência geral da *SEISA*, mediante Termo de Autorização para a Realização da Pesquisa Científica (Apêndice D). Conforme referido no item **3.3.4 Recrutamento**, as mulheres foram incluídas no estudo somente depois de receberem informações e após a leitura e assinatura do TCLE.

Cumprе salientar que nenhuma das participantes da equipe de pesquisa tinha qualquer vínculo com os fabricantes ou distribuidores do equipamento utilizado neste estudo.

4 RESULTADOS

No período entre 21 de novembro de 2012 e 17 de setembro de 2013, 1.266 gestantes iniciaram o pré-natal no local de estudo. Todas foram avaliadas para elegibilidade, e 648 não atenderam aos critérios de inclusão e 118 recusaram-se a participar do estudo. Desse modo, 500 mulheres foram incluídas na coorte e foram acompanhadas no primeiro (etapa 1), segundo (etapa 2) e terceiro (etapa 3) trimestres da gestação, conforme relatado no Método e apresentados na Figura 2. A mesma Figura mostra o total de gestantes avaliadas em cada etapa e os motivos de exclusão das gestantes, abandono do estudo ou perda de seguimento em cada etapa.

Os motivos de exclusão das mulheres (n=95) foram: 61 por abortamento, 31 por complicações obstétricas ou clínicas (hipertensão arterial, parto prematuro ou ameaça de trabalho de parto prematuro, diabetes, oligoâmnio, polidrâmnio, má formação fetal suspeita ou confirmada, óbito fetal, depressão, pneumonia) e três por manobra de Valsava à medição da FMAP. Os motivos para abandono do estudo (n=79) foram: 27 por desistência, 27 por mudança de cidade ou serviço de pré-natal e 25 por cancelamento do convênio.

Em relação às mulheres elegíveis para as etapas 2 (n=371) e 3 (n=326) da coorte, foram avaliadas 226 e 187 gestantes, respectivamente. A perda de seguimento destas mulheres (145 na etapa 2; 139 na etapa 3) foi por falta ao retorno marcado, impossibilidade da gestante de comparecer no período previsto para retorno ou insucesso no contato telefônico estabelecido para marcar o retorno. Vale reiterar que as mulheres que faltaram na etapa 2 foram contatadas para o retorno na etapa 3, como todas as demais gestantes elegíveis.

Figura 2 - Fluxograma das participantes do estudo, Guarulhos, SP - 2012-2014

Fonte: a pesquisadora

A seguir, os resultados são apresentados de acordo com itens: **4.1 Análise da perda de seguimento das participantes** (Tabelas 1 a 3); **4.2 Caracterização das gestantes participantes da coorte** (Tabelas 4 a 7); **4.3 Análise bivariada da FMAP, IU, ICIQ-SF e IA ao longo da gestação** (Tabelas 8 a 16); **4.4 Análise multivariada da FMAP, IU e IA ao longo da gestação** (Tabelas 17 a 19 e Figuras 3 e 4).

4.1 Análise da perda de seguimento das participantes

Para análise da perda de seguimento das participantes na coorte, as gestantes foram agrupadas de acordo com a participação em cada etapa. No grupo A, foram incluídas as que realizaram todas as etapas, no grupo B, as que não realizaram a segunda etapa (entre 20 e 27 semanas), no grupo C, aquelas que não realizaram a terceira etapa (entre 31 e 38 semanas) e no grupo D, as que não realizaram ambas as etapas.

Os dados da Tabela 1 mostra que prevaleceram as gestantes que deixaram de cumprir as etapas no segundo e terceiro trimestres da gestação (46,0%), ou seja, não foram seguidas ao longo da gravidez. A proporção de gestantes que deixaram de cumprir a etapa no terceiro trimestre (16,6%) foi maior que aquelas que deixaram de cumprir a etapa no segundo trimestre (8,8%).

Os dados das Tabelas 2 e 3 apresentam a distribuição das gestantes nos quatro grupos, conforme as variáveis quantitativas e qualitativas avaliadas na etapa 1, respectivamente. Para a maioria das variáveis, os grupos mostraram-se homogêneos, com diferença estatisticamente significativa apenas para antecedentes de gestação ($p=0,043$) e parto ($p=0,040$). A cor da pele mostrou diferença marginal entre os grupos ($p=0,051$).

Em relação aos desfechos da coorte – FMAP, continência urinária e anal e interferência da IU na vida da gestante – não houve diferença estatisticamente significativa entre as mulheres que cumpriram todas as etapas da coorte e aquelas que deixaram de realizar qualquer etapa. Nesse sentido, pode-se considerar que as perdas foram aleatórias e não influenciaram nos resultados, especialmente em relação aos referidos desfechos.

Tabela 1 - Distribuição das gestantes da coorte conforme os grupos A, B, C, e D, Guarulhos, SP - 2012-2014

Grupo	n	%
A: realizaram etapas 1, 2 e 3	143	28,6
B: não realizaram etapa 2	44	8,8
C: não realizaram etapa 3	83	16,6
D: não realizaram etapas 2 e 3	230	46,0
Total	500	100

Fonte: a pesquisadora

Tabela 2 - Distribuição das gestantes dos grupos A, B, C e D, conforme as variáveis quantitativas e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	n	Média (d.p.)	Valor-p
FMAP (cmH₂O)	500		
Grupo A	143	28,9 (15,1)	0,495*
Grupo B	44	35,0 (20,9)	
Grupo C	83	29,5 (15,0)	
Grupo D	230	31,0 (18,5)	
Escore ICIQ-SF	90		
Grupo A	23	7,4 (3,4)	0,333*
Grupo B	6	6,5 (2,4)	
Grupo C	13	7,9 (4,1)	
Grupo D	48	8,9 (4,2)	
Idade materna (anos)	500		
Grupo A	143	27,4 (5,8)	0,211†
Grupo B	44	27,0 (5,9)	
Grupo C	83	27,4 (5,6)	
Grupo D	230	28,5 (6,3)	
RN de maior peso (g)	215		
Grupo A	52	3062,1 (519,9)	0,692†
Grupo B	21	3197,0 (569,0)	
Grupo C	32	3207,0 (567,0)	
Grupo D	110	3131,5 (639,2)	

*Teste Kruskal-Wallis; †ANOVA a um fator

Fonte: a pesquisadora

Tabela 3 - Distribuição das gestantes dos grupos A, B, C e D, conforme as variáveis qualitativas e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	n	Grupo				Valor-p*
		A	B	C	D	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Cor da pele	499					
Não branca	313	89 (28,4)	36 (11,5)	51 (16,3)	137 (43,8)	0,051
Branca	186	54 (29,0)	8 (4,3)	32 (17,2)	92 (49,5)	
Escolaridade	499					
Ensino fundamental	53	15 (28,3)	4 (7,5)	8 (15,1)	26 (49,1)	0,426
Ensino médio	351	105 (29,9)	36 (10,3)	56 (16,0)	154 (43,8)	
Ensino superior	95	23 (24,2)	4 (4,2)	19 (20,0)	49 (51,6)	
Ocupação	499					
Trabalho remunerado	389	108 (27,8)	34 (8,7)	62 (15,9)	185 (47,6)	0,610
Do lar ou estudante	111	35 (31,5)	10 (9,0)	21 (18,9)	45 (40,6)	
Situação conjugal	498					
Vive com parceiro	431	118 (27,4)	41 (9,5)	69 (16,0)	203 (47,1)	0,127
Não vive	67	25 (37,3)	3 (4,5)	14 (20,9)	25 (37,3)	
Gestação anterior	500					
Sim	246	56 (22,8)	23 (9,3)	45 (18,3)	122 (49,6)	0,043
Não	254	87 (34,3)	21 (8,3)	38 (15,0)	108 (42,4)	
Parto anterior	246					
Sim	217	52 (24,0)	21 (9,7)	34 (15,7)	110 (50,6)	0,040
Não	29	4 (13,8)	2 (6,9)	11 (37,9)	12 (41,4)	
Parto vaginal anterior	217					
Sim	121	25 (20,7)	13 (10,7)	19 (15,7)	64 (52,9)	0,609
Não	96	27 (28,1)	8 (8,3)	15 (15,6)	46 (48,0)	
Cesariana anterior	217					
Sim	110	28 (25,4)	8 (7,3)	17 (15,4)	57 (51,9)	0,426
Não	107	24 (22,4)	13 (12,1)	17 (16,0)	53 (49,5)	
Estado nutricional	497					
Baixo peso	46	22 (47,8)	4 (8,7)	8 (17,4)	12 (26,1)	0,068
Adequado	227	64 (28,2)	22 (9,7)	33 (14,5)	108 (47,6)	
Sobrepeso	163	40 (24,5)	15 (9,2)	34 (20,9)	74 (45,4)	
Obesidade	61	17 (27,9)	3 (4,9)	8 (13,1)	33 (54,1)	
IU prévia	499					
Sim	195	53 (27,2)	18 (9,2)	31 (15,9)	93 (47,7)	0,888
Não	304	90 (29,6)	26 (8,6)	52 (17,1)	136 (44,7)	
IU atual	500					
Sim	95	24 (25,3)	6 (6,3)	14 (14,7)	51 (53,7)	0,387
Não	405	119 (29,3)	38 (9,4)	69 (17,0)	179 (44,3)	
IA prévia	499					
Sim	113	36 (31,9)	8 (7,1)	15 (13,3)	54 (47,7)	0,546
Não	386	107 (27,7)	36 (9,3)	68 (17,6)	175 (45,4)	
IA atual	499					
Sim	50	20 (40,0)	2 (4,0)	8 (16,0)	20 (40,0)	0,222
Não	449	123 (27,4)	42 (9,4)	75 (16,7)	209 (46,5)	

*Teste Qui-quadrado

Fonte: a pesquisadora

4.2 Caracterização das gestantes participantes da coorte

De acordo com os critérios estabelecidos, as gestantes foram incluídas na coorte com até 12 semanas de 6 dias de gravidez. As variáveis de caracterização das mulheres apresentadas nos dados das Tabelas 4 e 5 referem-se ao primeiro trimestre de gestação (etapa 1 da coorte).

A média de idade das gestantes foi de 27,9 (d.p.=6,0) anos, a idade mínima foi de 18 e a máxima de 46 anos; a maioria (78,2%) tinha entre 20 e 35 anos. A metade das participantes (50,1%) autodeclarou-se de cor parda; a grande maioria (89,4%) tinha, pelo menos, o ensino médio completo e 77,8% exerciam atividade remunerada.

Em relação aos antecedentes obstétricos, a metade das participantes era primigesta (50,8%), com média de 0,8 (d.p.=1,0) gestações por mulher, 14,0% tinham aborto anterior (média=0,3, dentre as mulheres com gestação anterior), 24,8% tinham parto vaginal anterior (média=0,8, dentre as mulheres com parto vaginal ou cesariana anteriores), 21,8% tinham cesariana anterior (média=0,6, dentre as mulheres com parto vaginal ou cesariana anteriores) 23,9% haviam sofrido trauma perineal em parto anterior. A média de peso do recém-nascido (RN), considerando aquele de maior peso em parto vaginal ou cesariana anterior, foi de 3.132,4 (d.p.=597,5) gramas.

Os antecedentes de IU e de IA foram referidos por 39,1% e 22,6% das mulheres, respectivamente, e 84,1% daquelas com IU e 95,6% das com IA iniciaram a gestação atual com a respectiva queixa. No caso da IA, a quase totalidade das mulheres (96,5%) apresentava exclusivamente incontinência de flatos.

Tabela 4 – Distribuição das gestantes na etapa 1 da coorte, conforme a idade materna, número de gestações, abortos, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	n	Média (d.p.)	Mediana	Mín	Máx
Idade materna (anos)	500	27,9 (6,0)	28,0	18	46
Gestação anterior	500	0,8 (1,0)	0,0	0	7
Aborto anterior	246	0,3 (0,6)	0,0	0	5
Parto vaginal anterior	217	0,8 (0,9)	1,0	0	5
Cesariana anterior	217	0,6 (0,7)	1,0	0	3
RN de maior peso (g)	215	3132,4 (597,5)	3200,0	500	5.370

Fonte: a pesquisadora

Tabela 5 - Distribuição das gestantes na etapa 1 da coorte conforme a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, gestação, aborto, parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU e IA prévias à gestação e momento da IU e IA, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	n	%
Faixa etária (anos)	500	
< 20	37	7,4
20 — 25	118	23,6
25 — 30	152	30,4
30 — 35	121	24,2
35 — 40	54	10,8
≥ 40	18	3,6
Cor da pele	499	
Parda	250	50,1
Branca	186	37,3
Negra	59	11,8
Amarela	4	0,8
Escolaridade	499	
Ensino fundamental	53	10,6
Ensino médio	351	70,4
Ensino superior	95	19,0
Ocupação	500	
Trabalho remunerado	389	77,8
Do lar	108	21,6
Estudante	3	0,6
Gestação anterior	500	
Nenhuma	254	50,8
Uma	156	31,2
Duas	62	12,4
Três ou mais	28	5,6
Aborto anterior	500	
Nenhum	430	86,0
Um	64	12,8
Dois	5	1,0
Três ou mais	1	0,2
Parto vaginal anterior	500	
Nenhum	376	75,2
Um	90	18,0
Dois	25	5,0
Três ou mais	9	1,8
Cesariana anterior	500	
Nenhuma	381	76,2
Uma	92	18,4
Duas	15	3,0
Três	2	0,4
Trauma perineal em parto anterior	498	
Sim	119	23,9
Não	379	76,1

(continua)

Tabela 5 (cont.)

Variável	n	%
IU prévia	499	
Sim	195	39,1
Não	304	60,9
Momento da IU prévia	195	
Antes da gestação atual que persiste	142	72,8
Somente em gestação anterior	31	15,9
Em gestação anterior e que persiste	22	11,3
IA prévia	499	
Sim*	113	22,6
Não	386	77,4
Momento da IA prévia	113	
Antes da gestação atual que persiste*	88	77,9
Em gestação anterior e que persiste	20	17,7
Somente em gestação anterior	5	4,4

*Incontinência de flatos; quatro gestantes com incontinência de fezes.

Fonte: a pesquisadora

Os dados da Tabela 6 apresenta a média da idade gestacional das mulheres nas três etapas do estudo. As gestantes foram incluídas na coorte com idade gestacional mínima de 4 semanas e média de 8,6 (d.p.=1,9). Na etapa 2, a idade gestacional média foi de 22,9 (d.p.=1,3) semanas, com mínimo de 20 e máximo de 27. Na etapa 3, a média da idade gestacional foi de 34,7 (d.p.=1,3) semanas, variando entre 31 e 38 semanas.

Tabela 6 – Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a idade gestacional, Guarulhos, SP - 2012-2014

Etapa da coorte	n	Idade gestacional (semanas)				
		Média (d.p.)	95% IC	Mediana	Mín	Máx
1	500	8,6 (1,9)	8,4-8,7	8,0	4	12
2	226	22,9 (1,3)	22,8-23,1	23,0	20	27
3	187	34,7 (1,3)	34,5-34,9	35,0	31	38

Fonte: a pesquisadora

Nos dados da Tabela 7, são apresentadas as características das gestantes em relação às variáveis situação conjugal, estado nutricional e exercício perineal não supervisionado e supervisionado, coletadas em todas as etapas da coorte, ou seja, no primeiro, segundo e terceiro trimestres da gestação.

No primeiro trimestre da gestação, 86,5% das mulheres viviam com o parceiro e este percentual elevou-se para 98,2% e 98,4% nos trimestres seguintes. Em relação ao estado nutricional, no início da gestação, a faixa de peso predominante era adequada (45,6%), próxima do sobrepeso e obesidade (45,1%); no entanto, ao longo da gestação,

essa proporção inverteu-se, com predomínio do sobrepeso e obesidade (48,2%) no final da gestação e aumento do percentual de gestantes com baixo peso (9,3% vs 12,8%).

Conforme referido no Método, ao serem incluídas na coorte, todas as gestantes foram orientadas, verbalmente e por escrito, a realizarem exercícios perineais, denominados CT não supervisionada do AP. Os resultados indicaram que menos de um terço das mulheres aderiu à realização dos exercícios em casa, de forma regular, ou seja, no mínimo duas vezes por semana (29,8% e 32,6%, nos segundo e terceiro trimestres da gestação, respectivamente). Além disso, aquelas com IU foram convidadas a participar de sessões quinzenais de CT supervisionada do AP, realizadas entre as etapas 2 e 3 da coorte; do total de participantes da coorte, 12,8% frequentaram pelo menos, quatro sessões.

Tabela 7 - Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte conforme a situação conjugal, estado nutricional e exercícios perineais, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3	
	n	%	n	%	n	%
Situação conjugal	498		226		187	
Vive com parceiro	431	86,5	222	98,2	184	98,4
Não vive com parceiro	67	13,5	4	1,8	3	1,6
Estado nutricional	497		225		187	
Baixo peso	46	9,3	32	14,2	24	12,8
Adequado	227	45,6	86	38,2	73	39,0
Sobrepeso	163	32,8	81	36,0	57	30,5
Obesidade	61	12,3	26	11,6	33	17,7
Exercício não supervisionado			225		187	
Regularmente	-	-	67	29,8	61	32,6
Nunca ou esporadicamente	-	-	158	70,2	126	67,4
Exercício supervisionado					187	
Sim	-	-	-	-	24	12,8
Não	-	-	-	-	163	87,2

Fonte: a pesquisadora

4.3 Análise inferencial da FMAP, IU, ICIQ-SF e IA ao longo da gestação

A variação da FMAP está apresentada nos dados da Tabela 8. Embora sem diferença estatisticamente significativa e intervalos de confiança coincidentes, houve decréscimo progressivo na média da FMAP, ao longo da gestação, com redução de 1,8 cmH₂O. Considerando a totalidade das gestantes em cada etapa da coorte, a média da FMAP manteve-se entre 30,5 (d.p.=17,3) e 28,7 (d.p.=15,5) cmH₂O.

Em relação ao escore do ICIQ-SF, a média manteve-se entre 8,3 (d.p.=4,0) e 7,8 (d.p.=4,1), sem diferença estatisticamente significativa e intervalos de confiança coincidentes, nas três etapas do estudo.

Tabela 8 - Valores da média, desvio-padrão (d.p.), intervalo de confiança de 95% (95% IC), mediana, mínimo, máximo e valor-p da FMAP em cmH₂O e do escore do ICIQ-SF das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	N	Média (d.p.)	95% IC	Mediana	Mín	Máx
FMAP (cmH₂O)						
Etapa 1	500	30,5 (17,3)	29,0-32,1	27,6	1,5	121,0
Etapa 2	218	29,2 (14,9)	27,2-31,2	28,7	1,9	77,4
Etapa 3	174	28,7 (15,5)	26,4-31,0	26,0	2,9	86,6
Valor-p*		0,342				
Escore ICIQ-SF						
Etapa 1	90	8,2 (3,9)	7,4-9,0	8,0	2	18
Etapa 2	95	8,3 (4,0)	7,5-9,1	8,0	3	21
Etapa 3	64	7,8 (4,1)	6,8-8,8	7,0	0	20
Valor-p*		0,617				

*LMM

Fonte: a pesquisadora

Os dados da Tabela 9 apresentam a análise FMAP nas etapas da coorte, considerando o ponto de corte de 30 cmH₂O; a proporção de gestantes com média da FMAP abaixo desse valor prevaleceu em todas as etapas, em especial, no último trimestre. Apesar dos intervalos de confiança coincidentes, não houve diferença estatisticamente significativa.

A mesma tabela mostra que houve diferença estatisticamente significativa na prevalência de IU ao longo da gestação (<0,001). No primeiro trimestre, 19,0% das gestantes apresentavam IU. Esta proporção foi maior no segundo trimestre, afetando a 42,5% das gestantes. Embora tenha ocorrido um declínio no último trimestre, mais de um terço das gestantes referia IU (35,3%). Em relação à IA, a prevalência manteve-se entre 11,5% e 7,5%, sem diferença estatisticamente significativa nas três etapas da coorte (Tabela 9).

Tabela 9 – Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a FMAP, IU e IA e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3			Valor-p*
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
FMAP (cmH₂O)	500			218			174			
< 30	277	55,4	51,1-59,8	114	52,3	45,6-58,9	101	58,0	50,7-65,4	0,055
≥ 30	223	44,6	40,2-49,0	104	47,7	41,0-54,4	73	42,0	34,5-49,4	
IU	500			226			187			
Sim	95	19,0	15,6-22,4	96	42,5	36,0-48,9	66	35,3	28,4-42,1	<0,001
Não	405	81,0	-	130	57,5	-	121	64,7	-	
IA	499			226			187			
Sim†	50	10,0	7,4-12,7	26	11,5	7,3-15,7	14	7,5	3,7-11,3	0,321
Não	449	90,0	-	200	88,5	-	173	92,5	-	

*GEE; †Incontinência de flatos, uma gestante na etapa 1 e duas gestantes na etapa 2 com incontinência de fezes

Fonte: a pesquisadora

Ainda em relação à IU e IA, foi calculada a incidência nas etapas 1, 2 e 3 da coorte e em toda a gestação. Na etapa 1, a incidência foi calculada excluindo as gestantes que referiram IU e IA prévias à gestação atual, persistente após o início da gravidez atual. Para a IU, a incidência foi de 3,8%, 21,2% e 7,0% nas três etapas, respectivamente. Na gestação, a incidência foi de 18,6%. Para a IA, a incidência foi de 1,6%, 6,2%, 1,6% e 5,4%, nas etapas 1, 2 e 3 e na gestação, respectivamente (dados não constam em tabela).

Quanto à classificação da IU, esta pode ser considerada como de esforço, urgência ou mista. De acordo com o ICQ-SF, as gestantes que referiram perda de urina relataram um ou mais momentos em que esta aconteceu. Os dados da Tabela 10 descrevem as situações em que as mulheres referiram perda urinária.

Tabela 10 - Distribuição das situações em que ocorre IU nas etapas 1, 2 e 3 conforme respostas das gestantes à questão 6 do ICIQ-SF (Quando você perde urina?), Guarulhos, SP - 2012-2014

Situação em que ocorre IU*	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3	
	n	%	n	%	n	%
“Perco antes de chegar ao banheiro”	41	31,8	35	26,3	22	26,5
“Perco quando tusso ou espirro”	50	38,8	63	47,4	36	43,4
“Perco quando estou dormindo”	9	7,0	6	4,5	5	6,0
“Perco quando estou fazendo atividades físicas”	7	5,4	10	7,5	1	1,2
“Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo”	12	9,3	10	7,5	10	12,0
“Perco sem razão óbvia”	8	6,2	8	6,0	8	9,6
“Perco o tempo todo”	2	1,6	1	0,8	1	1,2
Total	129	100	133	100	83	100

*Cada gestante respondeu uma ou mais situações

Fonte: a pesquisadora

A seguir, é apresentada a análise da FMAP conforme as variáveis sociodemográficas, obstétricas e clínicas. A idade materna, gestações, abortos, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior foram analisadas de forma contínua e categórica.

Os resultados mostram que houve associação estatisticamente significativa entre a média da FMAP e o número de gestações, de partos vaginais e de cesarianas anteriores ($p=0,004$, $p=0,004$ e $p=0,002$, respectivamente), independentemente da etapa do estudo. Em relação a gestações e partos vaginais, houve uma fraca correlação negativa, indicando que a FMAP se reduz com o aumento do número de gestações e partos vaginais. Em relação ao número e cesarianas anteriores, embora fraca, a correlação foi positiva (Tabela 11).

As variáveis gestações e partos vaginais anteriores, quando analisadas como categóricas, mostraram também associação estatisticamente significativa ($p=0,009$ e $p<0,001$, respectivamente), assim como as variáveis aborto anterior ($p=0,051$) e trauma perineal em parto anterior ($p<0,001$). Vale destacar que entre as gestantes com antecedentes de gestação, aborto, parto vaginal e trauma perineal, a média da FMAP manteve-se abaixo de 30 cmH₂O em todas as etapas do estudo (Tabela 12).

Ainda em relação à FMAP, as demais variáveis que mostraram associação estatisticamente significativa foram IU prévia e atual ($p=0,037$ e $p=0,005$, respectivamente), IA prévia ($p<0,001$) e exercício perineal não supervisionado (0,049); para as gestantes com IA prévia, houve também associação estatisticamente significativa, considerando-se as etapas do estudo ($p=0,016$). Entre as gestantes com IU prévia e atual, a média da FMAP variou de 28,2 a 25,9 cmH₂O e de 25,0 a 27,2 cmH₂O (Tabela 12).

Tabela 11 - Correlação de Pearson entre a FMAP e a idade materna, número de gestações, abortos, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	FMAP (cmH ₂ O)						Valor-p*	Valor-p* X etapa
	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3			
	n	r†	n	r†	n	r†		
Idade materna (anos)	500	-0,004	218	-0,031	174	-0,086	0,477	0,529
Gestação anterior	500	-0,098	218	-0,156	174	-0,135	0,004	0,514
Aborto anterior	246	-0,072	218	-0,071	174	-0,035	0,237	0,780
Parto vaginal anterior	217	-0,149	83	-0,174	65	-0,251	0,004	0,448
Cesariana anterior	217	0,183	83	0,142	65	0,294	0,002	0,503
RN de maior peso (g)	215	0,038	81	0,104	65	0,062	0,921	0,557

*LMM; †r > 0,70: correlação forte, r = 0,30-0,70: correlação moderada, r < 0,0-0,30 correlação fraca

Fonte: a pesquisadora

Tabela 12 - Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a FMAP e a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, situação conjugal, gestação, aborto, parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU e IA prévia e atual, estado nutricional, exercícios perineais e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	FMAP (cmH ₂ O)						Valor- p*	Valor-p* X etapa
	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3			
	n	Média (d.p.)	n	Média (d.p.)	n	Média (d.p.)		
Faixa etária (anos)	500		218		174			
< 20	37	30,1 (16,0)	19	29,8 (13,0)	19	28,3 (14,2)	0,891	0,543
20 ┤ 25	118	30,5 (17,4)	53	29,9 (15,1)	41	32,3 (16,8)		
25 ┤ 30	152	30,6 (17,6)	68	28,7 (14,0)	47	26,5 (15,3)		
30 ┤ 35	121	30,7 (18,6)	54	27,3 (15,0)	50	28,3 (14,5)		
35 ┤ 40	54	30,5 (15,5)	19	36,1 (17,0)	13	30,7 (18,1)		
≥ 40	18	29,8 (14,8)	5	21,8 (19,1)	4	18,1 (9,1)		
Cor da pele	499		218		174			
Parda	250	29,4 (16,4)	110	28,9 (14,7)	96	28,3 (14,7)	0,435	0,641
Branca	186	31,9 (17,8)	80	30,6 (15,1)	56	28,5 (15,5)		
Negra	59	31,2 (19,2)	26	25,9 (14,8)	20	30,8 (19,8)		
Amarela	4	28,8 (18,6)	2	32,3 (21,6)	2	33,1 (7,7)		
Escolaridade	499		218		174			
Ensino fundamental	53	29,6 (17,0)	23	32,2 (17,7)	17	30,4 (17,5)	0,103	0,425
Ensino médio	351	29,6 (16,6)	156	27,6 (15,0)	133	28,2 (15,8)		
Ensino superior	95	33,7 (19,2)	39	34,0 (11,5)	24	30,3 (12,4)		
Ocupação	500		218		174			
Trabalho remunerado	389	31,3 (17,7)	163	29,4 (14,6)	132	29,0 (15,2)	0,180	0,606
Do lar ou estudante	111	27,9 (15,6)	55	28,6 (15,7)	42	28,0 (16,6)		
Situação conjugal	498		218		174			
Vive com parceiro	431	30,7 (17,1)	214	29,4 (14,9)	171	28,8 (15,6)	0,684	0,987
Não vive com parceiro	67	29,5 (18,8)	4	19,2 (10,6)	3	25,4 (8,5)		

(continua)

Tabela 12

(cont.)

Variável	FMAP (cmH ₂ O)						Valor-p*	Valor-p* X etapa
	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3			
	n	Média (d.p.)	n	Média (d.p.)	n	Média (d.p.)		
Gestação anterior	500		218		174			
Sim	246	28,9 (16,2)	48	27,0 (15,3)	40	26,1 (14,6)	0,009	0,592
Não	254	32,0 (18,1)	170	31,0 (14,4)	134	28,6 (15,0)		
Aborto anterior	500		218		174			
Sim	70	26,7 (15,5)	27	25,7 (12,7)	11	24,7 (11,4)	0,051	0,452
Não	430	31,1 (17,5)	191	29,7 (15,1)	163	30,5 (14,6)		
Parto vaginal anterior	500		218		174			
Sim	124	26,1 (14,7)	44	24,7 (16,3)	35	23,2 (11,8)	<0,001	0,513
Não	376	32,0 (17,9)	174	30,4 (14,3)	139	30,1 (16,0)		
Cesárea anterior	500		218		174			
Sim	109	31,5 (17,2)	43	28,0 (15,3)	32	29,6 (17,3)	0,681	0,501
Não	391	30,3 (17,3)	175	29,5 (14,8)	142	28,5 (15,1)		
Trauma perineal em parto anterior	498		218		174			
Sim	119	26,7 (14,6)	44	24,7 (16,3)	35	23,2 (11,8)	<0,001	0,449
Não	379	31,8 (17,9)	174	30,4 (14,3)	139	30,1 (16,0)		
IU prévia	499		218		174			
Sim	195	28,2 (17,8)	82	25,9 (14,8)	69	27,3 (15,3)	0,037	0,087
Não	304	32,0 (16,8)	136	31,2 (14,7)	105	29,6 (15,6)		
IU atual	500		218		174			
Sim	95	27,2 (15,8)	93	25,1 (14,9)	61	25,0 (13,7)	0,005	0,374
Não	405	31,3 (17,6)	125	32,2 (14,2)	113	30,7 (16,1)		
IA prévia	499		218		174			
Sim	113	32,3 (20,6)	48	33,8 (15,9)	40	29,1 (17,2)	<0,001	0,016
Não	386	30,0 (16,2)	170	27,9 (27,9)	134	28,6 (15,0)		
IA atual	499		218		174			
Sim	50	34,2 (23,4)	26	27,1 (15,0)	13	32,0 (20,4)	0,346	0,619
Não	449	30,1 (16,5)	192	29,5 (14,9)	161	28,4 (15,1)		

(continua)

Tabela 12

(cont.)

		FMAP (cmH ₂ O)						Valor-p*	Valor-p* X etapa
Variável	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3				
	n	Média (d.p.)	n	Média (d.p.)	n	Média (d.p.)			
Estado nutricional	497		218		174		0,173	0,584	
Baixo peso	46	27,0 (12,6)	32	29,5 (14,8)	24	31,4 (14,2)			
Adequado	227	32,4 (18,7)	82	31,1 (14,3)	69	30,4 (16,9)			
Sobrepeso	163	30,8 (16,8)	78	28,2 (15,4)	53	28,0 (14,2)			
Obesidade	61	25,7 (15,4)	26	26,0 (15,3)	28	23,6 (14,7)			
Exercício não supervisionado			218		174		0,049	0,555	
Regularmente	-	-	65	32,0 (14,9)	57	28,8 (14,0)			
Nunca ou esporadicamente	-	-	153	28,0 (14,8)	117	28,6 (16,2)			
Exercício supervisionado					174		0,901		
Sim	-	-	-	-	23	28,6 (15,2)			
Não	-	-	-	-	151	29,1 (16,6)			
RN de maior peso (g)	215		81		65		0,948	0,746	
< 2500	24	27,0 (15,6)	8	28,5 (16,4)	6	23,4 (19,9)			
2500 — 4000	180	29,3 (15,6)	70	27,0 (16,2)	57	26,5 (15,0)			
≥ 4000	11	25,6 (12,6)	3	30,2 (6,6)	2	25,8 (5,9)			

*LMM

Fonte: a pesquisadora

A análise da IU, conforme as variáveis sociodemográficas, obstétricas e clínicas é apresentada nos dados da Tabela 13 (variáveis contínuas) e nos dados da Tabela 14 (variáveis categóricas).

As variáveis que mostraram associação estatisticamente significativa com a IU, independentemente da etapa da coorte, foram: idade materna, com média maior entre as gestantes com IU ($p=0,044$) (Tabela 13); situação conjugal (vivem com parceiro; $p=0,035$); parto vaginal anterior e trauma perineal em parto anterior (com antecedente de parto vaginal e trauma perineal; $p=0,001$, para ambas); IU prévia (sim; $p<0,001$); estado nutricional (sobrepeso e obesidade; $p=0,011$); FMAP (<30 cmH₂O; $p<0,001$); exercício perineal não supervisionado (regularmente; $p=0,021$). Para as variáveis parto vaginal anterior, trauma perineal em parto anterior e IU prévia, houve associação

estatisticamente significativa também para a interação com o trimestre gestacional. Para as variáveis com valor em alguma das etapas, não foi possível calcular a interação, recebendo a denominação técnica de “separação perfeita” (Tabela 14).

Tabela 13 - Valores da média, desvio-padrão (d.p.), intervalo de confiança de 95% (95% IC), mediana, mínimo, máximo e valor-p da IU nas etapas 1, 2 e 3 da coorte conforme a idade materna, número de gestações, abortos, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior, Guarulhos, SP - 2012-2014.

Variável	IU									Valor-p*	Valor-p* X etapa
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	n	Sim	Não	n	Sim	Não	n	Sim	Não		
Idade materna (anos)	500			226			187				
Média (d.p.)		29,4 (6,3)	27,5 (5,9)		28,1 (6,2)	27,0 (5,2)		27,9 (5,9)	27,0 (5,8)		
95% IC		28,1-30,7	26,9-28,0		26,8-29,3	26,1-27,9		26,5-29,4	26,0-28,0	0,044	0,726
Mediana		30,0	27,0		28,0	26,5		29,0	27,0		
Mínimo		18	18		18	18		18	18		
Máximo		46	45		42	46		45	46		
Gestação anterior	500			226			187				
Média (d.p.)		1,0 (1,2)	0,7 (0,9)		0,9 (1,1)	0,5 (0,7)		0,6 (8,0)	0,5 (0,7)		
95% IC		0,8-1,3	0,6-0,8		0,6-1,1	0,4-0,6		0,4-0,8	0,4-0,7		
Mediana		1,0	0,0		1,0	0,0		0,0	0,0	0,094	0,138
Mínimo		1	0		0	0		0	0		
Máximo		5	7		7	3		4	3		
Aborto anterior	246										
Média (d.p.)		0,3 (0,6)	0,3 (0,5)		0,4 (0,9)	0,3 (0,5)		0,3 (0,5)	0,1 (0,4)		
95% IC		0,1-0,4	0,3-0,4		0,2-0,6	0,1-0,4		0,1-0,5	0,0-0,4		
Mediana		0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,273	0,159
Mínimo		0	0		0	0		0	0		
Máximo		2	5		2	5		2	1		

(continua)

Tabela 13

(cont.)

Variável	IU								Valor-p*	Valor-p* X etapa	
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	n	Sim	Não	n	Sim	Não	n	Sim			Não
Parto vaginal anterior	217										
Média (d.p.)		1,0 (1,0)	0,7 (0,8)		0,9 (0,8)	0,4 (0,6)		0,7 (0,7)	0,7 (0,7)		
95% IC		0,7-1,2	0,6-0,8		0,6-1,1	0,2-0,6		0,4-1,0	0,5-0,9		
Mediana		1,0	1,0		1,0	0,0		1,0	1,0	0,108	0,143
Mínimo		0	0		0	0		0	0		
Máximo		5	4		3	2		2	3		
Cesariana anterior	217										
Média (d.p.)		0,5 (0,6)	0,6 (0,7)		0,5 (0,6)	0,8 (0,7)		0,5 (0,5)	0,5 (0,6)		
95% IC		0,4-0,7	0,5-0,7		0,9-1,0	0,3-0,6		0,3-0,7	0,4-0,7		
Mediana		0,0	1,0		0,0	1,0		0,0	0,0	0,229	0,293
Mínimo		0	0		0	0		0	0		
Máximo		2	3		2	3		1	1		
RN de maior peso (g)	215			84			73				
Média		3145,0	3128,2		3167,7	3062,0		2981,0	3163,6		
(d.p.)		(656,6)	(578,4)		(469,4)	(631,5)		(632,1)	(470,4)		
95% IC		2969,9- 3320,1	3038,8- 3217,5		3029,0- 3306,4	2866,3- 3257,7		2733,2- 3228,8	3030,5- 3296,6	0,168	0,298
Mediana		3200,0	3200,0		3200,0	2982,0		3100,00	3212,5		
Mínimo		1100,0	500,0		1800,0	1470,0		1490,0	2100,0		
Máximo		4900,0	5370,0		4015,0	5370,0		38500	4120,0		

*GEE

Fonte: a pesquisadora

Tabela 14 - Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a IU e a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, situação conjugal, gestação, aborto e parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU prévia, IA prévia e atual, estado nutricional, FMAP, exercícios perineais e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	IU									Valor- p*	Valor- p* X etapa
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	n	Sim n (%)	Não n (%)	n	Sim n (%)	Não n (%)	n	Sim n (%)	Não n (%)		
Faixa etária (anos)											
< 20	37	6 (16,2)	31 (83,8)	20	9 (45,0)	11 (55,0)	19	5 (26,3)	14 (73,7)	0,132	0,685
20 — 25	118	16 (13,6)	102 (86,4)	54	22 (40,7)	32 (59,3)	45	17 (37,8)	28 (62,2)		
25 — 30	152	22 (14,5)	130 (85,5)	70	26 (37,1)	44 (62,9)	52	16 (30,8)	36 (69,2)		
30 — 35	121	30 (24,8)	91 (75,2)	57	25 (43,9)	32 (56,1)	54	21 (38,9)	33 (61,1)		
35 — 40	54	20 (37,0)	34 (63,0)	20	10 (50,0)	10 (50,0)	13	6 (46,2)	7 (53,8)		
≥ 40	18	1 (5,6)	17 (94,4)	5	4 (80,0)	1 (20,0)	4	1 (25,0)	3 (75,0)		
Cor da pele											
Parda	250	53 (21,2)	197 (78,8)	112	50 (44,6)	62 (55,4)	101	37 (36,6)	64 (63,4)	0,570†	
Branca	186	30 (16,1)	156 (83,9)	86	36 (41,9)	50 (58,1)	62	22 (35,5)	40 (64,5)		
Negra	59	12 (20,3)	51 (79,7)	26	10 (38,5)	16 (61,5)	22	5 (22,7)	17 (77,3)		
Amarela	4	-	4 (100,0)	2	-	2 (100,0)	2	2 (100)	-		
Escolaridade											
Ensino fundamental	53	12 (22,6)	41 (77,4)	23	7 (30,4)	16 (69,6)	19	2 (10,5)	17 (89,5)	0,185	0,092
Ensino médio	351	66 (18,8)	285 (81,2)	161	73 (45,3)	88 (54,7)	141	51 (36,2)	90 (63,8)		
Ensino superior	95	17 (17,9)	78 (82,1)	42	16 (38,1)	26 (61,9)	27	13 (48,1)	14 (51,9)		
Ocupação											
Trabalho remunerado	389	79 (20,3)	310 (79,7)	170	69 (40,6)	101 (59,4)	142	51 (35,9)	91 (64,1)	0,675	0,226
Do lar ou estudante	111	16 (14,4)	95 (85,6)	56	27 (48,2)	29 (51,8)	45	15 (33,3)	30 (66,7)		
Situação conjugal											
Vive com parceiro	431	87 (20,2)	344 (79,8)	222	95 (42,8)	127 (57,8)	3	66 (35,9)	118 (64,1)	0,035†	
Não vive	67	8 (11,9)	59 (88,1)	4	1 (25,0)	3 (75,0)	184	-	3 (100,0)		

(continua)

Tabela 14

(cont.)

Variável	IU									Valor- p*	Valor- p* X etapa
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	n	Sim	Não	n	Sim	Não	n	Sim	Não		
		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)			
Gestação anterior											
Sim	246	58 (23,6)	188 (76,4)	101	53 (52,5)	48 (47,5)	79	29 (36,7)	50 (63,3)	0,005	0,209
Não	254	37 (14,6)	217 (85,4)	125	43 (34,4)	82 (65,6)	108	37 (34,3)	71 (65,7)		
Aborto anterior											
Sim	70	14 (20,0)	56 (80,0)	27	15 (55,6)	12 (44,4)	14	7 (50,0)	7 (50,0)	0,107	0,346
Não	430	81 (18,8)	349 (81,2)	199	81 (40,7)	118 (59,3)	173	59 (34,1)	114 (65,9)		
Parto vaginal anterior											
Sim	124	36 (29,0)	88 (71,0)	45	30 (66,7)	15 (33,3)	40	14 (35,0)	26 (65,0)	0,001	0,024
Não	376	59 (15,7)	317 (84,3)	181	66 (36,5)	115 (63,5)	147	52 (35,4)	95 (64,6)		
Trauma perineal em parto anterior											
Sim	119	35 (29,4)	84 (70,6)	45	30 (66,7)	15 (33,3)	40	14 (35,0)	26 (65,0)	0,001	0,024
Não	379	60 (15,8)	319 (84,2)	181	66 (36,5)	115 (63,5)	147	52 (35,4)	95 (64,6)		
Cesariana anterior											
Sim	391	25 (22,9)	84 (77,1)	45	19 (42,2)	26 (57,8)	35	12 (34,3)	23 (65,7)	0,734	0,627
Não	109	70 (17,9)	321 (82,1)	181	77 (42,5)	104 (57,5)	152	54 (35,5)	98 (64,5)		
IU prévia											
Sim	196	81 (41,3)	115 (58,7)	84	52 (61,9)	32 (38,1)	71	32 (45,1)	39 (54,9)	<0,001	<0,001
Não	304	14 (4,6)	290 (95,4)	142	44 (31,0)	98 (69,0)	116	34 (29,3)	82 (70,7)		
IA prévia											
Sim	111	19 (17,1)	92 (82,9)	50	21 (42,0)	29 (58,0)	44	17 (38,6)	27 (61,4)	0,780	0,592
Não	388	76 (19,6)	312 (80,4)	176	75 (42,6)	101 (57,4)	143	49 (34,3)	94(65,7)		
IA atual											
Sim	50	9 (18,0)	41 (82,0)	26	11 (42,3)	15 (57,7)	14	6 (42,9)	8 (57,1)	0,489	0,710
Não	449	86 (19,2)	363 (80,8)	200	85 (42,5)	115 (57,5)	173	60 (34,7)	113 (65,3)		

(continua)

Tabela 14

(cont.)

Variável	IU									Valor-p*	Valor-p* X etapa
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	Sim	Não	n	Sim	Não	n	Sim	Não			
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)			
Estado nutricional											
Baixo peso	46	3 (6,5)	43 (93,5)	33	11(33,3)	22(66,7)	24	8 (33,3)	16 (66,7)	0,011	0,207
Adequado	227	39 (17,2)	188 (82,8)	86	28 (32,6)	58 (67,4)	226	23 (31,5)	50 (68,5)		
Sobrepeso	163	35 (21,5)	128 (78,5)	81	45 (55,6)	36 (44,4)	73	23 (40,4)	34 (59,6)		
Obesidade	61	18 (29,5)	43 (70,5)	26	12 (46,2)	14 (53,2)	57	12 (36,4)	21 (63,6)		
FMAP (cmH2O)											
< 30	277	62 (65,3)	215 (53,1)	114	61 (53,5)	53 (46,5)	101	41 (40,6)	60 (59,4)	<0,001	0,492
≥ 30	223	33 (34,7)	190 (46,9)	108	32 (30,8)	72 (69,2)	73	20 (24,4)	53 (72,6)		
Exercício não supervisionado											
Regularmente				67	27 (40,3)	40 (59,7)	60	16 (26,7)	50 (39,4)	0,021	0,105
Nunca ou esporadicamente				159	69 (43,4)	90 (56,6)	127	44 (73,3)	77 (60,6)		
Exercício supervisionado											
Sim							24	7 (29,2)	17 (70,8)	0,334	
Não							163	59 (36,2)	104 (63,8)		
Peso do RN (g)											
< 2500	24	8 (33,3)	16 (66,7)	9	4 (44,4)	5 (55,6)	8	4 (50%)	4 (50%)	0,643†	
2500 — 4000	180	42 (23,3)	138 (76,7)	72	33(45,8)	39 (54,2)	63	21 (33,3)	42 (66,7)		
≥ 4000	11	4 (36,4)	7 (63,6)	3	1 (33,3)	2 (66,7)	2	-	2 (100)		

*GEE; †Separação perfeita

Fonte: a pesquisadora

Nos dados das Tabelas 15 e 16, é apresentada a análise da IA, conforme as mesmas variáveis consideradas na análise da IU. Aquelas que mostraram associação estatisticamente significativa, independentemente da etapa da coorte, foram: número de gestações anteriores ($p=0,039$) e IA prévia (sim; $p<0,001$). Igualmente, para as variáveis com valor em alguma das etapas, não foi possível calcular a interação, recebendo a denominação técnica de “separação perfeita”.

Tabela 15 - Valores da média, desvio-padrão (d.p.), intervalo de confiança de 95% (95% IC), mediana, mínimo, máximo e valor-p da IA nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a idade materna, número de gestações, aborto, partos vaginais e cesarianas anteriores e maior peso do RN em parto anterior, Guarulhos, SP - 2012-2014.

IA											Valor-p*	Valor-p* X etapa
Variável	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3					
	n	Sim	Não	n	Sim	Não	n	Sim	Não			
Idade materna (anos)	500			226			187					
Média (d.p.)		27,0 (5,1)	28,0 (6,1)		17,6 (4,9)	27,6 (4,9)		27,0 (7,4)	27,4 (5,7)			
95% IC		25,6-28,4	27,4-28,5		25,7-29,5	26,6-28,2		23,1-30,9	26,5-28,2			
Mediana		26,5	28,0		28,0	27,0		26,5	28,0	0,852		0,571
Mínimo		18	18		20	18		18	18			
Máximo		39	46		36	46		45	46			
Gestação anterior	500			226			187					
Média (d.p.)		0,7 (0,8)	0,7 (1,0)		0,6 (0,8)	0,6 (0,9)		0,2 (0,4)	0,6 (0,8)			
95% IC		0,5-0,9	0,7-0,9		0,3-0,9	0,5-0,8		0-0,4	0,5-0,7			
Mediana		0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,039		0,182
Mínimo		0	0		0	0		0	0			
Máximo		3	7		3	7		1	4			
Aborto anterior	246			101			79					
Média (d.p.)		0,4 (0,6)	0,31 (0,6)		0,4 (0,5)	0,3 (0,7)		0,3 (0,6)	0,2 (0,4)			
95% IC		0,2-0,7	0,2-0,4		0,1-0,7	0,2-0,5		-0,3-1,0	0,1-0,3			
Mediana		0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,498		0,786
Mínimo		0	0		0	0		0	0			
Máximo		2	5		1	5		1	2			

(continua)

Tabela 15

(cont.)

Variável	Etapa 1		IA		IA		IA		Valor-p*	Valor-p* X etapa
	n		n	Sim	Não	n	Sim	Não		
Parto vaginal anterior	217		86			73				
Média (d.p.)		0,8 (0,6)	0,8 (0,9)	0,8 (0,9)	0,7 (0,7)		1,0 (0,0)	0,7 (0,7)		
95% IC		0,5-1,0	0,7-0,9	0,1-1,4	0,5-0,8		1,0-1,0	0,5-,9		
Mediana		1,0	1,0	0,5	1,0		1,0	1,0	0,180	0,262
Mínimo		0	0	0	0		1	0		
Máximo		2	5	2	3		1	3		
Cesariana anterior	217		86			73				
Média (d.p.)		0,5 (0,6)	0,6 (0,7)	0,6 (0,5)	0,6 (0,7)		0,0	0,5 (0,5)		
95% IC		0,2-0,7	0,5-0,7	0,3-1,0	0,4-0,7		0,0-0,0	0,4-0,7		
Mediana		0,0	1,0	1,0	1,0		0,0	0,0	0,306†	
Mínimo		0	0	0	0		0	0		
Máximo		2	3	1	3		0	2		
RN de maior peso (g)	215		84			73				
Média		2831,8	3163,1	3280,0	3100,0		3265,0	3096,4		
(d.p.)		(720,4)	(576,8)	(409,3)	(564,0)		(473,7)	(537,9)		
95% IC		2517,0- 3148,5	3082,2- 3244,1	2996,3- 3563,7	2973,4- 3227,0		2608,4- 3921,6	2971,3- 3221,5	0,456	0,115
Mediana		2970,00	3200,00	3212,50	3200,00		3265,00	3200,00		
Mínimo		1100,0	500,0	2800,0	1490,0		2930,0	1490,0		
Máximo		3730,0	5370,0	4015,0	5370,0		3600,0	4120,0		

*GEE; †Separação perfeita

Fonte: a pesquisadora

Tabela 16 - Distribuição das gestantes nas etapas 1, 2 e 3 da coorte, conforme a IA e a faixa etária, cor da pele, escolaridade, ocupação, situação conjugal, gestação, aborto, parto vaginal e cesariana anteriores, trauma perineal em parto anterior, IU atual e prévia, IA prévia, estado nutricional, FMAP, exercícios perineais e maior peso do RN em parto anterior e valor-p, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	IA									Valor- p*	Valor- p* X etapa
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	n	Sim n (%)	Não n (%)	n	Sim n (%)	Não n (%)	n	Sim n (%)	Não n (%)		
Faixa etária (anos)											
< 20	37	3 (8,1)	34 (91,9)	20	-	20 (100)	19	3 (15,8)	16 (84,2)	0,683†	
20 — 25	117	15 (12,8)	102 (87,2)	54	8 (14,8)	46 (85,2)	45	1 (2,2)	44 (97,8)		
25 — 30	152	16 (10,5)	136 (89,5)	70	9 (12,9)	61 (87,1)	52	6 (11,5)	46 (88,5)		
30 — 35	121	12 (9,9)	109 (90,1)	57	5 (8,8)	52 (91,2)	54	3 (5,6)	51 (94,4)		
35 — 40	54	4 (7,4)	50 (92,6)	20	4 (20,0)	16 (80,0)	13	-	13 (100)		
≥ 40	18	-	18 (100)	5	-	5 (100)	4	1 (25,0)	3 (75,0)		
Cor da pele											
Parda	250	22 (8,8)	228 (91,2)	112	15 (13,4)	97 (86,6)	101	7 (6,9)	94 (93,1)	0,380†	
Branca	188	17 (9,1)	169 (90,9)	86	6 (7,0)	80 (93,0)	62	5 (8,1)	57 (91,9)		
Negra	59	10 (16,9)	49 (83,1)	26	4 (15,4)	22 (84,6)	22	2 (9,1)	20 (90,9)		
Amarela	4	1 (25,0)	3 (75,0)	2	1 (50,0)	1 (50,0)	2	-	2 (100)		
Escolaridade											
Ensino fundamental	53	4 (7,5)	49 (92,5)	23	2 (8,7)	21 (91,3)	19	2 (10,5)	17 (89,5)	0,946	0,855
Ensino médio	350	35 (10,0)	315 (90,0)	161	20 (12,4)	141 (87,6)	141	9 (6,4)	132 (93,6)		
Ensino superior	95	11 (11,6)	84 (88,4)	42	4 (9,5)	38 (90,5)	27	3 (11,1)	24 (86,9)		
Ocupação											
Trabalho remunerado	388	41 (10,6)	347 (89,4)	170	16 (9,4)	154 (90,6)	142	9 (6,3)	133 (93,7)	0,245	0,086
Do lar ou estudante	111	9 (8,1)	102 (91,9)	56	10 (17,9)	46 (82,1)	45	5 (11,1)	40 (88,9)		
Situação conjugal											
Vive com parceiro	431	42 (9,7)	389 (90,3)	222	25 (11,3)	197 (88,7)	184	13 (7,1)	171 (92,9)	0,319	0,324
Não vive	67	8 (11,9)	59 (88,1)	4	1 (25,0)	3 (75,0)	3	1 (33,3)	2 (66,7)		

(continua)

Tabela 16

(cont.)

Variável	IA									Valor-p*	Valor-p* X etapa
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	n	Sim n (%)	Não n (%)	n	Sim n (%)	Não n (%)	n	Sim n (%)	Não n (%)		
Gestação anterior											
Sim	246	24 (9,8)	222 (90,2)	101	90 (89,1)	11 (10,9)	79	3 (3,8)	76 (96,2)	0,176	0,384
Não	253	26 (10,3)	227 (89,7)	125	110 (88,0)	15 (12,0)	108	11 (10,2)	97 (89,9)		
Aborto anterior											
Sim	9	9 (12,9)	61 (87,1)	27	4 (14,8)	23 (85,2)	14	1 (7,1)	13 (7,5)	0,609	0,979
Não	41	41 (9,6)	388 (90,4)	199	22 (11,1)	177 (88,9)	173	13 (7,5)	160 (92,5)		
Parto vaginal anterior											
Sim	124	13 (10,5)	111 (89,5)	45	4 (8,9)	41 (91,1)	40	2 (5,0)	38 (95,0)	0,415	0,610
Não	374	37 (9,9)	338 (90,1)	181	22 (12,2)	159 (87,8)	147	12 (8,2)	135 (91,8)		
Trauma perineal em parto anterior											
Sim	119	13 (10,5)	106 (89,1)	45	4 (8,9)	41 (91,1)	40	2 (5,0)	38 (95,0)	0,495	0,614
Não	378	37 (9,8)	341 (90,2)	181	22 (12,2)	159 (87,8)	147	12 (8,2)	135 (91,8)		
Cesariana anterior											
Sim	109	8 (7,3)	101 (92,7)	45	5 (11,1)	40 (88,9)	35	-	35 (100)	0,154†	
Não	390	42 (10,8)	348 (89,2)	181	21 (11,6)	160 (88,4)	152	14 (9,2)	138 (90,8)		
IU prévia											
Sim	195	19 (9,7)	176 (90,3)	84	8 (9,5)	76 (90,5)	71	5 (7,0)	66 (93,0)	0,642	0,723
Não	304	31 (10,2)	273 (89,8)	142	18 (12,7)	124 (87,3)	116	9 (7,8)	107 (92,2)		
IA prévia											
Sim	111	43 (38,7)	68 (61,3)	50	12 (24,0)	38 (76,0)	44	7 (15,9)	37 (84,1)	<0,001†	
Não	388	7 (1,8)	381 (98,2)	176	14 (8,0)	162 (92,0)	143	7 (4,9)	136 (95,1)		
IU atual											
Sim	50	9 (18,0)	41 (82,0)	26	11 (42,3)	15 (57,7)	173	6 (42,9)	8 (57,1)	0,489	0,710
Não	449	86 (19,2)	363 (80,8)	200	85 (42,5)	115 (57,5)	14	60 (34,7)	113 (65,3)		

(continua)

Tabela 16

(cont.)

Variável	IA									Valor- p*	Valor- p* X etapa
	Etapa 1			Etapa 2			Etapa 3				
	n	Sim	Não	n	Sim	Não	n	Sim	Não		
		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		
Estado nutricional											
Baixo peso	49	3 (6,5)	43 (93,5)	33	2 (6,1)	31 (93,9)	24	1 (4,2)	23 (95,8)	0,257†	
Adequado	227	23 (10,1)	204 (89,9)	86	11 (12,8)	75 (87,2)	73	11 (15,1)	62 (84,9)		
Sobrepeso	163	18 (11,0)	145 (90,2)	81	10 (12,3)	71 (87,7)	57	2 (3,5)	55 (96,5)		
Obesidade	61	6 (9,8)	55 (90,2)	26	3 (11,5)	23 (88,5)	33	-	33 (100)		
FMAP (cmH2O)											
< 30	276	28 (10,1)	248 (89,9)	114	15 (13,2)	99 (86,8)	101	8 (7,9)	93 (92,1)	0,737	0,977
≥ 30	223	22 (9,9)	201 (90,1)	104	11 (10,6)	93 (89,4)	73	5 (6,8)	68 (93,2)		
Exercício não supervisionado											
Regularmente				67	9 (13,4)	58 (86,6)	60	4 (6,7)	56 (93,3)	0,590	0,680
Nunca ou esporadicamente				159	17 (10,7)	142 (89,3)	127	10 (7,9)	117 (92,1)		
Exercício supervisionado											
Sim								13 (8,0)	150 (92,0)	0,439	
Não								1 (4,2)	23 (95,8)		
Peso do RN (g)											
< 2500	24	5 (20,8)	19 (79,2)	9	-	9 (100)	8	-	8 (100)	0,537†	
2500 — 4000	180	15 (8,3)	165 (91,7)	72	7 (9,7)	65 (90,3)	63	2 (3,2)	61 (96,8)		
≥ 4000	11	-	11 (100)	3	1 (33,3)	2 (66,7)	1	-	2 (100)		

*GEE; †Separação perfeita

Fonte: a pesquisadora

4.4 Análise multivariada da FMAP, IU e IA ao longo da gestação

Conforme referido no Método, para a análise multivariada foi utilizado o processo *backward*, com todas as variáveis que apresentaram valor- $p \leq 0,20$, na análise bivariada, com exceção das variáveis aborto, parto vaginal e cesariana anteriores e trauma perineal em parto anterior, que foram representadas pela variável número de gestações anteriores, dada a alta correlação entre todas elas. Além disso, optou-se pela inclusão das variáveis parto vaginal anterior e exercício perineal não supervisionado, no modelo inicial para a IA.

Os dados das Tabela 17 e Figura 3 apresentam a análise multivariada da FMAP. No modelo inicial foram incluídas as seguintes variáveis, iniciando por aquelas com valor- p menor: idade gestacional (por semana); IA prévia; gestação anterior (por número de gestação); IU atual; IU prévia; exercício perineal não supervisionado; escolaridade; estado nutricional; ocupação. Permaneceram no modelo final as variáveis: idade gestacional, gestação anterior, IU prévia e exercício perineal não supervisionado, com os seguintes resultados:

- Cada semana na idade gestacional reduz 0,09 cmH₂O na FMAP, durante a gestação;
- Cada gestação anterior reduz 1,73 cmH₂O na FMAP, durante a gestação subsequente;
- Ter IU prévia reduz 3,03 cmH₂O na FMAP, durante a gestação;
- Realizar exercícios perineais regularmente (pelo menos, duas vezes por semana), aumenta 2,37 cmH₂O na FMAP, durante a gestação.

Tabela 17 - Modelos inicial e final da análise multivariada da FMAP, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	Modelo inicial*	Modelo final*		
	Valor-p†	Coefficiente	95% IC	Valor-p†
Idade gestacional (por semana)	0,113	-0,09	-0,16 a -0,02	0,019
IA prévia	0,147	-		
Gestação anterior (por gestação)	0,048	-1,73	-3,20 a -0,25	0,022
IU atual	0,152	-		
IU prévia	0,052			
Sim		-3,03	-5,96 a -0,11	0,042
Não		0		
Exercício não supervisionado	0,018			
Regularmente		2,37	0,48 a 4,26	0,014
Nunca ou esporadicamente		0		
Escolaridade	0,064	-		
Estado nutricional	0,103	-		
Ocupação	0,251	-		

*LMM; †Teste de Wald

Fonte: a pesquisadora

Figura 3 - Gráfico de floresta do modelo final da análise multivariada da FMAP, Guarulhos, SP - 2012-2014

Fonte: a pesquisadora

Nos dados das Tabela 18 e Figura 4 é apresentada a análise multivariada da IU. A opção de incluir no modelo as etapas da coorte, que correspondem aos primeiro, segundo e terceiro trimestres da gestação, ao invés da idade gestacional por semana, teve a finalidade de “não linearizar” a ocorrência do desfecho, dada maior prevalência de IU no segundo trimestre, em comparação com o início e o final da gestação.

No modelo inicial da análise, foram incluídas as seguintes variáveis, iniciando por aquelas com valor-p menor: idade gestacional (por etapa ou trimestre); IU prévia; FMAP (categorizada); estado nutricional; exercício perineal não supervisionado; situação conjugal; idade materna (por ano); gestação anterior (por gestação); maior peso do RN em parto anterior; escolaridade. Permaneceram no modelo final as variáveis: idade gestacional, IU prévia, FMAP, exercício perineal não supervisionado e idade materna, com os seguintes resultados:

- No segundo trimestre da gestação a chance de IU aumenta cinco vezes; no terceiro trimestre, esta chance aumenta três vezes;
- Ter IU prévia aumenta cinco vezes a chance de IU na gestação;
- Ter FMAP ≥ 30 cmH₂O reduz 42% as chances de IU na gestação;
- Realizar exercícios perineais regularmente (pelo menos, duas vezes por semana) reduz 47% as chances de IU na gestação;
- Cada ano na idade materna aumenta 5% as chances de IU na gestação.

Tabela 18 - Modelos inicial e final da análise multivariada da IU, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	Modelo inicial*	Modelo final*		
	Valor-p†	OR	95% IC	Valor-p†
Etapa	<0,001			
Etapa 3		3,34	2,09-5,31	<0,001
Etapa 2		5,26	3,44-8,02	<0,001
Etapa 1		1		
IU prévia	<0,001			
Sim		5,62	3,93-8,04	<0,001
Não		1		
FMAP	0,046			
≥ 30 cmH₂O		0,58	0,41-0,82	0,002
< 30 cmH ₂ O		1		
Estado nutricional	0,562	-		
Exercício não supervisionado	0,002			
Regularmente		0,53	0,31-0,89	0,016
Nunca ou esporadicamente		1		
Situação conjugal	0,818	-		
Idade materna (por ano)	0,146	1,05	1,02-1,08	0,004
Gestação anterior (por gestação)	0,086	-		
Peso do RN	0,908	-		
Escolaridade	0,197	-		

*GEE; †Teste de Wald

Fonte: a pesquisadora

Figura 4 - Gráfico de floresta do modelo final da análise multivariada da IU, Guarulhos, SP - 2012-2014

Fonte: a pesquisadora

Na análise multivariada da IA, foram incluídas no modelo inicial as seguintes variáveis, iniciando por aquelas com valor-p menor: idade gestacional (por semana); IA prévia; gestação anterior (por gestação); ocupação; maior peso do RN em parto anterior; parto vaginal anterior (por parto); exercício perineal não supervisionado. Permaneceu no modelo final apenas a variável IA prévia, com o seguinte resultado (Tabela 19):

- IA prévia aumenta 11,1 vezes as chances de IA na gestação.

Tabela 19 - Modelos inicial e final da análise multivariada da IA, Guarulhos, SP - 2012-2014

Variável	Modelo inicial*	Modelo final*		
	Valor-p†	OR	95% IC	Valor-p†
Idade gestacional	0,019	-		
IA prévia	<0,001			
Sim		11,13	6,70-18,50	<0,001
Não		1		
Gestação anterior	0,269	-		
Ocupação	0,339	-		
Peso do RN	0,320	-		
Parto vaginal anterior	0,621	-		
Exercício não supervisionado	0,358	-		

*GEE; †Teste de Wald

Fonte: a pesquisadora

5 DISCUSSÃO

Preliminarmente, vale reiterar que em se tratando de um estudo longitudinal, houve um percentual elevado de perdas de seguimento no segundo (54,8%) e terceiro trimestres (63,2%) da gestação. No entanto, a análise destas perdas indica que foram aleatórias em relação aos desfechos estudados, reduzindo a possibilidade de viés por perdas seletivas na coorte.

5.1 FMAP, IU e IA ao longo da gestação

Os resultados do presente estudo mostram diminuição da média da FMAP ao longo da gestação. Avaliada por meio da perineometria, a redução de 1,8 cmH₂O, entre o início e final da gestação foi gradativa, sem diferença estatisticamente significativa (médias de 30,5, 29,2 e 28,7 cmH₂O, no primeiro, segundo e terceiro trimestre da gestação, respectivamente).

Caroci et al. (2010) também verificaram diminuição da FMAP ao longo da gestação, avaliada pelo perineômetro Perina 996-2®, com variação de 15,9 para 15,2 mmHg, entre os primeiro e terceiro trimestres da gestação, sem diferença estatisticamente significativa.

Embora a FMAP medida pela perineometria envolva parâmetros objetivos e quantificáveis, sua avaliação é considerada complexa e sujeita a grandes variações, conforme mostrou o desvio-padrão amplo das médias desta variável. Guaderrama et al. (2005) referem que a vagina não contém uma zona de pressão uniforme, mas, sim segmentos de pressão diferentes, que possuem três zonas de força (proximal, média e distal), o que dificulta identificar a real força dessa musculatura. Igualmente, a pressão intra-abdominal deve ser considerada na avaliação da força e não há equipamento que consiga verificar esta força na situação real da vida (Bø, Sherburn, 2005).

No presente estudo, optou-se pela perineometria sem *biofeedback*, mesmo considerando que este recurso poderia auxiliar a gestante no reconhecimento da força perineal realizada, fornecendo maior segurança quanto ao valor da FMAP, com atribuição de algum significado pela própria mulher Oliveira et al. (2007). Para tanto, foi feita a orientação da correta realização da contração perineal, buscando isolar sua medida pela

observação da contração abdominal e dos glúteos durante a contração vaginal, conforme referido no Método e recomendado por Bø e Sherburn (2005), um modo de se avaliar se a musculatura ao redor da uretra, vagina e ânus está sendo contraída,

Vale destacar que foram feitas três medidas em cada avaliação, considerando-se apenas o maior valor registrado na memória do aparelho, e as gestantes que não conseguiram realizar corretamente a contração perineal, constatada pela manobra de Valsalva, foram excluídas da coorte.

Em se tratando de métodos de avaliação, existem vários equipamentos no mercado, que adotam diferentes unidades de pressão, dificultando a comparação dos resultados da FMAP. Além disso, cada aparelho tem sua especificidade, como por exemplo, a largura e a extensão da sonda (Barbosa et al, 2009; Bø, Sherburn, 2005).

Alguns estudos indicam aumento da FMAP ao longo da gestação, embora avaliem a FMAP após o primeiro trimestre da gestação. Elenskaia et al. (2011) demonstraram, pela perineometria, que a pressão de repouso e a pressão de contração máxima aumentaram significativamente durante a gestação, tanto em nulíparas como em primíparas, considerando o valor da mediana. Oliveira et al. (2007) apresentam estudo em que também houve aumento significativo da FMAP, do segundo para o terceiro trimestre de gestação.

Elenskaia et al. (2011) supõem que o aumento da FMAP durante a gestação pode acontecer de modo fisiológico, pois assim o AP pode sustentar o aumento do peso do útero gravídico. É plausível que o maior incremento da FMAP aconteça entre o primeiro e segundo trimestres de gestação, pois, neste período, há um aumento significativo no peso uterino. Posteriormente, a FMAP declinaria pelo fato da musculatura não estar fortalecida. Estudos demonstram que as gestantes que praticam exercícios perineais, regularmente, ao longo da gestação apresentam aumento da FMAP no final do terceiro trimestre (Sangsawang, Sangsawang, 2013; Hay-Smith et al., 2011; Dinc, Beji, Yalcin, 2009; Oliveira et al., 2007, Mørkoved et al., 2003).

O ponto de corte de 30 cmH₂O na FMAP foi definido para este estudo, com base na experiência clínica e em alguns estudos que indicam que a prevalência de IU é menos frequente entre mulheres com FMAP acima desse valor, medido pelo Peritron™. Estudos que utilizaram esse mesmo equipamento com mulheres de 20 a 34 semanas de gestação encontraram média de $\leq 30,05$ (d.p.=11,05) cmH₂O na FMAP entre as incontinentes (Dinc, Beji, Yalcin, 2009; Hilde et al., 2012). Baracho et al. (2012) indicam a FMAP < 35,5 cmH₂O como risco para desenvolvimento de IUE em mulheres, cinco a sete

meses após o parto. Riesco et al. (2014) propõem 30 cmH₂O como valor de parâmetro para novos estudos sobre o tema, sobretudo quando os exercícios perineais têm como objetivo a prevenção e tratamento da IU.

No atual estudo, observa-se que, com o ponto de corte de 30 cmH₂O, a maioria das mulheres apresentou FMAP abaixo desse limite nos 3 trimestres da gestação (55,4%, 52,3% e 58,0%, respectivamente), situando-as no grupo de maior potencial para desenvolver IU na gestação e no pós-parto, conforme referem Baracho et al. (2012). Visto que a prevalência de IU foi maior entre as gestantes com FMAP <30 cmH₂O, nas etapas 1 e 2 da coorte, com diferença estatisticamente significativa em relação àquelas sem IU, independente do trimestre da gestação ($p < 0,001$, para efeito da FMAP; $p = 0,492$, para interação entre FMAP e etapa). De acordo com a análise multivariada, ter FMAP ≥ 30 cmH₂O reduz em 42% as chances de IU na gestação.

Vale destacar que a maioria dos estudos inclui mulheres a partir do segundo trimestre de gestação, prejudicando a análise do perfil da FMAP, desde o início da gestação, diferentemente do presente estudo, em que todas foram avaliadas, inicialmente, com idade gestacional abaixo de 13 semanas.

Conforme apresentado nos resultados, a análise bivariada indicou diminuição da média FMAP, com associação estatisticamente significativa da FMAP em relação às gestações, abortos, partos vaginais e trauma perineal, independente do trimestre gestacional. No entanto, dada a alta correlação entre estas variáveis, apenas o antecedente de gestação foi incluído na análise multivariada, mostrando que cada gestação anterior reduz 1,73 cmH₂O na FMAP durante a gestação subsequente.

Contraditoriamente, em relação ao número de cesarianas anteriores, houve correlação positiva, embora fraca. Nesse sentido, não é possível afirmar que a cesariana preserva a FMAP.

Elenskaia et al. (2011) e Caroci et al. (2010) demonstraram que não houve associação estatisticamente significativa entre a redução da FMAP e o tipo de parto, embora a maioria das pesquisas associe o parto vaginal com o enfraquecimento dos músculos do AP (Freeman, 2013), indicando que esse impacto é menor nas mulheres que foram submetidas à cesariana (Gamero et al., 2011). Por sua vez, Hay-Smith et al. (2011) consideram que não há evidências de que o parto cause diminuição da FMAP e Baracho et al. (2012) afirmam que a FMAP é um forte preditor da IUE em primíparas que foram submetidas a parto vaginal.

A IU prévia e IU atual foram identificadas como significantes para a diminuição da FMAP na gestação, independente da etapa da coorte. Mas, na análise multivariada, apenas a IU prévia manteve-se no modelo explicativo da variação da FMAP com as demais variáveis já referidas (idade gestacional, gestações anteriores) e com a realização de exercícios perineais regularmente, dado que ter IU prévia reduz 3,03 cmH₂O na FMAP durante a gestação.

Algumas variáveis aparecem em outros estudos como fatores importantes para a diminuição da FMAP na gestação, como o estado nutricional (Sangsawang, Sangsawang, 2013); porém, no presente estudo, a variável não se manteve no modelo final da análise multivariada, o que está de acordo com o estudo de Elenskaia et al. (2012).

A literatura sobre o efeito dos exercícios perineais gestação é vasta e vários estudos indicam que a realização de exercícios de forma regular e sob supervisão aumenta a FMAP e reduz a queixa de IU (Mørkved, Bø, 2014; Sangsawang, 2014; Frederice, Amaral, Ferreira, 2013; Sangsawang, Sangsawang, 2013; Baracho et al., 2012; Hilde et al., 2012; Stafne et al., 2012; Sangsawang, Serisathien, 2011; Hay-Smith et al., 2011; Dinc, Beji, Yalcin, 2009; Mørkved et al., 2004; Mørkved et al., 2003).

Os estudos são contraditórios a respeito dos exercícios perineais durante a gestação na presença de IU prévia. Wordringhet et al. (2007) referem que exercícios perineais não são eficientes para quem tem IU prévia. Lemos et al. (2008) apontam que os estudos não são conclusivos em relação aos efeitos dos exercícios perineais ao longo da gestação, embora possam reduzir a IU no pós-parto.

Mas, a maioria dos estudos demonstra que exercícios perineais realizados regularmente durante a gestação aumentam a FMAP e reduzem queixas de IU, o que está de acordo com o presente estudo, na qual as gestantes que realizaram exercícios perineais regularmente (no mínimo duas vezes por semana) apresentaram maior FMAP e menor IU na gestação, com associação estatisticamente significativa. Vale destacar que este fator permaneceu para o modelo final da análise multivariada da FMAP e da IU, mostrando que a realização de exercícios perineais regularmente aumenta em 2,37 cmH₂O a FMAP durante a gestação e reduzem em 47% as chances de IU na gestação.

Wesnes e Lose (2013) recomendam que um programa de treinamento perineal seja adotado durante a gestação e no pós-parto e que esta recomendação deve ser seguida, levando em conta o **grau A** das evidências científicas (**recomendação obrigatória, deve ser sempre seguida**).

Um resultado importante que os estudos apontam é que as mulheres que são orientadas e supervisionadas para a realização dos exercícios perineais realizam o programa de exercícios com maior frequência, favorecendo o fortalecimento do AP (Stafne et al., 2012; Sangsawang, Serisathien, 2011; Ismail, 2009; Mørkved et al., 2003).

Sangsawang (2014) refere que IU na gestação pode estar associada à fraqueza dos músculos do AP, porém alguns autores são controversos a este apontamento, pois citam que o que causa a IU na gestação é inerente à fraqueza do esfíncter da uretra na gestação (Widja et al., 2001). Não é fator determinante que a mulher que teve IU na gestação apresente a queixa após o parto. Embora a IU no pós-parto esteja associada à IU na gestação, não está claro se são as mesmas mulheres que apresentam IU na gestação e no pós-parto (Huerbner, Antonic, Tunn, 2010). No início desta coorte, quando questionadas sobre o momento em que a IU prévia ocorreu, apenas 11,3% das gestantes responderam “em gestação anterior que persiste até hoje”.

Neste estudo, a IU prévia foi referida por 39,1% das gestantes que iniciaram a coorte. Embora representem menos da metade da amostra, pode-se considerar que uma grande quantidade de mulheres já apresentou IU em algum momento da vida. Especialmente, tratando-se de mulheres jovens, em idade reprodutiva. No segundo trimestre da gestação atual, 61,9% das gestantes com IU prévia eram incontinentes ($p < 0,001$, tanto para efeito da variável como da etapa da coorte). Igualmente, na análise multivariada, o antecedente de IU foi o principal preditor de IU na gestação (OR=5,62; 95%IC 3,93-8,04), corroborando os estudos de Sangsawang (2014), Baracho et al. (2012) e Torrisi et al. (2012).

A incidência de IU, que no primeiro trimestre de gestação foi de 3,8%, apresentou um pico de 21,6% no segundo trimestre. O mesmo comportamento foi observado na prevalência de IU, que sofreu aumento abrupto de 19,0% no início da gestação, para 42,5% no segundo trimestre. Embora tenha permanecido em níveis elevados no terceiro trimestre, a análise multivariada confirmou que a chance de IU aumenta na segunda metade da gestação, especialmente, no segundo trimestre (OR=5,26; 95%IC 3,44-8,02).

Os resultados do estudo de Franco et al. (2014) corroboram os achados do presente estudo. Os autores concluíram que a prevalência de IU é elevada no final da gestação, com taxas de 18,96% e 39,76%, no primeiro e no terceiro trimestre de gestação, respectivamente.

Sangsawang e Sangsawang (2013) referem que o aumento da pressão no AP pelo aumento do útero e o peso do feto associados às alterações hormonais da gestação, pode

diminuir a FMAP, a sustentação do AP e a competência do esfíncter uretral, favorecendo assim o aparecimento da IU na gestação, porém não enfatizam o trimestre de maior aparecimento da IU.

A literatura mostra que a variação na incidência e prevalência de IU na gestação é ampla, com valores abaixo de 20% e acima de 70% na dependência da paridade, idade gestacional e tipo de IU (Sangsawang, 2014; Cerruto et al., 2013; Oliveira et al., 2013; Sangsawang, Sanwsawang, 2013; Bø et al., 2012; Fritel et al., 2012; Hansen et al., 2012; Stafne et al., 2012; Wesnes, Hunkkaar, Rortveit, 2012; Valetton, Amaral, 2011; Huerbner, Antolic, Tunn, 2010; Solans-Domènech, Sanchez, Espuna-Pons, 2010; Klovning et al., 2009). No entanto, a maioria dos estudos sobre IU na gestação apresenta taxas globais ou relativas aos segundo e terceiro trimestres da gestação, sem informação sobre a IU no início da gravidez.

Estudos epidemiológicos associam a IU na gestação a fatores como idade materna, etnia, hábitos de vida, doenças crônicas, aumento IMC antes e durante a gestação, número de gestações anteriores, tipo de parto e assistência recebida no parto, entre outros. Alguns destes fatores são considerados ocasionais ou reversíveis, e outros são contínuos ou cumulativos (Sangsawang, 2014; Cerruto et al., 2013; Wesnes, Lose, 2013; Bø et al., 2012; Fritel et al. 2012; Solans-Domènech, Sanchez, Espuna-Pons, 2010; Scarpa et al., 2006).

Em relação às características sociodemográficas das participantes deste estudo, a cor da pele e a escolaridade não apresentaram significância estatística para ocorrência de IU na gestação, corroborando os achados de Scarpa et al. (2006), mas em contraposição aos resultados de Oliveira et al. (2013), em que a IU na gestação foi mais frequente entre gestantes negras e com menos de 8 anos de estudo.

No presente estudo, a idade materna apresentou significância estatística para IU na gestação, aumentando em 5% as chances de sua ocorrência a cada ano. A idade da gestante também foi fator associado com a IU nos estudos de Sangsawang, (2014), Cerruto et al. (2013) e Solans-Domènech, Sanchez e Espuna-Pons (2010), na gestação e fora do período gestacional (Higa, Lopes, Reis, 2008).

Outra variável sociodemográfica considerada na coorte foi a situação conjugal. Conforme apresentado no capítulo de resultados (Tabela 7), o percentual de gestantes que vivia com o companheiro passou de 86,5% a 98,4%, no primeiro e terceiro trimestres, respectivamente. Embora a análise bivariada tenha indicado $p\text{-valor}=0,035$, independente da etapa do estudo, esta variável não se manteve no modelo final da análise multivariada.

Sua relação de causalidade com a ocorrência de IU não pode ser estabelecida e, também, a literatura não aborda este fator.

Os antecedentes obstétricos – gestações e partos anteriores, tipo de parto, peso do feto – vêm sendo exaustivamente estudadas, visando a ampliar a compreensão da relação causal e da fisiopatologia, que expliquem seu papel na IU feminina.

Para Sangsawag e Sangsawag (2013), na gestação, a fraqueza dos músculos do AP causa mobilidade do colo da bexiga e da uretra, levando à incompetência do esfíncter uretral.

Na comparação entre mulheres nulíparas e primíparas, Hansen et al. (2012) concluíram que a gestação aumentou em 3,3 vezes as chances de IU; um ano após o parto, a chance de IU ainda era de 2,5 vezes mais entre as primíparas.

Oliveira et al. (2013) referem que o aumento de paridade está associado com maior prevalência de IU. Igualmente, Cerruto et al. (2013) citam que a paridade é um dos principais fatores de risco para a IU na gestação e Torrisi et al. (2012) afirmam que gestação e parto vaginal anteriores podem ser considerados fatores de risco da IU na gestação.

Para Scarpa et al. (2008) e Scarpa et al. (2006), a paridade é um fator mais relevante que parto vaginal para o desenvolvimento de IUE, corroborando os achados de Sangsawag (2014), Huerbner, Antonic e Tunn (2010) e Ekstron et al. (2007).

Em relação ao parto, existe uma incerteza se o parto vaginal deve ser considerado como fator confundidor, intermediário ou de risco independente da IU no pós-parto (Wesnes e Lose, 2013). Higa, Lopes e Reis (2008) afirmam que o parto vaginal não pode ser considerado, isoladamente, como preditor de IU; porém, quando analisado com traumas perineais, pode aumentar sua propensão. Por sua vez, Wesnes e Lose (2013) referem que o trauma perineal em parto vaginal não parece estar associado com a IU no pós-parto, mas as evidências são fracas. Ainda assim, a episiotomia deve ser restrita e não pode ser indicada para prevenir IU no pós-parto.

Ainda quanto ao tipo de parto, mesmo aqueles autores que apontam o parto vaginal como preditor da IU, consideram não ser possível afirmar que a cesariana tenha efeito protetor (Baracho et al., 2012; Ekstron et al., 2008).

Revisão sistemática realizada por Lemos et al. (2008) indica que não há diferença para IU, conforme o tipo de parto. Wesnes e Lose (2013) consideram que não existem evidências científicas disponíveis para recomendar ou evitar a cesariana a fim de prevenir a IU. Além disso, Cerruto et al. (2013) citam que embora as mulheres submetidas à

cesariana apresentem menos queixas de IU após pós-parto que aquelas com parto vaginal, esta vantagem desaparece com o tempo e depois da segunda cesariana (OR 0,47; 95%IC 0,04-5,69).

Em contraposição, Lukcz et al. (2006) referem que o parto vaginal está associado à DAP e não há diferença estatisticamente significativa ao comparar DAP entre as mulheres que foram submetidas à cesariana e nulíparas.

Fritel et al. (2012) apoiaram-se na revisão de literatura para fundamentar a teoria do trauma obstétrico e formular hipóteses que auxiliem a explicar a IU em mulheres. Os autores destacam os diferentes fatores de risco no curso da vida da mulher e as características específicas da gestação (alterações hormonais e metabólicas) que podem afetar diferentes partes do complexo do esfíncter uretral com o mecanismo da IUE. Destacam que a prevalência máxima de IUE é na gestação, não após o parto. Isto significa que há outros os mecanismos envolvidos na gênese IUE, que precedem o trauma obstétrico atribuído ao parto. Consideram que faltam estudos, sobretudo coortes, para explicar porque a IUE ocorre transitoriamente na gestação e constitui fator de risco para o aparecimento tardio da IUE na vida da mulher. Com estas observações, os autores sugerem uma tendência deletéria, porém reversível dos efeitos da gestação sobre a continência urinária.

Na presente coorte, vale reiterar que, embora os antecedentes obstétricos tenham mostrado significância estatística com a IU na gestação, estas variáveis não permaneceram no modelo final.

Na literatura, o estado nutricional antes e durante a gestação é apontado como fator de risco para IU na gestação (Sangsawang, 2014; Oliveira et al., 2013; Sangsawang, Sangsawang, 2013; Wesnes, Lose, 2013; Cerruto et al., 2012; Fritel et al. 2012).

Sangsawang e Sangsawang (2013) referem que o aumento do peso durante a gestação aumenta a pressão sobre os músculos do AP e a bexiga, favorecendo a mobilidade uretral. Cerruto et al. (2013) mostram associação entre obesidade e IU, indicando que mulheres com IMC >35 na gestação apresentaram pela primeira vez IU. Embora o estudo de Scarpa et al. (2006) não mostre relação entre IMC e IU, Wesnes e Lose (2013) recomendam que as mulheres deveriam manter o peso adequado antes da gestação, levando em conta o **grau B** das evidências científicas (**recomendadas, devem ser usualmente seguidas**).

Na população deste estudo, 45,1% das gestantes foram classificadas com sobrepeso ou obesidade no primeiro trimestre de gestação, 47,6% no segundo e 48,4% no

terceiro trimestre, com associação estatisticamente significativa com IU, independentemente da etapa do estudo. Mas, o estado nutricional não permaneceu como variável associada após a análise multivariada.

Em relação à interferência da IU na vida da gestante, avaliada pelo ICIQ-SF, a média do escore ao longo da gestação foi compatível com interferência moderada, com base na classificação de Klovning et al. (2009). Esses autores sugerem que o escore do instrumento, com pontuação de 0 a 21, seja dividido em quatro categorias: 1-5 (leve), 6-12 (moderada), 13-18 (severa) e 19-21 (muito severa).

Com variação média de 8,2, 8,3 e 7,8, no primeiro, segundo e terceiro trimestres da gestação, estes resultados são similares àqueles obtidos por Bø et al. (2012). Franco et al. (2014) apresentam escore de 6,59 para o ICIQ-SF sem significância estatística para os resultados do primeiro e no terceiro trimestre. Em estudo transversal realizado por Oliveira et al. (2013), o grupo de mulheres incontinentes apresentaram escore médio de ICIQ-SF de 12,1, que os autores consideraram como de impacto severo na qualidade de vida da gestante.

Embora tenha sido utilizada em outras pesquisas sobre IU na gestação (Hansen et al., 2012; Hilde et al., 2012; Bø; Haaskstad, 2011; Solans-Domènech, Sanchez, Espuna-Pons, 2010), a comparação dos escores entre os estudos mostra divergências na análise dos dados, comprometendo a comparação dos resultados.

Além de dimensionar a interferência da IU na vida da mulher, a pergunta do ICIQ-SF sobre as situações em que a perda urinária ocorre, permitiu avaliar que as situações relacionadas à IUE foram muito frequentes, conforme esperado na gestação, dadas as alterações hormonais, o aumento do peso do útero sobre a bexiga e o aumento da pressão abdominal (Sangsawang, 2014; Sangsawang, Sangsawang, 2013; Frederice, Amaral, Ferreira, 2013; Fritel et al. 2012; Sangsawang, Serisathien, 2011).

No entanto, as situações relacionadas com a IUU também foram citadas com frequência. É possível que o questionário autorrespondido não seja adequadamente compreendido por parte das mulheres. Como exemplo, a opção “Perco quando estou dormindo”, pode ser entendida como noctúria.

A literatura relacionada à IA é mais escassa que aquela sobre IU. A prevalência de IA é também mais difícil de estimar, pelo uso de definições não padronizadas. Outrossim, mesmo com o desconforto físico e emocional que os sintomas produzem as mulheres relatam pouco esta queixa, em razão do constrangimento (Hay-Smith et al., 2008).

Os estudos mostram que a IA está diretamente ligada ao trauma muscular do levantador do ânus, e isso pode acontecer em parto via vaginal, sobretudo, instrumental (com o uso de fórceps e vácuo extrator) (Chantarasorn, Shek, Dietz, 2011; Solans-Domènech, Sanchez, Espuña-Pons, 2010; Hay-Smith et al., 2009; DeLancey et al., 2003).

Em revisão sistemática realizada por Hay-Smith et al. (2008), a prevalência de IA em mulheres primíparas foi de 2% a 6%. Quando a IA incluiu a perda de flatos, essa prevalência variou de 13% a 27%. Os autores chamam a atenção que quando ocorre trauma perineal severo no parto (lacerações de terceiro e quarto graus), principal fator de risco para IA, as taxas podem variar de 17% e 62%.

Chantarasorn, Shek e Dietz (2011) realizaram estudo com 397 mulheres de uma clínica uroginecológica e encontram a 16,4% mulheres que referiram incontinência de fezes e 22,9% incontinência de flatos. Solans-Domènech, Sanchez e Espuña-Pons (2010) mostraram incidência acumulada de IA de 10,3% em gestantes nulíparas. Entre estas mulheres, os fatores de risco foram idade acima de 35 anos (HR+1,7) e ganho excessivo de peso durante a gestação (HR=1,5).

Neste estudo, 22,6% das mulheres referiram IA prévia à gestação (a quase totalidade por incontinência de flatos), das quais, 22,1% tiveram sintomas em gestação anterior. Na análise multivariada, justamente a IA prévia foi a única variável associada, aumentando 11 vezes as chances na gestação subsequente.

Embora alguns estudos incluídos na revisão de Hay-Smith et al. (2009) apontem que realizar exercícios perineais durante a gestação pode prevenir IA antes e após o parto, a metanálise realizada e os resultados da presente coorte não confirmaram esse achado. Ainda, em relação à FMAP, conforme Chantarasorn, Shek e Dietz (2011), quando há alteração detectável na perineometria, esta deve ser associada com IA severa.

Vale ainda considerar que a avaliação da musculatura retal é de acesso difícil. Embora, atualmente, a ultrassonografia venha sendo aprimorada como um método capaz de avaliar o grau de lesão e a força muscular, mais estudos devem ser desenvolvidos (DeLancey et al., 2003).

5.2 Limitações do estudo

Nesta pesquisa, pode-se considerar que as possíveis limitações foram minimizadas, mediante o controle dos principais vieses – seleção, informação e confundimento –, conforme descrito a seguir (Medronho et al., 2009):

- A análise das perdas de seguimento, indicando que estas foram aleatórias, não foram seletivas para os desfechos estudados;
- Os critérios de inclusão e exclusão, foram definidos previamente à inclusão das participantes na coorte;
- O delineamento prospectivo do estudo;
- O uso de instrumentos validados para pesquisa – ICIQ-SF e perineômetro digital, de alta precisão;
- Treinamento de toda a equipe participante da coleta de dados, com padronização dos procedimentos utilizados; e
- Tratamento estatístico com análise multivariada.

5.3 Implicações para a pesquisa e a prática

Os resultados desta pesquisa trazem contribuições para o conhecimento sobre o cuidado perineal de mulheres na gestação e para futuros estudos sobre o perfil da FMAP na gestação.

Na prática assistencial, pode subsidiar o cuidado pré-natal prestado por enfermeiras obstétricas, obstetrizes, médicos e fisioterapeutas. Em especial, dada a importância de oferecer informações sobre a ocorrência da IU e IA, para sua prevenção ou redução, ao longo da gestação e no pós-parto, com encaminhamento pela equipe de saúde.

A orientação sobre a realização de exercícios perineais regularmente durante a gestação deve ser incorporada à assistência pré-natal, desde o primeiro trimestre até o puerpério.

6 CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa permitem concluir que o avanço semanal da gestação, as gestações anteriores e a IU prévia contribuem para a redução da FMAP em mulheres grávidas.

Em relação à IU ao longo da gravidez, mulheres com mais idade e com IU prévia têm maior chance de desenvolver IU a partir da 20ª semana de gestação, em especial, no segundo trimestre. As mulheres consideram que a IU na gestação tem impacto moderado em sua vida diária.

Por sua vez, a realização de exercícios perineais na gestação, pelo menos duas vezes por semana, aumenta a FMAP e reduz a ocorrência de IU.

O único preditor de IA durante a gestação é a IA prévia.

7 REFERÊNCIAS

- Abrams P, Andersson KE, Brubaker L, Cardozo L, Cottenden A, Davila W, et al. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 2010;29:213–40.
- Atalah ES, Castillo LC, Castro SR, Aldea P. Propuesta de un nuevo estandar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Med Chil.* 1997;125(12):1429-36.
- Avery K, Donovan J, Peters TJ, et al. ICIQ: A brief and robust measure for evaluating symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2004;23:322–30.
- Baracho SM, Silva LB, Baracho E, Silva Filho AL, Sampaio RF, Figueiredo EM. Pelvic floor muscle strength predicts stress urinary incontinence in primiparous women after vaginal delivery. *Int Urogynecol J.* 2012;23(7):899-906.
- Barbosa AMP, Dias A, Marini G, Calderon IM, Witkin S, Rudge MV. Urinary incontinence and vaginal squeeze pressure two years post-cesarean delivery in primiparous women with previous gestational diabetes mellitus. *Clinics (São Paulo).* 2011;66(8):1341-5.
- Barbosa AMP, Franco MM, Souza FO, Antonio FI, Montemazuma T, Ferreira CHJ. Comparison between measurements obtained with three different perineometers. *Clinics* 2009;64(6):527-33.
- Barrett G, Prendy E, Peacock J, Victor C, Thakar R, Manyonda L. Women's sexuality after childbirth: a pilot study. *Arch Sex Behav* 1999;28(2):179-91.
- Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, Seide BM, McKeon K, Schleck CD, et al. Risk factors for fecal incontinence: a population-based study in women. *Am J Gastroenterol* 2006;101:1305–12
- Bø K, Haakstad LAH. Is pelvic floor muscle training effective when taught in a general fitness class in pregnancy? A randomised controlled trial. *Physiotherapy.* 2011;97:190–5.
- Bø K, Øglund GP, Sletner L, Mørkrid K, Jenum AK. The prevalence of urinary incontinence in pregnancy among a multi-ethnic population resident in Norway. *BJOG.* 2012;119(11):1354-60.
- Bø K, Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *Int Urogynecol J* 2004;15:76–84.
- Bø K, Sherburn M. Evaluation of Female Pelvic-Floor Muscle Function and Strength. *Phys Ther.* 2005;85:269-82.

Brummen HJ, Bruinse HW, Van de Pol G, Heintz AP, Van der Vaart CH What is the effect of overactive bladder symptoms on woman's quality of life during and after first pregnancy? *BJU Int* 2006;97(2):296–300

Bruschini H. Etiopatogenia e classificação da incontinência urinária feminina. In: Amaro JL, Haddad JM, Trindade JCS, Ribeiro RM. Reabilitação do assoalho pélvico nas disfunções urinária e anorretais. São Paulo: Segmento; 2005. cap. 1 p.19-24

Caroci AS, Riesco MLG, Sousa WS, Cotrim AC, Sena EM, Rocha NL, et al. Analysis of pelvic floor musculature function during pregnancy and postpartum: a cohort study. *J Clin Nurs*. 2010;19(17-18):2424-33.

Cerruto MA, D'Elia C, Aloisi A, Fabrello M, Artibani W. Prevalence, incidence and obstetric factors impact on female urinary incontinence in Europe: a systematic review. *Urol Int*. 2013;90(1):1-9.

Chantarasorn V, Shek KL, Dietz HP Sonographic detection of puborectalis muscle avulsion is not associated with anal incontinence. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2011;51(2):130–35

Chiarelli P, Murphy B, Cockburn J. Fecal incontinence after high-risk delivery. *Obstet Gynaecol*. 2003;102(6):1299-305.

Chiverton PA, Wells TJ, Brink CA, Mayer R. Psychological factors associated with urinary incontinence. *Clinical Nurse Specialist* September. 1996;10(5),229-33.

Ciofu C, Haab F. Profilaxia da incontinência urinária. In: Amaro JL, Haddad JM, Trindade JCS, Ribeiro RM. Reabilitação do assoalho pélvico nas disfunções urinária e anorretais. São Paulo: Segmento; 2005.cap.2 p.25-31.

DeLancey JO, Kearney R, Chou Q, Speights S, Binno S. The appearance of levator ani muscle abnormalities in magnetic resonance images after vaginal delivery. *Obstet Gynecol*. 2003;101(1):46-53.

Dinc A, Beji NK, Yalcin O. Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *Int Urogynecol J*. 2009;20(10):1223-31.

Donovan JL, Peters TJ, Abrams P, Brookes ST, Rosette JJ, Schäfer W. Scoring the Short Form ICS male SF questionnaire. *J Urol* 2000;164:1948-55.

Ekstron A, Altman D, Wiklund I, Larsson C, Andolf E. Planned cesarian section versus vaginal delivery comparison of lower urinary tract symptoms. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(4):459-65.

Elenskaia K, Thakar R, Sultan AH, Scheer I, Beggs A. The effect of pregnancy and childbirth on pelvic floor muscle function. *Int Urogynecol J*. 2011;22(11):1421-7.

Ferreira CHJ, Barbosa PB, Souza FO, Antonio FI, Franco MM, Bø K. Inter-rater reliability study of the modified Oxford Grading Scale and the peritron manometer. *Physiotherapy*. 2011;97(2):132–8.

Franco EM, Parés D, Colomé NL, Paredes JRM, Tardiu LA. Urinary incontinence during pregnancy. Is there a difference between first and third trimester? *Eur J Gynecol Report Biol.* 2014;182(Epub sep 2):86-90.

Frederice CP, Amaral E, Ferreira NO. Sintomas urinários e função muscular do assoalho pélvico após o parto. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2011;33(4):188-95.

Freeman R. Can we prevent childbirth-related pelvic floor dysfunction?. *BJOG* 2013;120:137–140

Fritel X, Ringa V, Quiboeuf E, Fauconnier A. A. Female urinary incontinence, from pregnancy to menopause: a review of epidemiological and pathophysiological findings. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012;91(8):901-10.

Gameiro MO, Moreira ECH, Amaro JL. Exercícios perineais. In: Amaro JL, Haddad JM, Trindade JCS, Ribeiro RM. Reabilitação do assoalho pélvico nas disfunções urinária e anorretais. São Paulo: Segmento; 2005. Cap.13 p.119-22.

Gameiro MO, Sousa VO, Gameiro LF, Muchailh RC, Padovani CR, Amaro JL. Comparison of pelvic floor muscle strength evaluations in nulliparous and primiparous women: a prospective study. *Clinics (São Paulo).* 2011;66(8):1389-93.

Guaderrama NM, Nager CW, Lui J, Pretorius DH, Mittal RK. The vaginal pressure profile. *Neurourol Urodyn.* 2005;24:243-47.

Hansen BB, Svare J, Viktrup L, Jørgensen T, Lose G. Urinary incontinence during pregnancy and 1 year after delivery in primiparous women compared with a control group of nulliparous women. *Neurourol Urodyn.* 2012;31(4):475-80.

Hantoushzadeh S, Javadian P, Shariat M, Salmanian B, Ghazizadeh S, Aghssa M. Stress urinary incontinence: pre-pregnancy history and effects of mode of delivery on its postpartum persistency. *Int Urogynecol J.* 2011;22(6):651-5.

Hay-Smith J, Mørkved S, Fairbrother KA, Herbison GP. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(4):CD007471.

Higa R, Lopes MHB, Reis MJ. Risk factors for urinary incontinence in women. *Rev Esc Enferm USP.* 2008;42(1):187-92.

Hilde G, Stær-Jensen J, Ellström Engh M, Brækken IH, Bø K. Continence and pelvic floor status in nulliparous women at midterm pregnancy. *Int Urogynecol J.* 2012;23(9):1257-63.

Huebner M, Antolic A, Tunn R. The impact of pregnancy and vaginal delivery on urinary incontinence. *Int J Gynecol Obstet* 2010;110:249-251.

Ismael SIM. An audit of NICE guidelines on antenatal pelvic floor exercises. *Int Urogynecol J.* 2009;20:1417-22.

Kegel N (1948) Progressive resistance exercise in the functional retraction of the perineal muscle. *Am J Obstet Gynaecol.* 56:238–248.

Klovning A, Avery K, Sandvik H, Hunskaar S. Comparison of two questionnaires for assessing the severity of urinary incontinence: the ICIQ-UI SF versus the Incontinence Severity Index. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(5):411-5.

Ko PC, Liang CC, Chang SD, Lee JT, Chao AS e Cheng PJ. A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2011;22:17–22.

Lavy Y, Sand PK, Kaniel CI, Hochner-Celnikier D. Can pelvic floor secondary to delivery be prevented? *Int Urogynecol J*. 2012;23(2):165-73.

Lemos A, Souza I, Ferreira JN, Cabral-Filho E. Do perineal excercises during pregnancy prevent the development of urinary incontinence: a systematic review. *Int Journal Urol* 2008;15(10):875-80.

Leroy LS, Lopes MHB. Urinary incontinence in the puerperium and its impact on the health-related quality of life. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2012;20(2):346-53.

Liang CC, Tseng LH, Horng SG, Lin IW, Chang SD. Correlation of pelvic organ prolapse quantification system scores with obstetric parameters and lower urinary tract symptoms in primiparae postpartum. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(5):537-41.

Lopes DB, Praça NS. Self-reported urinary incontinence in the postpartum period: clinical characteristics. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(3):559-64.

Lukacz ES, Lawrencw JM, Contreras R, Nager CW, Luber KM. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol* 2006;107(6):1253-60.

Luthander C, Emilsson T, Ljunggren G, Hammarström M. A questionnaire on pelvic floor dysfunction postpartum. *Int Urogynecol J*. 2011;22(1):105-13.

Medronho RA, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL, editores. *Epidemiologia*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2009.

Morkved S, Bo K, Schei B, Salvesen KA. Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2003;101(2):313–19

Morkved S, Bo K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence. *Br J Sports Med*. 2014;48(4):299-310.

Mørkved S, Salvesen KA, Bø K, Eik-Nes S. Pelvic floor muscle strength and thickness in continent and incontinent nulliparous pregnant women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004;15:384-90

Oliveira C, Lopes MAB, Pereira LCL, Zugaib M. Effects of pelvic floor muscle training during pregnancy. *Clinics (São Paulo)* 2007;62(4):439-46.

Oliveira C, Seleme M, Cansi PF, Consentino RF, Kumakura FY, Moreira GA, et al. Urinary incontinence in pregnant women and its relation with socio-demographic variables and quality of life. *Rev Assoc Med Bras*. 2013;59(5):460-6.

Piassarolli VP, Hardy E, Andrade NF, Ferreira NO, Osis MJD. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010;32(5):234-40.

Riesco MLG, Fernandes-Trevisan K, Leister N, Cruz CS, Caroci AS, Zanetti MRD. Incontinência urinária relacionada à força muscular perineal no primeiro trimestre da gestação: estudo transversal. *Rev Esc Enferm USP* 2014;48(Esp):3.

Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecol J*. 2013;24(6):901-12.

Sangsawang B, Serisathien Y. Effect of pelvic floor muscle exercise programme on stress urinary incontinence among pregnant women. *J Adv Nurs*. 2011;68(9):1997–2007

Sangsawang B. Risk factors for the development of stress urinary incontinence during pregnancy in primigravidae: a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014;178:27-34.

Santoro GA, Which method is best for imaging of anal sphincter defects? *Dis Colon Rectum* 2012;55:625-27.

Scarpa KP, Herrmann V, Palma PCR, Ricetto CLZ, Morais S. Prevalence and correlates of stress urinary incontinence during pregnancy: a survey at UNICAMP Medical School, São Paulo, Brazil. *Int Urogynecol J* 2006;17:219-23.

Scarpa KP, Herrmann V, Palma PCR, Ricetto CLZ, Morais S. Sintomas do trato urinário inferior três anos após o parto: estudo prospectivo *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008; 30(7):355-9

Solans-Domenech M, Sanchez E, Espuna-Pons M. Urinary and anal incontinence during pregnancy and postpartum: incidence, severity, and risk factors. *Obstet Gynecol*. 2010;115(3):618-28.

Stafne S, Salvesen K, Romundstad P, Torjusen I, Mørkved S. Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 2012;119(10):1270–80

Steen M. Promoting continence in women following childbirth. *CPD continence*. 2013;28(1 sept 4):49-57.

Sung VW, Hampton BS. Epidemiology of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2009;36(3):421-43.

Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancora CAL, Palma PC, Rodrigues Netto Jr. N. Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form” (ICIQ-SF). *Rev Saúde Pública*. 2004;38(3):438-44.

Torrise G, Minini G, Bernasconi F, Perrone A, Trezza G, Guardabasso V, et al. A prospective study of pelvic floor dysfunctions related to delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;160(1):110-5.

Valeton CT, do Amaral VF. Evaluation of urinary incontinence in pregnancy and postpartum in Curitiba. *Int Urogynecol J.* 2011 Jul;22(7):813-8. Epub 2011 Feb 24.

Wesnes SL, Hunskaar S, Rortveit G. Epidemiology of urinary incontinence in pregnancy and postpartum. In: Alhasso A, editor. *Urinary incontinence* [Internet]. Rijeka: InTech; 2012. p.21-40. [cited 2014 Mar 1]. Available from: <http://www.intechopen.com/download/get/type/pdfs/id/34718>

Wesnes SL, Lose G. Preventing urinary incontinence during pregnancy and postpartum: a review. *Int Urogynecol J.* 2013;24(6):889-99

Wijma J, Weis Potters AE, de Wolf BTHM, Tinga DJ, Aarnoudse JG Anatomical and functional changes in the lower urinary tract during pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 2011;08:726–732

Woldringh C, Wijngaart MVD, Albers-Heitner P, Nijeholt AABL, Lagro-Janssen T. Pelvic floor muscle training is not effective in women with UI in pregnancy: a randomized controlled trial. *Int Urogynecol J* 2007;18:383-90.

Zeger SL, Liang KY, Albert PS. Models for longitudinal data: a generalized estimating approach. *Biometric* 1998;44(4):1049-60.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Maria Luiza Gonzalez Riesco, enfermeira obstétrica, professora da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, venho convidá-la a participar da pesquisa **“Cuidado perineal na gestação e após o parto: prevenção e morbidade relacionadas à força muscular perineal, função sexual e continência urinária”**.

O motivo que nos leva a realizar este estudo é porque a gravidez e o parto podem influenciar na função sexual das mulheres e na força dos músculos localizados em volta da vagina (assoalho pélvico), que ajudam a sustentar a pelve e segurar a urina. Assim, os objetivos desta pesquisa são: **1)** Estudar a força dos músculos do assoalho pélvico, a perda de urina e a função sexual de mulheres durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; **2)** Analisar se as mulheres realizam os exercícios para o assoalho pélvico durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto. Para medir a força dos músculos do assoalho pélvico será utilizado um aparelho eletrônico que mede a contração da vagina, através de uma sonda introduzida na vagina. Esse procedimento é indolor e não traz nenhum risco para a gravidez ou para o bebê. Os dados também serão coletados por meio de questionários autorrespondidos. O tempo gasto para responder os questionários é de 20 a 30 minutos. Os dados deste estudo serão guardados pela pesquisadora, a sua identidade será mantida em sigilo e os resultados da pesquisa serão divulgados em eventos e publicações científicas.

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Uma cópia deste termo de consentimento será arquivada pela pesquisadora e outra será fornecida a você. A participação no estudo não terá custos para você e não será oferecida nenhuma compensação financeira. Você receberá bilhete de transporte para os encontros com a pesquisadora nas datas que não coincidirem com o seu dia de atendimento na SEISA.

Eu, _____
fui informada dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão, se assim o desejar. Em caso de dúvidas poderei chamar a pesquisadora Maria Luiza Gonzalez Riesco por telefone (11-9248-0041) ou e-mail (riesco@usp.br) ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, sito à Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419, São Paulo, SP. Telefone: 11-3061-7548; e-mail: edipesq@usp.br

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada oportunidade de lê-lo e de esclarecer as minhas dúvidas.

Participante:	Assinatura	___/___/___
Pesquisadora: Maria Luiza Gonzalez Riesco	Assinatura	___/___/___

APÊNDICE B

FORMULÁRIO

Data de inclusão no estudo ____/____/____

Nome:		Cod SEISA:
Empresa:	End:	
CEP:	Tel fixo:	Cel:
Outro tel:	e-mail:	
1. Idade: [] [] anos		
2. Escolaridade		
0 [] ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto		
1 [] médio completo ou superior incompleto		
2 [] superior completo		
3. Ocupação		
0 [] do lar		
1 [] estudante		
2 [] trabalho remunerado		
4. Cor da pele (autoreferida)		
0 [] branca		
1 [] parda		
2 [] negra		
3 [] amarela		
4 [] vermelha		
5. Exercícios físicos antes da gestação		
0 [] não		
1 [] sim (pelo menos 2x/sem)		
6. Religião _____		
7. Número de gestações anteriores (excluída a gestação atual) [][]		
8. Número de abortos [][]		
9. Número de parto(s) anterior(es) [] []		
9a. [][] normal(is)		
9b. [][] fórcepe(s)		
9c. [][] cesariana(s)		
10. Trauma perineal em parto(s) vaginal(is) anterior(es)		
99 [] não se aplica		
0 [] não		
1 [] sim		
10a. Caso sim, trauma (marcar mais de uma opção s/n):		
0 [] ignorado		
1 [] laceração espontânea		
2 [] episiotomia		
3 [] laceração espontânea e episiotomia		
11. Maior peso do recém-nascido em parto anterior [][][][] gramas		
12. Incontinência urinária		
0 [] não		
1 [] somente durante gravidez anterior		
2 [] em gravidez anterior e que persiste até hoje		
3 [] antes da gravidez atual e que persiste até hoje		
13. Incontinência de flatos		
0 [] não		
1 [] somente durante gestação anterior		
2 [] em gravidez anterior e que persiste até hoje		
3 [] antes da gestação atual e que persiste até hoje		
14. Incontinência de fezes		
0 [] não		
1 [] somente durante gravidez anterior		
2 [] em gravidez anterior e que persiste até hoje		
3 [] antes da gravidez atual e que persiste até hoje		

ETAPAS CUMPRIDAS			
15. Etapa 1 1 ☐ sim 0 ☐ não 15a. Se não, motivo <hr/>			
16. Etapa 2 1 ☐ sim 0 ☐ não 16a. Se não, motivo <hr/>			
17. Etapa 3 1 ☐ sim 0 ☐ não 17a. Se não, motivo <hr/>			
18. Etapa 4 1 ☐ sim 0 ☐ não 18a. Se não, motivo <hr/>			
19. Etapa 5 1 ☐ sim 0 ☐ não 19a. Se não, motivo <hr/>			
20. Etapa 6 1 ☐ sim 0 ☐ não 20a. Se não, motivo <hr/>			
21. OBSERVAÇÕES <hr/> <hr/>			
ETAPA 1			DATA ____/____/____
22. Idade gestacional ☐ ☐ semanas ☐ dias 22a. Método de cálculo 0 ☐ DUM 1 ☐ USG			
23. Estatura ☐ ☐ ☐ m ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	24. Peso ☐ ☐ ☐ ☐ kg ☐ ☐ ☐ ☐	Peso²	
25. IMC ☐ ☐ ☐			
26. Estado nutricional 0 ☐ baixo peso 1 ☐ adequado 2 ☐ sobrepeso 3 ☐ obesidade			
27. Situação conjugal 0 ☐ não tem parceiro (<u>NÃO aplicar IFSF</u>) 1 ☐ não vive com parceiro 2 ☐ vive com parceiro 27a. Tempo de co-habitação 0 ☐ menos de um ano 1 ☐ um a cinco anos 2 ☐ mais de cinco anos 27b. Idade do parceiro atual ☐ ☐ anos			
28. Atividade sexual nas últimas quatro semanas 0 ☐ não 1 ☐ sim (<u>aplicar IFSF</u>)			

28a. Caso sim, uso de condom 1 ☐ sim 0 ☐ não 28b. Caso não, motivo <hr/>	
29. Incontinência urinária nas últimas quatro semanas 0 ☐ não 1 ☐ sim (aplicar ICIQ-SF)	
30. Incontinência de flatos atual 0 ☐ não 1 ☐ sim	
31. Incontinência de fezes atual 0 ☐ não 1 ☐ sim	
Perineometria 32. Primeira medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> 33. Segunda medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> 34. Terceira medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> 35. Valor maior <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	
CONTATOS TELEFÔNICOS (entre as etapas 1 e 2)	
Data ____/____/_____ 36. Frequência de realização dos exercícios perineais 0 ☐ não respondeu ao contato 1 ☐ nunca (não realiza ou menos de 1x/sem) 2 ☐ esporadicamente (pelo menos 1x/sem) 3 ☐ regularmente (pelo menos 2x/sem)	
Data ____/____/_____ 37. Frequência de realização dos exercícios perineais 0 ☐ não respondeu ao contato 1 ☐ nunca (não realiza ou menos de 1x/sem) 2 ☐ esporadicamente (pelo menos 1x/sem) 3 ☐ regularmente (pelo menos 2x/sem)	
Data ____/____/_____ 38. Frequência de realização dos exercícios perineais 0 ☐ não respondeu ao contato 1 ☐ nunca (não realiza ou menos de 1x/sem) 2 ☐ esporadicamente (pelo menos 1x/sem) 3 ☐ regularmente (pelo menos 2x/sem) 4 ☐ não foi preciso realizar o contato	
ETAPA 2 DATA ____/____/____	
39. Idade gestacional <input type="text"/> <input type="text"/> semanas <input type="text"/> <input type="text"/> dias 39a. Método de cálculo 0 ☐ DUM 1 ☐ USG	
40. Peso <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> kg <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	41. IMC
42. Estado nutricional 0 ☐ baixo peso 1 ☐ adequado 2 ☐ sobrepeso 3 ☐ obesidade	
43. Situação conjugal, mesmo parceiro 1 ☐ sim 0 ☐ não 43a. Caso não, idade do parceiro atual <input type="text"/> <input type="text"/> anos 2 ☐ sem parceiro	
44. Atividade sexual nas últimas quatro semanas 0 ☐ não 1 ☐ sim (aplicar IFSE, se tiver parceiro) 44a. Caso sim, uso de condom 1 ☐ sim 0 ☐ não 44b. Caso não, motivo	

45. Incontinência urinária nas últimas quatro semanas 0 ☐ não 1 ☐ sim (aplicar ICIQ-SF)			
46. Incontinência de flatos atual 0 ☐ não 1 ☐ sim			
47. Incontinência de fezes atual 0 ☐ não 1 ☐ sim			
48. Frequência de realização dos exercícios perineais 0 ☐ nunca (não realiza ou menos de 1x/sem) 1 ☐ esporadicamente (pelo menos 1x/sem) 2 ☐ regularmente (pelo menos 2x/semana)			
Perineometria			
49. Primeira medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			
50. Segunda medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			
51. Terceira medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			
52. Valor maior <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			
ETAPA 3		DATA ____/____/____	
53. Idade gestacional <input type="text"/> <input type="text"/> semanas <input type="text"/> dias 53a. Método de cálculo 0 ☐ DUM 1 ☐ USG			
54. Peso <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> kg		55. IMC <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	
56. Estado nutricional 0 ☐ baixo peso 1 ☐ adequado 2 ☐ sobrepeso 3 ☐ obesidade			
57. Situação conjugal, mesmo parceiro 1 ☐ sim 0 ☐ não 57a. Caso não, idade do parceiro atual <input type="text"/> <input type="text"/> anos 2 ☐ sem parceiro			
58. Atividade sexual nas últimas quatro semanas 0 ☐ não 1 ☐ sim (aplicar IFSF, se tiver parceiro) 58a. Caso sim, uso de condom 1 ☐ sim 0 ☐ não 58b. Caso não, motivo _____			
59. Incontinência urinária nas últimas quatro semanas 0 ☐ não 1 ☐ sim (aplicar ICIQ-SF)			
60. Incontinência de flatos atual 0 ☐ não 1 ☐ sim			
61. Incontinência de fezes atual 0 ☐ não 1 ☐ sim			
62. Frequência de realização dos exercícios perineais 0 ☐ nunca (não realiza ou menos de 1x/sem) 1 ☐ esporadicamente (pelo menos 1x/sem) 2 ☐ regularmente (pelo menos 2x/semana)			
Perineometria			
63. Primeira medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			
64. Segunda medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			
65. Terceira medida <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			
66. Valor maior <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>			

APÊNDICE C

Patrocínio

Organização

Tel: 2463-6000

Email: gestante@seisasaude.com.br

Nome: _____

Cinesioterapia do Assoalho Pélvico

Guia de Exercícios perineais durante a gestação e depois do parto

Exercício 2 Deitada na cama

- 1º - Deitada na cama, dobre as pernas levemente separadas e deixe os pés apoiados
 - 2º - Respire profundamente e solte o ar
 - 3º - Contraia e relaxe rapidamente o assoalho pélvico por 20 vezes
 - 4º - Descanse 8 segundos (no final da gravidez, descanse deitada do lado esquerdo)
- Repita os passos 2º, 3º, 4º mais duas vezes
- 5º - Contraia o assoalho pélvico, conte lentamente até 8 (8 segundos) e relaxe
 - 6º - Descanse 8 segundos
- Repita os passos 5º e 6º mais nove vezes

Exercício 3 Sentada na cadeira

- 1º - Sente na cadeira com as costas apoiadas e os pés no chão
 - 2º - Respire profundamente e solte o ar
 - 3º - Contraia e relaxe rapidamente o assoalho pélvico por 20 vezes
 - 4º - Descanse 8 segundos
- Repita os passos 2º, 3º e 4º mais duas vezes
- 5º - Contraia o assoalho pélvico, conte lentamente até 8 (8 segundos) e relaxe
 - 6º - Descanse 8 segundos
- Repita os passos 5º e 6º mais nove vezes

Exercício 4 Em pé

- 1º - Fique em pé com os braços ao longo do corpo e pés paralelos e levemente afastados
 - 2º - Respire profundamente e solte o ar
 - 3º - Contraia e relaxe rapidamente o assoalho pélvico por 20 vezes
 - 4º - Descanse 8 segundos
- Repita os passos 2º, 3º e 4º mais duas vezes
- 5º - Contraia o assoalho pélvico, conte lentamente até 8 (8 segundos) e relaxe
 - 6º - Descanse 8 segundos
- Repita os passos 5º e 6º mais nove vezes

APÊNDICE D

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA
CIENTÍFICA

São Paulo, 18 de julho de 2012.

Ilma S^{ra} Lídia A. S. S. Bueno de Miranda
Gerente Geral da SEISA Assistência Médica

Eu, Maria Luiza Gonzalez Riesco, enfermeira obstetra, docente da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, sou responsável pela pesquisa **“Cuidado perineal na gestação e após o parto: Prevenção e Morbidade Relacionadas à Força Muscular Perineal, Função Sexual e Continência Urinária”**, que tem como pesquisadoras assistentes a Enfermeira Obstetra **Karina Fernandes Trevisan** e a Obstetritz **Nathalie Leister**.

A pesquisa, cujo protocolo enviamos em anexo, será realizada com mulheres durante a gestação e por seis meses após o parto. Tem como objetivos: **1)** analisar a força muscular perineal (FMP), a função sexual e a continência urinária de mulheres durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; **2)** avaliar o efeito da cinesioterapia (CT) supervisionada e não supervisionada do assoalho pélvico (AP) na continência urinária, na função sexual e na FMP em mulheres incontinentes durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; **3)** verificar a adesão das mulheres à CT do AP durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto.

Informamos que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e que a participação das mulheres será inteiramente voluntária, após receberem informações e depois da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Assim, solicitamos sua autorização para a realização da pesquisa no Centro Clínico de Obstetrícia e Pré-Natal (CCOPN), da *SEISA Assistência Médica*, e nos colocamos à disposição permanente para quaisquer esclarecimentos ou solicitações relativos à presente pesquisa.

Informamos que no protocolo acima referido constam os nomes dos membros da equipe de pesquisa, o cronograma e o orçamento de execução projeto, sob nossa responsabilidade.

Sem mais, agradecemos imensamente a colaboração.

Atenciosamente,

Maria Luiza Gonzalez Riesco

Professora Associada do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica
da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Responsável pela pesquisa

De acordo, 30/07/12

Lidia A. S. S. Bueno de Miranda
Diretora Executiva

ANEXO 1

PROTOCOLO – PRÉ-NATAL – SEISA

1. INTRODUÇÃO

O Programa de pré-natal do Centro Clínico de Obstetrícia e Pré-Natal (CCOPN) visa o atendimento à saúde da gestante com qualidade. Significa ter disponibilidade para o atendimento da gestante desde o início do primeiro trimestre de gestação, garantir todos os exames laboratoriais e de imagem necessários e o atendimento a todas as necessidades de saúde dela.

2. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo ser um facilitador no momento da assistência prestada à gestante e família, durante a consulta médica e de enfermagem.

A consulta de enfermagem está respaldada pela Lei do Exercício Profissional (LEP) n. 7.498/86 e resoluções COFEN 195/97 e 271/2002.

3. CAMPO DE APLICAÇÃO

Gestantes atendidas no Centro Clínico de Obstetrícia e Pré-Natal, em Guarulhos, Unidade São Miguel e Unidade Arujá.

4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Lei do Exercício Profissional de Enfermagem (LEP) n. 7.498/86;

Resoluções do COFEN 195/97 e 271/2002;

Manual Técnico e Assistência Pré-Natal do Ministério da Saúde – 2005.

5. DIRETRIZES

Toda equipe deverá seguir o descrito neste Protocolo de Padronização da Assistência.

Atendimento à Gestante

A enfermeira/obstetriz poderá acompanhar qualquer outra consulta do ciclo gravídico puerperal. As mesmas possuem respaldo deste protocolo para solicitação de exames e prescrição de medicações que aqui descrito estiverem.

A enfermeira/obstetriz e o(a) médico(a) do CCOPN formam a equipe de pré-natal e devem atender as consultas de maneira contínua e complementar.

Consulta específica para enfermeira/obstetriz

1ª consulta de pré-natal;

Consulta entre 20 – 24 sem (além da rotina - orientações específicas do Aleitamento Materno);

Consulta entre 30 – 34 sem (além da rotina – orientações sobre trabalho de parto e parto).

- O(a) médico(a) obstetra prenatalista deverá acompanhar todas as outras consultas do pré-natal.

Consultas subsequentes:

- mensais até 29 semanas de gestação;
- quinzenais 30 a 36 semanas de gestação;
- semanais de 37 a 40 semanas de gestação;

- a cada 3 dias após 40ª semanas de gestação.
Após a 37ª semana:
- Realizar toque via vaginal e amnioscopia, se dilatação do colo uterino;
- Solicitar cardiocotografia basal para avaliação da vitalidade fetal a cada consulta e pelo menos um USG para avaliação do líquido amniótico.

Observação:

Em caso de Cesárea Eletiva: encaminhar para Hospital Carlos Chagas com 37 semanas, às terças-feiras pela manhã (PSGO), para uma avaliação e programação do parto. A paciente não receberá alta do pré-natal - deverá ser avaliada pelo prenatalista até a data do parto.

Em casos de urgência: fazer contato via telefone com plantonista do Hospital Carlos Chagas e encaminhar a paciente de ambulância, carro próprio ou taxi, de acordo com as condições da mesma.

São considerados urgências: DHEG, diabetes descompensado, oligoâmnio, restrição de crescimento intrauterino (RCIU), trabalho de parto, entre outros.

Primeira Consulta

História clínica detalhada da paciente com preenchimento completo da Ficha Clínica;

Exame Físico Clínico Geral – inspeção, palpação e ausculta;

Exame Físico Obstétrico – avaliação das mamas, inspeção abdominal (se gestante com mais de 12 semanas, realizar mensuração da altura uterina e ausculta fetal, exames especular e toque via vaginal).

Solicitação dos seguintes exames:

- Hemograma completo;
- Tipagem sanguínea ABO e Rh (Se paciente Rh negativo, solicitar tipagem do pai do bebê);
- Glicemia de jejum;
- Urina I e Urocultura com antibiograma; se necessário;
- Sorologias para HIV, hepatite B e C, rubéola, toxoplasmose, sífilis;
- Proctoparasitológico de fezes (PPF);
- Coleta de citologia oncológica para as pacientes que há mais de um ano não realizaram este exame;
- US obstétrico (solicitar US obstétrico com TN (translucência nuchal) para gestantes entre 11 e 13 semanas e 6 dias);

OBS:

Pacientes com resultado de sorologias anteriores:

- Se IgG for positiva para toxoplasmose/rubéola não será necessário repeti-las;
- Se IgG negativa para toxoplasmose/ rubéola, solicitar IgG e IgM para ambas;
- Toxoplasmose: se IgG negativa, repetir sorologia a cada 2 meses

Orientações Gerais:

- Alimentação fracionada (alimentos saudáveis);
- Sono e repouso/uso de roupas confortáveis;
- Estimular ingestão de líquidos;
- Orientar importância de não segurar a urina, se vontade de urinar;
- Estimular relação sexual (exceto em casos específicos);
- Prevenção de estrias (uso de creme hidratante ou óleo corporal);

- Preparo das mamas (não utilizar creme em mamilos, passar toalha de banho nos mamilos diariamente. Em caso de mamilo invertido, utilizar exercícios de seringa de 20 ml invertida);
 - Estimular o uso de protetor solar no rosto;
 - Durante o trabalho, se permanecer muito tempo sentada, orientar importância de realizar caminhadas periódicas e utilizar apoio para os pés quando sentada; se permanecer muito tempo, orientar a importância de pausas periódicas para sentar e elevar os pés, principalmente, do meio para o final da gestação;
 - Se gestante tabagista, etilista ou usuária de drogas, estimular parar o vício e oferecer apoio da saúde emocional, se necessário;
 - Estimular realização de caminhadas leves e alongamento para diminuir dores musculares e tensões;
 - Orientar não fazer uso de medicações sem orientação médica;
 - Estimular participar do curso de gestante.
- Encaminhar para consulta médica em 30 dias, se gestação sem complicações.
- Encaminhar para consulta médica (gestação de alto risco) se:
- Hipertensão arterial crônica com pressão arterial;
 - Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG/Pré-eclâmpsia);
 - Cardiopatias;
 - Nefropatia;
 - Doenças do colágeno (Lupus Eritematoso Sistêmico, Artrite Reumatóide etc);
 - Diabetes Melitus (prévia ou gestacional);
 - Doenças tireoidianas (hiper ou hipotireoidismo);
 - Pneumopatias;
 - Anemias graves (ou hemoglobinopatias);
 - Epilepsia não controlada;
 - Trabalho de parto prematuro/aborto habitual;
 - Mioma.

Consultas subsequentes

- Avaliação da ficha clínica;
- Cálculo da Idade Gestacional,
- Avaliação dos exames;
- Avaliação das queixas;
- Exame físico obstétrico: mensuração a altura uterina e ausculta dos batimentos cardíacos fetais;
- Anotação de todos os dados na ficha clínica;
- Orientações específicas para cada fase da gestação.

Relação de exames necessários

20 semanas

- US morfológico de 2º trimestre;
- US transvaginal para medição de colo uterino;
- Encaminhar para primeira dose da vacina antitetânica e hepatite B para quem não for imune.

24^a a 28^a semanas - teste simplificado de tolerância à glicose de 24 a 28 semanas ,com 50 gramas de dextrosol (teste de 1 hora); se resultado >130, solicitar GTT de 3 horas, com 100 gramas de dextrosol.

- Urina I com assepsia.

28^a semanas - (se paciente Rh negativo e marido Rh positivo, solicitar Coombs indireto mensal e prescrever imunoglobulina anti-Rh-Rhogan®, nos casos não sensibilizados).

32^a semanas

- Sorologias para HIV e sífilis;
- Hemograma complete;
- Urina I com assepsia.

35^a a 37^a semanas

- Solicitar pesquisa de estreptococos beta hemolítico do grupo B anal e vaginal, entre 35 e 37 semanas, para todas as pacientes;
- US obstétrico.

Rastreamento para Diabetes Gestacional:

1) Pacientes baixo risco para Diabetes Gestacional:

Solicitar teste de triagem com 2 semanas

- 2) Paciente de alto risco para diabetes gestacional, solicitar GTT de 3 horas, com 28 semanas.

Protocolo de Medicções

Infecções genitais

Candidíase vaginal

- Gynax N® (60g): aplicação via vaginal, de 7 a 10 noites;
- Nistatina® creme vaginal (micostatin): aplicação vaginal, por 14 noites;
- Na recidiva Colpistatin® (benzoilmetronidazol 250 mg nistatina.100.000 UI cloreto de benzalcônio 5 mg): aplicação vaginal, por 10 dias (após o 12 semanas);

Tricomoniase/gardnerella

- Flagyl ginecologico® (metronidazol): aplicação por 10 noites via vaginal, após 12 semanas de gravidez;
- Na recidiva Colpistatin® aplicação vaginal por 10 dias, após 12 semanas

Corrimentos mistos

- Flagyl nistatina® (metronidazol/micostatin): aplicação por 10 noites, após 12 semanas;
- Na recidiva, Colpistatin®: aplicação vaginal por 10 dias, após 12 semanas

Infecções intestinais

Helmintíases, amebíase, giardíase, isosporíase, balantidíase, blastocistose

- Annita® (nitazoxanida) 500 mg 2 vezes por dia, por 3 dias consecutivos, com alimentos.

Obs: O uso de Annita com anticoagulantes do tipo cumarínicos como a varfarina e com o anticonvulsivante fenitoína deve ser avaliado com cautela.

Prevenção de defeito aberto de tubo neural

- Ácido fólico 5 mg por dia até 12 semanas.

Observação: pacientes epiléticas e usuárias de anticonvulsivantes – deverá ser mantido durante toda gravidez.

Prevenção de anemia ferropriva

- Combiron fólico® (ferrocarbonila 120 mg nitrato de tiamina 4 mg riboflavina 1 mg cloridrato de piridoxina 1 mg cianocobalamina 25 mcg nicotinamida 10 mg ácido fólico 2 mg pantotenato de cálcio 2 mg): administrar 1 cp VO com ou sem alimento, a partir de 20 semanas de gravidez;
- Em situações de dificuldade social da paciente, poderá ser prescrito sulfato ferroso 1 cp por dia;
- Em caso de intolerância aos anteriormente indicados, outras opções de polivitamínicos (Natele®, Damater®, Vitergan pré-natal®, Myravit-gest®, entre outros).

Nauseas e vômitos

- Dramin® (dimenidrinato) – 1 cp VO de 6/6 horas;
- Meclin® (meclizina): 25 mg VO de 8/8 horas.

Queimação e refluxo

- Hidróxido de alumínio – suspensão – 1 colher de sopa de 4/4 horas.

Constipação

- Benestare®: 1 cp VO a cada 12 horas, junto das refeições;
- Tamarine®: 1 cp VO à noite.

Cefaleia

- Paracetamol® 500/750 mg - 1 cp VO de 6/6 horas, se cefaléia.

Cólica

- Buscopan Plus® – 1 cp VO de 8/8 horas.

Desconforto abdominal por flatus

- Dimeticona®.

Descolamento de vesícula vitelina

- Ultragestan® – 200mg – 1cp via vaginal, 2x ao dia, de 12/12 horas.

Infecção urinária

Medicação de primeira escolha e na ausência do antibiograma.

- Cefalexina® (500mg) – 1 cp VO de 6/6 horas por 10 dias
- Ampicilina® (500mg) – 1 cp VO de 6/6 horas por 10 dias

Na presença do antibiograma, seguir a medicação apontada pelo exame, desde que permitido para gestante.

Hipertensão

Para quem faz uso de alguma medicação antihipertensiva, substituir por:

- 1 Aldomet® - 250 mg – 1 cp de 8/8 horas.

Controle de PA 2 vezes ao dia, sempre no mesmo horário e retorno em 20 dias.

Para quem não é hipertensa:

- Visken® - 5 mg de 12/12 horas.

Controle de PA 2 vezes ao dia, sempre no mesmo horário e retorno em 20 dias

ANEXO 2

INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE
QUESTIONNAIRE-SHORT FORM (ICIQ-SF)

ICIQ - SF

Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)

2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

3. Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta)

- Nunca ☐ 0
 Uma vez por semana ou menos ☐ 1
 Duas ou três vezes por semana ☐ 2
 Uma vez ao dia ☐ 3
 Diversas vezes ao dia ☐ 4
 O tempo todo ☐ 5

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde
(assinale uma resposta)

- Nenhuma ☐ 0
 Uma pequena quantidade ☐ 2
 Uma moderada quantidade ☐ 4
 Uma grande quantidade ☐ 6

5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não interfere Interfere muito

ICIQ Score: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____

6. Quando você perde urina?

(Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você)

- Nunca ☐
 Perco antes de chegar ao banheiro ☐
 Perco quando tusso ou espiro ☐
 Perco quando estou dormindo ☐
 Perco quando estou fazendo atividades físicas ☐
 Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo ☐
 Perco sem razão óbvia ☐
 Perco o tempo todo ☐

ANEXO 3

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

PROJETO DE PESQUISA

Título: CUIDADO PERINEAL NA GESTAÇÃO E APÓS O PARTO: Prevenção e Morbidade Relacionadas à Força Muscular Perineal, Função Sexual e Continência Urinária

Área Temática:

Pesquisador: Maria Luiza Gonzalez Riesco

Versão: 1

Instituição: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

CAAE: 05096412.7.0000.5392

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 74373

Data da Relatoria: 14/08/2012

Apresentação do Projeto:

O projeto propõe estudo sobre a influência da gestação e do parto sobre a musculatura do assoalho pélvico que possam trazer morbidades do trato genito-urinário e da musculatura perineal. Também está previsto realizar um ensaio clínico aleatorizado propondo-se uma intervenção: a cinesioterapia do assoalho pélvico. A força muscular perineal, a função sexual e a continência urinária podem sofrer alterações durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto.

A cinesioterapia supervisionada é baseada em movimentos voluntários e repetidos para gerar força muscular, previne a rigidez muscular, mantém ou recupera a força. A cinesioterapia do assoalho pélvico durante a gestação aumenta a força muscular perineal e pode promover maior facilidade ao parto vaginal.

Os pesquisadores propõem estudar uma coorte de mulheres que iniciarem o pré-natal no primeiro trimestre, entre outubro de 2012 e março de 2013, em um serviço de saúde do setor suplementar, em Guarulhos (SP) com estimativa de inclusão de 500 sujeitos. As mulheres serão acompanhadas até seis meses após o parto. Será realizado também um ensaio clínico aleatorizado com 100 gestantes com incontinência urinária na gestação, distribuídas nos grupos experimental e controle (com realização de sessões quinzenais de cinesioterapia supervisionada do assoalho pélvico, durante 12 semanas, e cinesioterapia não supervisionada do assoalho pélvico, respectivamente). Os desfechos e os instrumentos de avaliação são: força muscular perineal avaliada pela perineometria; função sexual, avaliada pelo Índice da Função Sexual Feminina-IFSF; incontinência urinária, avaliada pelo International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form-ICIQ-SF. Todas as mulheres serão avaliadas no primeiro, segundo e terceiro trimestre da gestação e em torno de 45, 90 e 180 dias após o parto. Será realizada análise descritiva e inferencial dos dados. O projeto recebeu será financiado pela FAPESP.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos são analisar a força muscular perineal de mulheres durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; analisar a função sexual de mulheres durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; analisar a continência urinária de mulheres durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; avaliar o efeito da cinesioterapia (CT) supervisionada e não supervisionada do assoalho pélvico (AP) na continência urinária, na função sexual e na força muscular perineal em mulheres incontinentes durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto; verificar a adesão das mulheres à CT do AP durante a gestação e nos seis primeiros meses após o parto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A cinesioterapia do assoalho pélvico não traz riscos diretos à gestação, no entanto, algumas mulheres podem se sentir desconfortáveis com a realização dos exercícios.

Os benefícios referem-se à possibilidade de promover incremento na força muscular perineal das mulheres, e, no grupo observacional, poder detectar anormalidades e melhor conhecimento do assoalho pélvico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto tem grande relevância pois promoverá maior conhecimento sobre medidas que possam auxiliar no fortalecimento do assoalho pélvico das mulheres no período da gestação, favorecendo ao parto e possibilitando desenvolver intervenções que possam trazer benefícios à saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de consentimento propostos estão adequados e atendem à resolução 196.

Recomendações:

Pela aprovação do projeto

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

A aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da EEUSP não substitui a autorização da instituição co-participante para o início da pesquisa.

14 de Agosto de 2012

Assinado por:
Celia Maria Sivalli Campos